

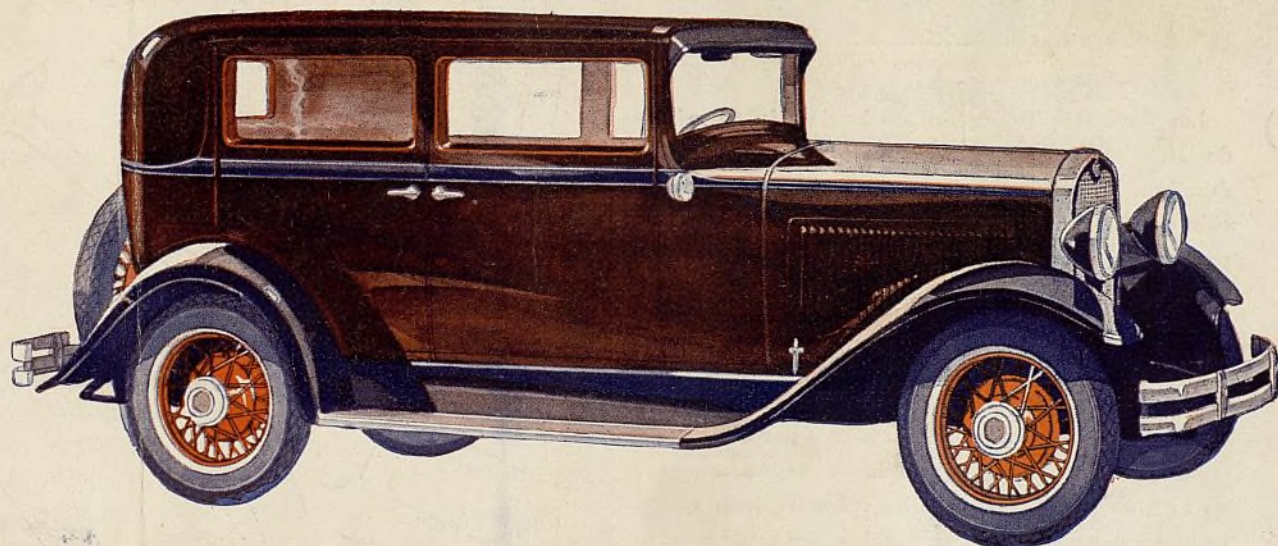
El Automóvil Americano

AUTOMÓVILES ▾ ▾ CAMIONES ▾ ▾ AEROPLANOS ▾ ▾ AUTOBOTES

Año 15, No. 8

AGOSTO DE 1931

Precio \$2.00 al año



EN ALAS DEL ÉXITO

Los vehículos de la marca Essex gozan de reconocida fama por su excelente funcionamiento y por doquiera sus dueños satisfechos pregonan las magníficas cualidades de marcha, potencia y confiabilidad de esta marca.

Pero como si esto no fuera suficiente, los ingenieros de la casa Hudson ahora dan otro paso progresista e introducen el mecanismo admirable de ruedas libres selectivo que permite al vehículo caminar en

alas del impulso, mejorando su funcionamiento de manera notable y causando una nueva sensación que está atrayendo a millares de nuevos clientes hacia los vehículos Essex.

Las posibilidades superiores del renglón Hudson-Essex ahora son de mayor éxito para los comerciantes ya establecidos en este ramo y de éxito inmediato para aquéllos que consideran emprender la venta de estas marcas.

HUDSON MOTOR CAR COMPANY

DETROIT, E. U. A., Dirección Cablegráfica: HUDSONCAR

ELIJA LAS PIEZAS DE REPUESTO

Aprobadas por Todos los

Principales Fabricantes

• de Automóviles •

Los Productos Thompson son la elección de más de 100 importantes fabricantes de automóviles, ómnibus, y camiones quienes los emplean de dotación normal de los vehículos que construyen. Esta preferencia manifiesta es prueba elocuente de la calidad de los Productos Thompson.

El representante de la Thompson puede con facilidad vender repuestos que son, desde todo punto de vista, iguales a las piezas instaladas por el fabricante de automóviles. En realidad, el representante de la Thompson suministra las mismas piezas que se emplean en el equipo original, y por esta razón, tanto Ud. como su cliente, reciben adicional seguridad de satisfacción.

Los representantes de la Thompson cuentan con la ventaja de que sus pedidos se atienden con prontitud y esmero. El especial departamento de exportación, que tenemos en nuestra fábrica principal en Cleveland, sigue invariablemente la práctica de dar a los embarques de exportación inmediata precedencia a los negocios del país.



Sírvase escribirnos, para tener el gusto de suministrarle información completa sobre los métodos de venta y representación de nuestros productos para ese mercado.

THOMPSON PRODUCTS, INC.

Oficinas Principales: Cleveland, Ohio, E. U. A.

Fábricas: CLEVELAND y DETROIT

Dirección telegráfica: "Thompro-Cleveland"

"Más fáciles de vender"

Productos Thompson

VALVULAS Y GUIAS, PERNOS Y BUJES, EMBOLOS DE HIERRO FUNDIDO, EMBOLOS CON REFUERZO INVAR, EMBOLOS LYNITE, PASADORES DE EMBOLOS, MANIVELAS DE ARRANQUE, TENSORES EXCENTRICOS, GATOS MANUALES, GEMOLOS TRYON PARA MUELLES

REPRESENTANTES

ARGENTINA Y URUGUAY

Will L. Smith, Inc.
443 Luiz Sáenz Peña 447
Buenos Aires, Argentina

BRASIL

B. R. Rand
Rua S. Pedro 14
Rio de Janeiro, Brasil

CHILE

P. C. L. Young
123 Avenida de los Castaños
Viña del Mar, Chile

COLOMBIA Y GUATEMALA

Ultramares Corp.
82 Beaver St.
Nueva York, N. Y., E. U. A.

CUBA

Gonzalez Del Real
Apartado 1296
Habana, Cuba

REPUBLICA DOMINICANA

Santo Domingo Motors Co.
Santo Domingo, R. D.

MEXICO

Mr. J. E. Estrada
Apartado 676
México D. F., México

PERU

Alfred Palliser
Correo 150
Lima, Perú

ESPAÑA Y PORTUGAL

José López Zuera
256 Montaner
Barcelona



EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Ayuntamiento de Madrid

“Goodrich Me Ha Ayudado a Crear y Sostener Una Clientela Satisfecha”

El Señor Elías obtiene éxito su primer año de representante de Goodrich . . .

“**C**ONVENCIDO de la fama y prestigio que las llantas ‘Goodrich’ gozaban en la Capital, establecí mi primer negocio de llantas y cámaras en la Calzada de S. Ant. Abad, casi en las afueras de la ciudad.”

Esto representa el primer paso en el éxito del negocio del Señor Elías según sus propias palabras. Continúa la historia de su progreso como sigue.

“Al año siguiente, y debido al auge que éste había alcanzado por



SEÑOR JACK ELÍAS, de la ciudad de México, que ha hecho un brillante negocio con las Silvertown Goodrich.

medio de la venta de llantas ‘Goodrich’ me ví obligado a abrir otra casa en el corazón del distrito comercial para mejor atender mi clientela.

“Las llantas ‘Goodrich’ han sido y siguen siendo ‘mi mascota’ ya que la llanta en sí y la cooperación que siempre he obtenido de los representantes de la ‘Goodrich’ me han ayudado a crear y sostener una clientela satisfecha.”

Representantes activos en todas partes del mundo han tenido el mismo éxito que el Señor Elías, por medio del Plan de Representación de Goodrich. Goodrich, fabricantes del famoso neumático Silvertown, ofrece un completo surtido de neumáticos, cámaras y accesorios.

Escriba hoy mismo solicitando informes del Plan de Representación de Goodrich, y cómo éste puede aumentar sus ventas. La experiencia y prestigio de Goodrich beneficiará a Vd. como ha beneficiado a miles de representantes en el pasado. Escriba directamente a la International B. F. Goodrich Corporation, Akron, Ohio, E. U. A.



(Arriba) Uno de los establecimientos del Señor Elías mostrando el equipo Goodrich. (Derecha) La familiar banda de rodadura del Silvertown Goodrich que ha demostrado su mérito en infinidad de pruebas.



Goodrich Silvertowns

Agosto, 1931

1



Un atajo real hacia mejores beneficios

Existe un verdadero atajo hacia mejores utilidades en el surtido de mercancía que aumente las ventas y reduzca los gastos generales. Esto, precisamente, es lo que producen las nuevas bujías Champion Tipo "C".

Construídas en tres tamaños para adaptarse a casi todos los motores de automóvil, las Champion Tipo "C" significan que puede Ud. mantener existencias menores con una correspondiente inversión inferior. Los motores de automóvil que antiguamente necesitaban un tipo especial de bujía pueden ahora refaccionarse con uno de los tres tamaños de Champions Tipo "C". Como resultado la existencia completa de Champions se vende con mayor rapidez y brinda ganancias más frecuentes.

El principio del aislador sobresaliente (la mejora más prominente en bujías de encendido, desde el descubrimiento del Sillimanite) es exclusiva de la Champion. Se aumenta la combustión de los gases. Se genera una chispa más intensa y caliente, resultante en mayor potencia del motor. Los automovilistas en todas partes se muestran entusiasmados por el mejor funcionamiento producido por las nuevas Champions, Tipo "C".

Ordene su existencia de Champions Tipo "C" hoy mismo. Significan mayor sencillez en el almacén, clientes satisfechos y mayores beneficios. Champion Spark Plug Company, Toledo, Ohio, E. U. A. Dirección cablegráfica: CHAMPION, TOLEDO.

CHAMPION

Bujías de Encendido

GEORGE E. QUISENBERRY

Director

JAY S. TUTHILL

Subdirector

LUIS CHAVEZ

Redactor Técnico

WALLACE THOMPSON

Redactor Consultor



Publicado mensualmente por la

**BUSINESS PUBLISHERS
INTERNATIONAL CORP.**

460 West 34th Street, Nueva York, E.U.A.

Dirección telegráfica:

INTERTRADE, New York

Afiliada a la

United Business Publishers, Inc.

y la

McGraw-Hill Publishing Co., Inc.

ADMINISTRACION

MASON BRITTON

Presidente

JOHN ABBINK

Vicepresidente y administrador general

J. L. GILBERT

Vicepresidente

GEORGE E. QUISENBERRY

Secretario

C. A. MUSSELMAN

Tesorero

J. L. FITZSIMMONS

Subtesorero

JUNTA DIRECTIVA

Mason Britton

John Abbink

J. L. Gilbert

C. A. Musselman

A. C. Pearson

Malcolm Muir

George E. Quisenberry Wallace Thompson

También Editores de

**THE AMERICAN AUTOMOBILE
(Overseas Edition)**

INGENIERIA INTERNACIONAL

ELECTRICIDAD EN AMERICA

EL FARMACEUTICO

Representantes:

James F. Downey
Florida 229
Buenos Aires, Argentina

Harry Chemidlin
Apartado 693,
Habana, Cuba

Año 15

No. 8

INDICE

La Moratoria de las Deudas y el Negocio de Automóviles.....	9
Los Talleres no Deben Salir "a la Par"—Deben Dejar una Ganancia	10
El Taller Montado a la Moderna Deja Ganancias.....	13
Beneficios de la Nueva Carretera de Cuba.....	15
"Mi Mejor Idea de Venta".....	17
Conservación de Acumuladores.....	18
El Plymouth Tiene "Fuerza Flotante".....	19
Packard Acentúa la Suavidad de Marcha.....	22
El Nuevo Willys-Knight de Seis Cilindros.....	25
Seguridad—Importancia de su Conservación.....	27
Venda Ajustes de Frenos.....	30
Repare—Reponga—Afine	32
Preguntas y Respuestas.....	33
Accesorios y Repuestos.....	34
Equipo para Talleres.....	35
Libros Sobre Conservación Gratuitos.....	38
Características de Automóviles, Camiones y Omnibus:	
Precios y Carrocerías—Automóviles.....	40
Especificaciones Mecánicas—Automóviles.....	42
Camiones	44
Omnibus	46
De Todas Partes—En el Aire.....	47
Post y Gatty Dan la Vuelta al Mundo.....	48

Gracias a sus compañías afiliadas, EL AUTOMOVIL AMERICANO está asociado a las siguientes revistas: Automotive Industries, Bus Transportation, Automobile Trade Journal and Motor Age, Aviation, Motor World Wholesale, Commercial Car Journal and Operation and Maintenance, Automotive Industrial Red Book, Chilton Automotive Multi Guide, and Chilton Aero Directory

Copyright 1931 by Business Publishers International Corp.

Vol. 15, No. 8, Agosto de 1931

El Automóvil Americano is published monthly by Business Publishers International Corporation, 460 West 34th Street, New York, N. Y. Subscription price \$2.00 per year, single copies 35 cents each. Entered as second class matter Feb. 12, 1931, at the Post Office at New York, N. Y., under the Act of March 3, 1879

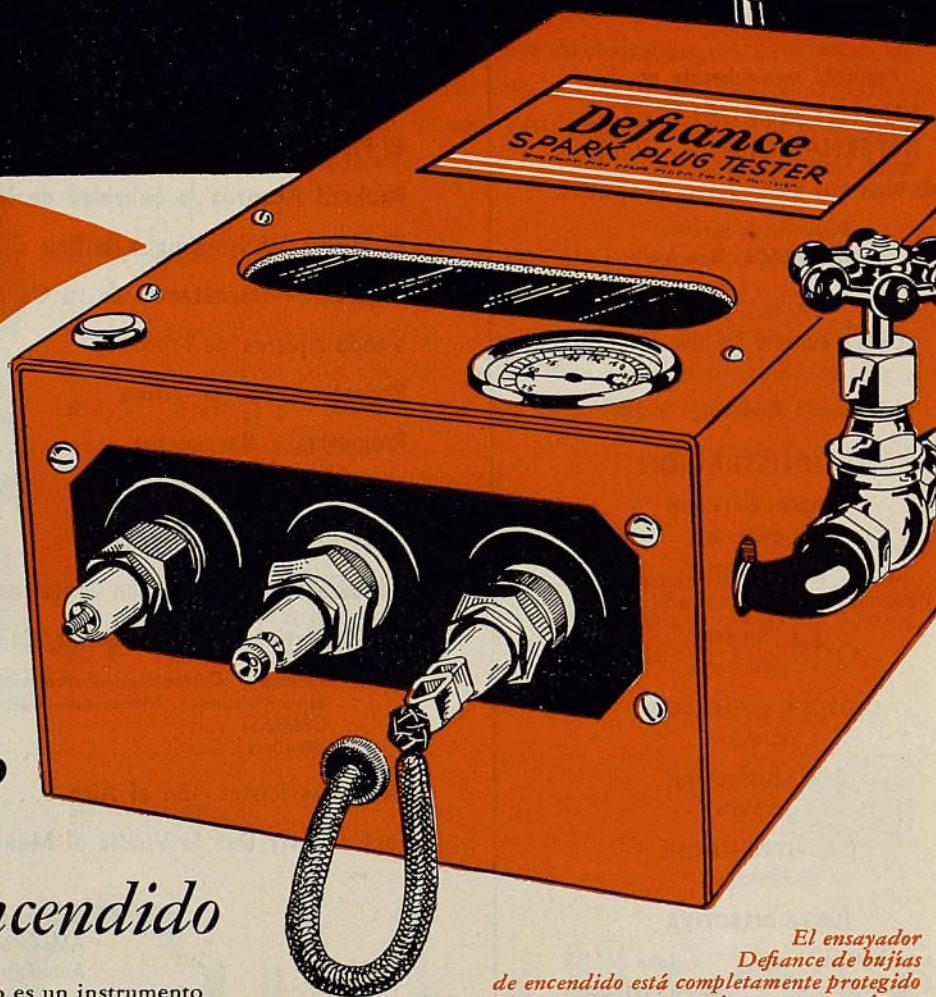
Evite toda suposición al averiguar el estado de las bujías de encendido . . . Hasta ahora no ha tenido Ud. una respuesta convincente que dar a sus clientes al tratarse de reemplazar las bujías de encendido desgastadas. Ud. ha estado obligado a asumir o a suponer, y ellos se han visto obligados a creerle. . . . En muchos casos, Ud. habrá permitido que en el motor continúen trabajando bujías defectuosas, las que para el cliente significan un derroche de gasolina y de aceite, un desperdicio de fuerza, un arranque muy duro y una aceleración difícil, es decir, un gasto equivalente al precio de un nuevo juego de buenas bujías de encendido.



Contesta la pregunta - ¿Cuándo se deben cambiar Bujías de Encendido?

Ver es Creer

El
Ensayador
Defiance
-de bujías de encendido



El ensayador Defiance de bujías de encendido está completamente protegido por patentes norteamericanas y extranjeras.

El ensayador Defiance de bujías de encendido es un instrumento que indica de un modo *visible* si la bujía de encendido ha llegado a ese estado de deterioro que le impide ejercer correctamente sus funciones bajo las presiones a que está sometida en el cilindro del motor.

Con este admirable ensayador, sus clientes VEN el ensayo de sus bujías de encendido sometidas a *compresión*. Pueden observar claramente la chispa errática, débil y que finalmente desaparece a medida que se aumenta la presión neumática. Colóquese ahora una NUEVA BUJIA en el ensayador. ¡Qué diferencia! La aguja de la escala del ensayador sube, *sube* y *SUBE* hasta más allá de la presión que se desarrolla en los cilindros del motor en el momento del encendido. Esta elocuente demostración no puede dejar de producir una venta de un nuevo juego de bujías de encendido.

Este ensayador es un nuevo producto de superior calidad de los fabricantes de las afamadas bujías de encendido Defiance. Su construcción es tan excelente como la de estas bujías. Es un instrumento ideal, que se vende con facilidad sorprendente a los garajes y talleres de reparación. Pronto se resarce su precio con las ganancias provenientes de las crecidas ventas de bujías de encendido que el promueve.

Sírvase pedirnos en seguida información detallada y precios de este instrumento, e indíquenos qué clase de corriente tiene Ud. a su disposición en su localidad . . . Defiance Spark Plugs, Inc., Toledo, Ohio, E.U.A.



REO

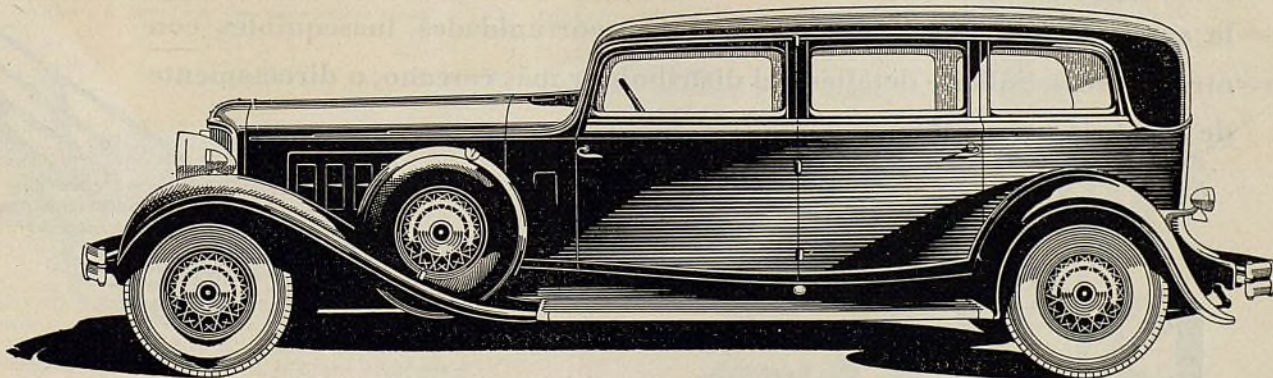
*Acuerdos Para Afianzar Ganancias de Agencia Prevalecen
más Positivamente que Nunca—Como Demuestran la Belleza,
Calidad y Resistencia de Estos Automóviles.*

Los nuevos Flying Cloud—de 6 y 8 cilindros—realzan, al precio menor a que se han vendido, todos los atributos técnicos y artísticos que han distinguido siempre a los Reo. Son de dos longitudes—de 307 cm. (121 plgds.) y de 317,5 cm. (125 plgds.)—y están merecidamente ganando su popularidad gracias a su superlativo funcionamiento—mucho de lo cual se deriva del reputado engranaje silencioso de segunda marcha.

El Reo Royale de 125 H. P., reconocido e internacionalmente aclamado por la originalidad de su estético y científico corte, adquiere continuamente, en la categoría de coches finos, la preferencia de los automovilistas.

Con sus líneas aerodinámicas, que crean un adelanto fundamental y permanente en el corte de carrocería, este distinguido y característico modelo de ocho cilindros se suministra en dos clasificaciones de precio, incluyendo modelos normales y hechos a-la-orden y de tres longitudes entre ejes—327,7 cm. (131 plgds), 342,9 cm. (135 plgds.) y 386 cm. (152 plgds.).

REO MOTOR CAR COMPANY, LANSING, MICHIGAN, E. U. A.
Dirección Cablegráfica: REOCO



El Sedán Modelo 8-25 Reo-Royale de 7 pasajeros. 125 H. P. De 8 cilindros. Lubricación del chasis por una sólo inyección. Engranaje silencioso de segunda marcha Reo. Longitud de 386 cm. (152 plgds.) entre ejes.



***El coche que hace
decir al cliente:
“¡DÉJEME GUIARLO!”***

En los muchos años que lleva el Hupmobile de vida, ningún modelo ha despertado entre el público tanto interés como los equipados con la “rueda libre”, ni nunca han demostrado los clientes tanto empeño en *guiarlos personalmente*.

Este deseo de *probar* la “rueda libre” y no conformarse con razonamientos insulsos da a los agentes del Hupmobile una *ventaja que pocos competidores poseen*.

A más de la “rueda libre”, el Hupmobile ofrece muchos otros argumentos de venta poderosos, tales como la suntuosidad de su aspecto y la potencia de sus motores, la excelencia de sus materiales y el esmero en su construcción, así como la notable modicidad de sus precios, en todas las categorías representadas por su serie del Siglo de seis cilindros y por sus cuatro series de ocho cilindros. Y, a más de todo eso, el trato equitativo que la fábrica ha dispensado siempre a sus agentes.

Sea cual fuere su representación actual, estudie las razones porque el Hupmobile la aventaja en la práctica, brindándole oportunidades inasequibles con otras marcas. Solicite detalles del distribuidor más cercano, o directamente de la fábrica, por cable.

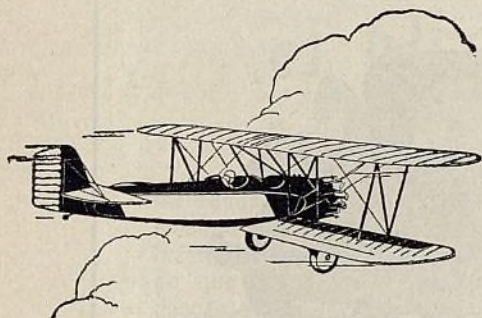
DIRECCIÓN CABLEGRÁFICA: “HUPP” DETROIT



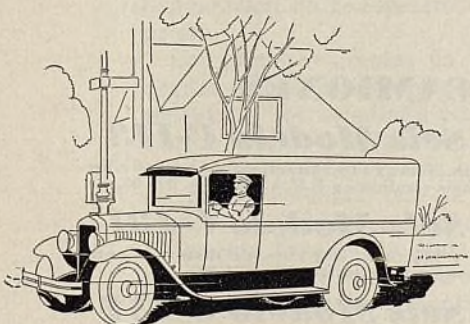
H u p m o b i l e

A su SERVICIO

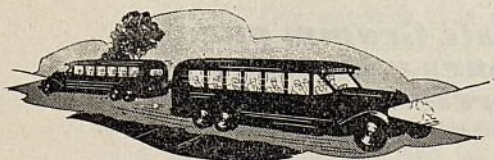
Acumuladores Exide para todo servicio de automóvil, entregados con prontitud en todas partes del mundo.



PARA TODO TIPO DE AVION, los acumuladores Exide suministran fuerza segura para las luces de aterrizaje, navegación, cabina y panel de instrumentos, y para el encendido del motor y para el radio.



EL PESADO SERVICIO DE OMNIBUS se mantiene brillante y seguro con los acumuladores Exide.



BAJO EL ESFUERZO del continuo servicio a que están sujetos los camiones de transporte pesado, los acumuladores Exide contribuyen a su eficacia y permanencia en el trabajo, suministrándoles todo el tiempo abundante y segura fuerza eléctrica.

LA organización EXIDE se extiende por todas partes del mundo, y por esta razón, Ud. tiene inmediato acceso al completo surtido de meritorios acumuladores Exide—acumuladores proyectados y construídos especialmente para cada requisito de vehículo automóvil.

Los distribuidores o concesionarios en casi todo importante país del mundo, dan la clase de servicio que desde hace cuarenta y tres años ha significado completa satisfacción a los que se sirven de acumuladores Exide.

Los acumuladores Exide suministran abundante y segura fuerza para el arranque, alumbrado y encendido. Por su firme construcción resisten muy bien el más duro servicio y funcionan con sorprendente economía de gastos. Los 43 años dedicados con especialidad a la construcción de acumuladores sirven de base a la superior calidad, economía y seguridad de cada acumulador Exide.

Distribuidores en la América Latina

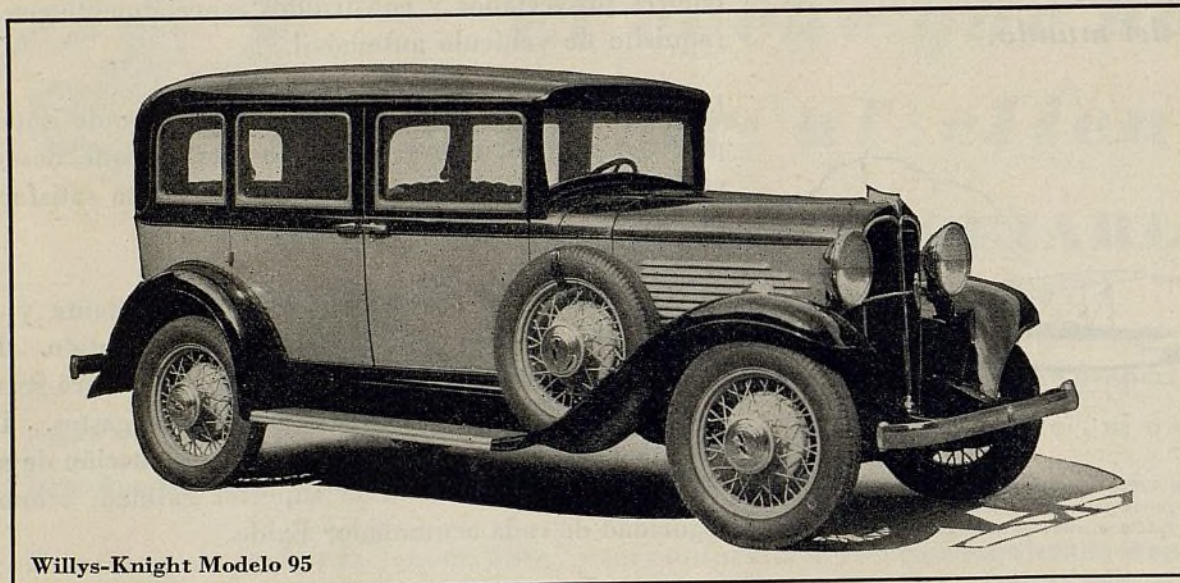
- | | |
|--|---|
| <p>ARGENTINA, Buenos Aires
Anglo-Argentine General Electric Co., Ltd.
Calle Rivadavia 1475-1483, Plaza del Congreso.</p> <p>BOLIVIA, Oruro
Cornelius F. Gundlach, Casilla de Correo, 157.
Oruro.</p> <p>BRASIL
Willmann, Xavier & Cia., Rua Uruguayana 41,
Rio de Janeiro.</p> <p>CHILE
International Machinery Co., Calle Morandé
520, Casilla 107-D, Santiago.
International Machinery Co., Plaza Sotomayor
5, Casilla 90-V, Valparaiso.</p> <p>COLOMBIA
A. Cardozo & Cia., Apartado 9961 Bogotá.
R. E. Restrepo & Co., Apartado 210, Medellín.
Consorcio Industrial y Comercial, S. A., Cali.
Rodolfo Ekhardt & Cia., Apartado de Correo
217, Aéreo 48, Barranquilla.
Hijos de B. Bueno Sucs. Bucaramanga.</p> <p>COSTA RICA, San José, Ricardo Madrigal A.
Apartado 746.</p> <p>CUBA, Habana
Compañía Nacional de Acumuladores Av. de la
República 93.</p> <p>CURACAO, ANTILLAS HOLANDESAS
Abady & Cardoze, Apartado No. 65.</p> <p>GUATEMALA
P. G. Coffino, Antigua.</p> <p>HONDURAS, Tegucigalpa, Walter Brothers.</p> | <p>MEXICO, México, D. F.
General Electric, S. A.
Iturbide y Artículo 123, México.
Guadalajara, Monterrey, Tampico, Vera Cruz,
El Paso, Texas.</p> <p>NICARAGUA, Managua
Ramón Morales, H.</p> <p>PARAGUAY, Asuncion
S y F Perez.</p> <p>PERU, Lima
Tassara Hnos, Mantas N. 145-153.</p> <p>PUERTO RICO, San Juan
Exide Service, Inc., Tetuan 55, Recinto Sur 55.</p> <p>REPUBLICA DOMINICANA, Santo Domingo
Norman P. Hoggood, Calle 27 de Febrero
No. 3.</p> <p>EL SALVADOR, San Salvador
E. E. Huber & Co.</p> <p>URUGUAY, Montevideo
General Electric, S. A., Calle Uruguay esq.
Ciudadela.</p> <p>VENEZUELA, Carácas
Jose Padron, Carmen a Puente Arauca 514.</p> <p>VENEZUELA, Maracaibo
Carlos Brige & Co.</p> <p>ZONA DEL CANAL, Ciudad de Panama
Panazone Garage Company.</p> <p>ESPANA
Autotracción Eléctrica, S. A. Moya 6 y 8
Barcelona.</p> |
|--|---|

ACUMULADORES Exide

THE ELECTRIC STORAGE BATTERY COMPANY, Filadelfia, Pa., E. U. A.
LOS FABRICANTES MAS GRANDES DEL MUNDO DE ACUMULADORES PARA TODO SERVICIO

Departamento de Exportación: 23-31 West 43rd St., Nueva York, E. U. A.

EL WILLYS-KNIGHT más barato es al fin introducido . .



Willys-Knight Modelo 95

**¿Se dan cuenta lo que significa el renglon Willys-Overland 1931?
He Aquí la Oferta:**

AUTOMOVILES

Willys Seis Modelo 97

El automóvil de precio bajo más veloz, más fácil de manejarse y más cómodo habido en el mercado. El Faetón se vende en E.U.A. por Dls. 545.00 y el Sedán 6 ventanas por Dls. 675.00.

Willys-Knight Modelo 95

Con motor sin válvulas, es el automóvil más barato que jamás de haya ofrecido al público. Dls. 845.00 a Dls. 895.00.

Willys Ocho Modelo 8-80D

Automóvil de ocho cilindros, excepcionalmente hermoso interior y exteriormente. Notable comodidad y desempeño. Dls. 995.00 a Dls. 1295.00.

Willys-Knight Modelo 66D

El mayor valor intrínseco jamás ofrecido. Dls. 1095.00 a Dls. 1395.00.

Dotación de 'ruedas libres' (tipo perfeccionado) y vidrio de seguridad son equipo opcional en todos los automóviles.

CAMIONES

Willys Seis Modelo C-113

Capacidad de ½ ton., veloz y funcionamiento seguro. 6 cilindros, 65 H. P. Chasis vendido en E.U.A. por Dls. 395.00.

Willys Seis Modelo C-131

Capacidades de 1 y 1½ tons., 333 cms. de distancia entre ejes. Sólido, Poderoso y Económico. Dls. 595.00.

Willys Seis Modelo C-157

Capacidad de 1½ tons. 399 cms. de distancia entre ejes. Sólido, buen desempeño, veloz y seguro. Dls. 630.00.

Chasis Willys-Knight para Camiones y Omnibus

Capacidades de 2 a 2½ tons. Chasis por Dls. 1095.00 a Tr. 2395.00.

Chasis Gramm para Camiones y Omnibus de Servicio Pesado

Capacidades de 2 a 5 tons. Chasis de Dls. 1095.00 a Dls. 6500.00.

El renglon Willys abarca el 90% del mercado y es el más lucrativo para el concesionario emprendedor

WILLYS EXPORT CORPORATION

TOLEDO, OHIO, E. U. A.

Dirección Cablegráfica . . . "Willysexco"



Precios en E. U. A.

WILLYS-OVERLAND CROSSLEY, LTD.,

STOCKPORT, INGLATERRA

Dirección Cablegráfica: "Flying," Manchester

AUTOMOVILES FINOS WILLYS-OVERLAND



La Moratoria de las Deudas y el NEGOCIO DE AUTOMOVILES

LA moratoria acordada con relación a las deudas intergubernamentales ha cambiado muchísimo la perspectiva del intercambio y el comercio internacional. Muy bien puede concebirse la idea de que la suspensión de pagos, con un año de descanso para los gobiernos sobrecargados y pueblos que luchan por su existencia, haya cambiado la ola de depresión de negocios que ha prevalecido en 1930-31. Aunque difíciles y penosos puedan ser los ajustes políticos y financieros, lo cierto es que la proposición señala un paso notable hacia la terminación del rumbo descendente que había tomado el negocio y su resultado puede que sea la restauración de la esperanza y ánimo en todos los países.

Los primeros efectos de esta proposición sobre deudas fueron, esencialmente, de significación sentimental. Los beneficios económicos que aparecen ciertos como resultado de esta proposición, no pueden preceder, sino más bien seguir, la corriente de buena voluntad que se esparció por todo el mundo, tan pronto se hizo conocer esta moratoria. La mejora llegará a medida que la proposición se ponga en efecto y así como vayan desapareciendo las amarguras de los recientes meses pasados.

LA mala voluntad entre las naciones, los malos entendimientos y las condiciones y luchas financieras y políticas, han sido la nota más sobresaliente durante esta depresión, como quizás nunca antes. Con negocios cada vez más miserables, la desesperación se había enardecido y el sentimiento de desesperanza se arraigaba en todos nosotros. La exclusión de este sentimiento de la mentalidad del mundo, es de mucho mayor importancia para el futuro del negocio que las mismas tendencias de precio sobre los productos y todas las actividades de los mercados de la bolsa y de acciones.

No podemos—ni tampoco debemos—pensar y proclamar que se ha hallado el específico para curar las enfermedades económicas del mundo. Pero, debemos abrigar la seguridad de que el mejor sentimiento en todas las naciones, y el fin de la incertidumbre, nos ha de proveer una base sólida sobre la cual pueden y deben erigirse los negocios.

Nosotros, los que pertenecemos al comercio de automóviles, tenemos mucho que agradecer durante

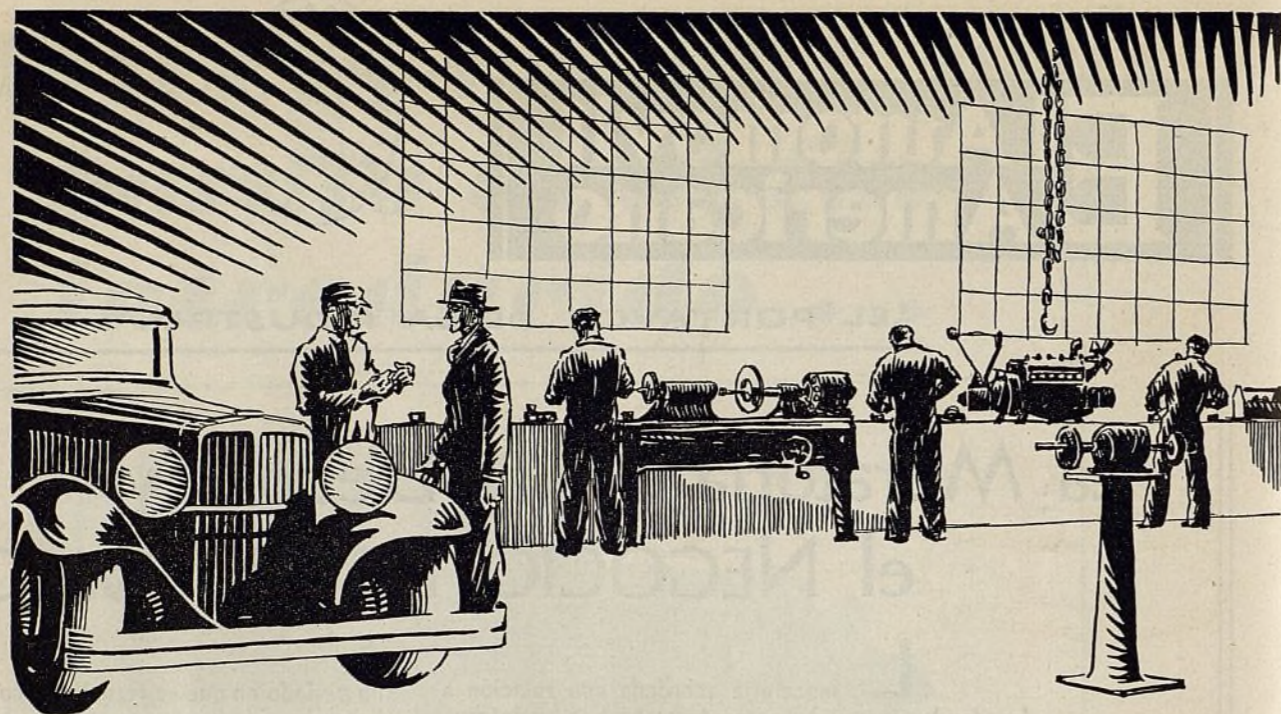
un período en que se resucita la confianza. Nuestra “casa ha sido puesta en orden.” La mala situación comercial ha reducido nuestros gastos generales, ha eliminado los elementos inestables, y nos ha proporcionado una experiencia de “malos tiempos,” que nos servirá de muy buena ayuda para guiarnos en nuestros negocios futuros.

TENEMOS un producto para vender y servir que es de demanda universal, uno que provee a los pueblos de todos los países civilizados un servicio esencial y necesario. Es un producto que requiere reemplazos frecuentes. (Muchos millones de automóviles que actualmente existen en el mundo son demasiado viejos para funcionar económicamente.) Ante nosotros se presentan necesidades remunerativas de conservación—y esto tan sólo, si lo trabajamos, pondrá en actividad nuestros establecimientos y nos proveerá ganancias satisfactorias.

El noventa por ciento de la circulación total de automóviles en el mundo es esencial. Tal método de transporte produce un ingreso; este transporte no puede eliminarse. Solamente el diez por ciento de la circulación es de lujo. El automóvil ha pagado a las naciones del mundo, directa o indirectamente, más de lo que representa su coste. Ha pagado en mucho su propio valor con la creación de nuevas riquezas. Y, aun dentro del punto más bajo de la depresión mundial, pueden venderse corrientemente muchos miles de vehículos a motor; y millones de ellos deben ser conservados y servidos.

LA industria de automóviles, desde sus primeros días, ha sido uno de los primeros negocios, de toda clase de industrias, que se ha aprovechado de la mejora del comercio en general y del restablecimiento de la confianza financiera. Nosotros, los que nos ocupamos del mismo, debemos guiar nuestras actividades de venta de acuerdo con el resurgimiento.

La moratoria mundial sobre deudas gubernamentales no hará de por sí que el negocio llegue y se acumule ante nuestras puertas. Pero debe crear la estabilidad financiera, que una vez más, nos ofrecerá la oportunidad para poder vender los productos de nuestra industria.



Los Talleres no Deben Salir "a la Par"

¿EN el funcionamiento de una estación de servicio, cuáles son los elementos esenciales para obtener ganancias? Muchísimos talleres, particularmente cuando forman parte del negocio de un distribuidor e agente de vehículos a motor, no han dado el rendimiento adecuado de ganancias—aunque es muy posible que en muchas ocasiones el taller ha producido más ganancias de las que aparecen en los libros de la compañía.

Grabemos íntimamente en nuestra imaginación algunos de los detalles. Si estos detalles se consideran cuidadosamente a medida que se presentan, la estación de servicio mostrará su propia ganancia. En la industria automotriz no existe ningún error tan marcado como la creencia de algunos distribuidores y agentes de manifestarse satisfechos si en las operaciones de su taller "salen a la par" sin incurrir en pérdida alguna. El taller debe ser lucrativo.

Probablemente la contabilidad de costes, gastos generales, y operaciones comerciales dentro de la compañía, puede que no facilite las ganancias actuales de la estación de servicio. Compruébese todo gasto cargado al taller y téngase la seguridad de que tales gastos han sido propiamente divididos entre los varios departamentos. Esto es importante, porque si el tenedor de libros es injusto con el departamento de servicio ¿cómo podrán los precios competir con los de otros talleres? Los precios necesitan ser correctos si se interesa conservar a los viejos clientes y conseguir otros nuevos, pero tales precios no podrán ser equitativos si dicho departamento está sobrecargado de gastos.

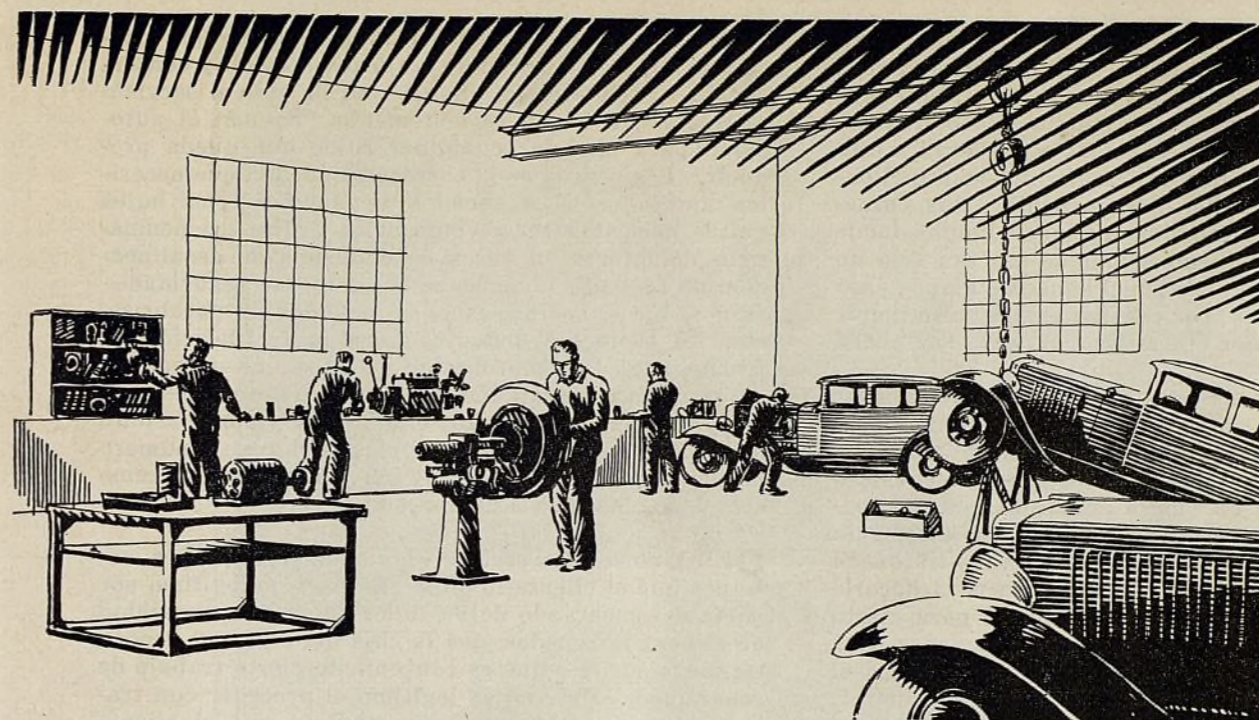
¿Obtiene su taller el crédito apropiado por el tra-

bajo que presta al departamento de ventas? En otras palabras, ¿si el taller pone en condiciones automóviles usados y nuevos para el departamento de ventas, asegura el pago por el trabajo, lo suficiente para cubrir la mano de obra, material y otros gastos generales? Es discutible si el taller tiene o no derecho a conseguir una ganancia por tales trabajos, pero es evidente que el departamento de ventas no debe obtener esto gratuitamente.

Todo trabajo que se efectúe sobre vehículos de la casa, demostradores, automóviles de directores de la compañía, etc., por lo menos debe cargarse el coste del mismo, aun cuando la factura sea tan solo un "papel de crédito." Dondequiera que el taller ha sido sacrificado con estos gastos, con frecuencia es sorprendente observar cómo se reducen cuando comienza a extender sus facturas por los mismos.

EL tiempo inactivo es quizás el mayor ladrón de las ganancias de un taller. ¿Cuántas horas son las que paga el taller por trabajo efectuado, con preferencia a clientes? Una sugerencia práctica es la de tener siempre trabajo disponible en las primeras horas de la mañana para que cuando lleguen los trabajadores puedan inmediatamente comenzar a trabajar. El tiempo perdido por la mañana en espera de que llegue trabajo al taller, o por no haberlo preparado, es una fuente importante de pérdidas.

Una solución parcial al problema del tiempo inactivo puede encontrarse en la paga a los trabajadores por el trabajo que efectúan. Pero, bajo estas condiciones el taller tiene una gran obligación que debe soportar. El taller tiene una verdadera responsabilidad



—Deben Dejar una Ganancia

definitiva con cada trabajador que cobra por el tiempo que trabaja, y ésta es la de regular de tal forma su trabajo que todos los mecánicos obtengan una justa parte de él. La base de pago por el tiempo de trabajo no es—ni debe considerarse—un método para reducir la paga de los mecánicos. Si usted no puede usar este procedimiento para aumentar los ingresos de los trabajadores, entonces, probablemente, estará más bien librado sin el mismo. El trabajo en esta forma, siempre que permita al mecánico aumentar sus ingresos, indudablemente lo estimulará a mejorar y acelerar su producción. El propósito de este procedimiento no es "exprimir" al trabajador reduciéndole sus ganancias.

Si usted adopta el pagar a sus trabajadores por los trabajos que hagan, incurrirá en la responsabilidad de proveer a los mecánicos de trabajo suficiente para que puedan reunir un sueldo razonable. Mucha de la falta de satisfacción con el trabajo en esta forma ha sido debida a negligencia, no del trabajador, sino del gerente o gerentes de la compañía. Muchos han sido los que se han puesto a trabajar permitiéndoles ganar un sueldo apropiado, pero tan pronto uno de ellos ha comenzado a reunir un buen sueldo, el director de la organización ha establecido nuevas y reducidas tarifas de pago. Muchos trabajadores en muchos países creen que el trabajo a destajo tiene como único propósito conseguir más trabajo hecho bajo la tarifa antigua u otra más reducida de precios.

Si usted adopta esta manera de trabajar en su taller y paga una tarifa razonable de jornales, facilítele al mecánico bastante trabajo que hacer durante todo el día, y no habrá motivo para que esté parado, para

que pierda tiempo, o para que haga trabajo deficiente. De no proveerse bastante trabajo, los buenos mecánicos no estarán satisfechos y podrán presentar el reclamo legítimo de que la única razón de ofrecerles ocupación a destajo ha sido con la idea de reducir su paga. No hay que poner el taller sobre una base lucrativa sacando la ganancia de la paga de los mecánicos. Hay que hacerlo lucrativo mediante un funcionamiento mejor, gobierno más cuidadoso, contabilidad adecuada, energía de venta y, sobre todo, creando clientela más satisfecha.

Si las piezas de repuesto están a cargo de un departamento separado, el departamento de servicio debe comprarlas bajo un descuento. Tiene derecho a una ganancia al revender las mismas.

El trabajo de "práctica," o sea el servicio que se ofrece a los compradores de automóviles nuevos y usados debe, desde luego, ser cargado al departamento de ventas, o hacerse un cargo por separado para poder conocer cuanto servicio gratis se ofrece por parte del departamento correspondiente.

TODO el que maneje un taller hallará muy buenos resultados manteniendo una contabilidad apropiada. Por ejemplo, el departamento de venta se abstendrá de facilitar servicios gratuitos a menos que sean absolutamente necesarios. No puede, ni debe extenderse una franca cortesía de servicio gratis a clientes, y se hace necesario eliminar lo más posible gastos innecesarios de esta naturaleza. Esta es una forma en la que la contabilidad paga por sí misma.

Un principio cardinal de la operación de un taller debe ser la limpieza. No podrá evitarse toda la sucie-

dad y el aceite en un piso, pero no hay razón para permitir que se acumule el polvo y los desperdicios. Provéase luz suficiente, calefacción, ventilación, y procúrese que los lavatorios estén limpios. Puede tenerse la seguridad de que los mecánicos responderán a este tratamiento y los clientes se manifiestan más inclinados a favorecer el taller que presenta estas características. Provéase también un lugar limpio donde puedan sentarse los clientes, aunque sea tan sólo un banco. Es conveniente pintar el banco de blanco para que se vea el polvo—y, por consiguiente, que se limpie antes de que cualquier cliente se siente en él y pueda ensuciarse.

Si se hacen promesas a un cliente, hay que cumplir con ellas. Si en el ínterin se presenta algún inconveniente que hace imposible cumplir con lo acordado, llámese por teléfono al cliente o envíese un mensajero para comunicárselo, y siempre procúrese tener la factura lista cuando el cliente llega por su automóvil. Esto reducirá el montante de crédito en los libros. Si al cliente se le hace esperar media hora para hacerle entrega del vehículo, que se le prometió para cierto tiempo, y luego se le demora quince minutos más para extender la factura, probablemente no se obtendrá el pago al contado por el trabajo. ¿Si se le hizo esperar, por qué no puede él corresponder de la misma manera demorando el pago de su cuenta? Esta no es una idea infundada. La espera a la que se ha sometido un cliente puede ser la causa precisa que lo encamine hacia otro taller cuando necesite otro trabajo de reparación.

AUN cuando al parecer sea un registro adicional y posiblemente innecesario, es conveniente guardar en los registros del departamento de servicio una lista de los clientes. Provéanse tarjetas por separado para cada cliente con el registro de los servicios que se le han prestado. Entonces, síganse las investigaciones sobre estos clientes por correspondencia, teléfono, o mediante visitas personales. Trate de que todo cliente llegue a su taller por lo menos una vez al mes para obtener servicio de lubricación, ajustes, etc.

Los departamentos de automóviles nuevos y usados y de camiones deben, desde luego, suministrar al departamento de servicio información inmediata de cada automóvil que se venda. Luego, el departamento de servicio puede ponerse en contacto con el dueño del vehículo para atraer el trabajo de servicio requerido.

Cuando un cliente entre en su establecimiento, no confíe solamente en lo que el comprador le diga sobre el automóvil. Procure investigar su verdadero estado. Mire el velocímetro y piense en lo que puede necesitar

un automóvil que haya recorrido la distancia que marca éste, en lo que se refiere a ajustes, servicio y conservación. Pregúntele al cliente cuál ha sido el servicio que se le ha hecho recientemente. Sacuda el automóvil para apreciar cualquier ruido que pueda producir. Los pernos de la carrocería pueden que necesiten apretarse. Los gemelos de muelles y los bujes quizás necesiten ser reemplazados. Mire los neumáticos delanteros en busca de evidencia de desalineación de ruedas. Compruebe el equipo de seguridad—frenos, luces, bocina, espejo, limpiador de parabrisa, etc. Si tiene una máquina para la rectificación de frenos, haga la comprobación de éstos. Si el depósito de gasolina no está lleno, vea si el cliente no desearía comprar más gasolina. Hoy en día el servicio es asunto de muchos pequeños trabajos más bien que un número reducido de trabajos de alguna consideración, como era el caso hace cosa de pocos años.

PERO, no se haga trabajo alguno en el vehículo a menos que el cliente lo pida. Es negocio legítimo por parte del encargado de un taller sugerir la necesidad de alinear las ruedas, que la caja del cigüeñal necesita nuevo aceite o que es conveniente cierto trabajo de reparación. Mas, no es legítimo el proceder con trabajo alguno que envuelva gastos sin que el cliente tenga conocimiento de ello de antemano. Si el cliente no se halla presente cuando se encuentra la necesidad de un trabajo en el automóvil, llámesele por teléfono o envíese un trabajador para que lo vea y le informe al respecto.

Como primer paso para hacer que el taller muestre una ganancia, calcúlese el número de horas de trabajo que deben venderse mensualmente para que el resultado de operación sea parejo. Supongamos que el trabajo se vende a razón de \$1,50 por hora y a los trabajadores se les paga un promedio de 65 centavos por hora. La ganancia bruta en este caso es 85 centavos por hora. El resultado es el número de horas de trabajo que deben venderse para que transcurra el mes sin una pérdida. Luego redúzcase este a un cálculo diario, lo cual da la definición de la tarea que debe realizarse, la que consiste (primero) en proveer bastante trabajo para pagar los gastos, y (segundo) proveer bastante trabajo adicional para que deje una ganancia.

Como en muchas otras cosas, la consideración más importante ha sido dejada para lo último. Esta puede resumirse en pocas palabras. Nada asegurará y mantendrá el negocio lucrativo de una estación de servicio como la buena mano de obra.



Establecimiento de Carlos M. Calleja en Hermosillo, Sonora, México. Se dedica a la venta de numerosos accesorios y repuestos



Un buen local para el edificio, inteligente anuncio, amplio alumbrado y completa limpieza, constituyen el secreto del éxito del taller montado a la moderna

El Taller Montado a la Moderna Deja Ganancias

El trabajo rápido y de superior calidad es la base de la prosperidad del taller moderno

Por F. L. JACOBUS

EL taller montado a la moderna constituye actualmente la ramificación de más rápido desarrollo del comercio de automóviles. Por taller montado a la moderna debe entenderse el establecimiento que se dedica con especialidad a la ejecución de ciertos trabajos de reparación o de servicio, contando para ello con personal y elementos mecánicos que facilitan la rápida y correcta realización de sus determinadas funciones sobre una base

económica en beneficio de la clientela. En conexión con la reparación de vehículos automóviles en general, se presentan ciertos trabajos que no pueden ser ejecutados, a completa satisfacción del cliente, por el taller de tipo corriente u ordinario. La lubricación, el lavado, la forradura de frenos, la alineación de las ruedas y otros trabajos de análoga índole, exigen para su correcta ejecución, elementos mecánicos especiales de los cuales carece la mayor parte de los talleres.

Los dueños de automóviles postergan la ejecución de estos trabajos hasta el último momento, y una vez resueltos a que se hagan, exigen que se les dé inmediata atención. Muchos son los que llegan a esperar impacientes en el taller hasta que se les termine la reparación. El servicio rápido es, por lo tan-

to, un factor primordial, pero, para surtir un efecto ventajoso y remunerativo, ha de venir acompañado por un trabajo de primer orden y un precio equitativo.

Se ha visto que un mecánico dedicado a un trabajo de reparación determinado, como por ejemplo, el ajuste de frenos o la alineación de ruedas, adquiere con el tiempo una pericia extraordinaria en la rápida y correcta ejecución del mismo. La compostura, ajuste y reparación de los modernos sistemas de enfrenamiento constituyen, en realidad, una especialidad, y el mecánico que a ella se dedica exclusivamente se convierte en un factor personal de incalculable valor para el éxito del taller montado a la moderna.

Las características del taller montado a la moderna son: equipo mecánico

completo para la ejecución del trabajo de una manera más rápida y mejor que la del establecimiento de tipo corriente, y mecánicos que sean expertos en determinados trabajos de reparación o ajuste.

Varios de los talleres de reparaciones más adelantados fueron al principio modestos puestos de abastecimiento de lubricante y combustible. Un caso típico es la Blue Goose Super Service Station, la cual empezó el negocio como puesto de aceite y gasolina en 1923, con un capital total de \$1.200. Su capital actual es, por lo menos, de \$60.000, y proviene en su totalidad de las ganancias que ha obtenido dando un servicio de reparación mecánica de irreprochable excelencia. Después de haber establecido su primer puesto de aceite y gasolina, el Sr. Levin, dueño del negocio, se dió cuenta de que los mejores locales para activar la venta de estos abastecimientos se hallaban en manos de las grandes compañías refinadoras y que estas poderosas empresas constituían una competencia invencible. Comprendió entonces muy bien que su puesto no podía sostenerse ateniéndose exclusivamente a la venta de gasolina y aceite, y emprendió entonces, el establecimiento de un completo servicio de lubricación, como departamento adicional a su negocio. En 1924 le añadió un departamento de lavado de automóviles, con capacidad para 100 automóviles diarios, que ofrecía el servicio de

lavar cada vehículo en quince minutos. Todas estas adiciones le dieron excelentes resultados.

En 1926, el Sr. Levin vendió su negocio, a un precio bien alto, a una gran empresa refinadora. Después de un viaje de varios meses por el país, no de recreo, sino de estudio muy detenido del negocio de reparación y servicio de automóviles, estableció su presente taller, llamado Blue Goose Station.

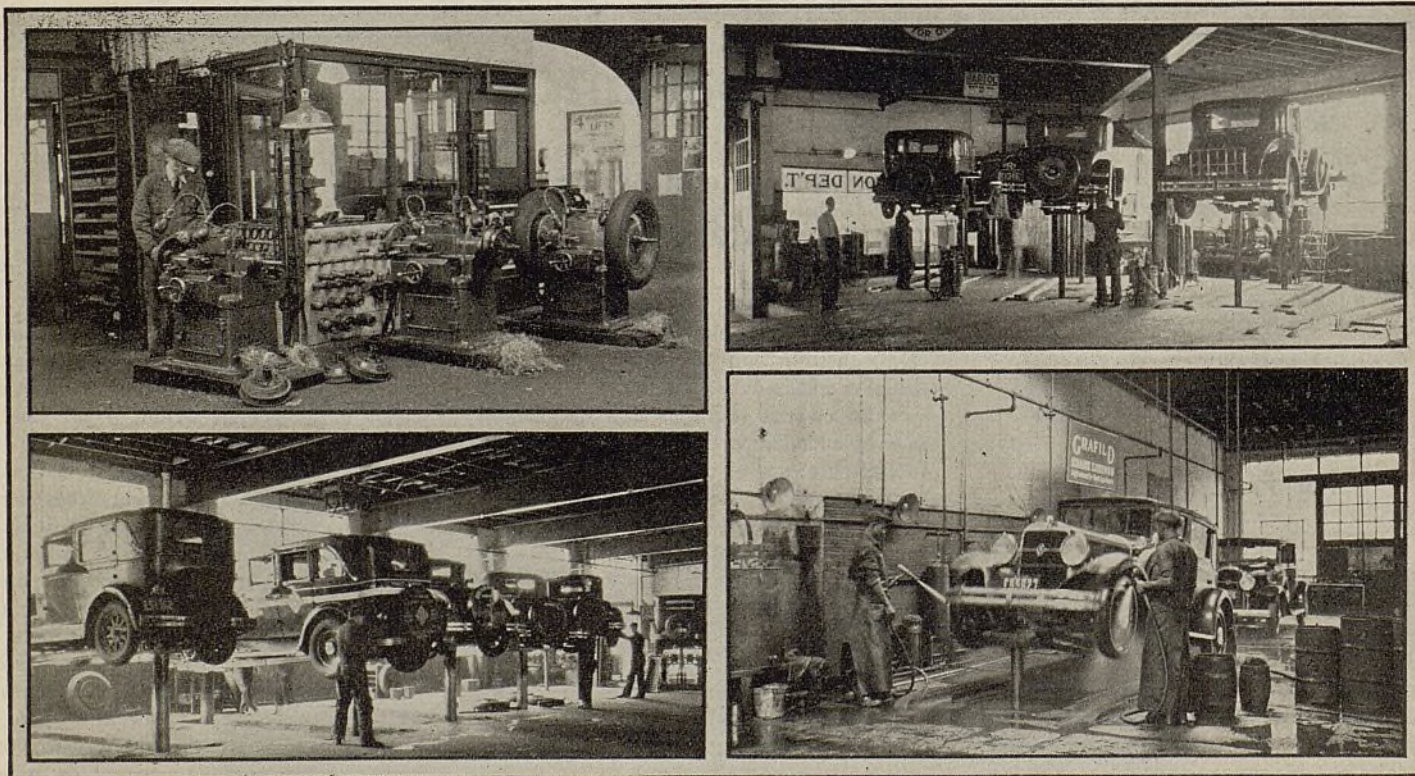
El local y su ubicación, son, por supuesto, cosas muy importantes para todo negocio. En la elección de un local para taller es necesario tomar en consideración las posibilidades que el mismo ofrece para anuncios efectivos. Recordando que el público se guía grandemente por la presentación física del local, asociando la belleza del aspecto a la prosperidad del negocio, el taller Blue Goose quedó instalado en una espléndida esquina de un importante camino entre dos grandes ciudades, por el cual pasa ordinariamente un tráfico local e interurbano interminable.

El edificio de este taller fué construído con particular atención al factor del anuncio público. Como se ve en el grabado, los varios servicios especiales del taller están muy bien expuestos a la vista de los automovilistas que pasan al frente del edificio. Toda la fachada está pintada de blanco y su poderosa iluminación nocturna es un detalle de particular importancia. El cielo raso del gran salón está brillante-

mente alumbrado por 246 bombillos eléctricos. Sobre el techo se alzan grandes letreros luminosos, visibles a gran distancia, y sobre la fachada se halla un letrero eléctrico de tipo Neon, que puede leerse con facilidad desde 300 pies de distancia en ambas direcciones.

Este irreprochable establecimiento fué un éxito extraordinario desde el primer día de su fundación. Su prosperidad se debe al rápido y correcto servicio que da al cliente con la ayuda de la maquinaria y herramientaje de tipo más especializado que existe en la industria. Cada mecánico es especialista en determinados trabajos, ajustes o reparaciones. Y cada máquina y cada herramienta especial, se halla aquí en duplicado, para asegurar así la rapidez y la exactitud del servicio. El Sr. Levin no escatima esfuerzo alguno en dar a la clientela el mejor servicio posible al precio más económico posible.

En los talleres corrientes se pierde mucho tiempo a causa de que el mecánico más competente para hacer el trabajo se halla ocupado en reparaciones o ajustes, que exigen su personal atención. En el taller del Sr. Levin hay un mecánico especialista para cada reparación o ajuste importante. Para un mismo trabajo de frecuente demanda hay varios especialistas. La pérdida de tiempo se evita no sólo con el personal de expertos, sino también con la duplicación del equipo mecánico. Varios trabajos de igual índole pueden hacerse



Arriba, a la izquierda—Tres tornos para tambores para hacer el trabajo con rapidez. Derecha—La lubricación rápida y correcta se facilita con levantadores hidráulicos. Abajo, a la izquierda—Los levantadores de automóviles aceleran también las reparaciones de los frenos y otras piezas debajo del chasis. Derecha—Departamento especializado para el lavado y pulimentación de automóviles

simultáneamente, sin pérdida de tiempo, a causa de que para ello existen los necesarios elementos mecánicos y personal de expertos. Por ejemplo, en el departamento de reparaciones de frenos del taller del Sr. Lavin, hay dos máquinas para ensayar frenos, tres tornos para rectificar tambores de frenos, tres remachadoras de forros de freno, dos máquinas abocardadoras y cinco levantadores hidráulicos.

Gran parte del negocio de este taller montado a la moderna está representado por la forradura de frenos y la alineación de ruedas. Otra buena parte está representada por la lubricación sistemática, el lavado y la limpieza general de vehículos. Esta agrupación racional de servicios está coordinada de modo que los diez mecánicos especialistas, que forman el personal del taller, se mantienen continuamente ocupados no sólo en el verano, que es la temporada más activa, sino también en el invierno. Aunque cada mecánico es especialista en trabajos determinados, puede, también, encargarse de reparaciones y ajustes no comprendidos en su especialidad, en casos de necesidad, es decir, cuando crecen anormalmente las actividades de otros departamentos del taller. El taller, como hemos dicho, da ocupación continua al personal. Durante el invierno se reduce considerablemente el trabajo de lavar automóviles, a causa de que los dueños temen que al lavar hoy sus vehículos, mañana quedarán éstos sucios con la lluvia, nieve y barro del camino. Por otra parte, crecen en el invierno, los trabajos de frenos, pues los caminos resbalosos exigen, para la seguridad personal, un sistema de enfrenamiento exacto y positivo.

El departamento de lubricación cuenta con cuatro levantadores hidráulicos y un equipo completo de aparatos lubricadores para toda marca de automóvil. Comprende también un abastecimiento completo de aceites y grasas lubricantes de las especificaciones o clases recomendadas por los fabricantes de automóviles para sus respectivos productos. El equipo de lubricadores comprende numerosas pistolas o surtidores para engrase especializado. Así tenemos una pistola especial para el engrase de gemelos de muelles, otra para el engrase de la bomba de agua, otra para las articulaciones universales y otras para otras tantas piezas u órganos del vehículo.

En beneficio de los clientes hay una sala de espera muy agradablemente amoblada. Esta elegante y cómoda sala de espera está provista de un radioreceptor, y de otras conveniencias de especial agrado para las mujeres y hombres que se sirven de ella. Los clientes que esperan son invitados a ver cómo se hace el trabajo en el taller. Se ha

observado que cuando ellos ven cómo los mecánicos hacen las composturas y arreglos de sus automóviles, quedan más satisfechos del trabajo y sienten más confianza en el establecimiento.

De que este método es una excelente forma de anuncio se confirma por el hecho de que rara vez hay, por parte del cliente, queja alguna sobre el costo o precio del trabajo, cuando éste ha visto personalmente cómo se ha realizado la reparación o el ajuste de su automóvil.

Todos los mecánicos de este establecimiento empezaron en él como ayudantes. Los mecánicos que con la reputación de peritos en trabajos de frenos y de ruedas ingresaron en el establecimiento, provenientes de otros talleres, no dieron resultados satisfactorios. Los mejores mecánicos han sido aquellos que se educaron y adiestraron gradualmente en el establecimiento, imponién-

dose a fondo de sus métodos y organización general.

Además de gasolina y aceite, el taller Blue Goose Station vende otras mercancías de primera necesidad, como correas de ventilador, manguera de radiador, tapacubos, bombillos eléctricos, bujías de encendido, cámaras de aire y pulimentos. Todos estos artículos tienen fácil, rápida y lucrativa venta.

Se da un cuidado extremo a la ejecución más perfecta de cada trabajo, no sólo con el objeto de dar completa satisfacción al cliente, sino también para evitar que, dado el caso de una nueva irregularidad después de entregado el vehículo al dueño, éste no se vea obligado a tener que gastar más dinero en su corrección. De este modo, este admirable establecimiento montado a la moderna, se ha hecho de una clientela creciente y satisfecha, que le sirve de efectivo anuncio.

Beneficios de la Nueva Carretera de Cuba

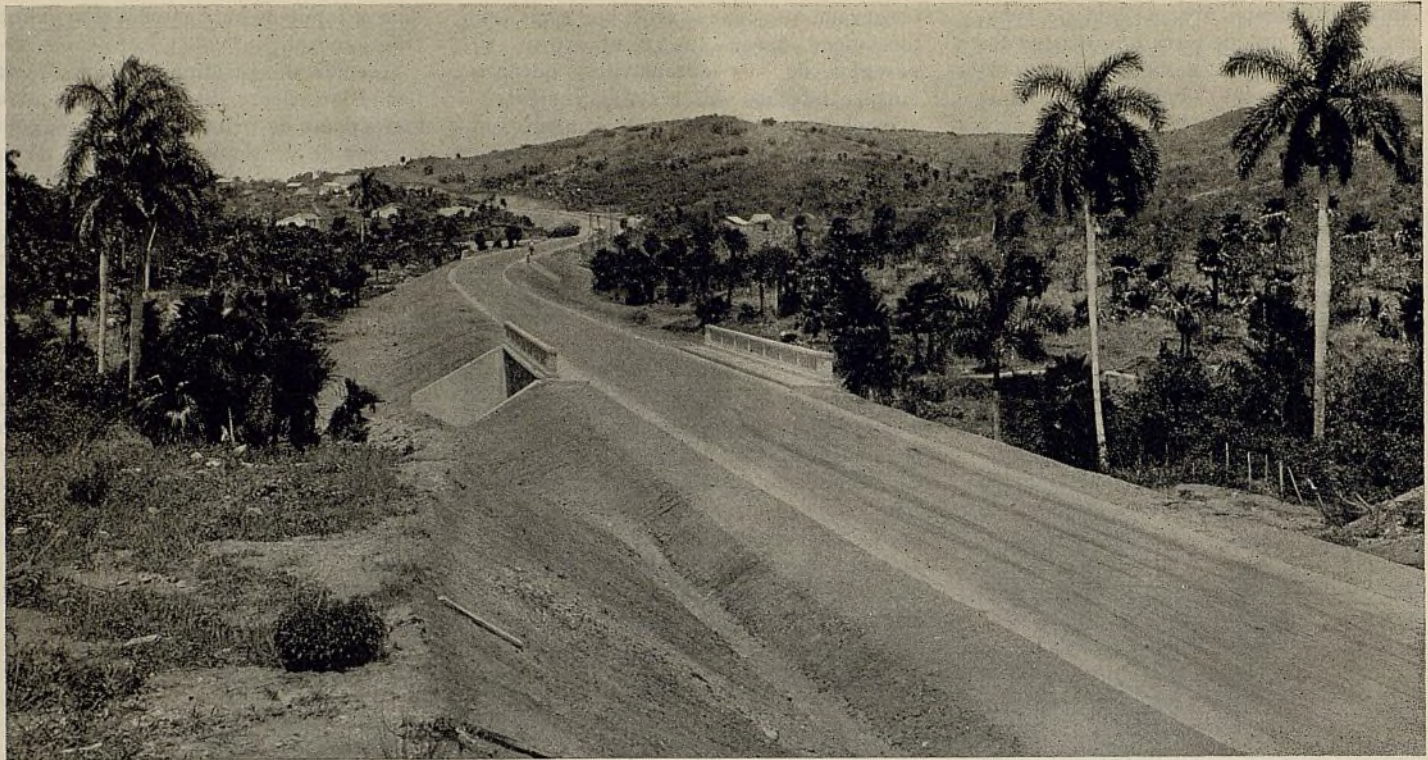
LA terminación de la Carretera Central por la República de Cuba ya ha reportado a la Isla muchas e importantes ganancias económicas. He aquí, a continuación, un resumen tomado de una edición reciente del Boletín de la Oficina Panamericana.

“Aquellos que estudian íntimamente la situación económica nacional han reconocido que, tratándose de una nación que depende principalmente de una cosecha, existía una barrera que impedía el desenvolvimiento completo de los recursos reales y potenciales de Cuba. No hay manera más eficaz para salvar tal inconveniente y obtener la diversificación como la creación de mercados accesibles mediante carreteras mejoradas. Que esta afirmación es algo más que una mera teoría ha quedado demostrado por el hecho de que las ganancias en favor del pueblo de Cuba con motivo de la Carretera Central, han aumentado con cada sección que se ha terminado y cuenta ahora con la seguridad del mercado de productos agrícolas. En muchas ciudades los precios de los alimentos suministrados han sido reducidos a medida que el mercado ha sido fácilmente accesible para los agricultores cubanos.”

“Como ejemplo puede citarse una fábrica de leche condensada, edificada

en Bayamo, en la Carretera Central, la que representa el estímulo a la producción e industria local. La fábrica recibe por camión su suministro de leche y azúcar y, aun cuando trabaja a plena capacidad, no puede ponerse a la par con la demanda. Anteriormente, Cuba importaba toda la leche condensada, y gastaba con ello muchos millones de dólares anualmente; de modo que puede fácilmente concebirse el valor real del suministro doméstico de este producto para la situación económica de la República.”

“Una producción mayor de cerdos para usar sus productos ha seguido la establecimiento de la fábrica de leche; Cuba hasta el presente había sido un gran mercado importador de manteca y tocino, y ahora efectuará el traspaso de grandes sumas de dinero a los mercados domésticos. Ganado lechero de condiciones mejoradas ha sido el resultado del aliciente de producción de leche y de los mercados más cercanos consumidores de mantequilla, quesos, y otros productos de esta industria. El mercado de la Habana no depende por más tiempo de las aves y huevos procedentes de países extranjeros. Hasta hace cosa de pocos años todavía se importaban millones de huevos todos los años. Ahora el suministro de los cria-



Vista típica de la Gran Carretera Central de Cuba

deros locales es abundante. El transporte por vehículo a motor lleva a los mercados de las ciudades más productos de las haciendas, así que los vegetales son ahora más baratos en la Habana de lo que han sido antes."

"Por lo tanto, se han abierto nuevos mercados para los agricultores cubanos, quienes, antes de que se inaugurase la nueva carretera, no podían de ninguna manera vender sus productos por falta de transporte. Y la Habana cuenta ahora con productos más baratos, de modo que se han beneficiado materialmente tanto los agricultores como los residentes de la ciudad."

"Los ómnibus se están poniendo rápidamente en uso y los cubanos de los distritos rurales poseen con ello un transporte más económico."

"Una industria importante y creciente en Cuba es el turismo, y esta debe ser estimulada considerablemente por la terminación de la Carretera Central. Hasta ahora, muchos que visitaban a Cuba se limitaban a la Habana y sus alrededores inmediatos. Aun cuando encontraban la capital llena de encantos y atracciones infinitas, con la terminación de secciones de la importante carretera, los visitantes han comenzado a familiarizarse con algunas de las bellezas que ofrece el campo cubano. Los que prefieren viajar en sus propios automóviles hallarán que el Gobierno de Cuba ha hecho lo mejor para animar la visita de éstos a la República, al no requerir impuestos sobre los automóviles que permanecen en la Isla por 90

días o menos y simplificando los derechos de aduanas."

"Los trabajos de la carretera comenzaron en marzo de 1927 cerca de la Habana, y cuatro años después, a principios de 1931, la Carretera Central, ancha y lisa, cruzaba la Isla de este a oeste sin ningún deterioro en su superficie sólida y permanente, uniendo entre sí con sus 708 millas, las principales ciudades y éstas con la Habana. Esta carretera nueva, con sólo dos excepciones, sigue muy de cerca la ruta del viejo Camino Real. La Carretera Central presenta un camino cómodo para dos líneas de tráfico."

"Todos los cruces permanentes a nivel con el ferrocarril han sido eliminados con secciones por arriba o por abajo de las vías. Cuba está libre del problema de pasos a nivel que es tan dificultoso en los Estados Unidos y en otros países. Sólo cruzan unos pocos ferrocarriles dedicados al transporte de la caña de azúcar, pero estos funcionan únicamente por un breve período cada año. Se han tomado precauciones para la protección de la carretera en todas las intersecciones de camiones menos importantes, tales como los numerosos caminos por donde circulan carretas cargadas de caña, donde el cruce ha sido reforzado por una superficie resistente de bloques de granito para así proteger la superficie de la nueva carretera de las pesadas carretas."

"Han sido eliminadas las cuestas muy pronunciadas y las curvas agudas; las pendientes son cinco por ciento o menos

y las curvas han sido reformadas. En todos los puntos de peligro, y donde existe a los lados del camino una profundidad de siete pies, se han puesto protecciones de cable de acero con postes de hormigón. Para la protección de animales domésticos y del tráfico se han colocado líneas protectoras de alambre de púas por todo el camino."

"El sistema moderno de señales incluye las que son visibles de noche o de día, situadas a unas 200 yardas antes de llegar a las curvas, puentes, elevaciones y cruces. La entrada a cada ciudad o pueblo está marcada con el nombre sobre placas de acero. Las señales de precaución se expresan mediante símbolos internacionales como protección de los analfabetos y extranjeros, así como para las personas cultas."

"Durante la construcción de esta carretera se emplearon alrededor de 10.000 trabajadores, los que, con muy pocas excepciones, eran cubanos."

"El límite de velocidad por este camino es 40 millas por hora (como 64 kilómetros), pero las autoridades están considerando la eliminación del límite de velocidad, considerando las infracciones más bien por conducción peligrosa que por la velocidad. El orden del tráfico por la Carretera Central de Cuba está al cuidado de policías con motocicletas y, al parecer, la ofensa principal en que se pueda incurrir es la falta de que el conductor de un vehículo deje de conservar su marcha por la derecha del camino.

"Mi Mejor Idea de Venta"

Por S. MARLIN

Durban, Natal Sud Africa

MAS del 90 por ciento de los compradores en perspectiva de automóviles nuevos son dueños de vehículos usados, y un factor importante del negocio práctico es, por lo tanto, la disposición rápida, con ganancia, de los automóviles usados tomados a cuenta por automóviles nuevos.

Es un error retenerlos tal como están y simplemente esperar una oportunidad de venta, pues el capital queda paralizado y cada día que pasa los mismos desmerecen de valor.

Mi idea de ventas de mayor éxito se concentra principalmente en la disposición de vehículos usados. Como subagentes de la Colonial Motors Natal Ltd., adoptamos las mismas prácticas que emplean nuestros principales.

Cuando tenemos que aceptar un vehículo usado como pago parcial por un automóvil nuevo, naturalmente lo tomamos al precio más bajo posible. Luego lo examinamos en todo detalle y anotamos en una tarjeta de reparaciones todas las que se hacen necesarias y mandamos el vehículo con la tarjeta al taller de reparaciones para efectuar sobre el mismo un trabajo general.

Cuando el automóvil se halla mecánicamente en buenas condiciones, pasa al taller de pintura donde se le da un acabado atractivo de dos tonos.

Si el capó y las fundas de la tapicería aparecen como desgastadas en contraste con la pintura, colocamos un nuevo juego de fundas baratas pero de bonita presentación, y rociamos el capó con un preparado especial a fin de darle el aspecto apropiado. Finalmente, poseemos buenos vehículos de conjunto perfecto, listos para la venta procurando siempre de mantener bajos nuestros gastos.

Ahora bien, aquí es donde comienza Exito de Nuestra Idea de Ventas:

Insertamos un pequeño anuncio en un diario local cuidadosamente redactado, en el que ofrecemos este automóvil a un precio representado por 20 libras esterlinas más de lo que pagamos por él (para cubrir las gastos de ponerlo en condiciones) y con el mismo damos una garantía escrita.

Nuestra garantía no incluye servicio gratuito, pero comprende defectos rela-

tivos al motor, eje trasero, acumulador y unidades eléctricas, reservándonos el derecho de que los mismos defectos no hayan sido causa de negligencia por parte del nuevo dueño del vehículo.

Es digno de notar que son muy pocos los defectos que se han presentado durante el período comprendido en la garantía escrita.

Nuestra reparación completa asegura el automóvil contra defectos. No realizamos trabajos en un automóvil mientras no estemos seguros de que es conveniente hacerlos. Los automóviles que aceptamos a un precio aproximado de 10 a 30 libras esterlinas, bajo ninguna consideración los arreglamos, ya que ello significaría un mal negocio (ninguna transacción es mejor que una mala

transacción), y los vendemos tal como están a compradores que se interesan para sacar partes de repuesto.

Siguiendo tales principios, encontramos que no tropezamos con las pérdidas que sobre vehículos usados sufren otros comerciantes de nuestro mercado.

Nosotros confiamos en la reparación completa, dar valor por el linero, en nuestra garantía escrita y en el buen anuncio, para vender nuestros automóviles a clientes satisfechos.

Los comerciantes que se inclinan a la venta de sus vehículos usados sin pensar en arreglarlos, se encuentran con sus garajes repletos de automóviles viejos, algunos de los cuales casi inevitablemente se convierten al final en pérdidas totales.

Mención Honorífica

Por RENE GODET

Fontainebleau, France

PARA vender hay que tener confianza, deseo de vender. Sin la confianza es inútil tratar de vender.

Un cliente puede considerarse como un fortín rodeado de defensas de alambre y que debe tomarse al ataque de bayoneta. Este fortín, en el que se encuentra el comprador en perspectiva, siempre ofrece un punto débil y vulnerable. La misión del vendedor es descubrir el mismo. Si usted no lo encuentra, su competidor lo hallará.

Siguiendo el ejemplo de nuestro gran personaje Georges Clemenceau, quien en un memorable discurso pronunció las famosas palabras "*Je fais la guerre*" (Estoy haciendo guerra), yo, modestamente, pero no con menos firmeza, digo, "Yo vendo" con mis vendedores (mis soldados) a quienes debo conferir el fuego sagrado.

En este caso "nosotros vendemos" desesperadamente, lealmente, bravamente, pero también sin compasión. "Nosotros vendemos" empleando todos los medios a nuestra disposición; usando carteles anunciadores, folletos, mediante artículos publicados en los periódicos, etc.

Pero se me dirá que esto es costoso

y ¿cómo se streve usted a asumir tales gastos de anuncio? Debo contestar que, cuando se tiene fé, éstos no tienen mayor importancia.

Nosotros tenemos fé. A esto debo contestar con el antiguo refrán de nuestros antepasados: "Siembra y cosecharás."

Nosotros hemos sembrado, hemos sembrado a manos llenas y hemos cosechado de la misma manera.

Un buen vendedor debe ser capaz de vender con la misma facilidad un automóvil de pasajeros, como un camión o un vehículo usado.

El cliente es un ser interesante, pero insoportable y realmente desmoralizante, y nunca tenemos nervio suficiente para dominarlo.

Un buen vendedor debe con muy buena táctica mostrar una cortesía exquisita, ser galante con la esposa de su comprador. Un buen vendedor debe ganar la batalla. Debe ganarla a todo trance.

Nuestras líneas de defensa están bien protegidas, nuestros materiales de ataque (nuestros camiones y automóviles) son de primera calidad. Tenemos la confianza depositada en ellos. Es, por



Ragnar Fernberg, de Helsingfors, Finlanda, ganador del primer premio, de la división de automóviles de pasajeros, del concurso de esta revista. Su artículo fué publicado en noviembre de 1930. El Sr. Fernberg ha tenido vasta experiencia práctica en la venta de automóviles en varios países europeos, y ha servido, en su país, los intereses de la Ford y de la Dodge

Tomás Elezcano, de la firma E. Goujat y Cía., de Huinca Renanco, Argentina, ganador del primer premio de la división de camión, del concurso abierto por esta revista. Su artículo fué publicado en enero de 1931. Abajo—Edificio principal y personal de la firma Goujat y Cía. Arriba—Sucursal de la firma en Realico



lo tanto, asunto tan sólo de tomar la ofensiva; nuestro enemigo (el cliente) se defenderá por sí mismo. La defensa es su deber, pero, si uno es un buen vendedor descubrirá muy pronto algunos puntos flacos en la defensa del cliente.

La misión del vendedor durante la larga y muchas veces tediosa conversación que se envuelve, es emplear toda su fuerza persuasiva para refutar sin fatigarse todas las objeciones que presente su comprador, cuya defensa se irá debilitando cada vez más.

Ya sean las siete o las once de la noche, no vacile, pues únicamente una cosa debe de preocuparle, hacerse dueño de la situación . . . obtener la firma del contrato.

Aquí se me dirá que uno carece del derecho de imponerse sobre personas a quienes, después de todo, el vendedor se ha introducido él mismo por sorpresa.

Esta es una equivocación: ¿debe un general detenerse a reflexionar frente al enemigo, cuando se trata de un asunto de vida a muerte? ¿Porqué, entonces, se pide que tomemos en consideración la posible somnolencia de nuestro comprador, o el hambre de su esposa que lo espera, o el concierto fonográfico proyectado para después de la comida, si nosotros estamos allí para vencer y ganarnos la vida?

Esto evidentemente nunca sigue el camino erróneo. Cuando aproximadamente a las nueve de la noche usted percibe un olor inquietante que gradualmente se esparce por toda la casa, usted, viejo camarada, no retrocederá siquiera, pues sabe muy bien que es la sopa de cebolla que se está quemando.

El marido y la esposa se miran el uno al otro, ¿que es lo que van a hacer? Este es el momento crítico. ¿Van a despedir a usted? No; gentilmente, imperceptiblemente usted hace que ellos tomen asiento de nuevo. Usted saca sus papeles de contrato. El matrimonio con sus ojos tristes lo miran a usted. En los suyos leen su voluntad firme de no dejar su puesto hasta que se hayan rendido. Ellos piensan que no pueden hacer nada. Este es el momento para que la guardia ataque. Usted llena tranquilamente sus papeles de contrato sin siquiera levantar la vista, y le dice a la señora de la casa que en este momento se halla completamente confundida:

Señora, tenga la bondad de sacar 3000 francos del arca, de entre las

sábanas, mientras su esposo firma este pequeño asunto. . . .

Este es el final.

En el umbral de la puerta el cliente posiblemente le preguntará cuando se efectuará la entrega del automóvil que él presume será la próxima semana . . . ¡¡¡después de todo el tiempo que lo he estado esperando!!!

Es de esta manera que vendemos en la S.E.A.B. de cuya firma me considero orgulloso de ser el gerente. No se si este es un buen método pero, de cualquier modo, ha dado excelentes resultados, y hoy nos contamos los primeros distribuidores de automóviles en Francia y el norte del Africa, mostrando en la lista de honor de la General Motors France una clasificación de 333 por ciento.

Conservación de Acumuladores

Por H. D. WILSON

Químico jefe, Prest-O Lite Storage Battery Co.

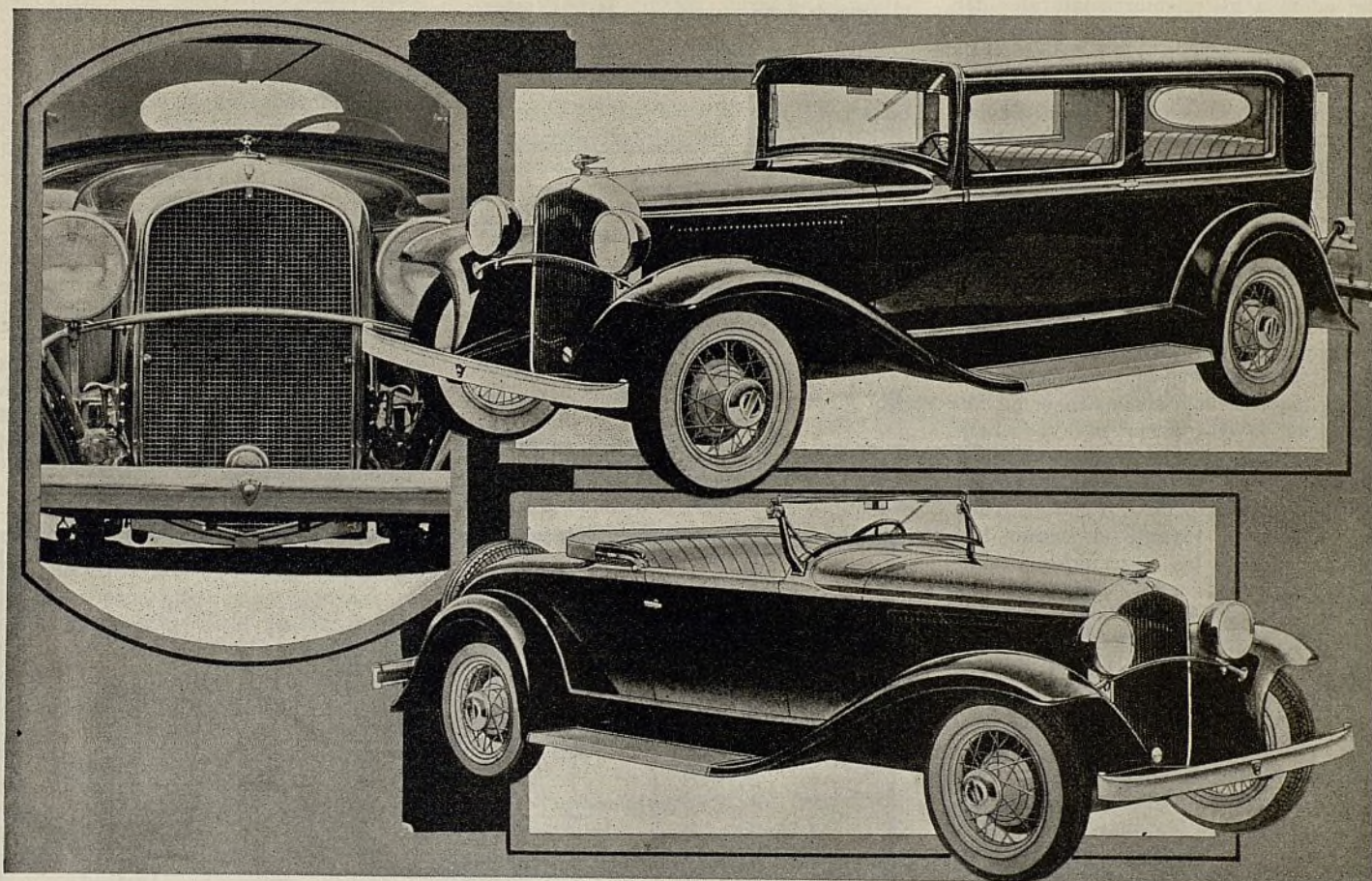
MUCHOS acumuladores se cargan o alimentan con exceso. Esto tiene el efecto de descomponer y evaporar el agua del electrolito y concentrar el ácido. Bajo las

(Observación—Párrafos extractados de un discurso pronunciado antes la Asociación Nacional de Fabricantes de Acumuladores, en reunión celebrada en Niagara Falls, Canadá, el 23 de abril de 1931.)

peores condiciones de descuido, se desarrollan un ácido fuerte y un calor interior a causa del alto régimen de carga. Esto tiene por efecto el quemar los separadores, desintegrar las parrillas del positivo y azufrar el material del negativo. No cabe la menor duda de que la sobrecarga es la causa directa de la prematura inutilización de la mayor parte de los acumuladores. Y hay muy poca esperanza de que este pro-

(Continúa en la página 21)

EL PLYMOUTH TIENE "FUERZA FLOTANTE"



Atractivo frente del nuevo Plymouth y vistas del sedán de dos puertas y roadster

Segunda velocidad con engranaje de conexión constante, cambio de marcha de fácil manipulación, mecanismo de movimiento libre de ruedas y encendido de avance automático, se incluyen entre las ventajas del nuevo Plymouth

LOS nuevos automóviles Plymouth recientemente anunciados se caracterizan por varios refinamientos mecánicos, entre los cuales merecen especial mención, los siguientes: "fuerza flotante," es decir, un nuevo método de montaje para el grupo motor, que lo aísla completamente de la vibración; mecanismo de movimiento libre de ruedas y engranaje de segunda velocidad de conexión constante; fácil manipula-

ción del cambio de marcha; dispositivo de aspiración en el conducto múltiple de admisión; gobierno automático para el avance del encendido. Los nuevos modelos se ofrecen sin aumento de precio. En realidad, los precios de los estilos deportivos han sido reducidos de \$15 a \$30. Un leve aumento de \$10 se aplica sólo a dos modelos: el sedán de dos y el sedán de cuatro puertas.

De todos los nuevos refinamientos, el

más interesante es la suspensión del motor. Esta se presenta en la forma de un montaje de caucho de dos puntos de apoyo. Uno de los soportes se halla colocado a buena altura en la parte del frente del motor, debajo del árbol del ventilador. El otro soporte se halla atrás del cambio de marcha, más o menos debajo del mecanismo de movimiento libre de ruedas, en la forma de un arco coincidente con la línea cen-

tral del cigüeñal. Hay también lo que podríamos llamar un tercer punto de apoyo entre el grupo motor y el bastidor, representado por una hoja o lámina de muelle horizontal de "estabilización" que pasa por debajo de la parte trasera de la caja del embrague, uniéndose a los miembros laterales del bastidor mediante piezas de caucho.

Para impartir máxima efectividad al montaje de "fuerza flotante," ha sido necesario alterar la instalación de las palancas y otros accesorios del gobierno, dándoles una nueva disposición en lo tocante a su relación con el motor. Los pedales del embrague y del enfrenamiento parten ahora del bastidor. El pedal del embrague está unido con el mecanismo de desembrague de tal modo que no hay contacto directo entre este pedal y el grupo motor, excepto cuando el motor se desembraga. Tanto la palanca del cambio de marcha como las palancas de desplazamiento van montadas en un miembro transversal del bastidor, y dispuestas de tal modo, que no existe contacto directo con el grupo motor excepto durante el mismo desplazamiento de los engranajes y aplicación de los frenos. El pedal de aceleración está colocado en punto neutral, quedando aquí inafectado por la vibración del motor. La misma palanca del cambio de marcha está adicionalmente protegida por una funda de caucho sobre la caja esférica, la cual evita la transmisión de trepidación o vibración a la palanca.

El mecanismo de movimiento libre de ruedas del Plymouth es de tipo embrague de rodillos. Está instalado en la parte posterior del cambio de marcha. Este último ha sido cambiado a un modelo de engranaje de conexión constante para facilitar los des-

Precios del Nuevo Plymouth

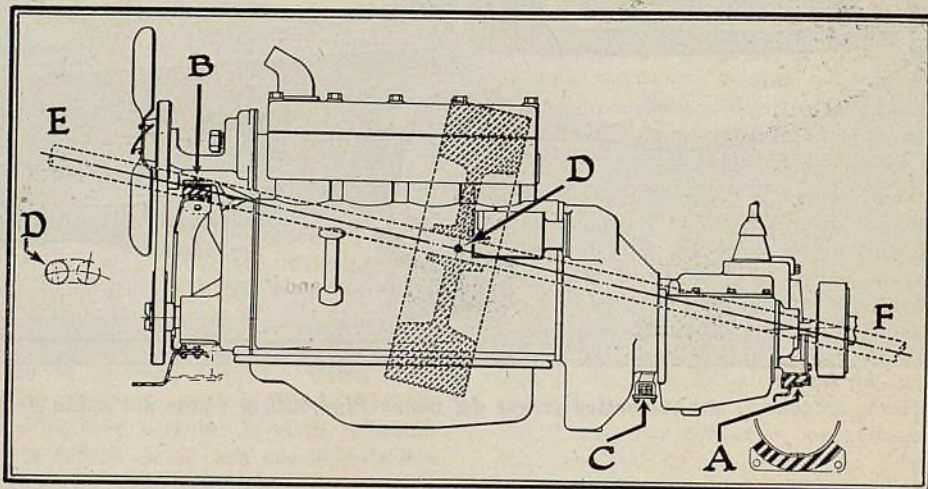
	Precios de los Nuevos	Precios de Los Anteriores
Roadster de 2 pas.....	\$535	\$535
Roadster deportivo, 2-4 pas..	595	610
Faetón deportivo, 5 pas..	595	625
Cupé de 2 pas.....	565	565
Cupé de 2-4 pas.....	610	625
Cupé transformable.....	645	695
Sedán de 2 puertas.....	575	565
Sedán de 4 puertas.....	635	625

(Precios de lista en fábrica)

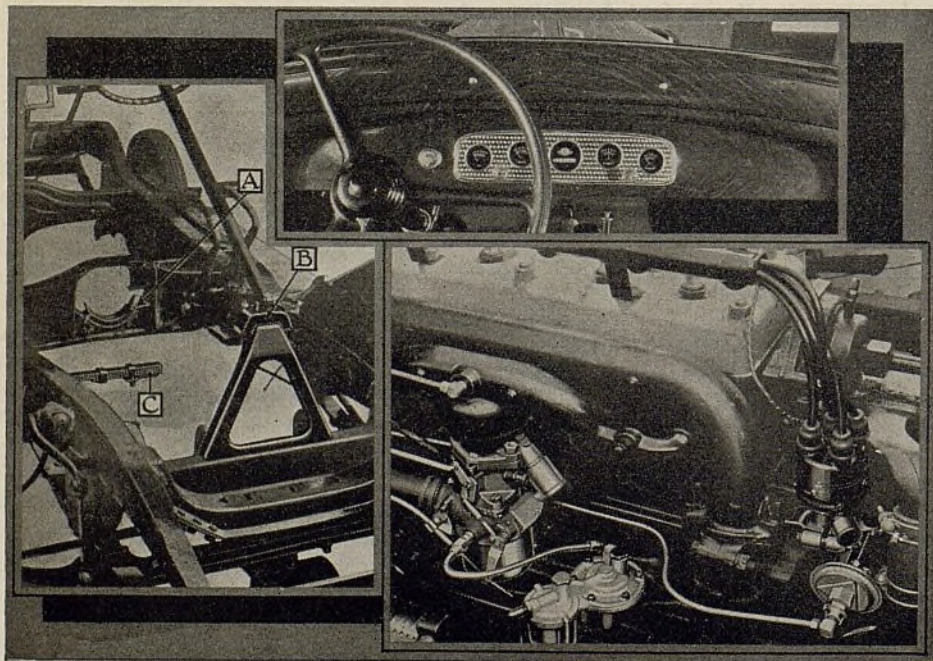
plazamientos en combinación con el nuevo mecanismo de movimiento libre de ruedas. El gobierno de este último mecanismo está instalado en el tablero y actúa mediante un alambre Bowden. Se dice que el mecanismo de movimiento libre de ruedas fué desarrollado por los ingenieros de la Chrysler. En este mecanismo hay tres juegos de tres rodillos cada uno, colocados entre un anillo exterior y un grupo interior con

tres superficies de leva. Por medio de tapones de bronce bajo tensión de resortes se mantienen los rodillos en posición para su rápido encaje tan pronto como se aplica más gas al motor.

El mecanismo de soltura consta de un embrague dentado de tipo sencillo. Tiene dientes exteriores labrados en un collar desplazable, el cual tiene conexión por unión seccionada con el extremo trasero del árbol transmisor, y dientes labrados en la caja exterior o anillo del embrague del mecanismo, el cual forma parte integrante de un árbol ranurado que lleva sobre si el tambor de enfrenamiento accionado por palanca y brida de la articulación universal. Este último árbol está soportado dentro de la misma caja del cambio de marcha, por un cojinete de bolas, colocado detrás de la propulsión del velocímetro, y por un cojinete de rodillos entre el miembro interior y el miembro exterior del embrague corredizo, en la parte trasera del árbol principal del cambio de marcha.



Vista del panel del Plymouth, en la cual se muestran el avance del encendido de gobierno por aspiración y detalles del montaje flotante del motor. A—Montaje trasero del motor. B—Montaje delantero del motor. C—Resorte de compensación. D—Centro de gravedad



El desplazamiento del collar de soltura se efectúa mediante una varilla desplazadora adicional, colocada encima de la caja del cambio de marcha. Esta varilla es hueca en un extremo y lleva un resorte de compresión para ayudarla a regresar a la posición de movimiento libre de ruedas. El gobierno en el tablero se tira hacia afuera para colocar el cambio de marcha en posición normal y se empuja hacia adentro para colocarlo en posición de movimiento libre de ruedas.

El movimiento libre de ruedas se aplica a todos los grados de velocidad hacia adelante. El empleo del embrague se requiere sólo para el arranque y la marcha atrás. Existe un disposi-

tivo automático para soltar el mecanismo de movimiento libre de ruedas al momento de poner el cambio de marcha en posición de marcha atrás.

La conexión para la alta velocidad y para la segunda o intermediaria se efectúa, por supuesto, por medio del embrague corredizo, instalado en el árbol principal del cambio de marcha, tal como se ve en el tipo de cambio de marcha normal de velocidad constante. Los dientes alternados están rebajados para facilitar el desplazamiento del engranaje, aun cuando las velocidades no conserven sincronismo. El empleo de este tipo de cambio de marcha en el nuevo Plymouth simplifica notablemente el proyecto de construcción en materia de cambios de marcha con mecanismo de movimiento libre de ruedas.

Otra novedad interesante en el nuevo Plymouth es el avance del encendido gobernado por aspiración. Se relaciona íntimamente con el movimiento libre de ruedas, pues obedece a evitar, de una manera segura, la parada del motor mientras está funcionando a velocidad mínima. Para lograr esta ventaja se ha instalado un gobierno secundario sobre el mecanismo centrífugo que regula automáticamente la acción del avance del encendido en el distribuidor.

Se ha establecido una conexión de alambre entre la palanquita del avance manual del distribuidor y una cámara de diafragma conectada al tubo vertical del carburador, en el punto correspondiente a la mariposa del gas. Está provista de un resorte de compresión para retardar inmediatamente el encendido cuando la aspiración del gas baja de cierto grado.

El bastidor de doble arco del nuevo Plymouth contribuye a reducir notablemente su altura sobre el suelo. Al mismo tiempo, la profundidad máxima de cada miembro lateral del bastidor ha sido aumentada de 5 a 5½ pulgadas. La anchura de la brida ha sido también aumentada en ¼ de pulgada, siendo ahora de dos pulgadas.

La antigua compresión del motor de 4,6 a 1, ha sido ahora aumentada a 4,9 a 1 y de este cambio ha resultado, en beneficio del motor, un aumento de fuerza. La potencia del motor es ahora de 56 caballos de fuerza a 2800 revoluciones por minuto. La cantidad de aluminio y el refuerzo en la cabeza del émbolo han sido aumentados para dar a esta pieza mayor firmeza y resistencia, y sobre todo, para importarle mejor enfriamiento y reducir la tendencia a detonación. El carburador Carter va provisto de un depurador de aire. Se emplean ahora anillos de regulación de aceite de 5/32 de pulgada, de doble ranura, en lugar de los antiguos de ranura sencilla y de ¼ de pulgada. Cada émbolo lleva también un adicional

anillo de compresión, es decir, tiene cuatro anillos, en lugar de los tres de antes.

La desmultiplicación de la segunda velocidad, en el cambio de marcha, es un tanto reducida, numéricamente hablando, en comparación con la de antes. Esta leve reducción permite una acción más fácil y rápida, durante la aceleración. La desmultiplicación en engranaje de segunda del Plymouth del año pasado fué de 1.79 a 1. La del nuevo modelo es de 1.51 a 1. Al mismo tiempo, se ha aumentado la desmultiplicación del mecanismo de dirección. Esta es ahora de 13,5 a 1. Se ha disminuído el ángulo de inclinación del eje delantero, el cual es ahora de 1 grado. El ángulo de la combadura es de 1½ grado. El diámetro del tambor del freno accionado por palanca es levemente menor.

Otro desarrollo importante del nuevo Plymouth se halla en su embrague. En lugar de emplear una sola placa, con forro remachado por ambos lados, se emplean ahora dos placas, con forro remachado solo en la cara de afuera de cada placa. Estas dos placas o dis-

cos están unidos al cubo del árbol y se mantienen separados en su periferia exterior, donde el forro está remachado, por medio de pequeños resortes planos insertados entre los dos discos.

El diámetro del ventilador ha sido aumentado a 16 pulgadas, y la capacidad del sistema de enfriamiento, que antes era de 2½ galones, es ahora de 3½ galones. Esta mayor capacidad de enfriamiento es muy necesaria para el nuevo motor de mayor fuerza. Sobre el tablero hay ahora un termómetro de motor. La rebajada altura total contribuye a poner de mayor relieve el agradable aspecto del nuevo modelo. El contorno del radiador ha sido objeto de una leve modificación. En su gollete lleva ahora una tapa ornamental.

Como las desmultiplicaciones de los engranajes del eje trasero no han sufrido modificación alguna, la mayor potencia del motor está destinada a producir mayor rapidez en la marcha ordinaria, mejor aceleración y mas fuerza para los viajes por lugares montañosos.

Conservación de Acumuladores

(Continuación de la página 18)

blema pueda ser resuelto por los mismos dueños de automóviles.

Reconociendo que esta es una condición inevitable, hemos llegado a la conclusión de que una efectiva medida de protección contra los efectos de la sobrecarga y concentración del ácido, por falta de suficiente agua destilada en el acumulador, se halla en proveer un buen espacio para el agua encima de las placas. Se ha visto que es posible aumentar el espacio de agua sobre los separadores, de modo que la cantidad de líquido sea cuatro veces mayor sobre esta sección del acumulador. Esto se ha hecho sin reducir la capacidad efectiva del acumulador, y sin reducir la altura de las placas o alterar las dimensiones exteriores del aparato.

Como resultado de esta nueva disposición, que provee mayor cantidad de agua y un nivel más alto al electrolito de peso específico levemente menor que el ordinario, el acumulador puede ahora sobrecargarse y pasar sin atención durante meses, en lugar de semanas.

Para contrarrestar la tendencia a la sobrecarga del acumulador, se están desarrollando varios accesorios y aditamentos que funcionan con la corriente generada por este aparato, incluyendo bombillos más poderosos, proyectores, encendedores de cigarro, ventiladores eléctricos, radiorreceptores y otros. Hasta se dice que en poco tiempo más tendremos frenos eléctricos.

En relación con esta tendencia, bueno sería seguir el ejemplo de las compañías de alumbrado y fuerza eléctrica, las cuales, a cada paso, están fomentando el empleo de alumbrado, planchas, cocinas, y otros útiles de casa, que funcionan con electricidad. El fomentar una utilización más vasta de la corriente eléctrica del acumulador del automóvil resultaría, sin duda alguna, en la renovación más frecuente de estos aparatos, pero esta misma mayor demanda de los mismos, vendría a establecer un entendimiento más racional sobre la correcta capacidad de los acumuladores y una apreciación inteligente de la calidad y propiedades de duración de los mismos.

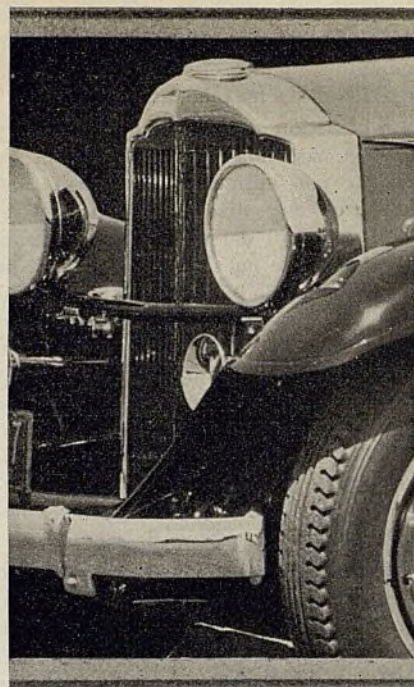
Por el momento se presiente que los acumuladores aumentarán en tamaño y capacidad, a medida que pase el tiempo. Varios fabricantes han aumentado la capacidad de los acumuladores de sus automóviles con el objeto de facilitar el arranque en tiempo frío y también para proveer abundante corriente para el funcionamiento de los varios accesorios eléctricos de que muchos vehículos van ahora dotado.

Durante los últimos cinco años, los acumuladores han sido objeto de notables refinamientos en todo sentido, y en estos momentos no se ve todavía hasta que punto ha de llegar el progreso en el ramo.

Refinamientos del Nuevo Packard

Regulador de suavidad de marcha.
 Compensadores para absorber las vibraciones torsionales en los dos modelos grandes. Estos compensadores son equipo a elección en los dos modelos pequeños.
 Mayor distancia entre los ejes.
 Cambio de marcha de engranaje constante sincronizado y silencioso con cuatro velocidades adelante y marcha atrás.
 Bastidores de triple arco.
 Carrocerías más bajas.
 Vía más ancha al frente y atrás.
 Miembro transversal en X para reforzar el bastidor.
 Doble aislamiento para el cubretablero, tablero y tablas del piso delantero.
 Arbol propulsor con tres articulaciones universales en los tres modelos más grandes.
 Radiador en forma de V.
 Silenciadores en los múltiples de admisión y filtro de aire.
 Mayor fuerza motriz.
 Engranajes de eje trasero de funcionamiento silencioso.
 Montaje de motor en cuatro puntos de caucho y radiador igualmente montado en caucho.
 Amortiguación del ruido y vibración de los paneles de la carrocería.
 Embrague con placas de presión de Gunité.
 Mayores relaciones de compresión.
 Recalentamiento más rápido.

Protección contra la resistencia representada por la interposición de presión de vapor.
 Ventiladores reformados para facilitar su funcionamiento silencioso y aumentar su rendimiento efectivo.
 Un solo mango para accionar los pestillos del capó y levantar este último.
 Tablero doble con aislamiento doble.
 Extensión del sistema central de lubricación de chasis a otros puntos del vehículo.
 Soleras más resistentes para las nuevas carrocerías más firmes.
 Balancines de válvulas de funcionamiento más silencioso con lubricación de alimentación mecánica.
 Cojinetes de cigüeñal con soportes de acero.
 Depuradores de aire en los respiraderos de la caja del cigüeñal.
 Nuevas bujías de encendido de tipo métrico de 14 mm.
 Soporte de diferencial más firme.
 Parabrisas inclinados.
 Viseras cortas de forma curva.
 Paneles de instrumentos en estilo similar al de los empleados en aviones.
 Malla en los tres orificios de ventilación en el cubretablero.
 Engranajes de cambio de marcha de funcionamiento silencioso.
 Nuevos guardabarros con caja de herramientas dispuesta en el guardabarro delantero de la izquierda.



El radiador, a pesar de su efecto angulado al frente, retiene el típico aspecto Packard

LA lista de arriba da idea de los numerosos cambios, innovaciones y refinamientos que la Packard Motor Car Company has introducido en sus más recientes modelos de automóviles. Aunque los nuevos vehículos Packard conservan exteriormente su característico aspecto de Packard, las alteraciones mecánicas que presentan ahora son más numerosas e importantes que todas las que se hayan hecho en años pasados.

Entre las más importantes adiciones mecánicas, que ofrecen estos nuevos modelos, se hallan el regulador de suavidad de marcha y los compensadores

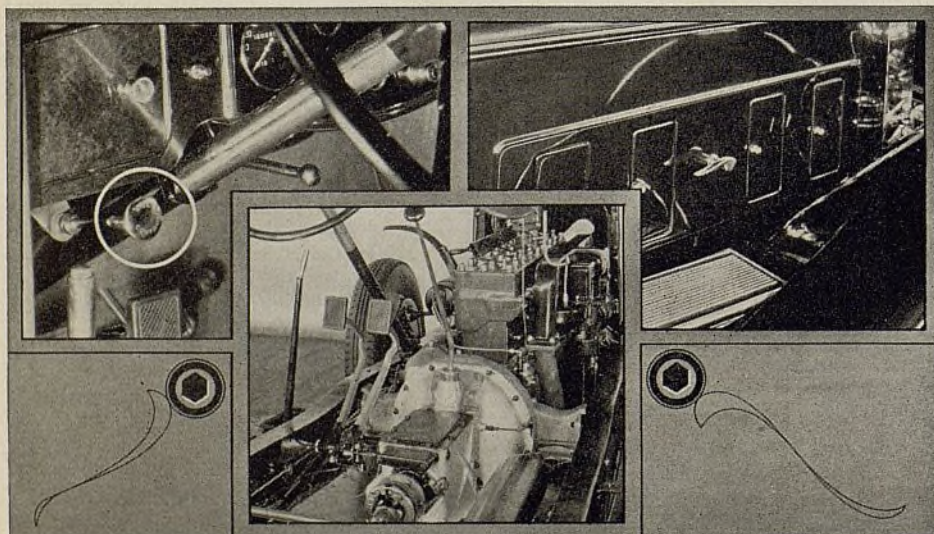
delanteros para absorber las vibraciones torsionales. El regulador de suavidad de marcha está representando por un botón de entrada y salida, colocado a la izquierda de la columna de dirección, mediante el cual puede el conductor cambiar instantáneamente, a su voluntad, el ajuste de los amortiguadores de choque, de acuerdo con el estado del camino.

El regulador de suavidad de marcha tiene tres posiciones. Con su botón enteramente afuera, la marcha se suaviza y resulta muy agradable para la circu-

lación por las calles y avenidas bien pavimentadas de la ciudad. Con el botón enteramente adentro, el ajuste de los amortiguadores queda dispuesto para facilitar una marcha firme a altas velocidades por caminos escabrosos. Con el botón en posición intermediaria, el ajuste de los amortiguadores satisface los requisitos de la comodidad de la marcha por el término medio de los caminos o carreteras.

EL compensador para absorber las vibraciones torsionales delanteras se incluye en la dotación normal de los automóviles de la serie De Luxe, cuyas distancias entre los ejes son de 142½" (3,55 m.) y 147½" (3,68 m.). A precio adicional, este compensador se instala en las dos series Packard de ocho cilindros, cuyas distancias entre los ejes son de 129½" (3,23 m.) y 136½" (3,40 m.). Este compensador consta de dos pasas instaladas con sumo cuidado en ambos extremos del parachoque delantero. Cada pesa, de peso precisado con gran exactitud, está suspendida entre dos juegos de resortes concéntricos calibrados, lo que constituye el elemento de movimiento alternativo necesario para predeterminar una acción de frecuencia definida.

El objeto de este compensador es absorber las vibraciones torsionales que pasan por la estructura delantera del chasis, a consecuencia de las desigualdades en la superficie del camino. Estas vibraciones torsionales se reflejan ordinariamente en la trepidación o conmoción visible del radiador, faroles delanteros y guardabarros del frente.



Compartimiento delantero del nuevo Packard. El regulador de suavidad está a la izquierda de la columna de dirección. Detalles de la instalación de la palanca de enfrenamiento, pedal de embrague y mango para las cerraduras del capó

PACKARD ACENTUA LA SUAVIDAD DE MARCHA

La regulación de suavidad y los compensadores delanteros se comprenden entre los numerosos refinamientos de los nuevos modelos

En combinación con el compensador de vibraciones torsionales delanteras, los ingenieros de la Packard han montado el radiador sobre soportes de caucho colocados sobre al miembro transversal delantero del bastidor. El radiador ha sido también afirmado y reforzado a través del capó y mediante fuertes ángulos de refuerzos provenientes del tablero. Del casco del radiador se desprenden refuerzos a los faroles delanteros y estos últimos están conectados entre si, con gran firmeza, y luego afirmados a los guardabarros, mediante la barra de acoplamiento ordinaria, la cual tiene ahora forma curvada.

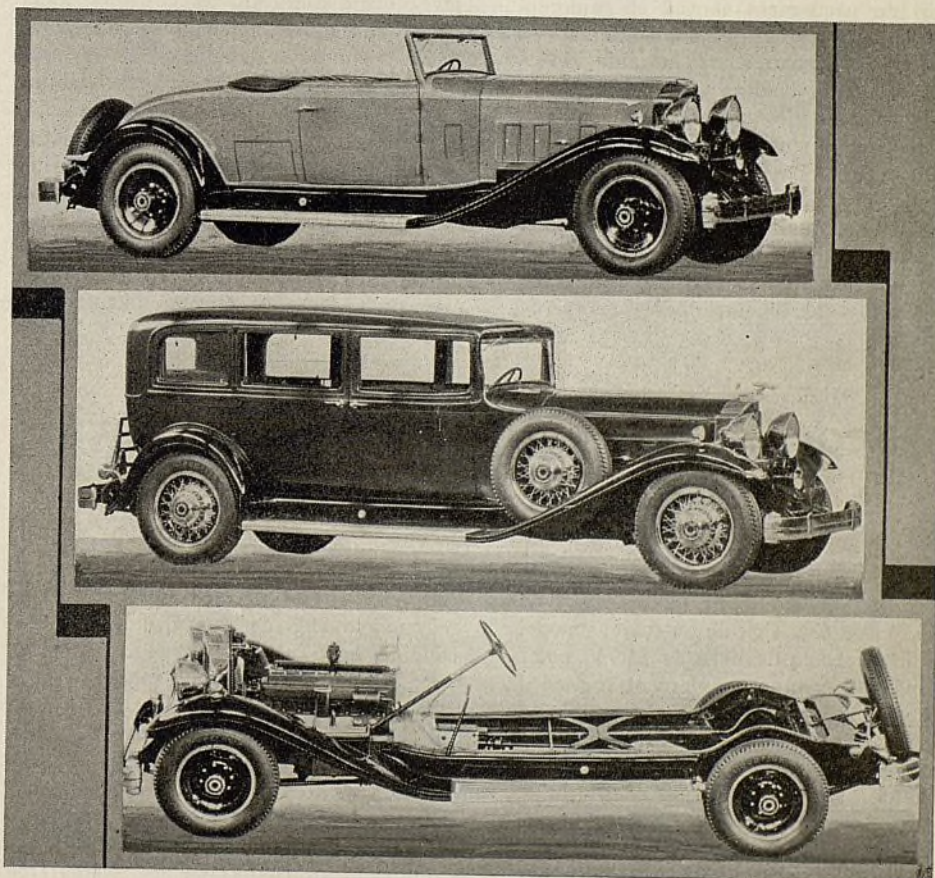
A continuación damos breve descripción de algunos de los principales cambios o refinamientos entre los numerosos que ofrecen estos nuevos modelos. Nos limitaremos, por el momento, a los del motor:

- a. Se han adoptado balancines de acero forjado a martinete. Para silenciar el movimiento de los rodillos, se emplea ahora lubricación con alimentación mecánica.
- b. Se ha aumentado la tensión de los resortes de las válvulas para facilitar el funcionamiento a velocidades superiores y para evitar el atascamiento de las válvulas en tiempo muy frío.
- c. Se han adoptado cojinetes de cigüeñal con soportes de acero.
- d. Las bielas son más firmes y las tapas de sus cojinetes están asegurados por pernos de gran resistencia.
- e. Se emplean ahora anillos de regulación de aceite en los émbolos.
- f. El orificio de aceite para la lubricación de la pared del cilindro ha sido transferido al lado de abajo de la biela para mejoras la lubricación del cilindro.
- g. Con los cambios (e) y (f), el conducto de lubricación interconectado con el regulador de aire del carburador, que se ha usado en los automóviles Packard estos últimos dos años, ha sido descartado.
- h. Se ha instalado una combinación de depurador de aire y silenciador de admisión.
- i. El calentador en el múltiple de admisión forma ahora parte integrante del conducto múltiple de escape. Esto sirve para aumentar la corriente de calor y acelerar el período de recalentamiento normal. La innovación ha prolongado un poco la altura de la ramificación central del conducto múltiple de la admisión.
- k. La relación de compresión normal ha sido aumentada a 6 a 1. Se ofrecen culatas de cilindros con mayor o con menor relación de compresión, a precio adicional.
- l. La forma de la culata de los cilindros ha sido alterada y la posición de las bujías de encendido ha sido cambiada, quedando ahora sobre las válvulas de escape, para reducir así la detonación.
- m. Se emplean ahora bujías métricas de 14 mm. para ampliar la escala de rendimiento y evitar el encendido prematuro y otros defectos detrimentales.
- n. La ranura del émbolo ha sido quitada del lado de empuje, colocándose en la superficie opuesta, para reducir la posibilidad de golpe

- de émbolo a causa de deformación o atascamiento en el cilindro.
- o. Los motores tienen montaje en cuatro puntos de caucho.
- p. Se ha instalado un nuevo modelo de ventilador, cuya disposición de paletas aumenta el rendimiento de enfriamiento y evita todo ruido durante el funcionamiento.
- q. Se ha adoptado un silenciador enterizo, de construcción refinada, que reduce notablemente la contrapresión.
- r. Se emplea ahora un nuevo tipo de distribuidor de encendido, con avance automático graduado de acuerdo con los requisitos de la compresión, forma de culata de cilindros, etc. Este distribuidor comprende un ajuste manual de dos posiciones para retardar el encendido durante el arranque manual del motor.
- s. Algunos de los cambios anotados aquí han tenido por resultado un aumento de la fuerza del motor.
- t. La varilla del gobierno de aire del carburador ha sido cambiada a un alambre Bowden.
- u. Se ha reformado un poco el pedal de aceleración. La admisión de gas se abre una tercera parte de su total capacidad cuando el pedal llega a la mitad de su carrera en

- movimiento de bajada. Esto es muy importante para la marcha del vehículo en tráfico congestionado.
- v. El carburador ha sido dotado de ciertos dispositivos de actuación mecánica automática para facilitar el arranque del motor en tiempo frío.
- w. La forma del surtidor del carburador ha sido alterada. En el surtidor hay ahora una serie de ranuras para facilitar cierto grado de evaporización por este punto, lo que resulta en enfriar el combustible y evitar la formación de una resistencia de vapor en esta importante pieza.

El cambio más importante en el embrague es la instalación de placas de material "gunite." En todos los nuevos modelos Packard, con excepción de aquellos con menor distancia entre los ejes, el árbol propulsor va provisto de tres articulaciones universales. Esta innovación tiende a evitar la vibración



Nuevos modelos Packard y vista del chasis con bastidor de arco y miembro transversal en forma de X. Obsérvese también el montaje de la palanca de frenamiento

o trepidación del árbol, el cual se halla ahora dividido en dos secciones.

Los amortiguadores, además de la adición del regulador de suavidad de marcha que han recibido, emplean ahora bujes del tipo llamado "sin aceite" en sus eslabones de unión. Estos bujes no necesitan lubricación, y por otra parte, funcionan sin producir ruido.

El sistema de lubricación del chasis comprende ahora el cojinete del desembrague, los pedales del embrague y de los frenos y el cojinete central de la articulación universal.

Una innovación interesante es la instalación de un mango de regulación central en cada lado del capó del motor, que sirve para accionar los pestillos del capó, cerrándolos en el casco del radiador y tablero, en vez del bastidor. De esta manera, el radiador queda más reforzado, gracias a su conexión con el tablero.

El parabrisa de los nuevos modelos se halla inclinado a un ángulo de 7 grados para evitar el peligroso y molesto resplandor de las luces. La estructura del tablero ha sido también modificada y en ella se emplea ahora un material de aislación de $\frac{3}{4}$ " adelante del tablero principal, el cual, a su turno, lleva un recubrimiento postizo. En realidad, se ha dado especial atención al aislamiento de la carrocería, con el objeto de protegerla contra el ruido, el calor, el frío y otras incomodidades. El panel de instrumentos ha sido reformado. Los tiradores de puertas son más grandes y los pasadores de la bisagras tienen ranuras para facilitar su lubricación. Para la mejor ventilación, hay en el cubretablero tres orificios protegidos con mallas.

Los detalles del interior han sido objeto de numerosos refinamientos. Estos detalles comprenden cenizeros,

Precios del Packard

Distancia entre los ejes, 129 $\frac{1}{2}$ "		
	Ahora	Antes
Sedán de 5 pas.....	\$2,485	\$2,385
Distancia entre los ejes, 136 $\frac{1}{2}$ "		
Faetón de 7 pas.....	2,775	2,525
Faetón de 5 pas.....	2,650	2,425
Faetón deportivo de 5 pas....	2,950	2,725
Cupé-roadster de 2-4 pas....	2,650	2,550
Victoria transformable de 5 pas.	3,395
Sedán transformable de 5 pas.	3,445
Cupé de 2 pas.....	2,675
Cupé de 5 pas.....	2,795	2,675
Sedán club de 5 pas.....	2,775	2,675
Sedán de 5 pas.....	2,685
Sedán de 7 pas.....	2,885	2,785
Sedán limusina de 7 pas.....	2,985	2,885
Packard DeLuxe de 8 Cilindros		
Distancia entre los ejes, 142 $\frac{1}{2}$ "		
Faetón de 7 pas.....	\$3,795	\$3,595
Faetón de 5 pas.....	3,690	3,490
Faetón deportivo de 5 pas....	3,990	3,790
Cupé-roadster de 2-4 pas....	3,750	3,595
Victoria transformable de 5 pas.	4,495
Sedán transformable de 5 pas.	4,550
Cupé de 2 pas.....	3,725
Cupé de 5 pas.....	3,850	3,850
Sedán club de 5 pas.....	3,890	3,950
Sedán de 5 pas.....	3,845	3,795
Distancia entre los ejes, 146 $\frac{1}{2}$ "		
Sedán de 7 pas.....	\$4,150	\$4,150
Sedán limusina de 7 pas.....	4,285	4,285

(Todos los precios son de lista con entrega en la fábrica)

cordones de asidero, alfombras y varias otras conveniencias.

En todos los modelos, el capó del motor es más largo. En el Packard de ocho cilindros se emplea un parachoque de barra sencilla. El casco del radiador y los postigos delanteros tienen una leve forma angular, en V. Las tapas de los radiadores son más grandes.

En resumidas cuentas, las innovaciones, cambios y refinamientos, abundan en todos los detalles exteriores de los nuevos modelos y agregando estas reformas a los cambios mecánicos del interior, podemos muy bien decir, que los nuevos productos de la Packard representan la culminación más digna de la calidad, perfección mecánica y belleza de estos afamados automóviles.

Reo Construye un Nuevo Automóvil de Ocho Cilindros

LA introducción, por parte de la Reo Motor Car Co., de su último modelo 8-25 al precio de lista de \$1.745 por el cupé y el sedán, completa el surtido de esta compañía de cuatro automóviles de ocho cilindros con una variación de precios, entrega en fábrica, de \$1.395 a \$2.995. En adición existe, desde luego, el 6-21 a \$1.295 con motor de seis cilindros.

El nuevo automóvil de ocho cilindros, el cual tiene una distancia entre los ejes de 125 pulgadas (3,12 m.), como se indica por la designación de modelo,

se vende a un precio algo mayor que el modelo 25N de seis cilindros, introducido hace algunos meses. Aunque, aparte del motor, las especificaciones mecánicas se aproximan mucho a este modelo, las carrocerías se acercan más al proyecto de los tipos Royale. En adición a la carrocería "aerodinámica," el nuevo modelo de ocho cilindros tiene también un radiador en forma de V, y nuevos guardabarros del mismo tipo general, como los de los otros modelos Flying Cloud.

El motor aparece ser similar al em-

pleado en el modelo 8-21, o Flying Cloud de ocho cilindros, con un diámetro interior y carrera de 3 x 4 $\frac{3}{4}$ pulgadas (76,2 x 120,7 mm.), y, según se dice, desarrolla una potencia máxima de 90 hp. a 3300 r.p.m. Los émbolos son del tipo de aleación de aluminio con refuerzo de metal invar, y el bloque de cilindros se construye del tipo característico Reo de acero al cromo y níquel. En su parte trasera, el motor está provisto de montaje de caucho y montaje sólido en su parte delantera.

Para almohadillar la placa de 10 pulgadas del embrague se usan resortes en espiral. En el mecanismo del cambio de marcha se usan engranajes de dientes angulares como en otros automóviles Reo. En el eje trasero semiflotante se usa una desmultiplicación de 4,42 a uno. Los frenos tienen un diámetro de 14 pulgadas y son de funcionamiento hidráulico. Neumáticos con una sección de 6,50 pulgadas se usan en las pequeñas ruedas de 17 pulgadas.

Modelos Adicionales con Movimiento Libre de Ruedas

DETROIT—El cambio de marcha con movimiento libre de rueda se tiene ahora disponible en los automóviles DeSoto de seis y ocho cilindros, Dodge de seis y de ocho cilindros, y el Chrysler de seis cilindros, bajo un coste de lista adicional de \$20. El mecanismo es de proyecto similar al suministrado en el nuevo automóvil Plymouth, que se describe en otra parte de este número.

Aniversario del Franklin

NUEVA YORK—El mes de julio marca el trigésimo aniversario del automóvil Franklin. H. H. Franklin, fabricante de fundición a molde, empleó al inventor John Wilkinson, para desarrollar un motor de enfriamiento por aire para vehículos, el mes de julio de 1901. El primer modelo de automóvil apareció el invierno siguiente.

Nuevos Miembros de la M. E. A.

NUEVA YORK—La Motor & Equipment Association ha elegido como nuevos asociados a los miembros de la reciente organización Asociación de Mayoristas de Artículos para Automóviles en México. Estos consisten de las siguientes casas; Caso Automotive Co.; José Creixell; Bueno y Fernandez, Sucs. S. A.; Carrasco Carbonell, Sucs. S. A.; y Russell Kneeland Co. de la Ciudad de México, y Pedro Calderón de Monterrey.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

El Nuevo WILLYS-KNIGHT de seis Cilindros

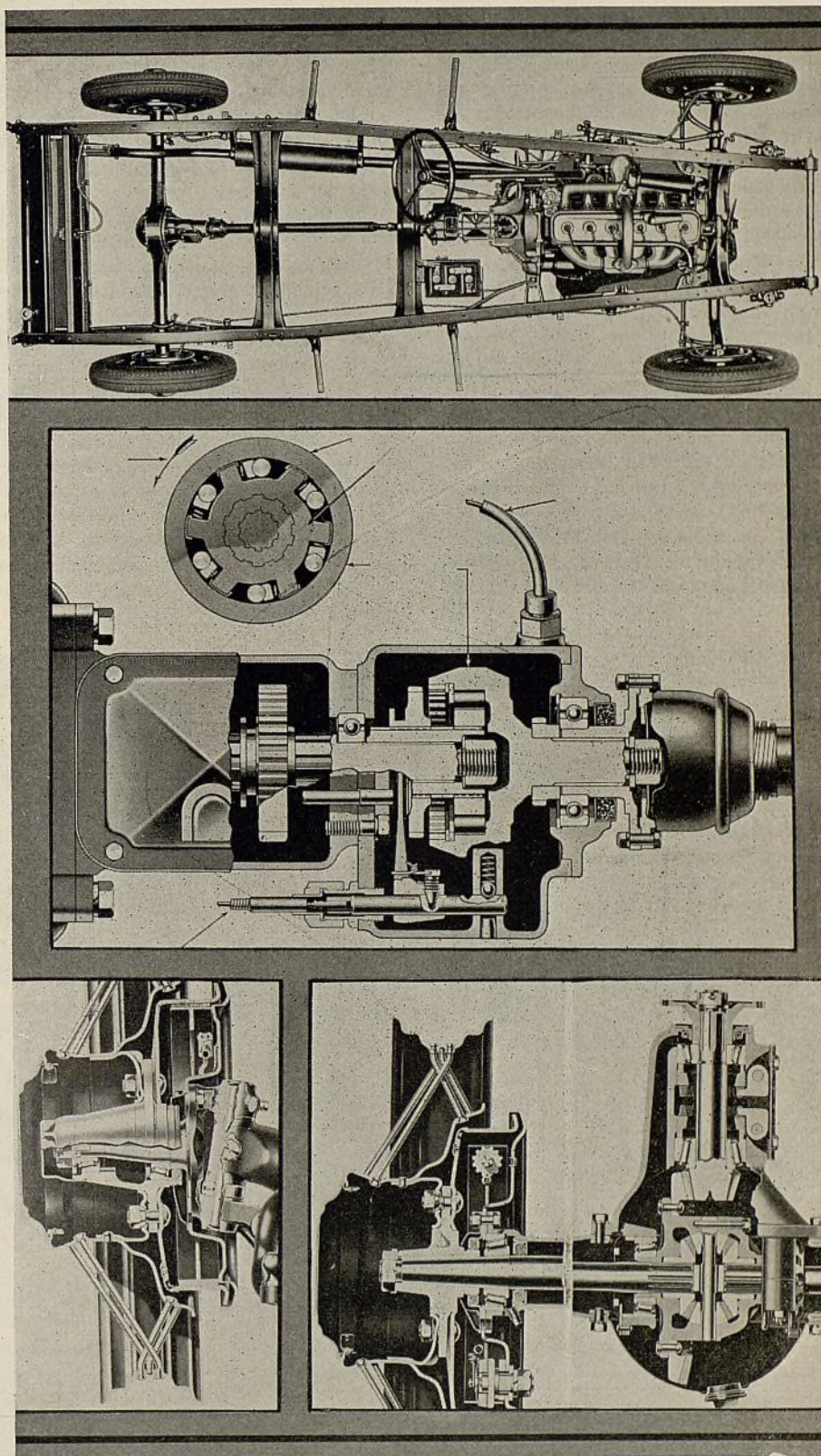
Es el más económico de su tipo y se ofrece con mecanismo de movimiento libre de ruedas

LA Willys-Overland Co. anuncia la introducción de un nuevo modelo Willys-Knight de seis cilindros, cuyo precio es el más económico que se registra en los anales de los vehículos de su marca y clase. El nuevo modelo, caracterizado por numerosos refinamientos, se llama "95" y comprende sedán, victoria, coche y cupé con asiento auxiliar trasero. Se ofrecen estos vehículos con elección a mecanismo de movimiento libre de ruedas.

El movimiento libre de ruedas se gobierna mediante una palanca colocada en el tablero de instrumentos, al inmediato y fácil alcance del conductor. Este mecanismo consta de un embrague de rodillos instalado en la parte trasera del cambio de marcha. Acciona como mecanismo de movimiento libre de ruedas o como propulsión directa, a voluntad del conductor. La conexión entre la palanca y el mismo mecanismo está representada por un sistema de cable.

El modelo 95 viene a ensanchar el surtido de automóviles Willys-Knight, aportando las notables ventajas del funcionamiento del motor con válvulas corredizas de tipo Knight, a un nuevo mercado de compradores, quienes, hasta ahora, no tenían acceso a los vehículos de este tipo, a causa del subido precio a que ellos se vendían.

El empleo de un bastidor de doble arco ha permitido a los ingenieros el instalar en los nuevos modelos carrocerías bajas, largas y de contornos esbeltos. Los nuevos productos son muy similares en aspecto a los Willys-Knight de la serie 66-D. La forma de su radiador es idéntica a la de estos últimos. Los guardabarros delanteros llevan en sus encajes las dos ruedas y neumáticos de recambio.



Detalles mecánicos del Willys-Knight, modelo 95, incluyendo (arriba) chasis y mecanismo de movimiento libre de ruedas, y (abajo) freno delantero, (izquierda) freno trasero y eje trasero

El interior de los nuevos modelos se caracteriza por la fina calidad y belleza de sus adornos y guarniciones, lo mismo que por la comodidad de los asientos y las conveniencias a la disposición de los pasajeros. Entre estas últimas se incluyen descansabrazos, colgador de abrigo, cordones de asidero y descansapié.

La distancia entre los ejes es de 113 in. (2,82 m.) y la longitud total, 157½ in. (3,93 m.). La vía es de 58¼ in. (1,45 m.). Se debe, por supuesto, a estas abundantes dimensiones, la amplitud interior de estos automóviles.

Otros detalles interesantes del interior son: el asiento delantero ajustable, el gobierno "en la punta de los dedos," el cual ha sido un detalle de los Willys-Knight desde hace tres años; el vidrio de seguridad suministrado a bajo precio adicional; el parabrisa que evita el resplandor y reflejo de las luces; el sistema de frenos en las cuatro ruedas de tipo mecánico, accionado por cable, y completamente encerrado; los delgados montantes del parabrisa para aumentar el despejo de la vista; alambres de las luces escondido; indicador hidrostático de gasolina; portabaúl atrás; tapa de gollote de radiador oculta debajo del capo; caja de eje trasero enteramente de acero; eje trasero tubular y ruedas

de rayos de alambre de centro hendido.

El motor, que desarrolla 65 caballos de fuerza, tiene suspensión en caucho y por esta razón queda aislado del chasis, el cual no puede transmitirle sus vibraciones o trepidaciones.

La lubricación ha sido perfeccionada y los cojinetes se aceitan de una manera más positiva y segura. La lubricación de las cabezas de los émbolos superior de los manguitos, merece, por su disposición, la calificación de lubricación automática auxiliar. Esta disposición se facilita por el nuevo tipo de ventilación que se ha implantado en la caja del cigüeñal.

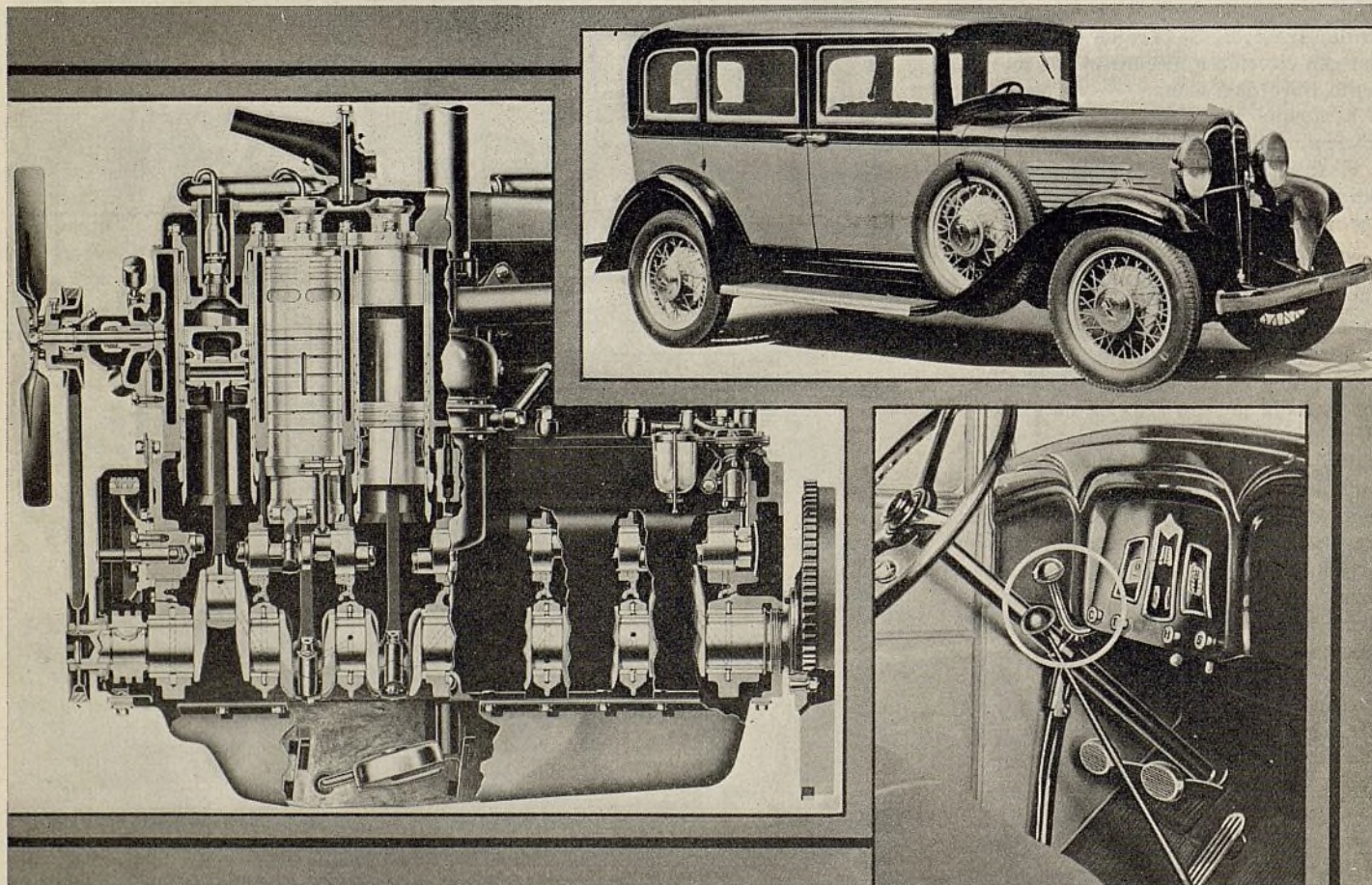
La instalación de un conducto múltiple de admisión con seis orificios reduce el consumo de gasolina distribuyendo uniformemente el gas entre los cilindros.

Se ha provisto un enfriamiento más eficaz agrandando la canalización del agua alrededor de los cilindros. El empleo del conducto múltiple de admisión con seis orificios ha facilitado la implantación de esta más amplia canalización. El motor está provisto del aparato Float-O. Los émbolos, provistos de tres anillos de compresión y un anillo de regulación de aceite, son de aleación de aluminio y sus pasadores son de la instalación llamada completa-

mente flotante. Las bielas están construidas de modo que permiten completa lubricación bajo presión a los pasadores de los émbolos. Los émbolos son del tipo de refuerzo de invar, pero en lugar de las dos barras delgadas de soporte, que tenían antes, llevan ahora una gruesa barra de soporte.

El diámetro del volante del motor ha sido aumentado, lo que da una circunferencia mayor para los engranajes del motor de arranque, de lo que naturalmente resulta un arranque más eficaz. A cada lado de la cubierta del volante hay aberturas debidamente marcadas para facilitar la distribución del motor, cuando sea necesario. Anteriormente, había sólo una abertura encima de la caja del volante, para este mismo objeto.

En los nuevos modelos se emplea un carburador Tillotson de tipo refinado y más grande que el que se instalaba antes en un motor Knight de igual fuerza. En combinación con este carburador se emplean un silenciador, un depurador de aire y un absorbedor de llama. La alimentación de gasolina se efectúa mediante una bomba accionada por leva, colocada en un lado de la caja del cigüeñal, en lugar del aspirador que anteriormente se empleaba en este tipo de motor.



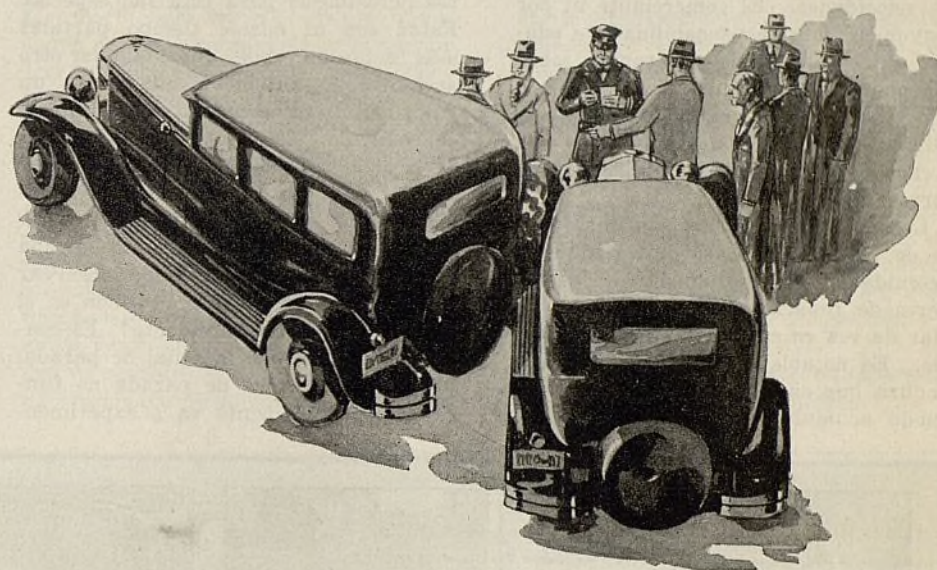
Vista transversal del nuevo motor Willys-Knight, sedán de cinco pasajeros y compartimiento delantero, con la palanca del movimiento libre de ruedas en el círculo

SEGURIDAD

ARTICULO
CUARTO

Importancia de su Conservación

La Venta de Servicios para
Hacer que el Automóvil
Viejo se Vea como uno
Nuevo



MUCHO hemos oído hablar últimamente con relación a la seguridad de los automóviles, y con sobrada razón. Todos los años nos encontramos con nuevos vehículos capaces de desarrollar velocidades mayores con el mismo factor de seguridad. Como resultado, en algunas secciones las autoridades de tráfico han eliminado toda restricción sobre límite de velocidad. En otros lugares se ha permitido un aumento considerable. Esta es una tendencia práctica, siempre que los viejos vehículos se mantengan en condiciones que garanticen su operación a velocidades más altas. Pero, como resultado de esto también hemos oído hablar muchísimo sobre seguro compulsivo u obligatorio e inspección de seguridad, de los faros delanteros, frenos, etc. Al mismo tiempo se desarrolla el plan de retirar de la circulación vehículos desprovistos de los requisitos de seguridad.

Es muy natural que el conductor de un automóvil del año pasado y el que conduce un vehículo de dos años atrás deseen seguir la marcha de la circulación moderna. Probablemente ahora

corre a una velocidad mayor que cuando el automóvil era nuevo, especialmente si el vehículo cuenta con más de dos o tres años. Pero, desconocemos hasta qué punto el promedio de nuestros comerciantes ha aplicado esta situación a la venta de equipo de taller, piezas de repuesto y muchos otros productos.

RECIENTEMENTE, en EL AUTOMÓVIL AMERICANO, hicimos notar el por qué y cómo el mejor funcionamiento de los automóviles modernos puede convertirse en un atractivo de venta en la propaganda de tales partidas. El "inspector de funcionamiento" de nuestro taller teórico de reparaciones examinó, en esa edición, el automóvil cuyo dueño deseaba arreglarlo.

Ahora presentamos el automóvil ante nuestro "inspector teórico de seguridad." ¿"Que puede sugerirse al dueño del vehículo, en el sentido de trabajo, que pueda transformar su automóvil en uno de mayor seguridad para conducirlo a altas velocidades por otro año más? Esto depende del equipo de taller que se tenga disponible.

Desde luego, lo más natural que pue-

de hacerse es comprobar el funcionamiento de los frenos. Probablemente se necesite nuevo forro, puesto que si el dueño del vehículo ha pensado entregar su automóvil a cuenta por otro nuevo, sin duda no ha puesto recientemente nuevos forros a sus frenos. Mas, si se trata de un vehículo de dos años atrás, el nuevo forro solamente, en muchos casos, no bastará para ofrecerle un trabajo terminado del cual pueda depender. Con toda seguridad los tambores necesitarán ser rectificadas. Los comerciantes al por mayor tienen en sus existencias equipo adecuado para efectuar este trabajo de rectificación de tambores de frenos, pero si los encargados del servicio no tienen este equipo en su taller, ni siquiera se les ocurrirá la idea de sugerirle este servicio al dueño del vehículo.

En el caso de frenos hidráulicos, otra partida importante que debe comprobarse es la manguera del freno. La acción hidráulica no es mejor que la manguera por la que se transmite la presión. Un pequeño escape puede, en muy corto tiempo, ser la causa de que se paralice por completo el servicio del

mecanismo de freno. Tales escapes deben evitarse, a ser posible, antes de que ocurran. Probablemente una inspección pondrá de manifiesto si la manguera se presenta débil en algún punto particular.

No hay razón para que el taller de reparaciones generales, quien quizás hace la mayor parte del trabajo del dueño del automóvil, deje que todo este trabajo de frenos vaya al taller especialista. Continuamente aumentan las oportunidades de ganancias con el servicio de frenos. El desarrollo del forro de freno y la mejora de tambores, aunque importantes, no han podido mantenerse a la par de la creciente demanda con motivo del aumento prevaiente de velocidades. El comerciante al por mayor tiene la responsabilidad de educar a los talleres de reparación sobre las oportunidades que dejan perder y ello significa más ventas de equipo de taller, rectificadores, probadores de frenos, equipo para la aplicación de forros, etc.

Los faroles delanteros son una fuente de inseguridad casi universalmente descuidada por el promedio de los talleres de reparaciones, excepto el limpiar de vez en cuando las lentes de éstos. Es notable la cantidad de empañadura que en el término de dos años puede acumularse sobre un reflector.

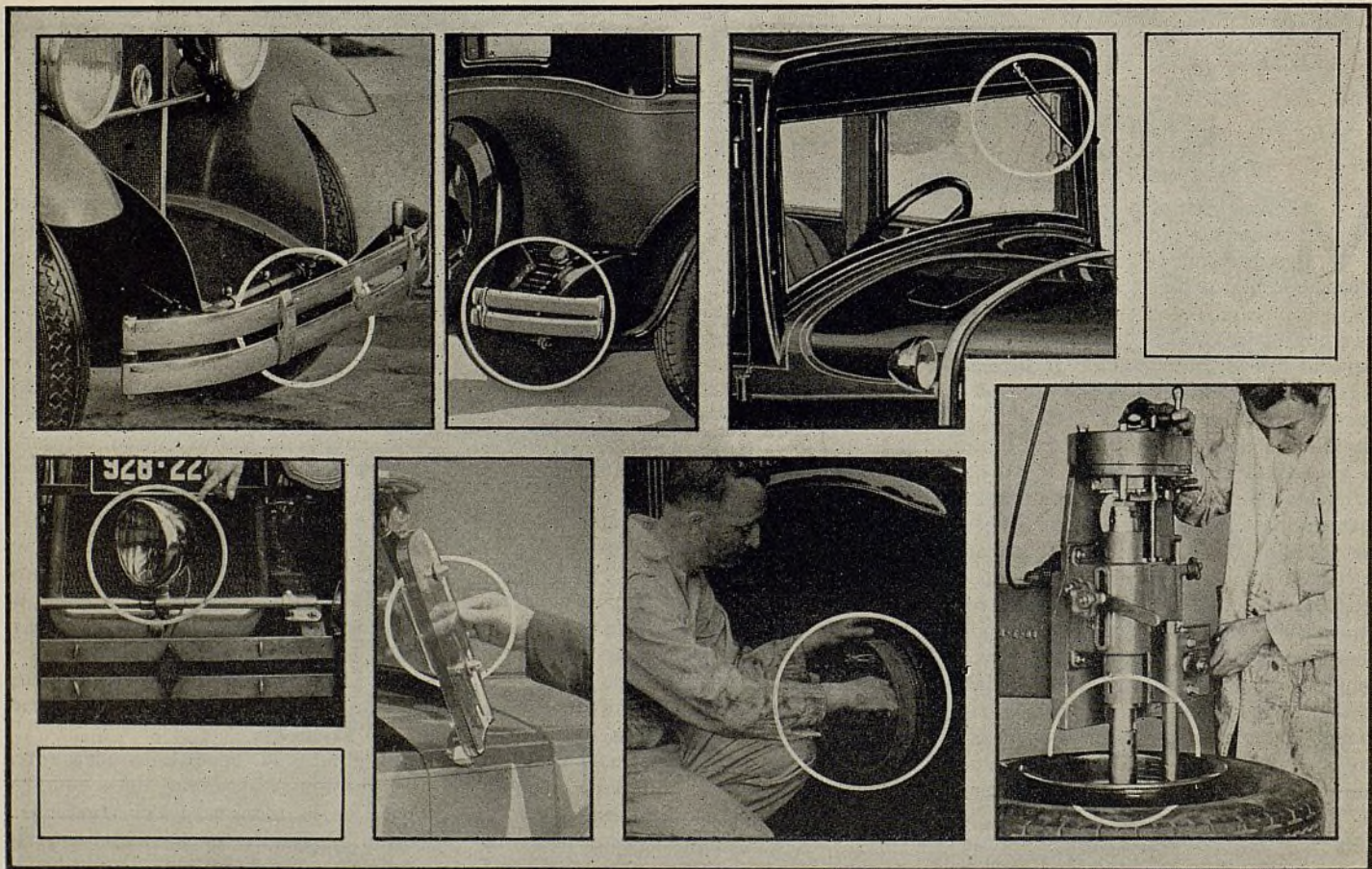
¿Por qué no vender con el trabajo de reparación un nuevo par de reflectores?

Y mientras se está en el asunto de la distribución eléctrica de un automóvil ¿por qué no se hace una comprobación de toda la instalación para descubrir si hay algún cortacircuito o contactos deficientes? Con un voltímetro y un aparato portátil de prueba, esta inspección no es nada difícil—si el taller tiene este equipo—y probablemente significará aumento de ventas de cables de alumbrado y de bocina, y posiblemente un nuevo interruptor.

TAMBIEN existen bastantes automóviles que circulan por los caminos sin luz de parada, o que poseen interruptores defectuosos para esta luz especial. Estas son al mismo tiempo partidas más fáciles de vender que cualquier otro accesorio de automóvil que tenga un valor definitivo de seguro para el dueño del vehículo. Una parada rápida, yendo a alta velocidad y sin tiempo para dar la señal con la mano, con frecuencia resulta en un choque trasero por parte de otro automóvil que llevaba cierta velocidad y no pudo observar señal alguna de parada. ¿Quién es el responsable de este accidente? El conductor que no hizo la señal de parada, y cuya luz trasera de parada no funcionaba, seguramente va a experimen-

tar muchos inconvenientes tratando que se le indemnice por los daños causados a su vehículo.

De igual importancia, o mayor todavía que le cuestión del alumbrado, es la estabilidad de la sección delantera del vehículo. El aumento de velocidades requiere un aumento de precisión en el ajuste del extremo delantero, mecanismo de dirección, eje, etc. Experimentos recientes e investigaciones efectuadas muestran que en un promedio de 10.000 millas de recorrido, pueden haber hasta tres o cuatro grados de cambio en el ángulo del eje delantero, con los resultados molestos y de inseguridad en la conducción. Si los vehículos a motor tienen que conducirse, a altas velocidades, en bien de la seguridad de funcionamiento es necesario que la alineación del eje delantero sea correcta. Tal ajuste no puede realizarse con garantía de satisfacción sin el equipo mecánico de alineación. Muchas estaciones de servicio han tratado de alinear ejes con el método anticuado con el resultado de que los vehículos han regresado a ellas para rectificar de nuevo la alineación varias veces, hasta que por casualidad han podido hallar la combinación correcta, o el dueño del vehículo, sintiéndose disgustado, va a otro lugar a que se le haga un buen trabajo. El equipo para equilibrar



Los parachoques, los reflectores, el vidrio de seguridad, los limpiadores de parabrisa, las bocinas, las cadenas y otros artículos por el estilo, son, por supuesto, factores de seguridad. Deben venderse sobre esta base, y no sencillamente como accesorios

ruedas es otra partida que se hace indispensable para realizar un buen trabajo de eje delantero.

Acoplándose perfectamente a este asunto del eje delantero se encuentra el correspondiente a la dirección del vehículo. Ninguna inspección de seguridad puede considerarse completa sin antes comprobar cuidadosamente el mecanismo de dirección. Las conexiones deben apretarse y eliminarse del mecanismo todo juego innecesario. En un automóvil que no sea muy viejo puede con frecuencia hacerse este trabajo sin inconveniente, pero donde existe un desgaste considerable, el método generalmente recomendado en este caso es cambiar la barra de acoplamiento. Mas, nunca deberá efectuarse este cambio sin hacer antes una nueva comprobación completa de la alineación del eje delantero, y esto significa que el equipo de alineación mencionado debe tenerse disponible.

El reemplazo de cojinetes desgastados es una característica que necesariamente tiene que incluirse en la inspección de seguridad. Desde luego, se requiere también alguna lubricación. La relación importante entre la lubricación adecuada de todas las partes del chasis y la seguridad de funcionamiento, es evidente. Debe también incluirse la limpieza del mecanismo de cambio de

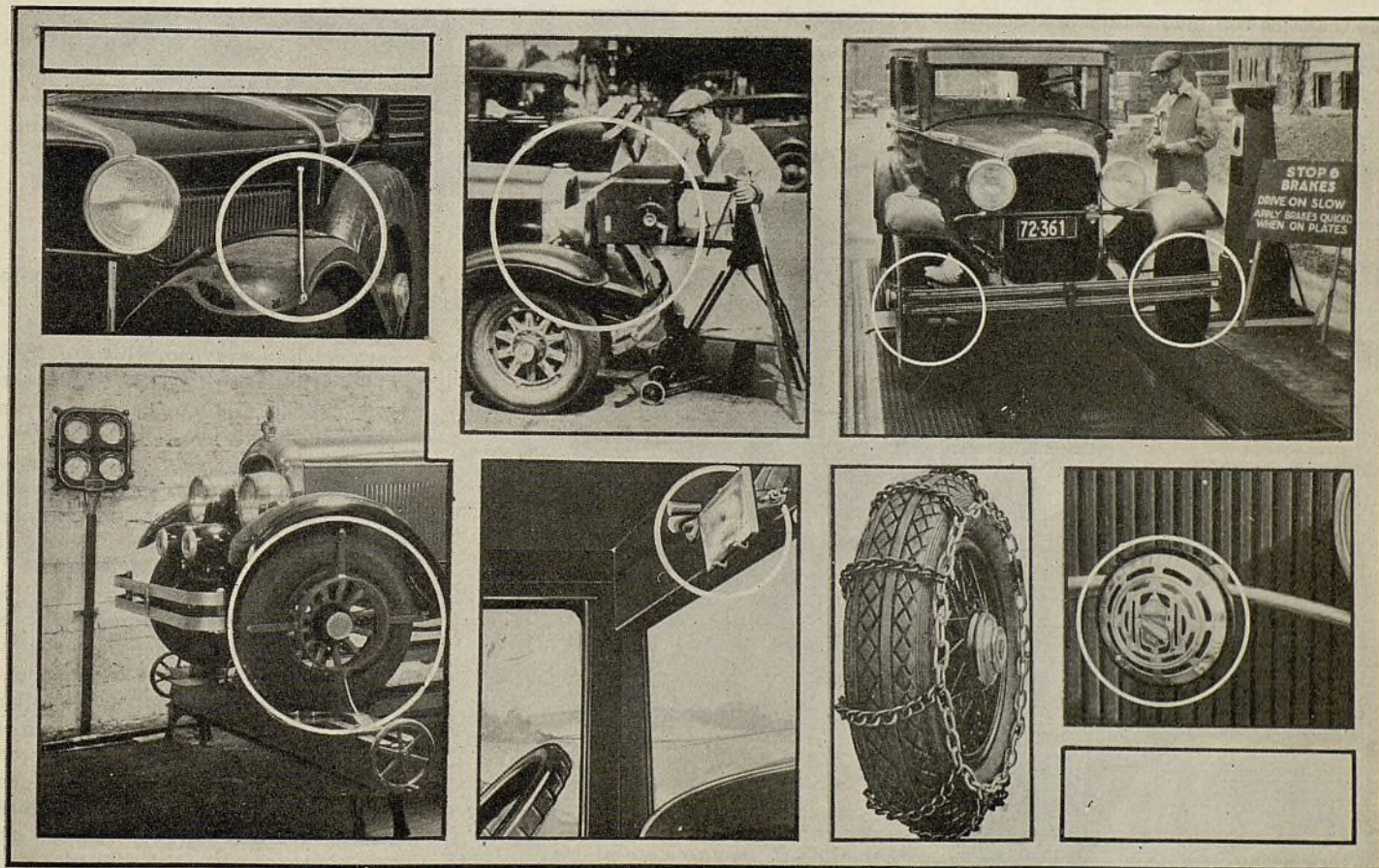
marcha y diferencial, el reemplazo de tapones de engrase (en lo que con frecuencia se requiere equipo de terraja y taladro para quitar conexiones rotas), y la lubricación completa con aceite penetrante de todas aquellas partes desprovistas de tapón de engrase a presión. Estas incluyen especialmente las conexiones de freno, etc. En el engrase corriente se descuidan generalmente estas partes, las que si se permiten funcionar por mucho tiempo sin lubricación, darán por resultado una pesada aplicación de freno y aun puede que se ocasione una ligadura de éste. Una buena pistola de pulverización puede evitar estos inconvenientes.

EL negocio de reparaciones se convierte cada vez más en uno que se ocupa de estos trabajos de conservación. Las estaciones de servicio rápido conectadas con estaciones de gasolina o de venta de neumáticos, siguen su curso creciente, y, en muchos sentidos, están atrayendo hacia ellas este trabajo remunerativo, que corresponde al taller de reparaciones. La razón ha sido que este último no ha estado equipado o preparado para efectuar el trabajo bajo una base de precio de competencia. No existe razón para que no prospere el taller de reparaciones, excepto la de que ha descuidado reconocer las oportunida-

des. El comerciante que venda estos equipos y haga resaltar el atractivo que ofrece la conservación de vehículos, tiene aquí una oportunidad que no puede pasar por alto.

A estos ejemplos de cómo se puede usar la idea de "conservación de seguridad" para vender equipo de taller, podemos agregar unos pocos accesorios. Por ejemplo, existe incremento constante en el uso de vidrio inastillable. Las altas velocidades y el aumento de peligro para los ocupantes de un vehículo en caso de accidente, ha guiado a muchos fabricantes a adoptar el vidrio inastillable. Los automóviles más viejos carecen del mismo así como algunos de los vehículos nuevos. He aquí, pues, una partida para la cual existe una creciente demanda popular, creada por anuncio de la fábrica, del cual puede aprovecharse el comerciante al por mayor. No creemos que el taller de reparaciones pueda venderle un parabrisa de vidrio inastillable al dueño de un automóvil Ford Modelo T, pero los dueños de automóviles que este año no sigan la práctica corriente de entregar su vehículo como pago parcial por la compra de uno nuevo, sin duda son buenos clientes en perspectiva por vidrio inastillable.

Otra partida que debe comprobarse es la seguridad de los neumáticos.



El sistema de enfrenamiento ofrece la oportunidad para la venta de forros, rectificación de tambores, etc. El ensayo de los faroles delanteros es otra oportunidad para vender "seguridad." Varios son, en realidad, los artículos y servicios que pueden venderse como factores de seguridad

VENDA AJUSTES DE FRENOS

Clave de los Servicios

- B3 Servicio de ajustes menores solamente.
- B4 Servicio de ajuste completo del sistema de frenos en las cuatro ruedas.
- B4x Servicio de limpieza y ajuste completo.
- B8 Agotamiento y ajuste completo.

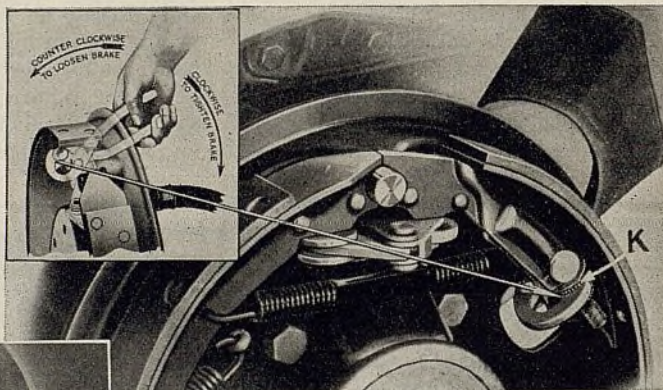
nor importancia solamente; B4—Servicio, ajuste completo. Tipo de freno en las cuatro ruedas; y trabajo B4x—Servicio, aflojamiento y ajuste completo, son los trabajos más comúnmente aplicados a los frenos mecánicos.

Como se desprende de la clasificación, el servicio B3 no requiere tanto trabajo como el servicio B4, y este último, a su vez, no requiere tanto trabajo como el B4x. Mientras que todos estos servicios son aplicables a automóviles equipados con frenos en las cuatro ruedas, solamente el B3 y B4x se emplean también en vehículos con freno de pie sobre dos ruedas, y el B4 se aplica exclusivamente a frenos que actúan sobre

UNA de las cuestiones de servicio que con frecuencia se presentan es, cuándo hay que vender un servicio B3 de ajuste de freno, cuándo hay que vender un B4, o cualquier otro requisito relacionado con el ajuste de los frenos. Por lo tanto, estudiaremos estos trabajos con todo detalle y los compararemos.

Trabajo B3—Servicio, ajuste de me-

Derecha — Al dar el servicio B3 en frenos Steeldraulic, ajústese sólo el punto K



Abajo — En los frenos Bendix de dos zapatas, el ajuste del intersticio se hace en el punto A, y al hacer un ajuste importante, las zapatas deben también centrarse por la excéntrica reguladora y las tuercas de los pasadores o pivotes de anclaje



Arriba — El agotamiento de los frenos hidráulicos no se incluye en ningún servicio ordinario, salvo el que lo especifica, es decir, el B8

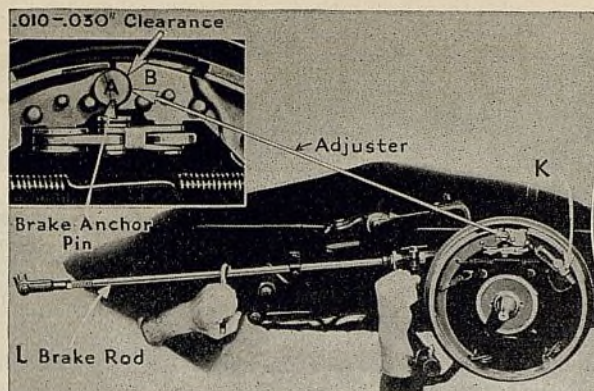
las cuatro ruedas. El servicio B5, para automóviles con freno en dos ruedas, corresponde al B4.

Servicio B3—Servicio, ajuste de menor importancia solamente, debe sólo usarse cuando el forro del freno, con relación al intersticio del tambor, requiere ajuste. En este trabajo no se incluye la comprobación, el aflojamiento o corrección de conexiones en el caso de frenos mecánicos, ni tampoco incluye al agotamiento de frenos hidriáulicos.

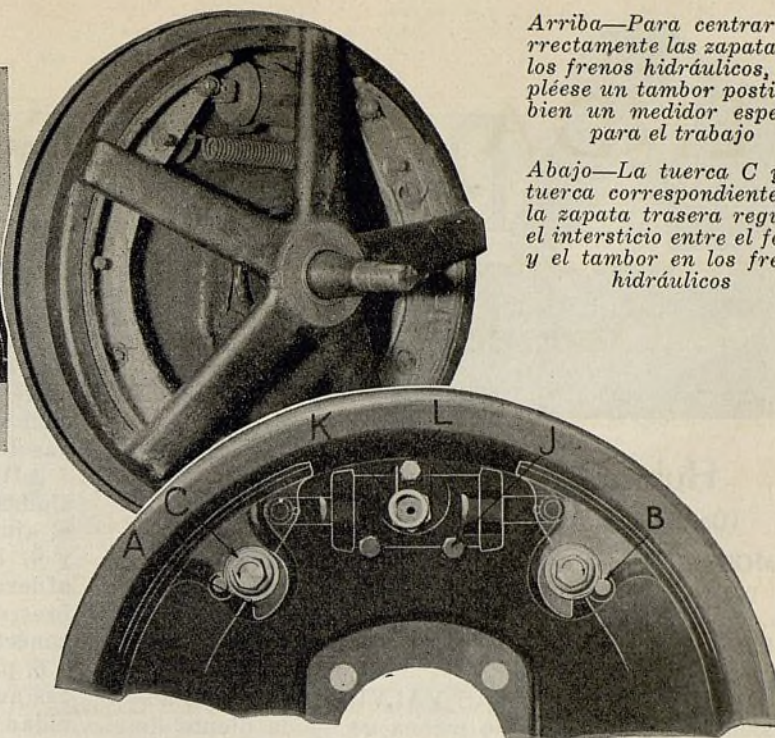
Los puntos de los varios tipos de sistemas de enfrenamiento que hay que ajustar cuando se ha vendido el servicio B3 se hacen resaltar en una ilustración. Como regla general, el taller no debe hacer uso de este servicio a menos que esté bien familiarizado con el automóvil de que se trata, ya que la mayor parte de la veces se hallará imposible realizar un buen trabajo sin hacer algún ajuste a las conexiones y aflojar las partes móviles del sistema.

Sin embargo, en los casos en que se ha ya vendido el servicio B3 y se encu-

EL AUTOMÓVIL AMERICANO



Arriba—Puntos por ajustarse cuando se dan los servicios B4 y B5 en el sistema Steeldraulic



Arriba—Para centrar correctamente las zapatas de los frenos hidráulicos, empléese un tambor postizo o bien un medidor especial para el trabajo

Abajo—La tuerca C y la tuerca correspondiente de la zapata trasera regulan el intersticio entre el forro y el tambor en los frenos hidráulicos

entre imposible efectuar un ajuste apropiado a los frenos solamente con la variación del intersticio entre el forro y el tambor, debe cancelarse este servicio y substituirlo por el servicio B4 o B4x, siempre que el forro no necesite ser reemplazado, que las conexiones no estén excesivamente gastadas, y que no se requiera trabajo alguno en los cilindros del sistema.

El servicio B4 comprende el trabajo que se incluye en el B3 (ajuste del intersticio entre el forro y el tambor) y además, una comprobación de las conexiones mecánicas y centralización de las zapatas. En el caso de frenos hidráulicos de tipo exterior, los servicios B3 y B4 son iguales. Pero, en frenos hidráulicos del tipo interior, el servicio B4, en adición al ajuste de la leva (in-

tersticio entre el forro y el tambor), incluye el ajuste del anclaje, para lo que se necesita quitar las ruedas. Los gastos son, desde luego, proporcionalmente mayores.

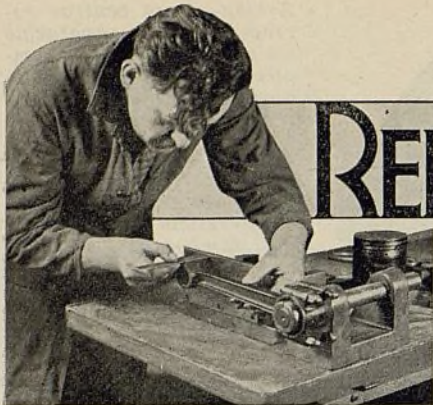
Los puntos que hay que comprobar y ajustar cuando se aplica el servicio B4 también se indican en las ilustraciones. En general, estos puntos inclu-

(Continúa en la página 37)

Cuando Deben Reemplazarse las Piezas Desgastadas

	Intersticio Original en el Cilindro por Pulgada de Cuerpo Diámetro	Promedio de Desgaste Cada 10.000 Millas por Pulgada de Cuerpo Diámetro	Deben Reemplazarse Cuando el Intersticio por Pulgada de Diámetro del Cuerpo se ha Gastado Aproximadamente	Deben Reemplazarse Cuando el Recorrido ha Alcanzado Aproximadamente
Desgaste del Cuerpo del Embolo				
Embolos de hierro fundido.....	.001	.00025	.0015	25.000 millas
Embolos de aleación.....	.001	.00025	.0015	20.000 millas
Embolos tipo reforzado.....	.00075	.00025	.0015	20.000 millas
Desgaste de Ranura del Anillo de Embolo				
Embolos de hierro fundido.....	.0005—.001	.00075	.0025	23.000 millas
Embolos de aleación.....	.0005—.001	.001	.0025	17.000 millas
Embolos tipo reforzado.....	.0005—.001	.001	.0025	17.000 millas
Pasadores de Embolo				
En émbolos de hierro fundido.....	.0002—.0005	.00075	.002	15.000 millas
En émbolos de aleación.....	.0002—.0005	.001	.002	15.000 millas
En émbolos tipo reforzado.....	0—.003	.001	.0015	15.000 millas
Válvulas				
Desgaste del vástago.....	Intersticio Original Entre Vástago y Guña .001—.003	Promedio de Desgaste del Vástago por 10.000 Millas .002	Quando el Intersticio se ha Gastado Aproximadamente .005	Quando el Recorrido ha Alcanzado Aproximadamente 15.000 a 20.000
Desgaste del asiento.....	Anchura original del asiento 1/16—3/32	Reemplácese Cuando se Reemplacen Válvulas	Quando el ancho del asiento es aprox. ¼ pulg.	
Guías de válvulas				
Pernos				
Pernos de muelle.....	Intersticio Original Entre el Perno y el Buje .001—.002	Promedio de Desgaste por 10.000 Millas .003	Quando el Intersticio se ha Gastado Aproximadamente .008	Quando el Recorrido ha Alcanzado Aproximadamente 20.000 millas
Pivotes y pasadores.....	.0005—.001	.0025	.006	20.000 millas
Pernos tensores.....	.005—.0015	.003	.008	20.000 millas
Bujes		Reemplácese Cuando se Reemplacen Pernos		

Courtesia Thompson Products, Inc.



REPARE-REPONGA-AFINE

Hubmóvil, Modelos H y U

(Desde el modelo con número de serie H 5001)

MOTOR: De marca propia, de 8 cilindros, de $3\frac{1}{2}$ in. por $4\frac{3}{4}$ in. (88,9 por 120,7 mm.). Intersticio de las válvulas: 0,007 de pulgada para las de admisión, y 0,014 de pulgada para las de escape, con motor debidamente recalentado.

DISTRIBUCION DE LAS VALVULAS: La de admisión se abre 1 grado o menos de $\frac{1}{2}$ de diente de volante después de pasada la marca UDC. La de escape de cierra 3 grados o 1 diente de volante después de pasada la marca UDC, cuando el intersticio del levantaválvula de la válvula de admisión se ajusta a 0,010 de pulgada y el de la válvula de escape, a 0,020 de pulgada, con motor frío.

MARCAS DE DISTRIBUCION SOBRE EL VOLANTE DEL MOTOR: 1-8 DC (centro muerto, para los cilindros 1 a 8). Para verificar la distribución de las válvulas, sin quitarles la tapa, se procede así: Ajustese el intersticio del levantaválvula de la válvula de admisión a 0,014 y el de la válvula de escape, a 0,024 de pulgada. Gírese el cigüeñal con la manivela hasta que una laminita calibradora de 0,004 de pulgada pueda intercarse entre el extremo del levantaválvula de la válvula de escape y el extremo del vástago de la válvula. Luego, la marca 1-8 DC debe quedar un diente de volante pasada del centro del agujero de inspección.

REAJUSTE DE LA DISTRIBUCION DE LAS VALVULAS: Gírese el cigüeñal con la manivela hasta que la marca 1-8 DC coincida con el centro del agujero de inspección. Colóquese la cadena sobre los engranajes de distribución de modo que entre las marcas "X" estampadas en los engranajes del cigüeñal y del árbol de levas, se cuenten 11 eslabones.

DISTRIBUCION DEL ENCENDIDO: El intersticio entre los contactos del distribuidor ha de ser de 0,020 a 0,022 de pulgada. Ajústense los contactos de los dos ruptores a igual intersticio. Con la caja del distribuidor en posición retardada, el rotor del distribuidor debe hallarse en posición para producir el encendido o chispa en el cilindro número ocho, y los contactos fijos deben estar por separarse cuando la marca 1-8 DC sobre el volante coincida con el centro del agujero de inspección o distribución, mientras las dos válvulas del cilindro número uno están cerradas. Empléese el aparato especial que hay para sincronizar contactos.

CARBURADOR: Stromberg, modelo DD3, de dimensiones normales o corrientes. Tubo venturi de $1\frac{3}{16}$ in. Abastecimiento principal con dos surtidores No. 30 (P-14818). Surtidor de velocidad alta No. 70. Pitón de alimentación o descarga de la bomba, No.

68. Orificios de descarga de velocidad baja, No. 53 y No. 65. Surtidor de medición de 0,062 de pulgada. Orificio de alimentación en el tubo de velocidad baja, No. 70. Exposición del orificio superior de descarga de velocidad baja, de 0,041, con adición o con substracción de 0,004 de pulgada. Ensáyese el nivel de la gasolina bajo 2 libras de presión.

AJUSTE DEL CARBURADOR: Desconéctense los alambres de las bujías de encendido 1, 2, 7 y 8 gírese el ajuste de velocidad baja (para los cilindros 3, 4, 5 y 6) hacia adentro, para mezcla más fuerte, y hacia afuera, para mezcla más débil. Conéctense los alambres de las bujías de los cilindros ya anotados y desconéctense los correspondientes a los cilindros 3, 4, 5 y 6, para ajustar la velocidad baja de los otros cuatro restantes. Si después de regular el ajuste de la velocidad baja de ambos grupos de cilindros, el motor no funciona con debida regularidad, sincronícese entonces la abertura de los dos abastecedores de mezcla de gas. Girando el tornillo de sincronización se abre o se cierra esta abertura, según sea el caso. El nivel de la gasolina en el receptáculo del flotador ha de quedar $\frac{7}{8}$ de pulgada debajo del borde superior del receptáculo, mientras el motor está parado, o $\frac{23}{64}$ de pulgada desde el borde superior del receptáculo hasta la parte central superior del flotador.

BUJIA DE ENCENDIDO NORMAL: Champion métrica No. 8. Intersticio de 0,028 a 0,030 de pulgada.

EJE DELANTERO: Inclinación, 3 grados. Combadura, $1\frac{1}{2}$ grado. Convergencia, $\frac{1}{32}$ a $\frac{3}{32}$ de pulgada.

RECIPIENTE DE ACEITE DEL MOTOR: Cabida para 12 cuartos de galón. Aceite para el verano, según características del patrón No. 30, y aceite para el invierno, según características del patrón No. 20 de la S.A.E.

CAMBIO DE MARCHA: Cabida para 2 octavos de galón.

EJE TRASERO: Cabida para 3 cuartos de galón.

MECANISMO DE DIRECCION: Lubricante especial para mecanismo de dirección.

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO: Cabida para 7 galones.

AJUSTE DE LOS COJINETES DE LAS RUEDAS TRASERAS: Ajuste mediante laminitas. Empléese igual número de laminitas en cada lado.

AJUSTE DEL EMBRAGUE: El embrague no admite ajuste. Cuando se instalen placas nuevas, o cuando se desmonte el embrague, gírense los tres tornillos reguladores de las placas centrales, hasta que topen al fondo, y aflójense tres muescas. Este ajuste es permanente y no debe ser alterado.

AJUSTE DEL REGIMEN DE CARGA DEL GENERADOR: Aflojese la banda de la tapa y muévase con la mano la tercera escobilla.

HERRAMIENTA PARA FRESAR ASIENTO DE VALVULA: Para la válvula de admisión, 30 grados, $1\frac{3}{4}$ in., con guía de 0,341 de pulgada. Para la de escape, 45 grados, $1\frac{1}{2}$ in. con guía de 0,341.

AVANCE DEL ENCENDIDO: Avance manual de 18 grados, y automático de 16 grados.



PREGUNTAS Y RESPUESTAS

SOBRE REPARACIONES

Cuando un Ford de modelo A de 1930 se puso por primera vez a funcionar, corrió muy bien con el encendido en posición avanzada. A 25 millas por hora en engranaje de segunda velocidad, lo mismo que a 45 millas por hora en engranaje de alta velocidad, funcionó con gran dificultad. Se observó que retardando el encendido como un cuarto de pulgada en su sector, funcionaba bien. De esta manera ha venido funcionando desde hace más de un mes. Hace poco se le instaló un condensador nuevo, en reemplazo de el que se le quemó. El motor funciona bien y tiene bastante fuerza de aceleración hasta que lleve a las 45 millas por hora. Se le ha instalado un nuevo condensador de bobina, una nueva empaquetadura de culata de cilindros y una nueva culata. También le hemos rectificado el distribuidor y repasado todo el circuito eléctrico para ver si hay en el alguna irregularidad. La distribución del encendido está de acuerdo con las instrucciones de la fábrica y el intersticio entre los contactos del ruptor es de 0,020 de pulgada.

CREEMOS, en vista de la rápida falla de los condensadores, que hay deficiente conexión a tierra en algún punto del distribuidor. Recomendamos, por lo tanto, que se desarme y limpie el distribuidor, reemplazándole todas sus piezas desgastadas. También es posible que el resorte del brazo de contacto del ruptor no tenga fuerza suficiente, lo que en tal caso, perturbaría el funcionamiento del encendido durante las velocidades más altas. Por otras parte puede existir alguna forma de encendido prematuro, en combinación con las otras irregularidades aquí anotadas. Recomendamos también que se instale un nuevo juego de bujías de encendido con características de enfriamiento más convenientes.

Tenemos un Chrysler 60 cuyo eje trasero produce mucho ruido cuando la velocidad se modera a unas quince millas por hora. Hace poco repasamos cuidadosamente el eje trasero, ajustándole la corona y el piñón a los intersticios correctos. La reacción del engranaje del diferencial fué igualmente comprobada. Todos los cojinetes están en buen estado. Notamos, sin embargo, que algunos de los engranajes auxiliares del diferencial y los árboles de los mismos están levemente desgastados. ¿Será acaso ésto la causa del ruido?

EL ruido que Uds. describen se debe generalmente a demasiado juego libre longitudinal en la corona del piñón propulsor. Como Uds. han ya repasado

cuidadosamente los cojinetes y el ajuste de los engranajes, existe entonces la posibilidad de que la caja del diferencial esté deformada o ladeada. Es, por supuesto, harto difícil averiguar la causa del ruido de los engranajes. Gran parte de este inconveniente proviene ordinariamente de la falta de hermanación entre la corona y el piñón. Averiguen si el ruido, en su caso, se debe a esta última falta. Y si efectivamente se debe a ella, el remedio único es instalar un nuevo juego hermanado de corona y piñón.

Tenemos un Willys-Knight de 1925, modelo 65, cuyo defecto consiste en que el metal antifricción del cojinete de la biela del cilindro No. 4 se rompe tan pronto como el motor funciona a más de cierta velocidad. El motor funciona muy bien hasta una velocidad de 30 millas por hora. Más allá de esta velocidad, y después de una hora de funcionamiento, el forro de metal antifricción del cojinete de la biela No. 4 se rompe. Como Uds. saben, las bielas de este motor llevan un forro decentrado y es en la sección sobresaliente o proyectada donde ocurre la rotura. La presión del aceite, cuando está caliente el lubricante, es como de 15 libras. Todos los otros cojinetes del motor no sufren la más leve alteración.

CREEMOS que la falta que Uds. nos describen ha de deberse a la paralización parcial del conducto de aceite que pasa por el cojinete trasero del cigüeñal. Hemos visto varios casos, como el suyo, en que el orificio de la tapa de este cojinete ha sido obstruido o tapado, o bien, en que el orificio del aceite en el cigüeñal no coincide exactamente con el orificio del cojinete. Este falta puede corregirse haciendo una ranura de aceite de $\frac{1}{4}$ " de anchura por $\frac{1}{32}$ " de profundidad entre el cojinete y el cigüeñal. La presión del aceite, mientras el motor va corriendo a 30 millas por hora, ha de ser de 30 a 35 libras. Asumimos, por supuesto, que los cojinetes están bien ajustados en el cigüeñal y que los manguitos nuevos de los cilindros son de tipo correcto.

Tengo un Nash Special de 1928 cuyas bombillas eléctricas se queman en una noche. He revisado el circuito eléctrico y no he descubierto ninguna soldadura de conexión o irregularidad que ofrezca alta resistencia. ¿Podrían Uds. decirme a qué se debe la falta? Las bombillas que he empleado son de tipo de doble filamento.

UD. puede estar seguro de una cosa: que el voltaje que va a las bombillas de los faroles delanteros es en exceso a la capacidad de las bombillas. Estas últimas, como Ud. sabe, tienen capacidad para 6 a 8 voltios, y todo voltaje en exceso tiende naturalmente a quemarlas. Le recomendamos que con un voltímetro de exactitud rectificadora ensaye el voltaje que va a las bombillas de los faroles. Haga este ensayo mientras el generador está cargando a capacidad completa. De no descubrirse conexiones que ofrezcan alta resistencia en algún punto del circuito de carga, entonces es muy posible que el acumulador esté sobrecargado o que tenga insuficiente capacidad para admitir el rendimiento completo del generador.

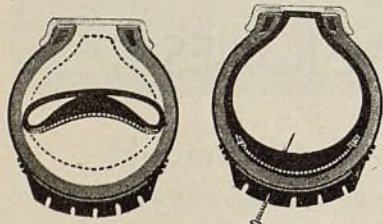
Un automóvil provisto de mecanismo de movimiento libre de ruedas de tipo de leva y rodillo, tiene la tendencia a resbalar al arrancarse por primera vez en la mañana. Durante algunos minutos funciona como si su embrague se resbalara, y después de esto trabaja bien durante el resto del día. Desarmamos el cambio de marcha y examinamos el mecanismo de movimiento libre de ruedas. No notamos ninguna falta en el anillo ni en las levas. Los rodillos están bien redondeados y rectos y las zapatas, bien dispuestas y en buen estado. Los resortes de las zapatas tienen correcta tensión y están bien instalados. ¿A qué se debe entonces la irregularidad?

LA falta se debe al empleo de inadecuado lubricante en el cambio de marcha. El lubricante muy espeso impide, al principio, el movimiento expedito de los rodillos. Por esta razón, éstos no pueden encajarse entre la leva y el anillo del mecanismo de movimiento libre de ruedas. El empleo de un lubricante menos espeso resolverá su problema.

El Arranque no Consume Mucha Energía

CONTRARIO a la creencia general, dijo L. E. Lighton, de la Electric Storage Battery Co., en una reciente conferencia dada a la sección de Filadelfia de la S.A.E., el arranque del motor no impone un esfuerzo anormal sobre el acumulador, cuando este aparato está bien construido y sus placas se hallan en buen estado e inafectadas por altos regímenes de descarga. La cantidad de energía que se requiere para el arranque normal del motor no es considerable, y se repone ordinariamente por la fuerza suministrada por el generador durante cerca de tres minutos de marcha.

ACCESORIOS Y REPUESTOS



Cámara de Aire

CONSTRUIDA para amoldarse al neumático, sin dilatación, e incorporando la característica de caucho comprimido, la cámara de aire Brown a prueba de incisiones sujeta fuertemente el objeto causante de la pinchadura, evita el escape de aire y se cierra inmediatamente que se quita el objeto de referencia. Se construye de caucho elegido especialmente, compuesto con antimonio rojo. Hecha de pesado calibre con paredes laterales resistentes y gruesa cara en la cual está empotrada, posee próximo a la superficie una capa de acordonado entrecruzado de tejido no dilatante perfectamente reforzada.—Consolidated Tire & Rubber Export Corp., 270 Madison Ave., Nueva York.

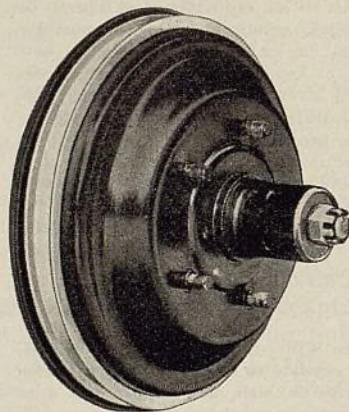
Juegos de Engranajes

JUEGOS hermanados de corona y piñón "Double Diamond" para el Ford de Modelo A. con desmultiplicación de 33/11 a 1, así como también en normal de 37/9 a 1. Facilita al vehículo una velocidad máxima mayor y se dice que reduce la vibración en el promedio de velocidades de conducción; también se efectúa un ahorro de consumo de combustible. Igualmente se fabrican juegos de engranajes para automóviles Chevrolet.—Automotive Gear Works, Inc., Richmond, Ind.



Viseras

CONOCIDAS por el nombre de "Visorette" estas viseras sirven para proteger el conductor de un vehículo contra las luces resplandecientes de faros delanteros y de los deslumbrantes rayos solares. Se fija al arco superior del automóvil por medio de soportes que la sujetan en cualquier posición deseada. Es fácil de fijar y ajustar al tamaño de todo conductor.—Fulton Co., Milwaukee, Wis.



Neumático

EL nuevo neumático Falls White Wall Master Cord se mantiene en coordinación con el aspecto de los automóviles modernos. El proyecto extraordinario de las paredes laterales es una de sus características. No sólo se hace realzar su apariencia, sino que su afecto atractivo evita que se queden profundamente marcadas las raspaduras al razar sobre la orilla de la acera y también disminuye el peligro de que se dañen las paredes laterales del neumático. Su estructura contiene seis capas de fuerte acordonado con capas extras de caucho entre ellas. La superficie de rodadura es de acabado negro ebonita de proyecto antideslizante.—Falls Rubber Co., Akron, Ohio.

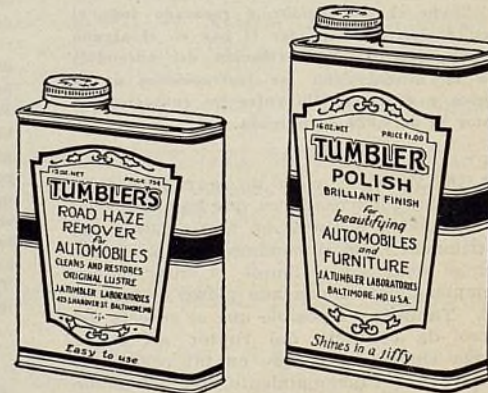
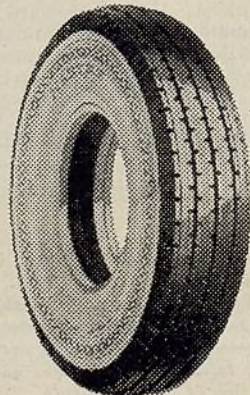


Alas para Automóvil Cerrado

ESTAS alas se instalan fácilmente con solo apretar un tornillo de ajuste arriba y abajo sin tener necesidad de perforar agujero alguno. Se han proyectado para facilitar en el interior del automóvil aire fresco sin causar corrientes, limpiar el vehículo de aire viciado y humos, y simplificar el dar las señales en tráfico. Se hacen de vidrio laminado pulido o de vidrio inastillable. Los soportes son de enchape de cromo.—Fulton Co., Milwaukee, Wis.

Acumulador

CONSTRUIDO bajo especificaciones de la mejor calidad, las placas son gruesas y fuertes para que ofrezcan duración y un voltaje continuo. Los separadores son esmeradamente preparados de madera de cedro Port Oxford de la mejor calidad con grano suave y máxima porosidad. También se anuncia un surtido de lámparas de bolsillo, cuya batería de pilas proyectada para larga duración, se construye bajo procedimiento especial patentado en el que se incluye el uso de cromo. Las lámparas de bolsillo se ofrecen en tamaños y estilos para todas las necesidades.—Shaler Co., Milwaukee, Wis.



Estuche de Belleza

J. A. TUMBLER Laboratories de Baltimore, Md., anuncia la introducción de un paquete llamado Estuche de Belleza, muy conveniente para los dueños de automóviles. Este estuche sirve para la limpieza y pulimentación del automóvil. Contiene una lata de 12 onzas de limpiador de polvo de camino, una lata de pulimento y dos trapos pulidores. Estos materiales hacen muy buen trabajo. Departamento de Exportación: 280 Broadway, Nueva York.

Muelle Auxiliar para Ford

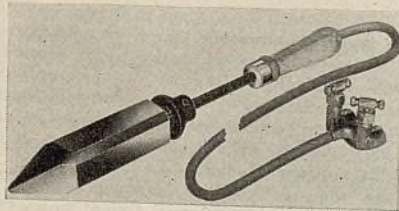
EL muelle auxiliar para Ford AA, permite poder llevar una tonelada extra de carga. Un muelle auxiliar mejorado del tipo semielíptico, equipado con abrazadera de caja de eje. Precio de lista, completo con accesorios, \$22. El muelle de ayuda "Booster," también para Ford, protege y distribuye la carga en los mismos puntos de la caja del eje como un muelle corriente. Precio de lista, completo con accesorios, \$20; para distancias mayores entre los ejes \$22 por juego.—Trainor National Spring Co., 90 West Street, Nueva York.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

EQUIPO PARA TALLERES

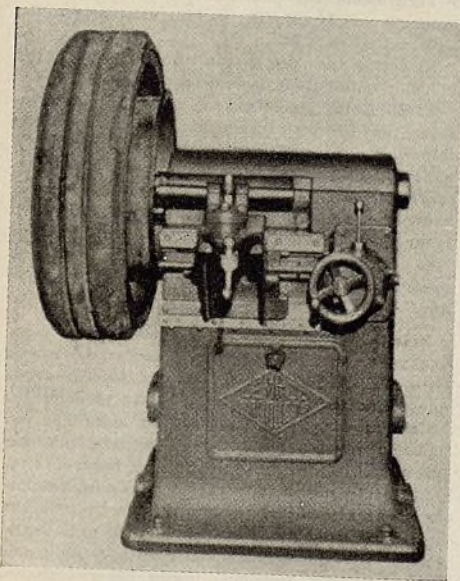
Cautín para Soldar

ESTE es un "Torchiron" que usa para su calefacción gas natural o artificial y aire de baja presión mezclados por medio de una válvula de aguja, el cual pasa al mango por una manguera flexible. Su operación es sumamente sencilla. El cautín se mantiene continuamente caliente. La temperatura aumenta o disminuye regulada por la válvula de aguja. Los cobres en tamaños de $\frac{1}{2}$ a 5 libras se cambian rápidamente solo enroscándolos a una punta de acero inmanchable. Puede usarse como antorcha.—Reliance Specialties Mfg. Co., 122 East 42nd Street, Nueva York.



Torno para Tambor de Freno

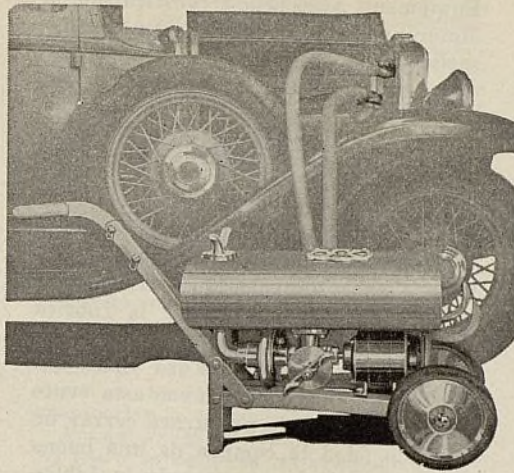
ESTE torno elimina la necesidad de quitar las ruedas de los tambores de camiones pesados. Todo el conjunto puede montarse fácilmente sobre un eje e instalarse en el husillo principal del torno. Esta máquina, fácil de manejar, posee movimiento y parada automática. En once minutos hace el trabajo sobre un volante. Pondrá en condiciones todos los tipos de tambores de frenos. Es de construcción rígida y pesa 1500 libras. Ocupa muy poco espacio. Con este aparato pueden rectificarse cajas de diferencial y rebordes de automóviles Ford, y sirve para escariar émbolos.—Lempco Products, Inc., Bedford, Ohio.



Extensor de Émbolos

UNA herramienta neumática extensora de émbolos, con el uso de la cual no hay necesidad de quitar el émbolo del cilindro. Funciona conectada a la línea de suministro de aire con presión de 75 libras o más. Su acción consiste en golpear las paredes interiores del émbolo. Todo los émbolos del tipo de aleación de aluminio pueden extenderse para eliminar sacudidas del émbolo, según se manifiesta. Precio de lista para todos los automóviles \$99; para Fords y Lincolns solamente \$78. Watervliet Tool Co., Inc., Albany, N. Y. Depto. de Exportación, 25 Beaver Street, Nueva York.

Agosto, 1931



Nivelador de Radiador y Bloque

CON el objeto de usar este aparato nivelador, no es necesario quitar el radiador del vehículo. Solamente se emplean unos minutos para fijarlo o quitarlo. Nivelado al mismo tiempo el radiador y el bloque, o cada uno puede nivelarse por separado. Es una herramienta portátil fácilmente transportable alrededor del taller. Adaptadores especiales se amoldan a cualquier automóvil.—Marquette Mfg. Co., St. Paul, Minn., Depto. de Exportación, 17 Moore St., Nueva York.



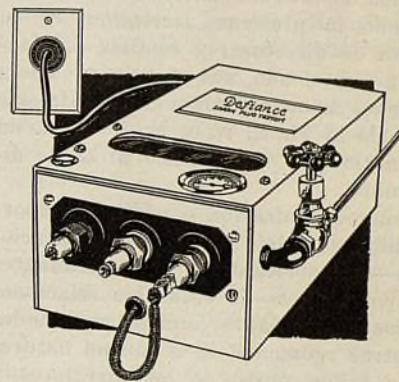
Pulidora Eléctrica

LA pulidora eléctrica portátil Miller-Way se construye de excelente calidad de aluminio vaciado en molde. Se suministra con interruptor de codillo montado sobre el mango de fibra y 25 pies de cordón con envoltura de caucho y enchufe acorazado conectado al mismo. El motor eléctrico funciona conectado a corriente continua o alterna, y está engranado para reducir la velocidad y aumentar la potencia. Se provee equipado con disco pulidor de algodón suelto o cubierta de lana.—Miller-Way Corp., Monmouth, Ill., Depto. de Exportación, 120 Madison Ave., Detroit.



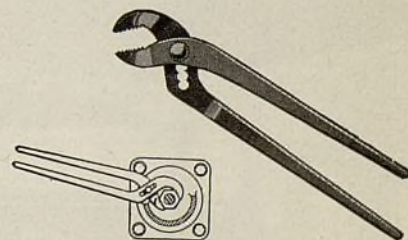
Ensayador de Bujía de Encendido

ESTE ensayador muestra a la vista el estado de la bujía e indica cuando ésta ha llegado a un grado de deterioro que exige su inmediata reposición o reemplazo. Funciona con corriente eléctrica alternada de 110 voltios, a menos que se indique de otra manera. El ensayador se suministra completo, y su funcionamiento es siempre preciso. Es un instrumento indispensable en todo taller dedicado a reparaciones o servicios eléctricos.—Defiance Spark Plugs, Inc., Toledo, Ohio, E. U. A.



Llave de Bomba de Agua

EL cierre de este alicate es tan sólido que trabaja lo mismo que una llave de extremidad abierta. Quijadas de desviación, $\frac{1}{4}$ de pulgada de espesor. Aleación de cromo de forja al martinete, $9\frac{1}{2}$ pulgadas de largo. Quijadas de dientes afilados. Capacidad, de $\frac{1}{2}$ a $1\frac{1}{2}$ pulgadas entre quijadas. Es ideal para trabajar tuercas situadas en puntos inaccesibles, o ejes de bomba de agua, etc. Se empaquen 10 llaves en una caja de cartón. Precio de lista, \$1,25.—Stevens Walden, Inc., Worcester, Mass.



Esmeriladora Millers Falls

LA Millers Falls Co., Millers Falls, Mass., acaba de anunciar una nueva esmeriladora eléctrica de 6 pulgadas para banco. Provista de cojinetes de bolas, la misma posee dos defensas ajustables y soportes ajustables para herramientas para el desgaste de rueda o inclinación. Pesa 41 libras. Se suministra un motor de $\frac{1}{4}$ H. P. actuado por un interruptor de rótula. Equipada con 8 pies de cordón con envoltura de caucho; el enchufe es de caucho irrompible. Velocidad: C. C., C. A., 60 períodos, 3500 revoluciones por minuto; C. A., 25 períodos, 1450 r.p.m. Tipo No. 66. Precio de lista, \$35.—Depto. de Exportación, 28 Warren Street, Nueva York.

Plan de Reorganización de la M. E. A.

NUEVA YORK—En recientes reuniones de los consejeros de las Divisiones "A," "B" y "C" de la Motor and Equipment Association y la junta de directores de esta asociación, se decidió, sujeto a la acción apropiada por parte de los miembros, que sería en beneficio de los intereses de la asociación aplazar el plan de federación propuesto y convertir la organización presente en dos asociaciones separadas—una para los socios fabricantes y otra para los miembros comerciantes al por mayor.

Esta conversión tendrá lugar sobre la base del número de socios de la Motor and Equipment Association registrados el 24 de junio de 1931, aun cuando la presente asociación y su junta de directores y comités continuarán ejerciendo sus funciones hasta después de la exposición combinada este año de la M. E. A. y N. S. P. A. en Atlantic City, N. J. del 7 al 12 de diciembre.

La reorganización permitirá la oportunidad completa para ambas asociaciones—los fabricantes y los comerciantes al por mayor—de todas las relaciones deseadas mediante comités combinados y otras reuniones de la misma naturaleza. Por parte de los directores y consejeros existe la idea de que después de prolongada y cuidadosa consideración se ha pedido hallar la mejor manera práctica que ofrece tanto a los fabricantes como a los distribuidores una oportunidad completa e incondicional para beneficiarse de una autonomía mucho más importante que la concebida por medio del plan de federación.

Los detalles concernientes a la reor-

ganización serán preparados por varios comités que han sido o serán nombrados para tal trabajo.

El nombre de la organización de fabricantes será Motor and Equipment Manufacturers Association, y los distribuidores miembros de la Motor and Equipment Association constituirán la Motor and Equipment Wholesalers Association.

La G. M. C. Vende Fábrica de Vidrio

NUEVA YORK—Alfred P. Sloan, Jr., presidente de la General Motors Corp., anunció que la General Motors ha decidido vender la fábrica de Ottawa de la National Plate Glass Co. a la Libby-Owens-Ford Glass Co. de Toledo. En conexión con esta venta la General Motors procurará cerrar un acuerdo para la compra de una buena parte del vidrio que use de la Libby-Owens-Ford.

Budd Wheel informa de ganancias constantes en la distribución de rayos de acero inmanchable "Snap Spokes." La compañía cuenta ahora con vendedores al por mayor en 78 ciudades principales, y está desarrollando un buen negocio de exportación, habiéndose recibido solicitudes del Japón, Islas Filipinas, Dinamarca, Inglaterra, Alemania, Francia, Bélgica, México, Puerto Rico y Cuba.

La Mexican Machinery Co., S. A., Tampico, México, ha sido nombrada distribuidora de la Kester Solder Co., de acuerdo con el informe del Sr. Marlowe H. Young, gerente de exportación de la Kester. A. E. Collins es presidente, y O. B. Stiles, vicepresidente, de la compañía de Tampico, la cual es bien reconocida como agentes en el ramo de partes, accesorios y equipo.

La Chasis Lubricating Co., Rahway, N. J., acaba de poner en el mercado un nuevo tanque de servicio para el fácil manejo del lubricante que se usa para los chasis.

Nueva Fábrica de Parachoques

DETROIT—Recientemente se iniciaron los trabajos de producción en la nueva fábrica de parachoques de la Chevrolet Motor Co. en esta ciudad, de acuerdo con lo anunciado por W. S. Knudsen, presidente y gerente general de la compañía. La construcción de la nueva fábrica, la cual tiene un espacio total de 35.000 pies cuadrados fué terminada el mes pasado. En las instalaciones mecánicas se comprenden varias innovaciones proyectadas para facilitar el manejo y fabricación del material. La fábrica cuenta con un promedio de capacidad mensual de 70.000 juegos de parachoques, según dijo el Sr. Knudsen.

La Auburn Automobile Co., y sus subsidiarias, por los meses de marzo, abril y mayo, comprendiendo el segundo trimestre del presente año fiscal que terminó el 31 de mayo 1931, obtuvieron un total consolidado de ganancia neta de \$2.158.764,98, igual a \$11,06 por acción sobre las 195.234 acciones pendientes en dicha fecha.

Esto compara con las ganancias netas de \$769.385, igual a \$3,95 por acción durante el mismo período de 1930, y con \$1.312.934, igual a \$6,72 por acción por el mismo período en 1929, basado sobre el capital presente.

Por los primeros seis meses que terminaron el 31 de mayo de 1931, las ganancias netas consolidadas fueron \$2.361.175, igual a \$12,09 por acción, comparado con \$866.009, igual a \$4,44 por acción en 1930, y compara con la ganancia neta de \$1.827.507, igual a \$9,36 por acción, durante los primeros seis meses de 1929.

La hoja de balance consolidado de la compañía y sus subsidiarias, correspondiente al 31 de mayo de 1931, muestra un Haber corriente de \$16.235.898, del cual \$6.698.642 se tienen en caja y seguridades del gobierno. El Debe corriente aumenta a \$4.460.378, dando una proporción neta actual de 3,64.

El activo neto por acción aumenta a \$60,31 y el valor nominal de las mismas es \$85,40.

E. L. Cord, presidente de la junta de directores, en breve información dice: "Aún más importante y satisfactorio que la mejora en la condición financiera de la misma compañía, sobre períodos similares del pasado, ha sido el avance de la compañía desde el veintidosavo lugar que ocupaba hace un año a una posición bien establecida dentro de los diez primeros productores de la industria, en mayo de este año."

Black & Decker Mfg. Co., Towson, Md., avisa que ya se están efectuando entregas del nuevo Grupo Eléctrico para Enderezar Guardabarros que recientemente fué anunciado en el mercado. El trabajo de poner en orden los guardabarros ha sido siempre una tarea comparativamente laboriosa, la que ha sido posible hacerse bien únicamente por manos expertas. La aplicación de la energía eléctrica a este trabajo ha reducido considerablemente el tiempo requerido para realizar un trabajo determinado y hace posible que cualquier buen mecánico pueda hacer trabajos de guardabarros.

La World Bestos Corp., Paterson, N. J., departamento de exportación, 280 Broadway, N. Y., anuncia que su forro flexible moldeado para frenos puede suministrarse en rollos de 25 o 50 pies de longitud, consistiendo de pedazos de 12½ pies de largo en todos los tamaños hasta 6 x 1/8 pulgadas. Además se produce un rollo de servicio de 50 pies, el cual se ofrece atractivamente envuelto y marcado, en el que se contienen cuatro pedazos de 12½ pies de largo de varios tamaños, desde 1½ x 1/8 x 1/8 pulgadas.



El omnibus "Yankee Clipper" construido por la Fitzjohn Mfg. Co., de Muskegon, Mich. Tapicería de tela de pelo de camello mohair o de Velmo

Willys con Movimiento Libre de Ruedas

NUEVA YORK—Todos los automóviles Willys, a partir del primero de julio, se ofrecerán con elección, a precio adicional, de un eficaz mecanismo de movimiento libre de ruedas incorporado al cambio de marcha, según anuncia George M. Graham, vicepresidente de la Willys-Overland. El nuevo mecanismo se ofrece por la suma adicional de \$50.00 para los modelos grandes y costosos, y \$35 para los modelos pequeños y económicos.

El Sr. Graham anunció también una adición a la serie Willys, en la forma de un modelo de tipo Knight de precio económico, que se llama modelo 95. Este nuevo producto se parece mucho al modelo No. 66D, con la excepción de que es más pequeño. Comprende, por otra parte, muchos refinamientos propios, lo mismo que los principales que caracterizan al modelo 66D. El nuevo modelo se ofrecerá a precios moderados: sedán o victoria a \$895; coche a \$845; y cupé especial con cinco ventanillas a \$875.

Sedán Ford Transformable

DETROIT—Los agentes en ésta anuncian la exhibición de un nuevo sedán Modelo A. transformable, con un precio entregado en Detroit de \$675. El nuevo automóvil se asemeja al victoria. Está provisto de un techo de tela de cuero lavable. Las puertas y las ventanillas traseras ligeramente triangulares tienen un marco fijo, el cual permanece en posición original cuando se baja el techo. El marco del parabrisa es también fijo junto con la barra delantera de techo sobre las puertas. Esto provee un soporte adecuado para los pilares delanteros y cubretablero en un modelo transformable.

Anuario Español

HA aparecido notablemente reformado y con multitud de nuevos datos el "ANUARIO-GUIA AUTOMOVIL COMERCIO", para 1931, edición X.

El "ANUARIO-GUIA AUTOMOVIL COMERCIO" edición 1931, contiene más de 700 páginas de direcciones y datos. Comprende:

1^a.—**PARTE**.—Clubs Automovilistas Españoles, Entidades Automovilistas Españolas. Clubs Automovilistas Extranjeros. Comité de la Asociación Internacional de Automóviles Clubs Reconocidos. Lista de socios de todos los Reales Automóviles Clubs de España. Lista de socios de las Entidades Automovilistas Españolas.—

2^a.—**PARTE**.—Relación de las líneas de Transporte en Automóvil, otorgadas hasta 31 de Diciembre de 1930, clasificadas por orden alfabético de provincias. Prensa Española.—

3^a.—**PARTE**.—Lista por orden alfabético

de apellidos y profesiones de todo el comercio y la industria del Automóvil en España, debidamente clasificados por provincias. Relación por marcas en cada provincia de los automóviles, camiones y motocicletas matriculados durante el año 1930.—

Lista de representantes en cada provincia de marcas de automóviles, Amortiguadores, Bicicletas, Bujías, Carburadores, Cojinetes, a bolas, Lubrificantes, Magnetos, Motocicletas, Muelles, Neumáticos, Parachoques, etc. etc. Lista por orden alfabético de apellidos (sin profesiones) del Comercio y la industria del automóvil de toda España (especial para propagandas.)

4^a.—**PARTE**.—Estadística de los automóviles matriculados en España. Estadística de los habitantes que corresponden por un automóvil en cada una de las 50 provincias de España. Estadística mundial de automóviles en 1930. Tarifas de contribución semestral, para los vehículos de tracción mecánica que impone la Patente Nacional de circulación de Automóviles. Derechos de Aduana a su importación en España por grupos de naciones. Transporte por ferrocarril en España. Servicios especiales de transportes de automóviles por ferrocarril.

Forma un gran volumen encuadernado en tela y se vende en las principales librerías de toda España.

(Precio, incluido envío certificado, 20.—Ptas.). AUTOMOVIL COMERCIO, Rda. S. Pablo, 27 principal (Edificio Olympia). Barcelona, España.

PERSONALES

R. J. Archer, vicepresidente y gerente de la Willys Export Corp., de Toledo, Ohio, está ahora convaleciendo después de haberse sometido a una operación a mediados de Junio en el Hospital de Toledo. El regresó de un extenso viaje por la América Latina a principios de Junio, después de haber volado en aeroplano desde la Argentina y efectuado varios aterrizajes en el Brasil y las Indias Occidentales, y diez días después de haber llegado a Toledo se sometió a la operación. Durante su convalecencia se mantiene en contacto íntimo con las ventas de exportación de los automóviles Willys y Willys-Knight y camiones.

William C. Fisher se ha retirado del cargo de tesorero y gerente general de la Russell Mfg. Co., Middletown, Conn., después de haber servido en dicha compañía por espacio de cincuenta años. Ahora pasa a ser vicepresidente de la Rusco en capacidad de consejero.

A. Luque ha sido nombrado gerente de la compañía recientemente formada bajo el nombre de Consolidated Tire & Rubber Export Co., con oficinas en el 270 Madison Avenue, Nueva York. La cámara de aire "Brown Puncture Proof Tube" se venderá en los mercados del extranjero y el Sr. Luque manifiesta que con gusto atenderá a los agentes y comerciantes interesados en un producto de esta clase. La Consolidated ofrecerá dentro de poco un completo surtido de neumáticos y de otros productos de caucho.

Stanley H. Rose, antes agente especial y consejero del comercio de exportación del Departamento de Comercio Interior y Exterior de los E. U. A., se ha asociado con Pablo Homs, Inc., gerentes de exportación de la Lycoming Mfg. Co. y otros importantes fabricantes de la industria automotriz. El Sr. Rose fué por espacio de más de ocho años gerente de ventas de exportación de la General Asphalt Co. de Filadelfia y últimamente presidente de la American Safan Corp. de Nueva York.

Reparación de Frenos

(Continuación en la página 31)

yen una comprobación del eje transversal del freno y de las palancas en cada extremidad, ajuste de cualquiera de las palancas de compensación longitudinal de las varillas de empuje y palancas y varillas que van a las ruedas, centralización de las zapatas y ajuste del intersticio entre el forro y el tambor. Nótese que no incluye el aflojamiento del sistema ni el reemplazo de ninguna pieza, y en el caso de frenos hidráulicos, no se incluye el agotamiento.

El servicio B4x es el mismo B4, pero incluye el aflojamiento de las conexiones y por dicha razón este servicio se vende usualmente para hacerse cargo de un ajuste completo del freno. Un buen trabajo de aflojamiento de conexiones astacadas requiere tiempo y un sencillo rociado con aceite penetrante no siempre es suficiente. A veces se hallará necesario quitar alguna pieza del sistema para poderlo propiamente aflojar y eliminar el lubricante pegado y el polvo.

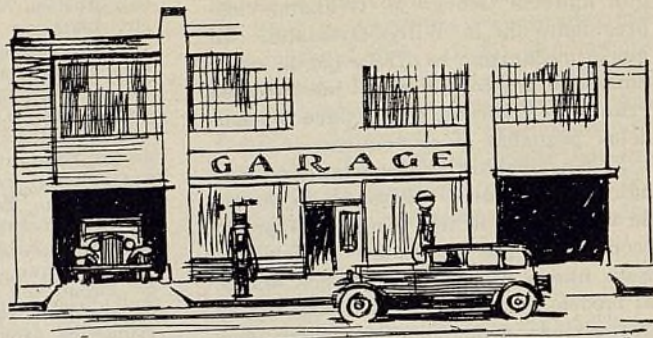
Aun cuando las operaciones anteriores se aplican también a los frenos hidráulicos, muchos talleres prefieren usar el servicio B8—Agotamiento y ajuste completo. En general, los precios por este trabajo son algo más bajos que los fijados para el servicio B4x, consistiendo la diferencia en que el servicio B4x incluye un pequeño cargo por aflojar las levas atascadas y el anclaje. Sin embargo, en la mayor parte de los casos, el trabajo B8 será suficiente para permitir a un taller de servicio efectuar un buen trabajo.

Graham Paige Motors Corp. anuncia que los rayos para ruedas, con enchape de cromo pulimentado, forman ahora parte regular del equipo de todos los modelos de ruedas con radios de alambre del surtido de automóviles Graham, excepto el modelo de bajo precio Prosperity de seis cilindros. A parte de su mejorado aspecto, los rayos de enchape de cromo ofrecen otras ventajas, de acuerdo con lo manifestado por la compañía, entre las cuales una de marcada importancia es la facilidad de su limpieza, toda vez que el aceite, la suciedad y el polvo, no se adhieren a la superficie pulimentada de los rayos. Otra ventaja es la permanencia del acabado. Todos los modelos Graham están también provistos de desviadores de caucho que proyectan hacia abajo frente a las ruedas traseras en el extremo posterior de los estribos. Con ellos se protegen los cubos y rayos de las ruedas traseras de la grava y piedras que despiden hacia atrás las ruedas delanteras.

La Bakelite Corp. está edificando en Bound Brook, N. J., una nueva fábrica que está próxima a ser terminada. El edificio principal de la nueva fábrica es de construcción de acero y ladrillo, y comprende un espacio de 400 pies en cuadro por 90 pies de altura. Existen cinco grandes edificios adicionales de construcción similar, incluyendo el edificio de calderas, el de maquinaria y la instalación de potencia. También se proveerá el tanque necesario de almacenaje y el espacio de almacén para materiales líquidos y sólidos.

Libros sobre Conservación GRATUITOS

EN los manuales de servicio y catálogos de los fabricantes de productos para automóviles se contiene información valiosa. Escritas por especialistas, estas publicaciones constituyen de por sí un estudio completo sobre partes, accesorios, equipo para garajes, y métodos de venta y servicio. Las mismas serán de gran ayuda para usted en sus operaciones comerciales diarias como comerciantes al por mayor, distribuidor, agente, estación de servicio y garaje. Los fabricantes tendrán el agrado de suministrar ejemplares de estas publicaciones a los interesados, gratuitamente y sin obligación. Las solicitudes de nuestros lectores deben hacerse como se indica abajo.



No. B-10—**Engranajes de Piñón y Propulsión.** Folleto de fábrica de 16 páginas relative a la instalación de estos engranajes. Cinco idiomas: inglés, español, francés, alemán y sueco.

No. B-11—**Lucrativa Alineación de Ruedas.** Libre de treinta y dos páginas con tabla de especificaciones sobre alineación de ruedas de automóviles y camiones norteamericanos. Profusamente ilustrado y describe los métodos de servicio. Inglés.

No. B-12—**Equipo Lavador de Vehículos.** Folleto de cuatro páginas en el que se muestran los modelos de equipo de los fabricantes y su instalación; perfectamente ilustrado. Inglés.

No. B-13—**Equipo Lubricador.** Catálogo de hojas sueltas de dieciséis páginas, el cual ilustra y describe esta clase de equipo de lubricación con sus precios correspondientes, fácilmente legible. Inglés.

No. B-14—**Ganancias de Superservicio.** Folleto de dieciséis páginas en el que se muestran las oportunidades de ganancias obtenibles en las estaciones de lubricación y lavado de vehículos, profusamente ilustrado, muestra instalaciones típicas, contabilidad del coste, etc. Inglés.

No. B-15—**Ajuste del Carburador y Regulación de Temperatura.** Libros separados de 20 a 30 páginas cada uno, los cuales describen el ajuste de carburadores de fabricantes, y automóviles Buick, Hudson, Essex, Nash, Oakland y Pontiac de 1931, incluyendo el ajuste por altitud. Ilustraciones y diagramas. Especificarse el modelo y año. Inglés.

No. B-16—**Especificaciones de Anillos de Embolo.** Catálogo de fabricantes de 1931, 80 páginas, con tabla de especificaciones de anillos de embolo y marcas para los automóviles norteamericanos, camiones, ómnibus, tractores, y motores marinos y aéreos. Inglés.

No. B-17—**Válvulas, Silenciadores, Embolos, Pasadores y Bujes, Piezas para Bomba de Agua.** Catálogo de fabricantes para 1931, los que cubren por separado estas partidas. Especificaciones para automóviles norteamericanos, lista de precios, etc. Especificarse el producto por el cual se desea el catálogo. Inglés.

No. B-18—**Reparación de Cilindros.** Folletos de fabricantes que comprenden el equipo para trabajar cilindros. Ilustrados con precios. Inglés y Español.

No. B-19—**Manual para Garajes.** Libro de setenta y dos páginas y catálogo con el surtido completo de fábrica o instrucciones sobre varios trabajos de servicio. Perfectamente ilustrado. Inglés. Español, Portugués.

No. B-20—**Servicio de Bocinas.** Catálogo de hejas sueltas y folleto de instrucciones, bien ilustrado, incluyendo piezas e información. Inglés.

No. B-21—**Bomba de Aceite.** Libro de veinticuatro páginas en el que se discute la acción de bomba de aceite, se muestran las causas y los métodos de corrección, e información sobre instalación de anillos de embolo. También se tiene disponible catálogo de fabricantes de 1931 de treinta y dos páginas. Inglés.

No. B-22—**Bujías de Encendido.** Catálogo de fábrica de veinte páginas. Descripción de bujías de encendido y requerimientos de ellas por parte de los automóviles camiones, tractores, y motores marinos y aéreos norteamericanos y europeos. Inglés.

No. B-23—**Acabado de Automóviles.** Catálogo de exportación para 1931 de fábrica de laca. Librito de veinte páginas con descripción del producto de la compañía, lista de colores e información similar. Inglés.

No. B-24—**Boletín de Servicio de Frenos.** Boletín de veinticuatro páginas de fábrica de forros de frenos. Muestra el ajuste de frenos y métodos para colocar nuevos forros de frenos en automóviles Ford, Chevrolet, Pontiac, Cadillac, Buick, Hudson, Hupmobile, Dodge, Chrysler, Auburn, Durant, Nash, Willys, Willys-Knight, Lincoln, Marmon y otros. Los frenos de cada modelo se muestran en diagramas.

No. B-25—**Guía de Compradores (Anillos de Embolo).** Librito de veinte páginas para 1931 con lista de los anillos de embolo requeridos para automóviles, camiones y ómnibus, con especificaciones para modelos viejos y nuevas, e información relativa a la instalación de ellos. Páginas con tablas fáciles de comprender. Inglés.

No. B-26—**Manual de Servicio para Alineamiento de Eje y Rueda.** Libro de servicio de cuarenta y ocho páginas, en el cual se muestran los métodos de trabajo de conservación. Profusamente ilustrado. Se da una lista de especificaciones de alineamiento de automóviles, camiones y ómnibus, con descripción del equipo y métodos. Inglés.

No. B-27—**Tabla de Reparaciones Expertas.** Tabla grande para coigar en la pared, en la cual se muestra la disposición correcta de las válvulas de admisión y de escape, instalación de embolos, guías de válvulas, varillas tensoras y gemelos de muelles. De fácil lectura. Inglés.

Indíquenos los libros o folletos que Ud. desee, para tener el gusto de enviárselos gratuitamente. Comuníquese con EL AUTOMOVIL AMERICANO, 460 West 34th St., Nueva York, E. U. A.

H. G. Moock ha sido nombrado gerente general de ventas de la Plymouth Motor Corp. El ha estado conectado con la corporación Chrysler en varias capacidades de venta. Antes de entrar a prestar sus servicios con la Chrysler, el Sr. Moock fué gerente secretario de la Asociación Nacional de Comerciantes de Automóviles. S. W. Munroe, J. W. Hutchins y J. F. Boyd, han sido nombrados directores de venta de la Plymouth.

Arvid L. Frank ha sido nombrado vicepresidente y gerente general de la Studebaker Pierce-Arrow Export Corp., de acuerdo con un anuncio oficial que se hizo público el último mes de junio. Es sucesor del Sr. H. S. Welch en la gerencia general de la compañía. El Sr. Welch renunció a su conexión con la compañía, a partir del 31 de julio. El Sr. Frank ha estado conectado con la Studebaker Pierce-Arrow Export Corporation, en varias capacidades, durante los últimos cinco años, la más reciente como gerente de ventas. Está muy bien relacionado con la organización de agentes en el extranjero de la Studebaker Pierce-Arrow y posee un íntimo conocimiento de los problemas de los agentes y distribuidores en todos los países.

C. E. Wetherald ha sido nombrado gerente general de producción de la Chevrolet Motor Co. como sucesor de Charles F. Barth, cuya renuncia fué aceptada a partir del 30 de junio. El Sr. Wetherald ingresó en la organización de la Chevrolet en 1911; en 1922 fué nombrado gerente de fábrica, y en 1929 ascendió al puesto de subgerente general de manufactura. F. C. Tanner, quien anteriormente estaba a cargo de los trabajos de manufactura en Detroit y Toledo, ha sido nombrado subgerente general de manufactura con oficinas generales en Flint.

Charles Wesley McKinley ha sido nombrado ingeniero en jefe de desenvolvimiento de la AC Spark Plug Co., para suceder a Joseph Zabaty, de acuerdo con lo anunciado por Harlow H.

PERSONALES

Curtice, presidente y gerente general. El Sr. Zubaty, después de ocho años de servicio, sale para una extensa permanencia en Praga. No se han anunciado sus planes para el futuro. El Sr. McKinley comenzó hace 25 años como ingeniero proyectador de la Pope-Toledo.

W. T. Palmer ha sido ascendido de gerente del departamento de repuestos a gerente del departamento de repuestos y equipo de la Russell Mfg. Co., Middletown, Conn., según lo anunciado por T. M. Russell, presidente. Hace como diez años, cuando el Sr. Palmer originó el departamento de repuestos, la compañía Russell no vendía al público forros para frenos. Se dice que bajo su dirección el forro de la marca Rusco es internacionalmente conocido, obteniendo un buen volumen de ventas casi en todos los países del mundo.

George T. Rowland, presidente de la William and Harvey Rowland, Inc., Frankford, Filadelfia, falleció a últimos del mes de junio. Su sucesor es su primo Herbert C. Rowland, por mucho tiempo activo en el negocio. Benjamin Hacker, que continuará como gerente de exportación, informa que los embarques de muelles Rowland durante el mes de junio, a los mercados del extranjero, sobrepasó todos los records desde el mes de marzo de 1929.

Walter S. Rogers ha sido nombrado gerente del servicio de exportación de la The White Co., de acuerdo con lo anunciado por R. L. Boughton, vicepresidente de exportación de la compañía. El Sr. Rogers pasa a ocupar el puesto que desempeñaba V. B. King, quien ha sido

enviado a la nueva fábrica del Cánada en Montreal, Quebec.

C. N. Gates, gerente de anuncios de la Good-year Tire & Rubber Export Co., de Akron, se embarcó a últimos de julio en Nueva York para realizar un viaje de negocios por Sudamérica. El Sr. Gates se dirigió primeramente al Brasil, y después empleará varias semanas en la Argentina, donde la nueva fábrica de la Goodyear Tire se encuentra ahora produciendo en gran escala. El Sr. Gates visitará también al Uruguay, y luego se encaminará hacia la Costa Oeste de Sudamérica para visitar a Chile y el Perú. Se espera que regrese a Akron durante octubre o noviembre del presente año.

H. B. Pentland, de Cleveland, anteriormente ocupado en la supervisión de la inspección aeronáutica de la sección correspondiente al Departamento de Comercio en Detroit, ha sido nombrado comisionado comercial para la América Latina, según anunciado por W. L. Cooper, director de la Oficina de Comercio Interior y Exterior. Su trabajo consistirá en investigar e informar sobre líneas aéreas y desenvolvimiento del mercado aeronáutico y desarrollar el comercio en pro de los productos aeronáuticos de los Estados Unidos.

Las oficinas generales del Sr. Pentland estarán en la Ciudad de Panamá, en la oficina del agregado comercial George C. Peck, incluyendo su territorio todos los países de la América.

V. I. Montenyohl, tesoroero de la B. F. Goodrich Co., será el sucesor de P. R. Mahony como vicepresidente ejecutivo de la B. F. Goodrich Corp., según lo anunciado por J. D. Tew, presidente de las dos compañías. El Sr. Mahony renunció el 15 de junio cuando las oficinas de la corporación fueron trasladadas de Nueva York a Akron. El Sr. Montenyohl continuará como tesoroero de la Goodrich, combinando las dos oficinas.

Los Precios de Camiones y la Confianza del Comercio

ESTA revista ha podido obtener un éxito notable en sus esfuerzos para establecer prácticas uniformes de precios por parte de los fabricantes norteamericanos de camiones, que se dedican a la venta internacional; prácticas de precios similares a las que han vendido prevaleciendo en la sección de automóviles de la industria. Un estudio de las páginas sobre especificaciones de camiones en esta edición de agosto revelará los verdaderos resultados de estos esfuerzos.

Una gran parte de las marcas de camiones se anotan ahora con sus precios de venta al por menor por parte de la fábrica. A principios de este año raramente aparecía una mitad de estos camiones con sus precios correspondientes. En los tres meses desde que esta revista comenzó su trabajo para asegurar esta uniformidad de prácticas, once marcas de camiones han accedido a las necesidades básicas de indicar sus precios, y los varios modelos de estas marcas se muestran ahora con sus cotizaciones.

ESTOS camiones son Autocar, Commerce, Diamond T, Dodge Bros., Garford, Reo, Republic, Selden, Service and Stewart.

Otras veinte marcas han mantenido continuamente la indicación de sus precios. Estas son Chevrolet, Day-Elder, F. W. D., Fageol, Ford, G. M. T., Gramm, Kelly-Springfield, Kissel, Larrabee, Maccar, Mack, Moreland, Rugby, Sanford, Studebaker, White, Willys, Willys-Knight y World.

Con lo cual, ahora se muestra un total de treinta y un camiones con sus precios correspondientes. Este corresponde aproximadamente al 85 por ciento de todos los fabricantes, cuyos vehículos se anotan en estas páginas de especificaciones.

Esta revista cree firmemente que las prácticas uniformes de precios en todo el mundo tendrán los resultados más favorables para todo el comercio de esta industria, para cada fabricante, distribuidor y comerciante. Conociendo los mercados los precios de lista de la fábrica no pueden haber malas interpretaciones, conceptos erróneos, falsos reclamos ni incertidumbres. Las dificultades con las tarifas y autoridades de impuestos son causadas por la incertidumbre de precios. Cuando los precios se desconocen, los gobiernos pueden abrigar la idea de que

están siendo defraudados de ingresos legales, y no cabe duda de que muchas de las tarifas penosas y regulaciones de impuestos que pesan sobre los camiones en varios países han sido resultado directo de la falta de autorizada información de precios.

La sección de la industria dedicada a automóviles de pasajeros, por muchos años ha considerado que los precios básicos debían ser conocidos por todo el comercio del ramo, y publicarlos mensualmente para que no pudiese presentarse duda alguna sobre ellos. Todo modelo ha ido acompañado del precio de lista de la fábrica. Los modelos viejos y anticuados no pueden ser "retirados," a disponerse de ellos por la venta corriente, debido al hecho de que los precios y especificaciones de los modelos presentes se tienen siempre disponibles. Es más, ha sido imposible entrometerse con las declaraciones consulares en los diferentes puntos de embarque, y los gobiernos no han sido defraudados de renta alguna por concepto de aduanas y, al mismo tiempo, ninguna marca de vehículo ha pasado por precedimientos especiales de aduana que le haya reportado beneficio alguno sobre sus competidores.

ESTA práctica de precios de los fabricantes de automóviles ha requerido la libre y franca publicación de los precios de fábrica con respecto a los diversos modelos. El resultado directo ha sido de suma importancia. Los compradores tienen la más completa confianza con estos vehículos, así como los gobiernos, las autoridades encargadas de tarifas y las juntas de impuestos. Ninguna realización mayor puede alcanzar una rama del negocio que la obtención de tal confianza.

En sus esfuerzos para establecer prácticas similares por parte de los fabricantes de camiones, esta revista considera que sirve los mejores intereses de todo establecimiento de la industria y comercio de vehículos a motor. Ahora que la moratoria mundial de deudas gubernamentales ha reconstruido en una gran parte la seguridad del negocio, con la indicación de que los precios toman de nuevo su curso ascendente y con la posibilidad de que el futuro mostrará un renacimiento notable del comercio internacional, estas prácticas de precios tendrán mucha mayor significación que antes.

Reconstruyamos el negocio mundial de camiones sobre una base de confianza.

CAMIONES



Precios de lista entrega en la fábrica..

Table with columns for MARCA Y MODELO, Capacidad en Toneladas, Precio del Chasis, MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.), NEUMATICOS o LLANTAS (Del., Tras., Trans. Final), and a second set of the same columns for various truck models.

ABREVIACIONES:

*-4 neumáticos en 2 ruedas traseras
**-Tipo de rápido reparto
*-6 ruedas y propulsión doble de eje
***-De 6 ruedas-propulsión por 4 ruedas y 10 neumáticos

↑-Peso bruto máximo permitido, en libras
†-Propulsión por 4 ruedas
‡-De 6 ruedas

§§-Adecuado al tiro de remolque
§§§-Se suministran también otras distancias entre los ejes
d-Dobles
n-Neumáticos

CAMIONES



Precios de lista entrega en la fábrica..

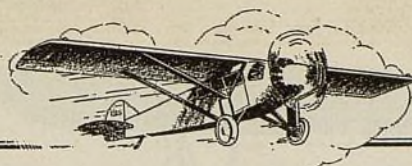
MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final
				Del.	Tras.						Del.	Tras.						Del.	Tras.	
Republic... F-3	13000†	2395	6-3½x4½	34x7n	34x7nd	B	Service... 50SW	23500†	5230	6-3½x5	36x6n	36x6nd	R	Studebaker... S-60	2	945	6-3½x4½	20x6.50	20x6.50	D

k—Neumáticos a elección a precio adicional
R—Engranaje cónico
B&L—Caja y carga efectiva
C—Cadena
C*—De 4 ruedas con propulsión por cadena
D—Doble reducción
H—Engranaje plano Hypoid
I—Engranaje interior
S—Cónico helicoidal
SR—Reducción sencilla
Trac—Tractor
W—Tornillo sin an

Precios y Estilos de Carrocería

(Continuación en la página 41)

PAS. CARROCERÍA PRECIO	PAS. CARROCERÍA PRECIO	PAS. CARROCERÍA PRECIO	PAS. CARROCERÍA PRECIO	PAS. CARROCERÍA PRECIO
Commander "8" (124 in.—3.15 m. W. B.) 5-p Sedan \$1,585 5-p Sedan Regal 1,685 5-p Brougham Regal 1,685 4-p Victoria 1,585 4-p Coupe 1,585	"MA" 8 cylinder (134½ in.—3.41 m. W. B.) 5-p Sedan \$3,195 5-p Coupe 2,690 2-p Coupe 2,995 2-p Speedster 3,495 4-p Speedster 3,495 4-p Speedster T. C. 3,795 Cabriolet Coupe 3,345 Torpedo Speedster 3,695 Club Sedan 3,295 Production Chassis 2,695	CHATEAU SERIES "MA" (134½ in.—3.41 m. W. B.) 4-p Weymann Longchamps \$4,345 5-p Weymann Versailles 4,345	"MB" (145 in.—3.71 m. W. B.) 5-p Weymann Chaumont \$4,745 5-p Weymann Monte Carlo 4,895 (DV 32—134½ in. W. B.) 5-p Sedan \$4,995 5-p Coupe 4,895 2-p Coupe 4,995 2-p Speedster 4,995 4-p Speedster 4,995 4-p Speedster, Tonneau Cowl 5,295 Cabriolet Coupe 5,095 Torpedo Speedster 5,095 Club Sedan 5,095 Production Chassis 4,195 (DV 32 Custom—145 in. W. B.) 7-p Sedan \$5,395 7-p Limousine 5,495	WILLYS-6 (110 in.—2.97 m. W. B.) 2-p Roadster \$495 4-p Roadster 525 4-p DeLuxe Roadster 675 5-p Sport Touring 725 5-p Touring 545 2-p Coupe 565 4-p Coupe 595 5-p Coach 595 5-p Club Sedan 625 5-p Sedan 675 5-p DeLuxe Sedan 750 "98D" (113 in.—2.87 m. W. B.) 4-p Vic. Coupe DeLuxe \$850 5-p DeLuxe Sedan 850 WILLYS-8 "8-80D" (120 in.—3.05 m. W. B.) 4-p DeLuxe Vic. Coupe \$1,095 5-p Sedan 895 5-p DeLuxe Sedan 1,095 5-p Custom Sedan 1,295 WILLYS-KNIGHT "66D" (126 in.—3.05 m. W. B.) 4-p DeLuxe Vic. Coupe \$1,195 5-p Sedan 1,095 5-p DeLuxe Sedan 1,195 5-p Custom Sedan 1,395



EL acontecimiento sobresaliente de la aviación americana en años recientes, se cree que sea el record de seguridad y eficiencia obtenido durante las extensas maniobras del Cuerpo de Aviación del Ejército de los Estados Unidos. Los seicientos setenta y dos aviones militares que participaron en estas maniobras han regresado a sus respectivas estaciones—muchos de ellos han velado 10.000 millas (16.000 kilómetros) en la demostración táctica y en vuelos de salida y regreso a su punto de aterrizaje—sin tener que lamentar ninguna desgracia o serio accidente. Según los cálculos del Cuerpo de Aviación, en ningún momento han permanecido fuera de servicio más del 2 por ciento de los aeroplanos que participaron en este acontecimiento. Los aviones variaban de tamaño desde los sencillos de persecución de un solo pasajero con una velocidad máxima de 190 millas por hora (304 kilómetros) hasta los más grandes de bombardeo y transporte.

Los aeroplanos fueron concentrados en Dayton, Ohio, el 15 y 16 de mayo, y más tarde se ocuparon en simulacros de ataque sobre Chicago, Nueva York, Boston y Washington. Antes del ataque sobre cada una de estas ciudades se ofrecía por el Escuadrón 95 de Persecución una formación de combate. Este grupo, conocido por escuadrón de elevada altitud, es famoso por su formación de vuelo sobre su estación de Rockwell Field, California, a una elevación de más de 30.000 pies (9.000 metros). Los aviones Boeing P-12 de persecución que se usaron, de los cuales había 135 en las maniobras, son del mismo tipo del que voló por la noche sin detenerse (427 millas de línea aérea—683,2 kilómetros) de Selfridge Field, Michigan, a Bolling Field, Washington, D. C., en dos horas y media.

TAMBIÉN como preliminar al ataque simulado de la Primera División Aérea Provisional se observaba la formación cerrada de vuelo de 9 aviones de bombardeo "Curtiss Condor" de una estación de California. Como característica necesaria de los aviones militares norteamericanos, ellos se construyen para poderlos mantener a miles de millas de distancia de sus respectivas bases. No se experimentó falta alguna en la estructura de los aeroplanos, a pesar de las tremendas velocidades adquiridas—hasta 300 m.p.h.—por muchos de ellos. Junto con los

aeroplanos de combate iban 45 aviones de transporte con mecánicos.

El millaje combinado del vuelo de todos los aeroplanos aumentó a un total de 3.150.000 millas. Todos los aviones que participaron velaron por espacio de treinta y ocho horas. Sucedieron 11 accidentes tan sólo, de los cuales solamente dos fueron de bastante seriedad para que los aeroplanos descontinuasen su participación. Cuatro de los accidentes fueron motivados por condiciones fangosas de aeródromos, dos debido a fallo de motores, dos a errores de pilotaje, y uno que ocurrió conduciendo el avión por el campo del aeródromo. De veinticinco aterrizajes forzados se incluyen dos debidos a defectos en los motores, atribuyéndose los otros veintitrés al mal tiempo. Participaron aviones de nuevos fabricantes, de los cuales 210 eran de persecución, 44 de bombardeo pesado, 45 transportes, 36 de bombardeo ligero, 70 de ataque, 265 de observación y 2 aviones de fotógrafos.

LA temporada de vuelos para cruzar el océano y alrededor del mundo está en su apogeo. Al tiempo en que escribimos esta nota, Hillig y Hoiriss han llegado a Copenhague en su avión Bellanca. Post y Gatty terminaron el 1 de julio su famoso vuelo alrededor del mundo. (Véase la historia abajo).

Es de gran significación notar que el avión en que volaron Post y Gatty es un Lockheed Vega normal, equipado con motor Pratt y Whitney "Wasp" de 425 hp. Es idéntico al aeroplano en el cual Wiley Post ganó la famosa carrera aérea de Los Angeles a Chicago durante la Carrera Aeronáutica Nacional el año pasado. En aquel entonces voló solo y cubrió las 1750 millas de línea aérea en nueve horas y nueve minutos.

Cuando Post y su piloto volaban hacia Alasca, por lo menos tres norteamericanos incluyendo el Coronel Lindbergh se estaban preparando para emprender vuelos cruzando el océano. Diferente a Post y Hillig, quienes han usado motores Pratt y Whitney, Lindbergh usa un motor Curtiss-Wright Cyclone de 575 caballos de fuerza en su Lockheed "Sirius" de alas inferiores. Equipado con pontones Edo ha obtenido una velocidad de 185 millas por hora, y con líneas despejadas y veloces el coronel espera alcanzar una velocidad de 200 millas por hora. Aun cuando se anuncia que se trata sólo de un vuelo

al Oriente, la creencia es que el Coronel Lindbergh piensa realizar otra aventura dándole la vuelta al mundo.

UN anuncio importante para los importadores y exportadores de automóviles y aeroplanos es el nombramiento de Henry B. Pentland como Comisionado del Comercio Aeronáutico en la América Latina. Sus oficinas generales estarán localizadas en el edificio del National City Bank en la Ciudad de Panamá, desde donde atenderá, como especialista de aeronáutica del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, los países de la América del Sur y Central, así como también las Indias Occidentales.

El Sr. Pentland es ingeniero y piloto detado de experiencia militar y comercial. Durante los últimos tres años ha desempeñado el cargo de inspector supervisor de aeronáutica. Él fué quien representó en la reciente exposición de aeroplanos en la Ciudad de México al Coronel Clarence M. Young, subsecretario del comercio de aeronáutica.

Los entusiastas de la aviación, agentes interesados en el comercio de productos aeronáuticos, y los que piensen inaugurar líneas de aviación, hallarán de gran ventaja el ponerse en contacto con el Sr. Pentland para asegurar consejos y recomendaciones con relación al equipo más apropiado para sus necesidades.

DESPUÉS de varias semanas en Panamá saldrá de viaje aéreo por todas las capitales de los países sudamericanos. Los interesados podrán comunicarse con él por intermedio de los agregados comerciales de las embajadas y legaciones de los Estados Unidos, o por telegrama a "Amcomat," Ciudad de Panamá. Él es uno de los cuatro especialistas aeronáuticos del Departamento de Comercio. Los otros son Comisionados Comerciales, E. P. Howard en Shanghai, Osborne S. Watson en Helsingfors, y A. Douglas Cook en Berlín.

Al mismo tiempo que el Sr. Pentland, sale también de viaje para el sur Warren L. Baker, director de ventas de la Glenn L. Martin Company de Baltimore. El Sr. Baker recorrerá todas las capitales de sudamérica con el propósito de introducir el avión de bombardeo, el hidroplano de patrulla de doble motor, y el avión de triple propósito transformable para tierra y



El Boeing "P-12," tipo de persecución, que puede volar a razón de 190 millas (304 km.) por hora

agua, manufacturados por su organización. Todos los modelos ofrecidos a la venta son del tipo normal usado por la armada de los Estados Unidos. La Glenn L. Martin Company tiene también para ofrecer a los constructores de aeroplanos comerciales livianos y de deporte un motor adecuado para ellos.

La Cámara Aeronáutica de Comercio anuncia que la producción de los miembros fabricantes durante los primeros cuatro meses de 1931 se calcula en un valor de \$12.160,415 comparado con \$12.450.000 durante el mismo período del año pasado; 491 y 703 aviones se construyeron durante los respectivos períodos. La Curtiss-Wright y la United Aircraft, los dos fabricantes de mayor importancia, continúan todavía rivalizando entre sí por el negocio militar y, en este sentido, se dice que la primera compañía tiene en producción un nuevo aeroplano de persecución, el cual se anuncia que superará al Boeing (que se muestra en la ilustración que acompaña a este artículo) en su funcionamiento. Este será un ideal difícil de obtener.

LA Curtiss-Wright recientemente aseguró un pedido del ejército por 156 motores "Cyclon." En las maniobras

que hemos indicado arriba se emplearon 289 Pratt and Whitney Wasp, 119 Hornets, 214 Curtiss-Wright Conquerer y D-12, y 72 Curtiss-Wright Cyclone y Whirlwinds. Los treinta y seis aviones que formaban el escuadrón de persecución estaban equipados de motor Curtiss P-6 de enfriamiento por líquido, motores Conquerer, los que en cuanto a funcionamiento están a la par con los motores Boeing. De ahora en adelante parece presentarse una batalla por la supremacía entre los motores del tipo en V de enfriamiento por líquido y los radiales de enfriamiento por aire.

Además de la situación favorable de producción de aeroplanos, la otra característica halagadora de la situación aeronáutica, es la manera como han seguido aumentando día tras día las líneas aéreas sobre los Estados Unidos. Uno de los viajeros habituales por líneas aéreas informó al autor de este artículo recientemente que en su último viaje por el país tuvo dificultad en varias ocasiones de poder reservar su pasaje, y que todas las líneas al parecer realizaban ahora un negocio de pasajeros superior al que conseguían antes. Los servicios recientemente establecidos informan también estar consiguiendo buenos negocios.

Post y Gatty Dan la Vuelta al Mundo

NUEVA YORK—Fatigados pero serenos, los intrépidos y ya famosos aviadores Wiley Post y Harold Gatty aterrizaron al caer de la tarde del primero de julio en el aeródromo Roosevelt, después de haber dado la vuelta al mundo en unas pocas horas menos de nueve días. Este vuelo ha dejado muy por atrás el record anterior de un poco más de veintidós días que para la circumnavegación de la tierra empleó Graf Zeppelin en 1929.

Los aviadores fueron calurosamente

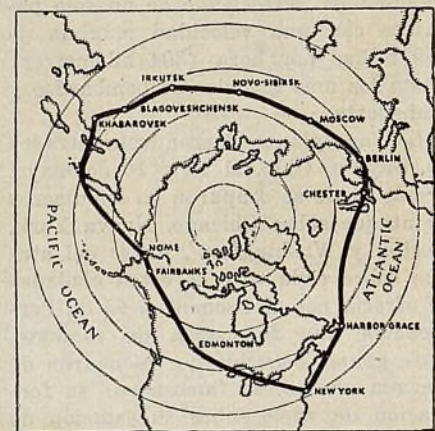
ovacionados por los miles de personas que esperaban en el aeródromo a donde acudieron para agasajarles por su victorioso regreso, y al día siguiente fueron recibidos y festejados con distinguidos honores por la Ciudad de Nueva York.

Post, quien solamente tiene un ojo, fué el piloto en casi toda la distancia recorrida, mientras que Gatty (australiano) era el navegante. El aeroplano era un Lockheed Vega normal con cubierta de motor y ruedas y tanque

extra de gasolina. El avión, equipado con motor Pratt y Whitney "Wasp" de 425 hp., era idéntico al aeroplano en el cual Post ganó el año pasado la carrera anual Aerea Nacional de los Angeles a Chicago.

La ruta seguida fué del Aeródromo Roosevelt, Nueva York, a Puerto Gracia, Terranova; Chester, Inglaterra, Hanover y Berlín, Alemania; Moscú, Rusia; Novo-Sibirsk, Irkutsk, Blagoveshchensk y Kharbarovsk, Siberia; Solomón (próximo a Nome) y Fairbanks, Alasca; Edmonton, Canadá; Cleveland, E. U. A.; y regreso al Aeródromo Roosevelt.

En ningún momento durante el viaje hubo necesidad de aterrizajes forzados; en realidad casi no se observó inconveniente de ninguna naturaleza. Sin embargo, al aterrizar una o dos veces sobre terreno mojado las ruedas se atascaron y hubo necesidad de hacer uso de otra fuerza fuera de la del propio avión para sacarlo. De acuerdo con lo expuesto por estos aviadores, las peores secciones con que tropezaron fueron de Berlín a Moscú



Ruta seguida por los aviadores que dieron la vuelta al mundo

y de Kharbarovsk a Solomón, donde el tiempo las forzó a volar a ciegas.

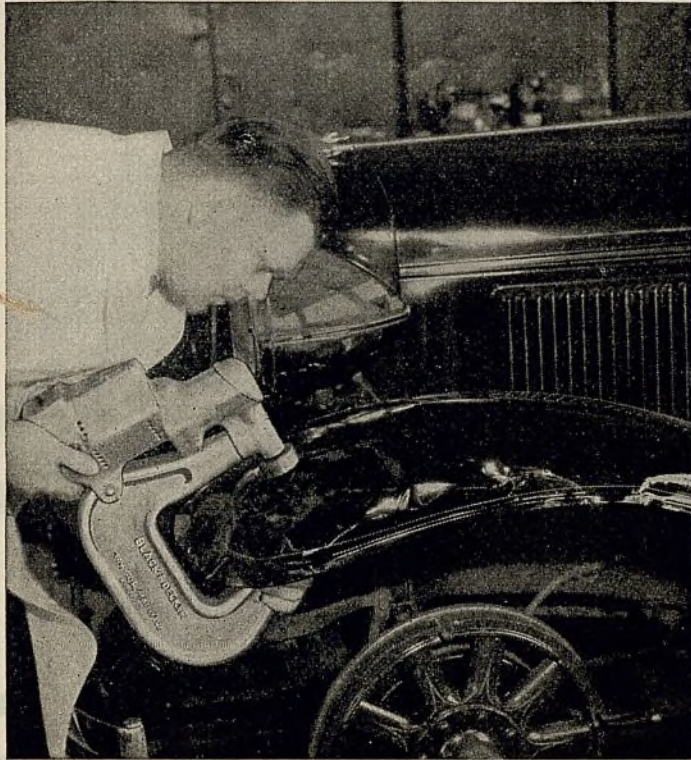
El total de millas recorridas fueron 15.128 (24.204 kilómetros), y el tiempo transcurrido, 207 horas 51 minutos. El promedio de velocidad en el aire fué aproximadamente 143 millas por hora (228 kilómetros). El promedio de velocidad por toda la distancia considerando las paradas, fué aproximadamente de 72 millas por hora.

Wiley Post es de 34 años de edad y nació en Texas, E. U. A. Abandonó las faenas agrícolas para buscar una carrera en la aviación. Harold Gatty, cuatro años más joven que Post, nació en Campbellstown, Tasmania, y estudió en el Colegio de la Marina Real Australiana. Se ganó el reconocimiento entre los aviadores por su intento de volar con Harold Bromley en 1930 del Japón a los Estados Unidos.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO



EL ENDEREZAR GUARDABARROS ES AHORA UN RAPIDO TRABAJO DE REPARACION



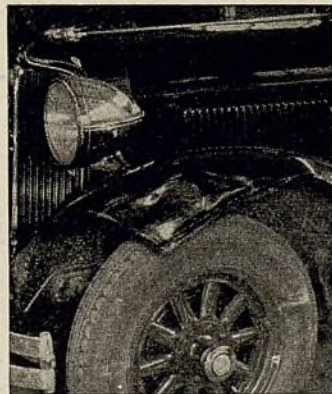
El enderezador eléctrico de guardabarro hace un trabajo perfecto en una fracción del tiempo que se requería antes

A HORA, en una fracción del tiempo que se consume para hacer un enderezamiento ordinario de guardabarro por el método manual, el enderezador eléctrico de guardabarro Black & Decker hace un trabajo perfecto, convirtiendo los guardabarros más deformados en piezas tan lisas y bonitas como si fueran nuevas. Los rebordes y las bridas se forman de nuevo y quedan tan perfectas como si salieran de la fábrica. Y las indentaciones sobre refuerzos pueden también suavizarse con suma facilidad.

Los garajes y talleres de reparación en todas partes tienen sobrada razón para sentirse muy entusiasmados con esta nueva herramienta Black & Decker. El enderezador de guardabarros aplica una presión de 2000 libras 1400 veces por minuto. En pocos segundos o minutos el guardabarro afectado queda completamente libre de abolladuras e indentaciones, recobrando su bonita forma primitiva. No hay necesidad de martilleo. No hay puntos sobresalientes que rebajar limándolos. El metal no se adelgaza. En lugar de todo esto, el guardabarro dañado recibe una presión uniforme, que pronto lo restaura a su bonita forma original, por estropeado que esté.

Su distribuidor tiene en existencia el enderezador de guardabarro, listo para inmediata entrega. Pídale que le muestra cómo hace que los guardabarros dañados o estropeados se vean otra vez como nuevos. Déle su pedido en seguida. The Black & Decker Mfg. Co., Towson, Md., E.U.A.; Toronto, Ontario, Canadá; Slough, Bucks., Inglaterra; Sydney, Australia.

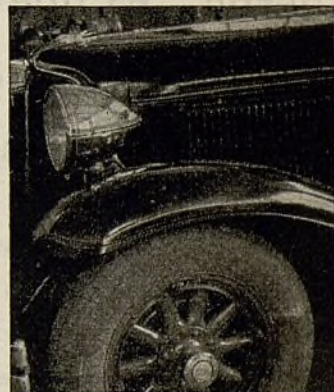
Cualquier mecánico competente puede emplear el enderezador de guardabarros y obtener mejores resultados que mediante cualquier procedimiento manual. No hay necesidad de experiencia o de conocimiento previo para manejarlo bien.



Un guardabarro que parece estar enteramente inutilizado. En realidad lo estaría si para su rehabilitación se dependiera de métodos manuales.



He aquí el mismo guardabarro rehabilitado. El enderezador eléctrico de guardabarros Black & Decker lo arregló haciéndolo aparecer como nuevo.



HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS PORTÁTILES BLACK & DECKER

EL NUEVO

PLYM

CON

FUERZA
FLOTANTE
Y
RUEDA LIBRE

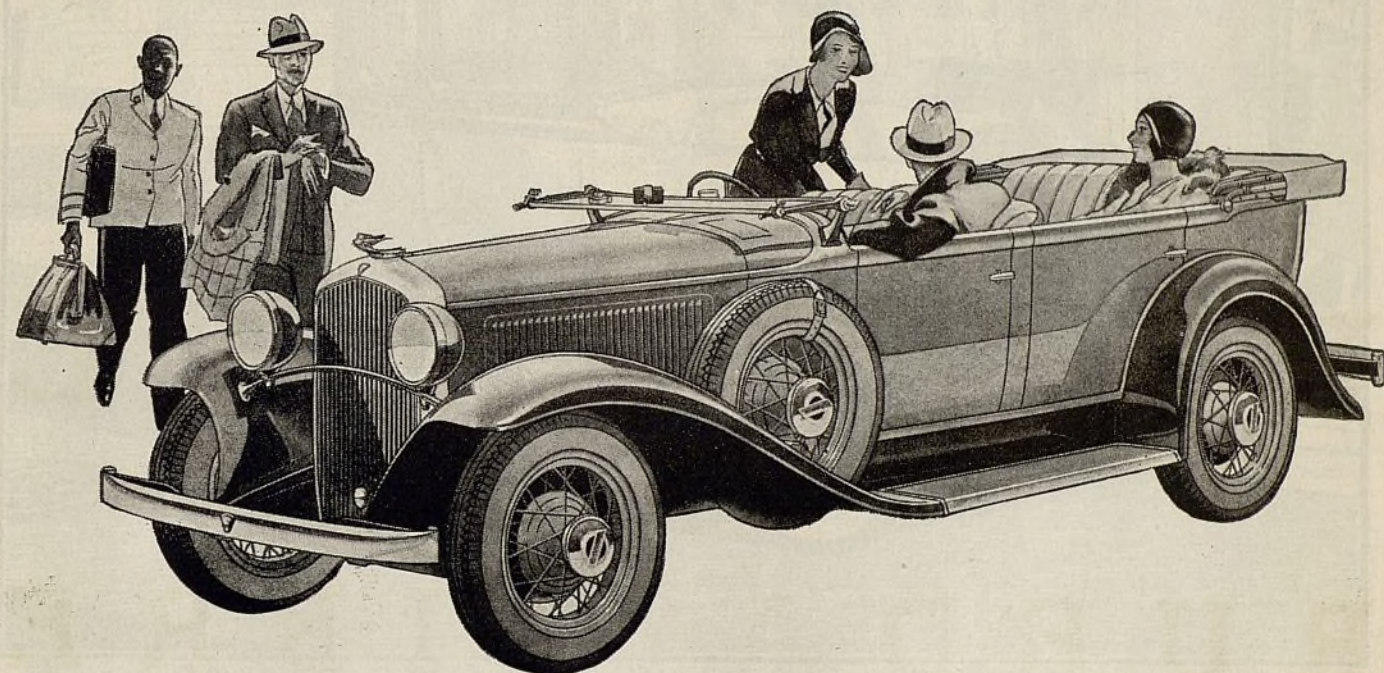
Una vez más Chrysler se destaca prominente en la industria. Esta vez con un automóvil de los de precio más bajo dotado de las más avanzadas características de la ingeniería moderna. El nuevo Chrysler Plymouth se establece ahora como "el supremo" entre los de su categoría en precio, sobrepasando a todos con tan revolucionarios adelantos técnicos.

Fuerza Flotante—El motor del nuevo Chrysler Plymouth está suspendido de tal manera que completamente absorbe las vibraciones que resultan de los impulsos de la potencia del motor. Tiene esa propiedad admirablemente descrita: "La suavidad

de un ocho con la economía de un cuatro". Y, en efecto, su rígido, económico y eficiente motor de cuatro cilindros ofrece un funcionamiento exento de vibraciones, una fuerza que con razón se llama— fuerza flotante.

LA SUAVIDAD DE UN "OCHO" CON
EL AUTOMÓVIL AMERICANO

SUTHER



Rueda Libre—Entre los automóviles de precio más bajo, sólo el Plymouth está equipado con esta maravillosa invención que garantiza un suave funcionamiento, facilidad de conducción y una economía de 12 a 20 por ciento en el consumo del combustible y del aceite, con una reducción de 20 a 40 por ciento en el desgaste del motor.

Transmisión De Cambios Fáciles—El Plymouth tiene un nuevo engranaje de transmisión constante que hace posible el cambio de "segunda" a "alta" o viceversa a una velocidad de 56 a 72 kilómetros por hora, sin producirse el menor ruido.

56 Caballos—El Plymouth desarrolla una velocidad máxima de más de 105 kilómetros por hora, con amplia potencia para poder dominar las carreteras más dificultosas.

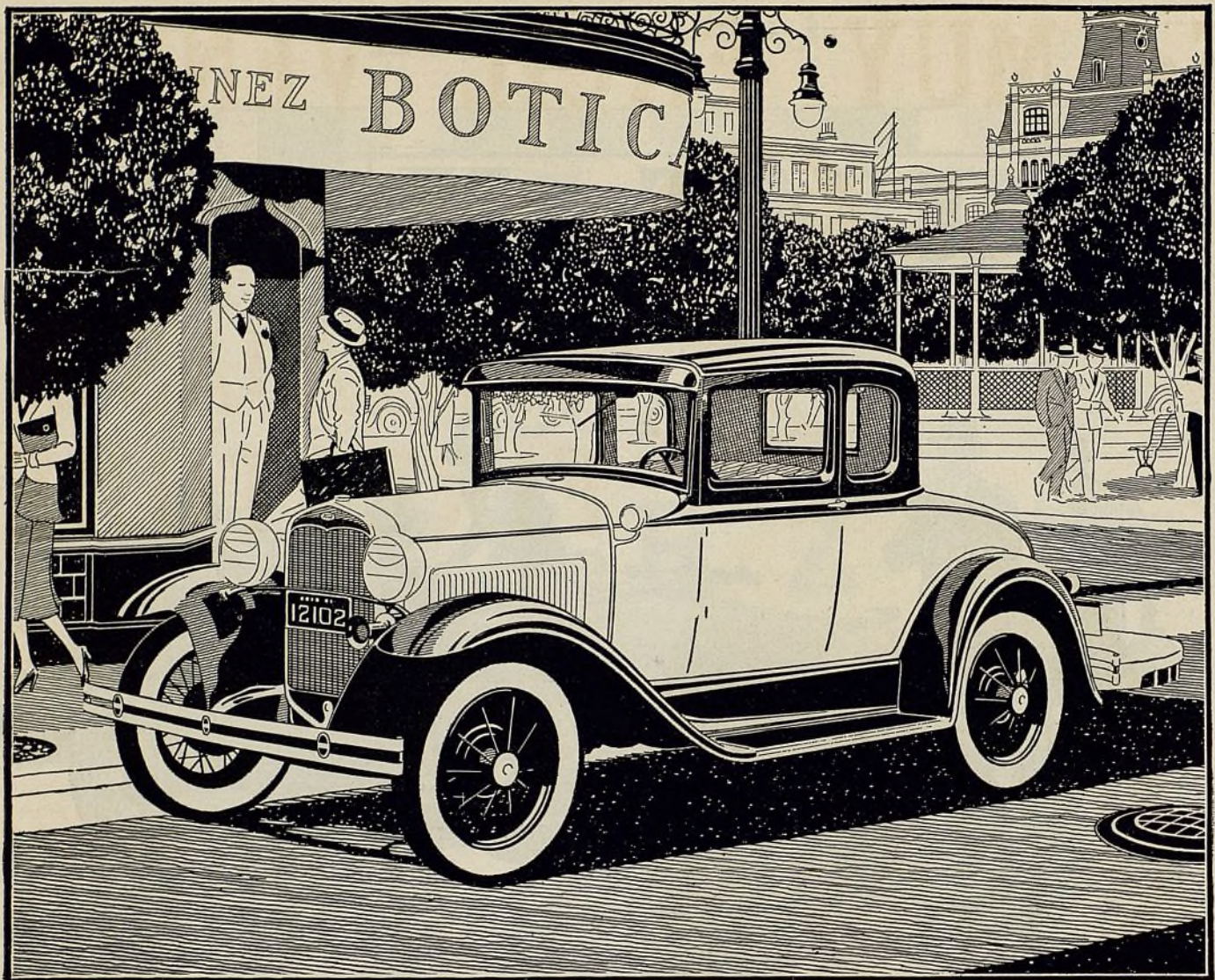
Características De Seguridad—El Plymouth está

equipado con lo mejor que existe en materia de seguridad—Frenos hidráulicos de expansión interna e inmunes a la intemperie, y una carrocería toda de acero soldada en una sola pieza— permanentemente silenciosa y de larga duración.

Y a todo esto hay que añadir el nuevo bastidor de doble rebajamiento del Chrysler Plymouth, que permite un centro de gravedad más bajo y más seguro, mayor comodidad de marcha y un estilo más elegante. La alta calidad de este nuevo Chrysler Plymouth resalta aun más con su carrocería de grandes dimensiones, amortiguadores hidráulicos y con la excelencia de todos sus detalles técnicos.

El contrato de ventas de los automóviles Plymouth ofrece a todo agente de automóviles grandes posibilidades de adquirir pingües ganancias. Solicite detalles completos del distribuidor en su territorio o de la Chrysler Export Corporation, Detroit, Michigan, E. U. A.

LA ECONOMÍA DE UN "CUATRO"
Agosto, 1931



EL NUEVO COUPE DE LUXE FORD

El nuevo FORD es un automóvil cuya adquisición y mantenimiento significan economía

Bajo costo inicial, reducidos gastos de operación y mantenimiento, y mínima depreciación anual, constituyen un efectivo ahorro para todo comprador.

• • •

EL NUEVO FORD es un magnífico automóvil para poseer y manejar, pues no sólo es de atractivo diseño y colores, sino que también es seguro, veloz, digno de confianza, y capaz de larga duración.

Además tiene otras tres características de especial importancia para todo previsor dueño de automóvil: bajo costo inicial, reducidos gastos

de operación y mantenimiento, y mínima depreciación anual. Usted ahorra al comprar el nuevo FORD y continúa ahorrando en cada kilómetro que recorre.

El hecho de que el nuevo FORD significa economía para su dueño se comprueba elocuentemente al considerar que ha sido el preferido por grandes compañías industriales en las que, bien sabido es, se mantiene especial cuidado por lo que a costo se refiere. Muchas de estas compañías tienen flotillas de cin-



cuenta, cien y doscientos automóviles y camiones. La experiencia de estos compradores puede servir de guía al comprar usted su automóvil. Las razones que explican el buen funcionamiento y economía del nuevo FORD son su simplicidad de diseño, excelente calidad de materiales y esmero en la fabricación y montaje.

Mientras más examina usted este automóvil . . . mientras más habla usted con dueños de automóviles FORD . . . más se convencerá de este hecho: en él encuentra cuanto puede desear o esperar de un automóvil, y con un reducido costo!

FORD MOTOR COMPANY

Es MUY FACIL VENDER

estas **2** adicionales

VENTAJAS de FIRESTONE



El procedimiento patentado de inmersión en caucho (Gum-Dipping) de Firestone y el doble refuerzo de cuerda, hacen que los balones Firestone para camiones y ómnibus sean el mayor valor intrínseco en materia de neumáticos, en la historia de la industria.

¿Qué es lo que hace más fácil la venta de un producto en *todas partes*? La respuesta es: el valor intrínseco adicional sin cobrar por ello precio adicional.

Y es esto precisamente lo que se halla en los balones Firestone de inmersión en caucho para camiones y ómnibus. Estos neumáticos poseen dos admirables ventajas adicionales, pero, a pesar de esto, no cuestan más que los productos similares de construcción ordinaria.

En primer lugar, el procedimiento de inmersión en caucho patentado por la Firestone evita casi completamente el rozamiento interior en el neumático. Esto significa de 25% a 40% más de duración efectiva en beneficio de los balones Firestone.

En segundo lugar, el doble refuerzo de cuerda del Firestone representa dos capas adicionales debajo de la superficie de rodadura, lo cual provee 26% más de protección contra las incisiones y reventazones del neumático.

Además de lo dicho, la superficie de rodadura del balón Firestone contiene mayor cantidad de caucho y sus ranuras son mucho más profundas que las del producto ordinario, dando, por esta razón a su superficie de rodadura antideslizante, una duración 25% mayor que la corriente.

Pronto se convencerá Ud. mismo de que los balones Firestone para camiones y ómnibus son los neumáticos de mayor valor intrínseco que Ud. haya vendido hasta ahora. Ofrezca estos neumáticos y observe con qué facilidad se venden.

Lo que significa para Ud. la representación de la Firestone

El nombre de FIRESTONE—afamado en todo el mundo—asegura a sus clientes que Ud. es un representante digno de confianza para la venta de todos los meritorios productos Firestone, entre los cuales se incluyen los siguientes:

Neumáticos - Cámaras de aire a prueba de incisión - Llantas metálicas - Acumuladores - Forro de freno - Accesorio diversos

Empiece a sacar su parte de las buenas ganancias que se obtienen vendiendo los productos Firestone.

Firestone

Neumáticos

Cámaras de Aire

Acumuladores

Llantas Metálicas

Forro de Freno

Accesorios

Agosto, 1931

53

Ayuntamiento de Madrid

Las Ganancias se Multiplican a la Par de las Ventas

Cualquiera de estos tres contratos ofrece
automóviles que gozan de aceptación

CON CUALQUIERA de estas tres representaciones—Studebaker, Pierce-Arrow, y los camiones S.P.A.—Vd. conseguirá más clientes y más ganancias.

La representación Studebaker comprende cuatro series de automóviles tipo Rueda Libre, a saber: el Presidente, el Comandante, el Dictador, y el nuevo Studebaker "6"—el "seis" de precio más bajo en el mundo, con la transmisión tipo Rueda Libre como parte del equipo corriente, y construída como parte integrante del chasis.

La representación Pierce-Arrow abarca por completo el mercado de coches de gran lujo. "El automóvil más fino de América" es el favorito de la aristocracia del mundo. Ahora la innovación Rueda Libre da mayor prestigio a la marca Pierce-Arrow—la marca que representa el *non plus ultra* en materia de automóviles finos.

La representación de los camiones S.P.A. abre a Vd. un mercado que muy a menudo es descuidado—pero que es muy lucrativo para ser ignorado. He aquí un renglón completo

de vehículos comerciales que incluye el camión Studebaker de 1½ tonelada—el más potente que jamás se haya ofrecido a precio tan bajo. El camión Studebaker de 2 toneladas—el de precio más bajo del mundo en su categoría. Y los famosos camiones Pierce-Arrow para servicio pesado. Estos camiones son los más fuertes y resistentes que se pueden comprar. Además, cuenta Vd. con un surtido completo de ómnibus, ambulancias y coches fúnebres.

Cualquiera que sea la marca que Vd. representa ahora, *una* de estas representaciones ofrece a Vd. un ramo suplementario que se sostiene por sí mismo y aporta nuevas ganancias a su negocio. He aquí automóviles tipo Rueda Libre de prestigio mundial, cuya escala de precios abarca desde los más bajos hasta los de la categoría de lujo. He aquí vehículos comerciales para llenar todas las necesidades y para todos los bolsillos. He aquí *todo* lo que contribuye a multiplicar las ganancias de su negocio de automóviles.

Considere los hechos y ventajas de estas tres representaciones y escriba o cablegráfíe solicitando datos completos.

The Studebaker Pierce-Arrow Export Corporation

South Bend, Indiana, E. U. A.

Cables: Studebaker

COORDINACION



LA propulsión Bendix es un ejemplo clásico de coordinación mecánica.

Todas juntas, estas piezas *constituyen* la propulsión Bendix—esa ingeniosa “mano mecánica para al arranque del automóvil,” cuyo funcionamiento sobresaliente ha sido irreprochable desde hace más de veinte años.

Cada pieza individual está proyectada y construída para responder y satisfacer una responsabilidad específica, y su construcción es de lo más precisa para garantizar un funcionamiento perfecto.

Desde todo punto de vista conviene emplear sólo piezas Bendix legítimas.

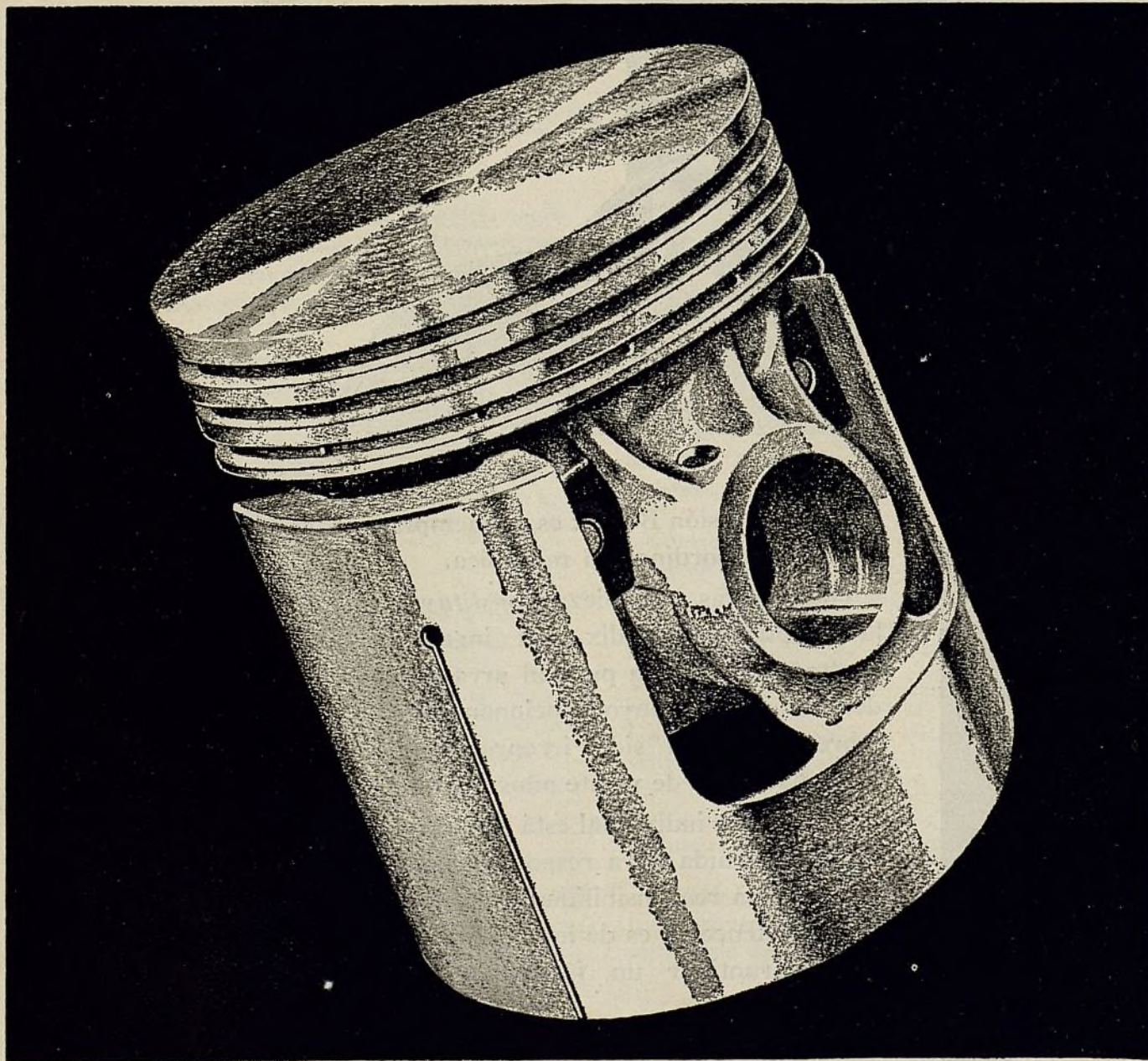
ECLIPSE MACHINE COMPANY, *Limited*
Walkerville, Ontario, Canadá
(Subsidiaria de la Bendix Aviation Corporation)

EMBOLOS NELSON BOHNALITE

EQUIPO NORMAL EN 95 MODELOS

SE VENDEN POR LA **McQUAY NORRIS**

DISTRIBUIDORES EN TODAS PARTES



McQUAY-NORRIS

Oficinas principales: St. Louis, E. U. A.

Oficinas de exportación: 39 Water St., Nueva York, E. U. A.

Fábricas: St. Louis, Indianapolis, Connerville, Ind. (dos.); Toronto, Canadá

Conocido por su excelente calidad en todas partes del mundo

Los dueños de automóviles compran más acumuladores Willards que los de toda otra marca del mercado. 76 fabricantes de automóviles, camiones y ómnibus elijen el Willard para la dotación corriente de sus vehículos. Actualmente, la organización Willard ofrece una distribución internacional completa por medio de sus representantes. Comuníquese con nuestro distribuidor más cercano acerca de la representación local de estos afamados acumuladores.



DISTRIBUIDORES

ARGENTINA

Buenos Aires
Ostilio Bocci y Cía.
Bartolemé Mitre 2060-64

BOLIVIA

La Paz
Samuel Howson & Cia.,
Casilla 242

BRASIL

Belem, Pará
A. S. Miranda & Cía.,
Trav. Campos Salles 6,
Caixa Postal 248

Porto Alegre
Cia. Geral de Accesorios,
Ltda.,
Rua 7 de Setembro 772-
780

Recife-Pernambuco
Cia. Distribuidora de Ac-
cesorios,
Av. Marquez de Olinda
125,
Caixa Postal 16

Rio de Janeiro
Luiz Corcao,
Rua das Marrecas 13,
Caixa Postal 3028

Sao Paulo
Umberto Gagliasso,
Rua Don Jose de Barros
46,
Caixa Postal 1658

CHILE

Antofagasta
Iquique
Kulenkampff & Knoop

Concepción
Herman Hermanos
Rengo No. 114

Santiago

Barahona, Herman Hnos.
& Cía.,
Avenida de las Delicias
Nos. 866-872,
Correo-Casilla 32-D

Valparaiso

Barahona, Herman Hnos.
& Cía.

COLOMBIA

Bogotá
Ernesto Pelaez Correa &
Hno.,
Carrera 8 a No. 175

Cali
Pelaez Hermanos,
Ave. Uribe Uribe 1710-
1714

Medellín
Ernesto Pelaez Correa &
Hno.,
Calle de Boyaca No. 96

COSTA RICA

San José
Leonidas McLean,
Garage "La Nueva
Prensa,"
Calle 4, Entre Av. 4 y 6

CUBA

Habana
Electrical Equipment Co.
of Cuba
Avenida de Italia No. 29

ANTILLAS HOLANDEAS

Curacao
Rodolfo Pardo
Prinsestraat No. 11
P. O. Box 163

REP. DOMINICANA

Santo Domingo
Juan Ortega Frier,
Ave. España No. 10

ECUADOR

Cuayaquil
E. Maulme,
Bolivar No. 230, 1 Pedro
Carbo Nos. 211-13
Apartado No. 61

Quito

Luis A. Hernandez

GUATEMALA

Guatemala City
Emerson Garage Co.

HAITI

Port-au-Prince
The West Indies Trad-
ing Company

HONDURAS

San Pedro Sula
R. Fausquelle

MEXICO

Cananea
Mesa Garage

Masatlan, Sinaloa
Loubet Hermanos.

Mérida, Yucatán
Compañía Importadora,
S. A.,
Calle 59, No. 515

México, D. F.
F. J. Meckel
Coajomulco 13

Torreón, Coah.
Garza Hermanos,
Valdez Carillo 309,
Apartado No. 36

Vera Cruz

Cia. Automotriz Vera-
cruzana, S. A.
Avenida 5 de Mayo, Esq.
a Emparan

NICARAGUA

Managua
Horvilleur y Teyseyre,
Ave. Campo de Marta

PANAMA

Ancón, Zona del Canal
Harry C. Nicholls,
13 J. Street,
Box 322

PARAGUAY

Asunción
M. Comero & Cia.,
Calle España 410-414,
Casilla de Correo No. 234

PERU

Arequipa
Agencia Chrysler S. en C.
General Moran (Teatro)
111

Chiclayo
M. C. del Castillo & Co.,
S. A.,
Calle Real 108-110

Lima
Abel Pelaez V.,
Casilla No. 1064,
Ave. Progreso No. 898

Trujillo
El Motor,
Plaza Principal

PORTUGAL

Lisboa
C. Santos, Lda.,
Rua do Crucifixo, 55, 57,
59

PUERTO RICO

San Juan
Bailey's Motor Service
Co.,
Stop 6½ (Puerto de
Tierra)

SALVADOR

San Salvador
B. Poma, Inc., S. A.,
El Salvador Auto-Motriz

URUGUAY

Montevideo
Manuel Guelfi & Cia.,
1101 Cerro Largo 1125

VENEZUELA

Caracas
Francisco Sapene,
Torre a Veroes No. 7

Maracaibo
Dimas Pineda & Co.,
Calle del Comercio No.
48

Puerto Cabello
Baasch & Romer, Suc.,
Calle Comercio

Valencia
Hermanos Degwitz,
Plaza Bolivar

ESPAÑA

Barcelona
Auto-Electricidad, S/A.
Coma, Llorens y Bufill,
Ltda.,
Diputación 234

WILLARD STORAGE BATTERY COMPANY

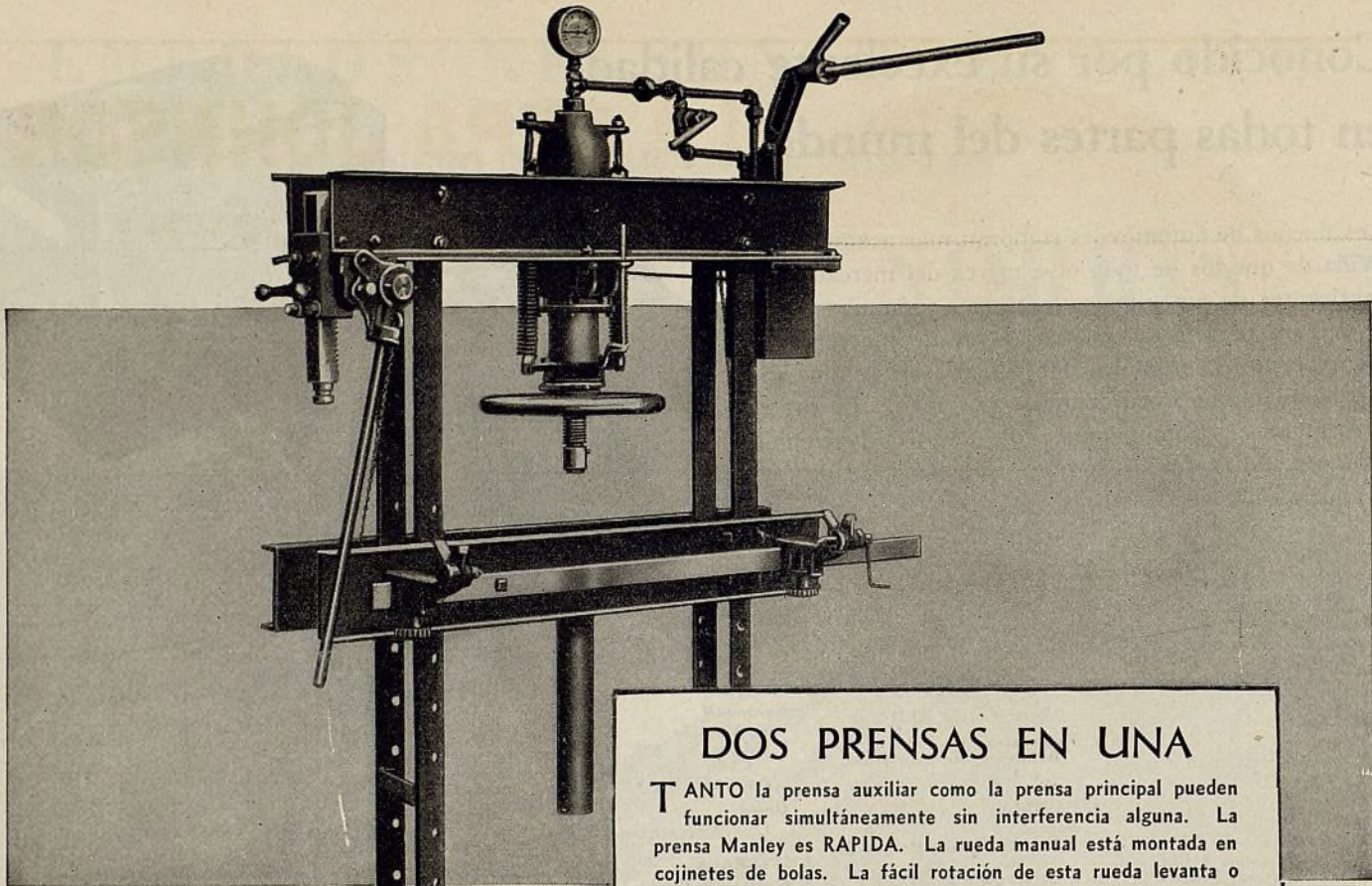
Departamento de Exportación

246-86 East 131st St.

Cleveland, Ohio, E. U. A.

Willard

ACUMULADORES



DOS PRENSAS EN UNA

TANTO la prensa auxiliar como la prensa principal pueden funcionar simultáneamente sin interferencia alguna. La prensa Manley es RÁPIDA. La rueda manual está montada en cojinetes de bolas. La fácil rotación de esta rueda levanta o baja el ariete con rapidez. La soltura es instantánea. Una vuelta a la válvula manual suelta la presión y el ariete se aparta del trabajo atraído por la tensión de los resortes. El funcionamiento de una prensa hidráulica Manley es de 15 a 20 veces más rápido que el de una prensa de tornillo.

EQUIPO. En éste se comprenden una prensa de cremallera y piñón independiente de muy rápida acción, grapa de compresión para engranaje de eje, soportes en V y acanalados, puntas en V y plana, medidor de profundidad, centros de ensayo con capacidad para manejar piezas hasta de 12" de diámetro. Las prensas Manley se ofrecen en modelos hidráulicos y sencillos de tornillo, en tamaños hasta de 60 toneladas.

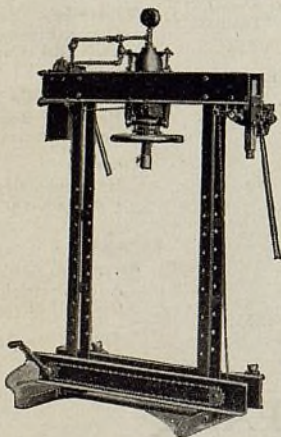
Permítanos explicarle las muchas ventajas de las prensas Manley. Comuníquese con la

MANLEY MANUFACTURING COMPANY

New York Central Bldg., Nueva York, N. Y., E. U. A.
Dirección telegráfica: Manleyman, New York



Compañía asociada a la American Chain Company, Inc.



MESA ACCIONADA POR MECANISMO DE TORNO

Un hombre solo puede ajustar la altura de la mesa por medio del mecanismo de torno ilustrado arriba. Esta es otra ventaja de la prensa Manley, que la hace en todo sentido susceptible a manejo por un solo mecánico.

MANLEY SERVICING EQUIPMENT



BUS ELEVATORS



AIR COMPRESSORS



MOTOR STANDS



TIRE SPREADERS



TIRE CHANGERS



BRAKE RELINING MACHINES



SLING CHAINS



PAINT SPRAYING EQUIPMENT



LA CERA JOHNSON

PARA AUTOMOVILES

Está Conquistando al Mundo a Pasos Gigantescos

Todo el mundo la solicita, pues ha demostrado que protege en absoluto contra el polvo, el lodo y la lluvia, el lustre del automóvil, impartiendo a la vez un brillo hermoso y durable.

Millares de garajes, estaciones de servicio, vendedores de repuestos y talleres de reparación, etc., en los Estados Unidos, actualmente hacen a diario grandes ganancias vendiendo la Cera Johnson. Ahora ofrecemos a usted la misma oportunidad.

cialias vendiendo la Cera Johnson. Ahora ofrecemos a usted la misma oportunidad.

COMO DEMOSTRARLA

Cuando llegue un automóvil a proveerse de aceite, de gasolina o de agua, mientras espera, haga usted que alguno de sus empleados frote un poco de Cera Johnson sobre el guardabarro o la capota, y verá con qué facilidad efectua una venta. Todo el mundo desea vivamente que su automóvil se vea siempre muy limpio y lustroso, y que esté protegido contra las inclemencias del tiempo. La Cera Johnson, por su moderado precio, está al alcance de todo dueño de automóvil.

Los choferes hallan en ella un medio efectivo de ahorrar tiempo y trabajo.

La Cera Johnson puede aplicarse al más fino acabado sin dañarlo en absoluto. Aun los automóviles más viejos adquieren muy buena apariencia y quedan brillantes con sólo una aplicación de Cera Johnson. Por esta razón su demanda es universal.

Oferta Limitada a los Lectores de "El Automóvil Americano"

Por sólo un tiempo limitado hacemos a los lectores de esta revista una oferta especial de enviar a cada comprador de \$25.00 oro Americano de Cera Johnson para automóviles, un pedestal metálico de exhibición, enteramente gratis y libre de portes. Escribanos en seguida. La Cera Johnson para automóviles le probará ser un artículo de continuas, permanentes y crecientes ganancias.

S. C. JOHNSON & SON

Racine, Wisconsin, U. S. A.

Especialistas en acabados de cera desde hace 31 años.



CUANDO EL PATRON PREGUNTA.. ¿QUE GANANCIAS HEMOS TENIDO?

HE AQUI SU RESPUESTA: En primer lugar, calcule el costo neto. No se puede calcular la ganancia, sobre todo en las rehabilitaciones de cilindros, sin primero averiguar exactamente el costo neto. Por otra parte, no se puede estar seguro de la ganancia a menos que se sepa que el trabajo va a ser satisfactorio al cliente y que éste lo acepte sin quejas ni reclamos.

Con una máquina Storm para rectificar cilindros, Ud. sabe el costo neto del trabajo. Puede, por lo tanto, determinar, su ganancia aun antes de empezar a hacer el trabajo. Esto se debe al hecho de que la exactitud, rapidez y tiempo consumido en la rectificación, están bajo positivo gobierno mecánico. Además de todo esto, la satisfacción del cliente está asegurada de antemano, porque con una máquina Storm se produce un trabajo tan preciso como el que se hace en la fábrica. El motor adquiere de nuevo su fuerza y su economía de combustible primitivas.

En adición a su exactitud, rapidez y ahorro de tiempo y trabajo, el procedimiento Storm representa el método de rehabilitación de cilindros más sencillo y fácil de la industria. Después de determinar el diámetro interior del cilindro que se necesita, el mecánico ajusta la cabeza perforadora de la máquina al sobretamaño del caso. Este ajuste sirve para todos los cilindros. Procede en seguida a centrar la máquina, luego a sujetarla con abrazaderas y finalmente a ponerla a funcionar. Todo lo restante es automático. La máquina Storm, que se guía por la exacta cara sin desgaste del bloque de cilindros, perfora exactamente en sentido vertical. Las nuevas perforaciones son uniformes en diámetro y quedan absolutamente a escuadra con el cigüeñal.

Pídanos ejemplar de nuestro folleto "La Exactitud del Procedimiento Storm Desarrolla Negocios y Ganancias." Este folleto explica detalladamente el trabajo de rectificación de cilindros e indica la manera de aumentar las ganancias del taller. Permítanos también enviarle ejemplar de nuestro folleto "Facilidad de Ajuste y Lectura de Micrómetro." Dénos su nombre y dirección ahora mismo.

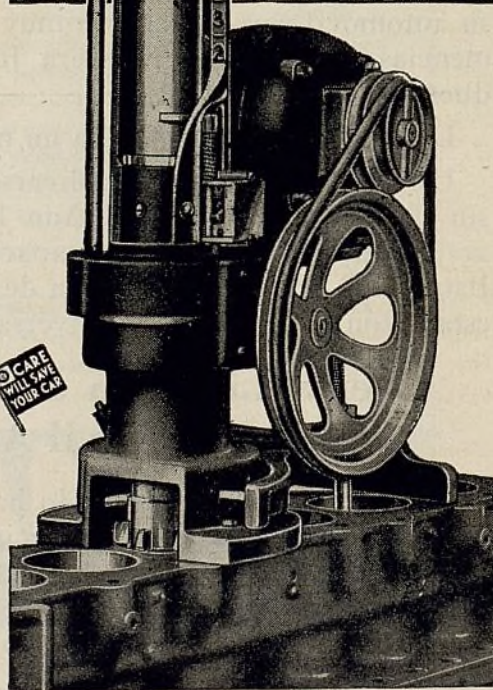


STORM MFG. CO., INC.

Departamento de Exportación

39 Water Street, Nueva York, E. U. A.

Claves: Bentley, A.B.C.5a. edición, Western Union.
Dirección telegráfica: Widbloco, New York.

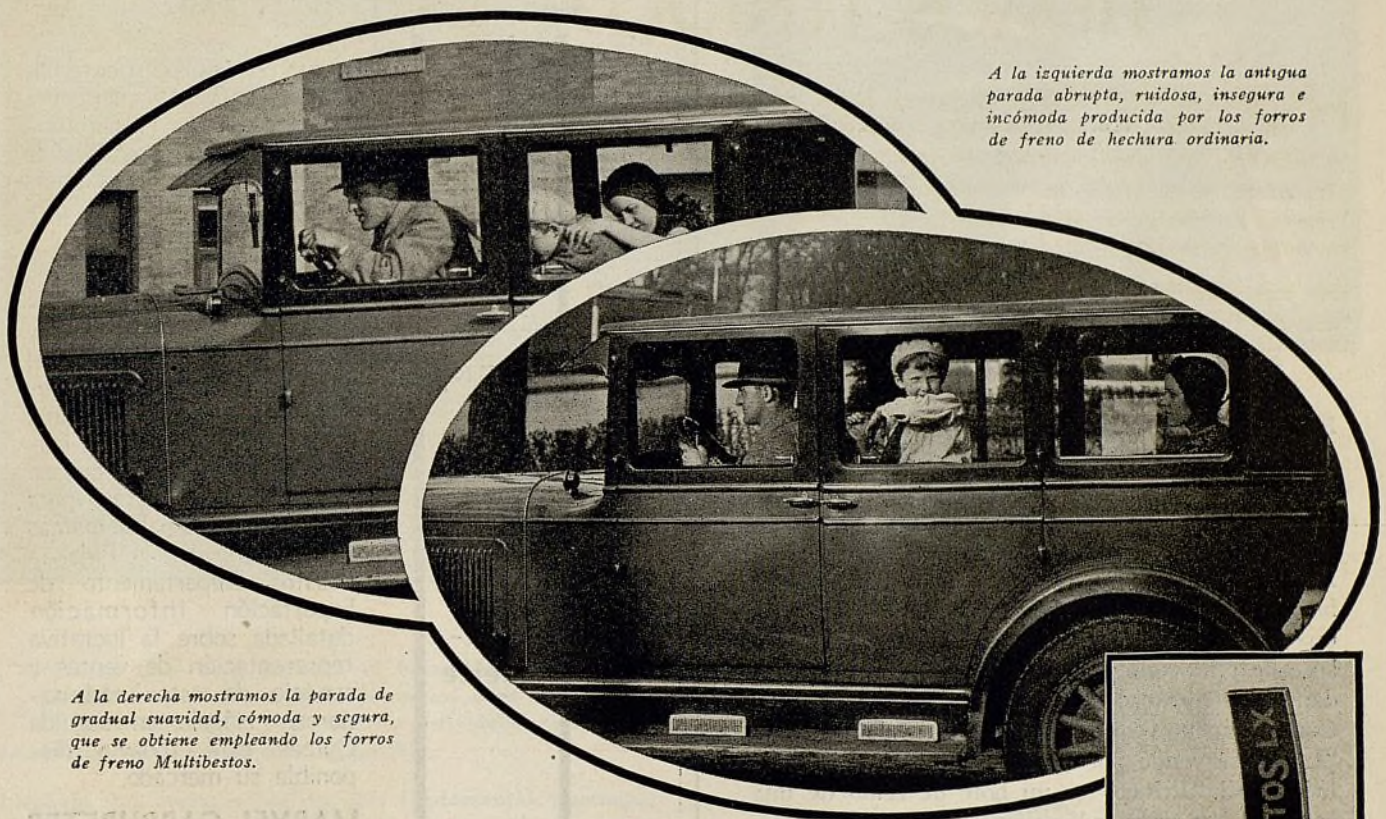


EL PROCEDIMIENTO STORM

El método EXACTO para la rehabilitación de cilindros

DEJE QUE *la cómoda parada*

LE APORTE A UD. MAYORES GANANCIAS



A la izquierda mostramos la antigua parada abrupta, ruidosa, insegura e incómoda producida por los forros de freno de hechura ordinaria.

A la derecha mostramos la parada de gradual suavidad, cómoda y segura, que se obtiene empleando los forros de freno Multibestos.

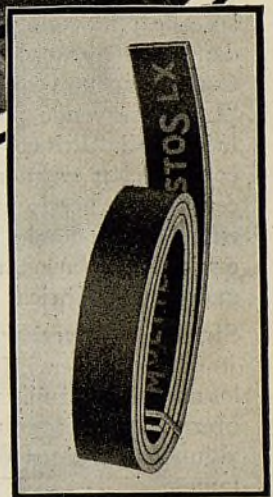
EN todas partes del mundo, los dueños de automóviles están comprando con entusiasmo e íntima confianza los flexibles forros de freno moldeados Multibestos LX (con mezcla de látex). Es el forro de freno que produce una parada segura, suave y cómoda en *todo clima* y bajo *toda condición* de servicio.

¡Piense en lo que esto significa para Ud! El Multibestos LX le aporta nuevos clientes, se decir, mayores ganancias. Con el Multibestos LX en sus automóviles, sus clientes tendrán *siempre* paradas seguras y cómodas, cosa que constituye un medio que los atrae a confiar implícitamente en su establecimiento, a desarrollar su confianza en todas las facilidades de su servicio.

Explique a su clientes la excelencia inherente del Multibestos LX. Dígalos cómo este forro de freno funciona con eficacia

máxima bajo calor intenso, en tiempo lluvioso y en pruebas de resistencia al desgaste. Explíquese detenidamente su duración extraordinaria y economía en tiempo caluroso y en tiempo frío, por caminos secos y por caminos húmedos . . . propiedades admirables, que resultan de los estudios y pruebas de laboratorios científicos y del empleo de materiales de calidad uniformemente superior.

Nuestros varios centros de distribución le habilitarán a Ud. para obtenerlo con suma facilidad y rapidez. Sírvese pedirnos en seguida información completa sobre las posibilidades de ganancias que ofrece la venta del Multibestos LX. Incondicionalmente le suministraremos toda esta información.



MULTIBESTOS COMPANY

Oficina de exportación y salón de exhibición: 461 Eighth Ave., Nueva York, E. U. A.

DIRECCION TELEGRAFICA: "BAFILET" NEW YORK. FABRICA EN WALPOLE, MASS., E. U. A.

Agosto, 1931

61

Los Botes Mullins

Los Aristócratas del Mundo Acuático



El "Sea Eagle"

Motor Lycoming

48 kilómetros por hora

\$795.00 entregado en la fábrica

En adición al "Sea Eagle" ofrecemos el "Dolphin", que es una pequeña lancha con motor de instalación a la borda, de muy agradable aspecto, rápida y segura, cuyo precio, sin incluir el motor, es de \$165.00 entregada en la fábrica. El "Lark" es, por su parte, un bote firme y muy bien construído para toda persona que necesite una lancha práctica y segura. Es, en realidad, un bote de remo que puede convertirse fácil y rápidamente en autobote, con motor a la borda. Completamente equipado como bote de remo, el "Lark" se vende por \$84.00 entregado en la fábrica. El "Prince" es un bote de remo de una construcción extraordinariamente fina, que ofrecemos a un precio muy moderado. Completo con entablado de fondo, chumaceras de remos y otros equipos necesarios, su precio es de \$69.00 entregado en la fábrica.

Sírvanse aprovechar el conveniente cupón de abajo para obtener información completa acerca de los autobotes Mullins y sobre nuestra remunerativa oferta a los representantes. Nos quedan todavía algunos mercados en que necesitamos representantes.



THE ARMCO INTERNATIONAL CORPORATION

Oficinas administrativas:

Middletown, Ohio, E. U. A.

Dirección telegráfica: Armco Middletown, (O.)

Sucursales y representantes en las principales ciudades del mundo

The Armco International Corporation, Middletown, Ohio, E. U. A.

Estoy interesado en la compra la agencia

Nombre

Dirección

.....País

MARVEL

Carburación perfecta

Equipo corriente de los automóviles

Buick

Nash

Oakland

Pontiac

Hudson

Essex

Marquette

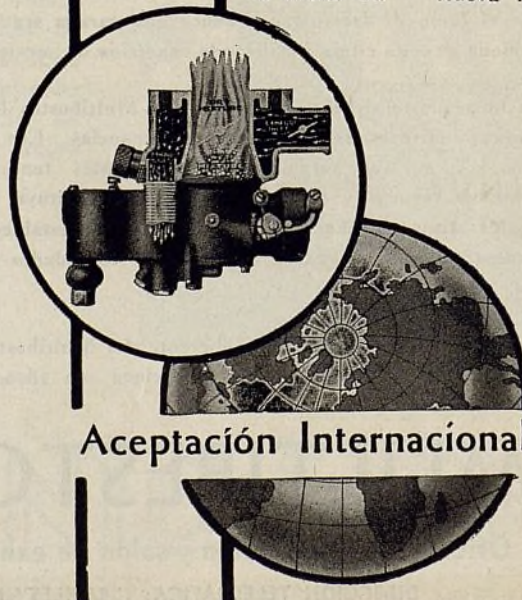
Como equipo corriente de los automóviles americanos más populares, la carburación Marvel ha establecido amplias oportunidades mundiales para su venta y servicio.

Estudie esta lista de automóviles equipados con carburadores Marvel y comprenderá fácilmente el amplio campo que se presenta a su venta y servicio. Hay también completas instalaciones de Marvel que se ofrecen en paquetes, para todas las principales marcas de automóviles. Pida a nuestro Departamento de Exportación información detallada sobre la lucrativa representación de ventas y servicio de estos carburadores. Hágalo en seguida. Quizas esté todavía disponible su mercado.

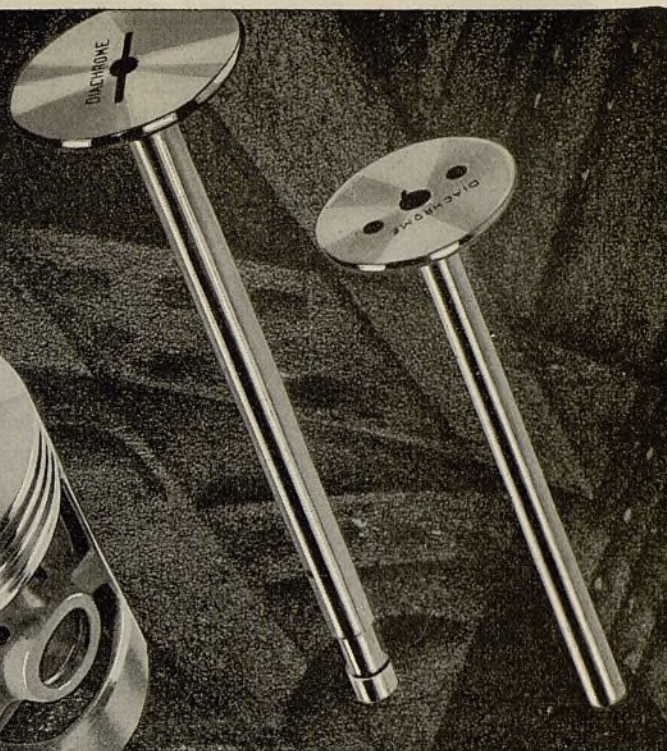
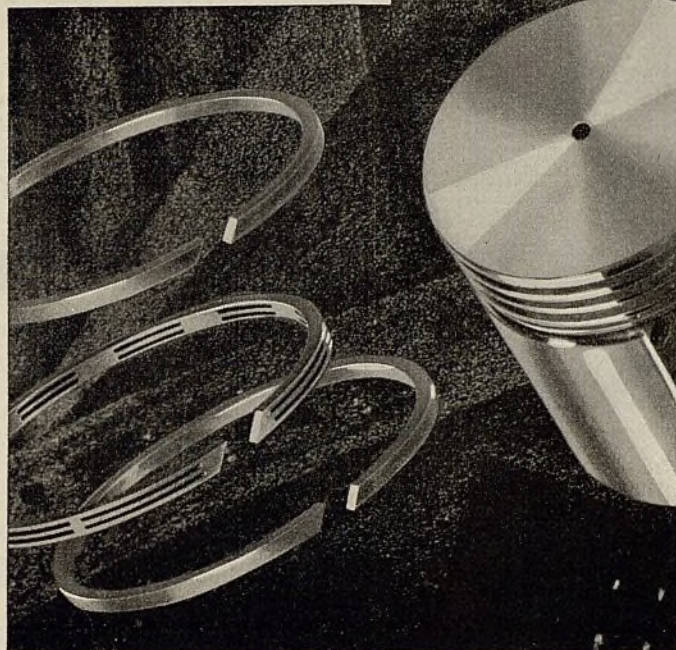
MARVEL CARBURETER COMPANY

Flint, Michigan, E. U. A.

Departamento de Exportación
39 Water St. Nueva York, E.U.A.



Aceptación Internacional



UD. TENDRA MUY
BUENA SUERTE
con estos repuestos de
CALIDAD CONOCIDA

COMO en todo otro negocio, el buen servicio desarrolla ganancias en el mercado de repuestos para automóviles. El taller deseoso de aumentar sus actividades tiene ahora que suministrar el mejor servicio posible.

El trabajo bien hecho es hoy día cosa fundamental, y semejante trabajo es el resultado directo de la combinación de experta obra de mano y materiales de irreprochable calidad.

Afortunado es el taller que se sirve de los Productos Permite... pues estos repuestos "de calidad conocida" resuelven definitivamente el problema de los materiales.

Los productos Permite no son el resultado de pura suerte, sino productos afortunados. Convénzase empleándolos en sus reparaciones.

ALUMINUM INDUSTRIES, INC.
CINCINNATI, OHIO, E. U. A. Dirección telegráfica:
Alini, Cincinnati



EL SURTIDO PERMITE

Embolos de aleación Permite
Embolos de semiacero Permite
Válvulas Permite Diachrome
Anillos de émbolos Permite
Pasadores de émbolos Permite.
Pernos Permite
Bujes Permite
Silenciadores Permite
Piezas Permite para bombas de agua

PRODUCTOS  **PERMITE**

LOS EMPLEAN LOS FABRICANTES DE MAS DE UN MILLON DE AUTOMOVILES AL AÑO .



Obtenga la satisfacción de la clientela con buen servicio de ruedas de repuesto

El servicio de ruedas y llantas metálicas de repuesto ha demostrado ser un poderoso elemento para desarrollar los negocios de muchos comerciantes.

Produce buenas ganancias en beneficio de los comerciantes emprendedores que ansían aumentar sus negocios sin recargar sus gastos generales.

Sírvase pedirnos información detallada acerca de cómo desarrollar lucrativamente este nuevo negocio.

El servicio de Kelsey-Hayes es internacional.

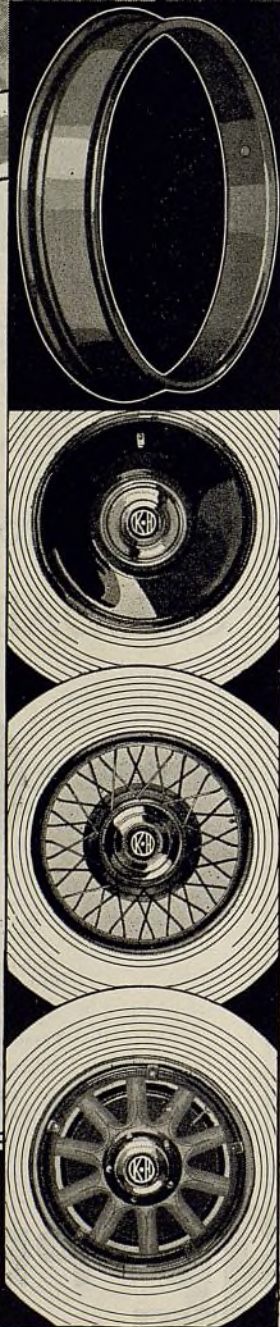
KELSEY-HAYES WHEEL CORP.
Detroit, Mich., E. U. A.

Divisiones Manufactureras:
Detroit, Mich., Jackson, Mich., Albion, Mich.,
Memphis, Tenn., Buffalo, N. Y.,

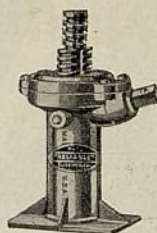
División Canadense:
Kelsey Wheel Co., Ltd., Windsor, Ont.

División de Exportación:
39 Water Street, Nueva York, N. Y., E. U. A.
Dirección telegráfica: WIDBLOCO, N. Y.
Todas las claves

KELSEY -HAYES

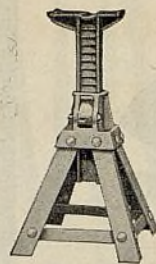


RUEDAS DE MADERA,
DE RAYOS DE
ALAMBRE, de
DISCO



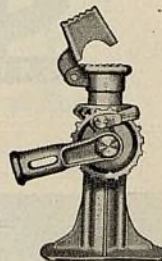
Gato Para Neumaticos Balones

Tiene una capacidad de 2 toneladas y levante de 10 pulgadas. Diseñado especialmente para automoviles con neumaticos balones los cuales requieren un punto muy bajo de elevacion y un levante excepcional. No. 7.



Gatos Ajustables Para Reparaciones

De grandisima utilidad para efectuar reparaciones que requieren la elevacion del automovil. No tienen resortes. Estan controlados por uñas de sistema de gravedad. No. 95.



Gato Reliable Para Camiones

Este gato popular tiene un bajo punto de elevacion y un gran levante. Es ideal para camiones con neumaticos 30 x 5 y mayores. No. 37.

Ahorre Ud. dinero Compre nuevos gatos RELIABLE

Es una economía mal entendida conservar en servicio gatos gastados por el uso. No darán extraordinario servicio suficiente para compensar el tiempo que se pierde en repararlos. Además, los gatos que se están descomponiendo constantemente hacen más prolongado el trabajo de reparación de un automóvil, y muchas veces causan costosos accidentes.

Reemplace los gatos gastados por el uso con Rojos RELIABLE—los gatos más populares y seguros de América. Los gatos más costosos no pueden dar mejor servicio ni durar más largo tiempo. Los gatos RELIABLE son fuertes, bien contruidos, y trabajan tan suavemente como un pistón bien lubricado.

Pídase el catálogo descriptivo de la línea RELIABLE completa, que incluye equipo para Estaciones de Servicio, notable por sus distintivos para llamar los negocios.

Departamento de Exportación
569 W. Van Buren Street, Chicago, Ill.

ELITE MFG. CO.
110 OHIO ST., ASHLAND, OHIO

Dirección cablegráfica "ELITE"

Asegúrese de que es un Reliable—Búsquese la marca de fábrica

RELIABLE BALLOON JACKS TIRE JACKS

"Todo lo que el nombre indica"

Gato Hidraulico Reliable 7Toneladas de Capacidad

Este Gato hidraulico para camiones tiene una capacidad de 7 toneladas y levante de 10 pulgadas. Esta equipado con mecanismo de seguridad para evitar sobre carga. El No. 70.

HEAVY DUTY HIDRAULICO

Este Reliable Heavy Duty Hidraulico para uso general tiene una capacidad de 2½ toneladas y un levante de 10 pulgadas. No. 50.

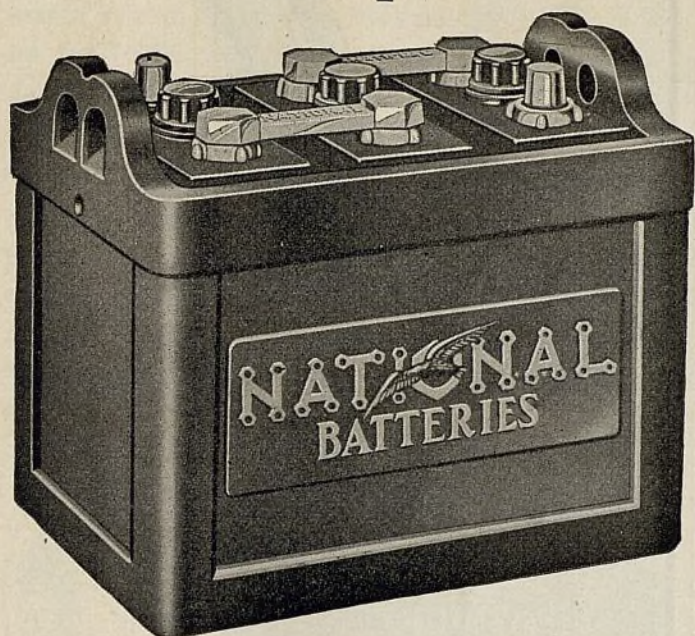


\$100.00



\$48.00

**“Fabricante
Responsable”**



**. . . uno de los cinco puntos
fundamentales para el comer-
ciante**

El fabricante que ha demostrado su responsabilidad y cuyos productos responden a cada uno de los cinco puntos fundamentales para el comerciante, es aquel con quien tendrá Ud. las más agradables y lucrativas relaciones comerciales durante mucho tiempo. Como Ud. mismo, verá que ese fabricante está desarrollando sus negocios no sólo para hoy sino también para mañana, para el próximo año, para todos los años por venir.

La National Battery Co. es la única fábrica que ofrece al comerciante un completo negocio de acumuladores, que satisface plenamente los cinco puntos fundamentales sobre los cuales estriba el éxito, y que son: *la más alta calidad, garantía definida, responsabilidad del fabricante, rapidez en los embarques de exportación* (con fábricas en ambas costas) y *precios racionales*.

Compare nuestra representación con cualquiera otra que haya estudiado, y escribanos en seguida pidiéndonos información detallada. Le invitamos cordialmente a entablar correspondencia con nosotros.

NATIONAL BATTERY COMPANY

Departamento de Exportación, 39 Water Street
Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: "Widbloco"

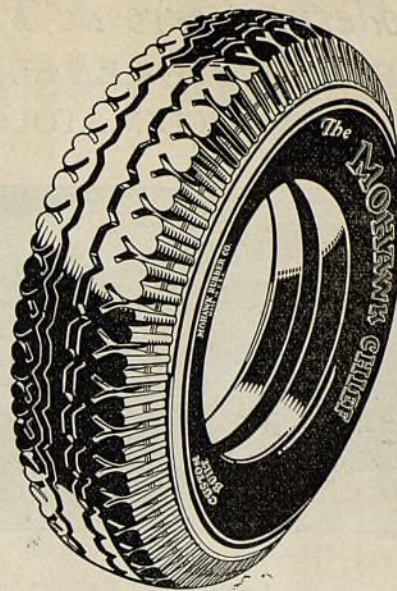
A C U M U L A D O R E S

NATIONAL



Reg. U. S. Pat. Off.

Agosto, 1931



**Construido como
un cronómetro . . .**

el NUEVO

BALON

**MOHAWK
CHIEF**

Precisión en construcción en todo sentido! La organización Mohawk dedica un cuidado extraordinario a la construcción de este lindo e irreprochable neumático, cuya perfección se traduce en todos sus detalles.

Tenga Ud. la plena certeza de que este gran neumático se hará acreedor a la cordial aprobación de su clientela y que también ha de aportar mayor prestigio a su establecimiento.

El balón Mohawk Chief se ofrece en todos los tamaños corrientes. Sírvase pedirnos información detallada.

The Mohawk Rubber Company

16 West 61st Street, Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: "Mohawk" New York

ESTE

Moderno Forro de Freno
ES INAFECTADO POR LA EDAD Y LAS
CONDICIONES CLIMATOLOGICAS



AMERICAN

Brakeblok en Rollos

El American BRAKEBLOK—el moderno forro de freno, que no es de tela—es de una composición de carácter estable tratada enteramente por procedimiento térmico. La estructura de esta composición no puede alterarse con la edad, condiciones climatológicas, elevadas temperaturas y grandes compresiones, como son las que se presentan en el severo servicio ordinario. Nunca pierde su completa efectividad de enfrenamiento primitiva, aún después de desgastado al espesor de una hoja de papel.

El American BRAKEBLOK facilita una instalación rápida y perfecta, y debido a que es un material que no puede comprimirse, exige menos ajustes secundarios.

Una pequeña existencia de sólo diez rollos sirve para los requisitos de 125 marcas y 400 modelos de automóviles de pasajeros y camiones livianos—satisfaciendo el 90% de las necesidades de todos los sistemas de enfrenamiento interior.

En adición a la nueva y conveniente forma de rollo, el American BRAKEBLOK se suministra en tipo Keeper, en juegos de recubrimiento completo, en tipo Tab-End y en tipo de emperadura de recubrimiento completo, llamado Bolt-On.

Pídanos información completa y precios del American BRAKEBLOK—el moderno y seguro material de forro de freno. Hay sólo un Brakeblok—el American BRAKEBLOK.

AMERICAN BRAKE MATERIALS CORPORATION

División Automotriz e Industrial de la

AMERICAN BRAKE SHOE & FOUNDRY CO.

4660 Merritt Ave., Detroit, Mich., E.U.A.

Oficinas de Ventas: Chicago - Nueva York - San Francisco

Departamento de Exportación: 39 Water St., Nueva York, E. U. A.



Con un manómetro Dill no
hay trabajo dudoso o incierto

NO hay incerteza, no hay duda acerca de la correcta inflación de un neumático cuando su presión se mide con el manómetro Dill.

Este firme, durable y exacto manómetro de neumático es indispensable a todo empleado de garaje o de taller dedicado al servicio de neumáticos. Y muchos son también los dueños de automóviles que lo incluyen en su equipo de herramientas. Se ofrece con escala en libras o con escala en kilogramos.

La organización Dill sabe que "las válvulas herméticas al aire prolongan la duración de los neumáticos." El moderno surtido de accesorios Dill para neumáticos está ideado y construido para inflar rápida y fácilmente los neumáticos . . . y para conservar con seguridad el aire en los neumáticos.

Los productos Dill se emplean y venden por los principales fabricantes de neumáticos del mundo. El surtido comprende válvulas de neumáticos, interiores de válvulas, tapitas de válvulas, manómetros y mandriles de aire, para automóviles, camiones y bicicletas. Los distribuidores emprendedores sacan muy buenas ganancias de la venta de todos estos artículos.

El Manual Dill suministra información completa. Pídanos un ejemplar.

THE DILL MANUFACTURING COMPANY
Cleveland, Ohio, E. U. A.

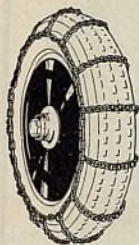
Fabricados en el Canadá por la Dill Manufacturing Company of Canada, Ltd., Toronto, Ontario.

DILL

Válvulas completas y piezas para válvulas de construcción normal

VENDA las Cadenas Weed y atraiga nuevos clientes a su establecimiento! Recomiéndelas con entera confianza, pues la marca Weed, desde hace más de un cuarto de siglo, es reconocida en todas partes como garantía de calidad superior y de tracción máxima.

Cada dueño de un automóvil, ómnibus o camión en su localidad presenta a Vd. una oportunidad de vender las Cadenas Weed y de aumentar sus beneficios, pues las mismas son fabricadas para todas las marcas y medidas de neumáticos y llantas macizas.



Pida más detalles a nuestros representantes o escribanos directamente.



CADENAS WEED

AMERICAN CHAIN CO., Inc.

New York Central Building, Nueva York, N. Y., E. U. A.
Dirección Cablegráfica: AMCHAIN, NUEVA YORK

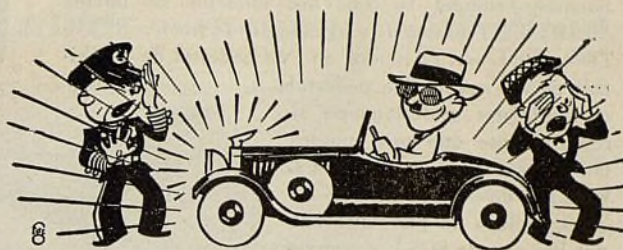
REPRESENTANTES EN LOS PAISES IBEROAMERICANOS Y ESPAÑA

Argentina—Palmer & Co., Moreno, 574 Buenos Aires.	Guatemala—Wm. T. Scoullar, 17 Calle Oriente No. 3-A, Guatemala.
Bolivia—Cornelius F. Gundlach, Oruro.	México—General Commission Co., S. A., Apartado 61-Bis, México, D. F.
Brasil—F. Labouriau & Co., Rua Buenos Aires 113, Rio de Janeiro.	Paraguay—Palmer & Co., Moreno 574, Buenos Aires, Argentina.
CHILE—Wessel, Duval & Co., Valparaiso.	Puerto Rico—H. Glyde Gregory, Inc., Recinto Sur No. 45, San Juan.
Costa Rica—José María Arce Co., S. A., San José.	Uruguay—Palmer & Co., Calle Piedras 419, Montevideo.
Cuba—Reciprocity Supply Co., Cuba 49, Habana.	Venezuela—Bernardo Jurado-Blanco, Plaza Pastora No. 16, Caracas.
España—José López Zuera, Calabria 104, Barcelona.	



Agosto, 1931

UN PULIMENTO VERDADERO



Para satisfacción completa de sus clientes

siempre venda el mejor

EL MEJOR ES WHIZ LUSTERIZE

No hacemos pretensión alguna, sino que invitamos a que hagan una comparación con la marca que estén usando. No importa cuál sea la marca, WHIZ LUSTERIZE probará su superioridad en

USO ACTUAL

No hay que frotar fuertemente



El Limpiador Lusterize WHIZ se usa para restaurar el brillo a los acabados de autos que se han puesto opacos. Limpia y remueve las manchas.

Cera Lusterize WHIZ protege el acabado por muchos meses depositando una capa dura de cera. No se manchará con la lluvia.



Aplíquela a todos los AUTOMOVILES NUEVOS—esto significará ganancias y clientes satisfechos.

Uno de los productos Whiz conocidos universalmente

Soliciten muestras e información

THE R. M. HOLLINGSHEAD CO.
CAMDEN, N. J., E. U. A.
TORONTO, CANADA

Ponga este pedestal de exhibición SPARTON a trabajar en beneficio de su negocio . . . Lo suministramos GRATUITAMENTE

LOS vendedores autorizados para vender los productos SPARTON les suministramos gratuitamente el presente pedestal de exhibición de bocinas Trumpet L. Los dos modelos de bocina SPARTON Trumpet L y el modelo de bocina SPARTON SOS-L van montados en este pedestal de exhibición de fino nogal. Este pedestal se suministra gratuitamente al representante que nos compre dos pares de bocinas Trumpet L y un par de bocinas SOS-L. De estas bocinas un par de Trumpet L y una de SOS-L van montadas en el pedestal de exhibición. El otro par de Trumpet L y la otra bocina SOS-L se suministran en una caja. Todas las bocinas tienen enchape de cromo y se suministran completas, incluyendo sostenes de montaje para su inmediata instalación en el automóvil.

Gustosamente enviaremos a los comerciantes interesados ejemplar de nuestro catálogo en que demos información completa sobre todo el surtido de bocinas SPARTON, incluyendo precios y descuentos. *Pídanos en seguida toda esta información.*

THE SPARKS-WITHINGTON COMPANY

Oficina de Exportación y Salón de Exhibición

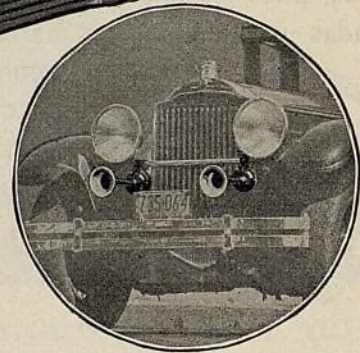
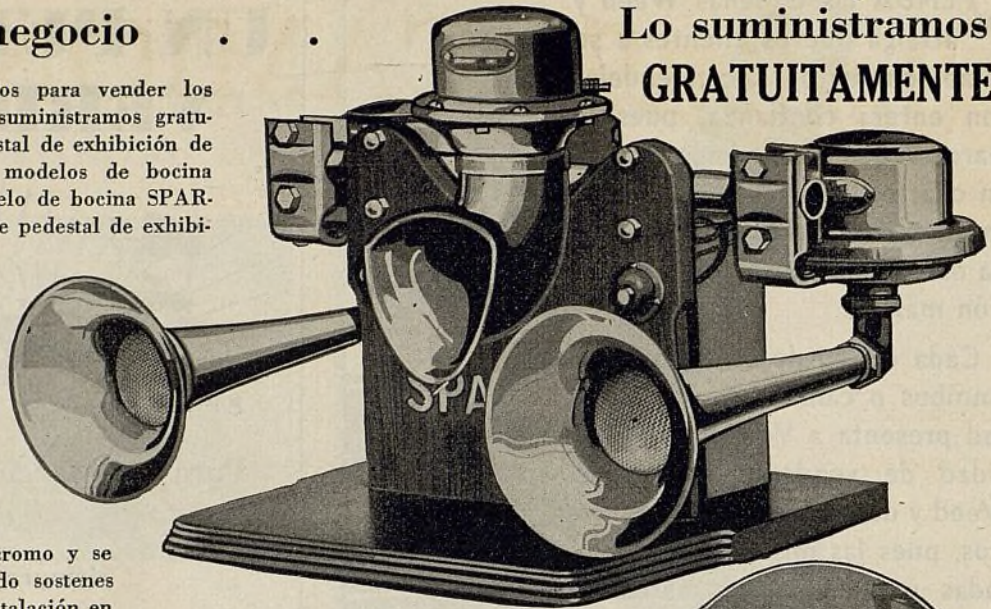
461 Eighth Avenue, Nueva York, E. U. A.

FABRICA en JACKSON, MICH., E. U. A.

Dirección telegráfica: "BAFILET, N. Y."

Para la Europa Continental e Inglaterra: R. T. Jameson, 54 Avenue de Neuilly, Neuilly, s/Seine, Paris, Francia.

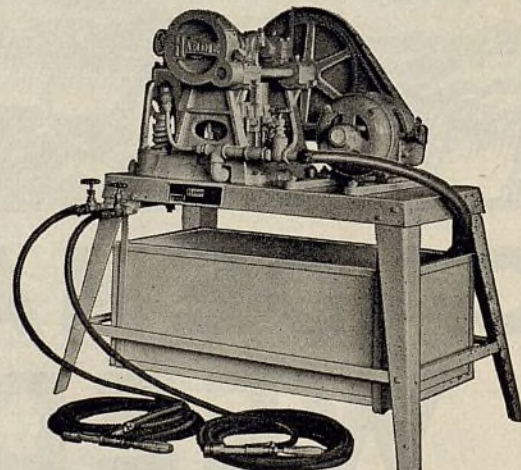
Fabricamos también los afamados radiorreceptores Sparton



Para que el lavado de automóvil resulte lucrativo se necesita alta presión

LA experiencia práctica de los últimos diez años muestra, de una manera inequívoca, que no hay éxito ni ganancias en el lavado de automóviles cuando para el trabajo se emplean equipos pequeños de baja presión. Para obtener verdaderas ganancias en el lavado de automóviles se necesita una lavadora Hardie grande, que suministra de 12 a 35 galones por minuto a una presión de 400 a 600 libras. La Hardie se conoce en todo el mundo como la lavadora de automóviles de cuyo funcionamiento a máximas presiones, sin paralizaciones, molestias ni gastos, se puede siempre confiar de una manera implícita e incondicional. La lavadora de automóviles Hardie está, en realidad, construída para funcionar continuamente a sus presiones más altas.

Las lavadoras de automóviles Hardie se ofrecen en varios modelos para satisfacer todo requisito individual o particular. Las hay desde el modelo sencillo de una sola pistola o surtidor, para los garajes o puestos de abastecimiento pequeños, hasta el grande de 6 u 8 pistolas, para satisfacer los requisitos de los garajes y otros establecimientos similares de grandes actividades. Sírvase pedirnos ejemplar del catálogo de las lavadoras de automóviles Hardie y de otros equipos especiales para garajes fabricados por esta organización.



Mostramos arriba la lavadora de automóviles Hardie de dos pistolas, para servicio pesado. Suministra 12 galones por minuto, bajo una presión de 400 libras. El depósito para la solución limpiadora, instalado entre las patas, queda a elección del interesado.

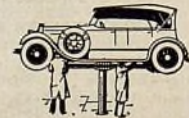
H·M·ROBINS COMPANY
EXPORT FACTOR
120 MADISON AVE. DETROIT, U.S.A.



La lavadora de piezas Hardie aporta al taller de reparaciones un medio fácil, rápido y económico para la limpieza de piezas.



El equipo Hardie para la medición de aire e inflación de neumáticos no tiene rival.



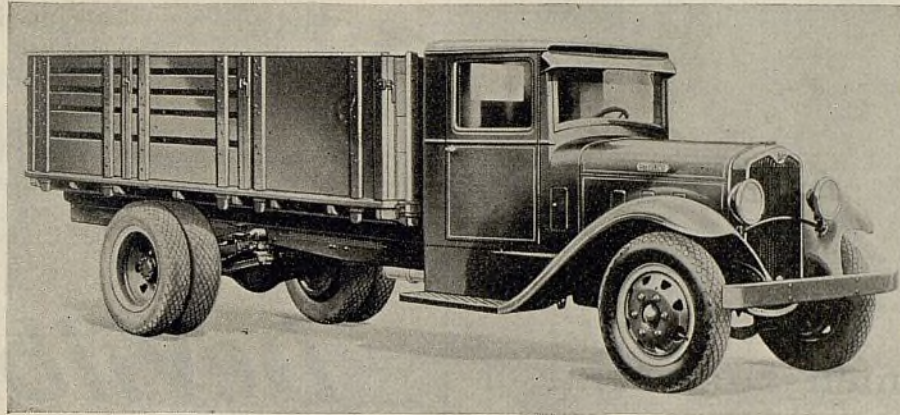
Las grúas hidráulicas Hardie facilitan los trabajos debajo del chasis.

LAVADORAS HARDIE De Alta Presion

Sterling CAMIONES—

1½ a 12 toneladas---motores de 6 cilindros

Chasis de
1½ tonelada
\$795.00



Los Distribuidores "Sterling" están protegidos por la pericia gaudida durante 24 años de fabricación de camiones buenos.

MODELO FB-80—CAPACIDAD, 4 TONELADAS
PIDANOS DETALLES DE AGENCIA EXCLUSIVA

STERLING MOTOR TRUCK COMPANY

Fábrica en Milwaukee, Wis., E. U. A.

Departamento de Exportación

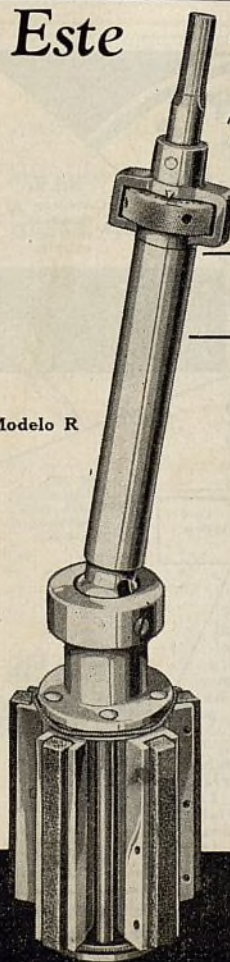
Dirección telegráfica: Sterltruck, New York

250 W. 57th Street, Nueva York, E.U.A.

Este nuevo rectificador de cilindros, de tipo rígido, sirve para los automóviles americanos y los europeos

El AMMCO, Modelo R, tiene la amplia escala de 56 mm. a 4 pulgadas

Modelo R



Los comerciantes del ramo puede ahora elegir del surtido de rectificadores de cilindros AMMCO una herramienta que ha de satisfacer exactamente sus requisitos locales. No hay necesidad de tener en existencia más de un solo tamaño de rectificador de cilindros.

Sencillamente elija el rectificador que satisface sus requisitos locales.

El rectificador AMMCO, Modelo R, se construye sobre los mismo principios del AMMCO, Modelo E, pero su escala ha sido alterada para que pueda servir no sólo a las más conocidas marcas de automóviles americanos, sino también a las marcas más populares de vehículos europeos.

Como todos los rectificadores de cilindros AMMCO, el presente modelo funciona y se ajusta con facilidad. Esmerila con gran rapidez y positiva exactitud. Es un modelo de cinco piedras, y por esta razón es el rectificador más a propósito para cilindros con ranuras en las bielas.



Rectificador
AMMCO
Tipo Seco

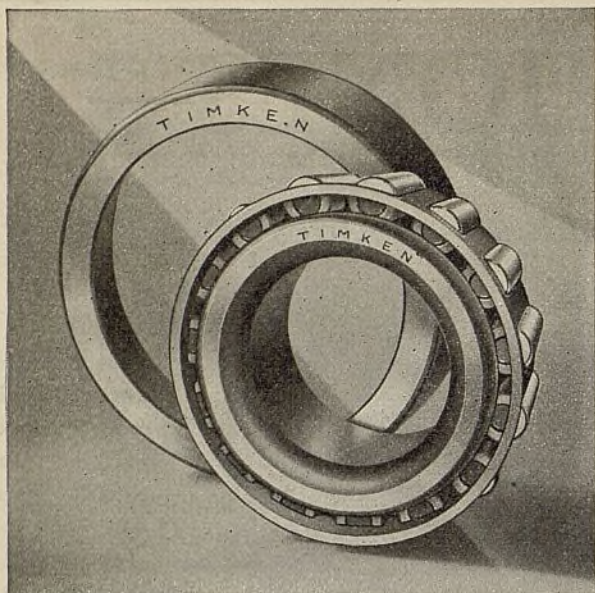


AMMCO
Modelo E

Elija y tenga en existencia el rectificador de cilindros AMMCO que satisfaga los requisitos locales.
Si Ud. se halla en un lugar donde casi todos los automóviles locales son de marcas americanas, elija entonces el Modelo E, cuya escala es de 25/8" a 6 3/4".
Si Ud. necesita un rectificador menos costoso para automóviles americanos, elija el AMMCO, tipo seco. No necesita aspirador o limpiador. Es seguro y esmerila con rapidez. Su precio, completo, es de \$29.00.
Si Ud. se halla en un lugar donde hay automóviles americanos y europeos, elija el Modelo R, cuya escala es de 56 mm. a 4", con la que se cubren todos los tamaños corrientes de cilindros americanos y europeos.
Pídanos en seguida información detallada sobre los rectificadores de cilindros y otras herramientas AMMCO especiales para talleres de reparación. Pídanos también información sobre nuestra oferta especial a los comerciantes del ramo.

Automotive Maintenance Machinery Company
238 MAIN ST., CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS, E. U. A.
Dirección telegráfica: MCKIM, BOSTON.

AMMCO



Denota acúmen comercial el emplear siempre los *legítimos* cojinetes Timken

Es tan difícil granjearse la confianza del dueño de un automóvil como fácil es perderla. Una reparación o un reemplazo ineficaz o incorrecto puede destruir la confianza que se desarrolló después de mucho tiempo y de muchos buenos trabajos.

Los mecánicos competentes saben que no existe ventaja o conveniencia alguna en el empleo de piezas que no sean las *legítimas*. Cuando Ud. instala los *legítimos* cojinetes Timken, restablece en el vehículo el funcionamiento y buen servicio completo que sólo estos productos pueden impartirle. Esto es lo que el dueño del automóvil quiere y está dispuesto a pagar el precio equitativo que se le cobre por el servicio. Los substitutos no sirven, porque no hay nada que pueda reemplazar la experiencia, la previsión de manufactura y el acero especial que la organización Timken combina en la construcción de sus productos.

Es fácil obtener e instalar los *legítimos* cojinetes Timken. Asegúrese de que su abastecedor sea firma debidamente autorizada para vender los *legítimos* cojinetes Timken, los cuales se indentifican como tales, por la marca "TIMKEN" que va estampada sobre la taza y el cono de cada uno. The Timken Roller Bearing Service and Sales Company, Canton, Ohio, E. U. A. Dirección telegráfica: "Timrosco." Oficinas de exportación: 16 West 60th Street, Nueva York, E. U. A.; 409 Olive Street, Dallas, Texas, E. U. A.; 1800 Van Ness Ave., San Francisco, Calif., E. U. A.

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS DE VENTAS

Argentina—Henry W. Peabody & Cía., Avenida de Mayo 1370, Buenos Aires.
 Brasil—B. R. Rand, Rua Senador Dantas No. 37, Rio de Janeiro.
 Chile—E. Rochette, Pasaje Barolo 359, Buenos Aires, Argentina.
 Colombia—Ultramares Corporation, 82 Beaver St., Nueva York, E. U. A.
 Cuba—C. H. MacKay, Avenida 7, entre 34 y 36, Reparto Miramar, Habana.
 Ecuador—L. A. Lavalle Lz., Carrera Venezuela No. 85, Quito, Ecuador.
 Filipinas—Muller & Phipps (Manila) Ltd., Pacific Bldg., Manila.
 Filipinas—Allan Automotive Export Company, 163 First Street, San Francisco, Calif., E. U. A.
 Guatemala—Ultramares Corporation, 82 Beaver Street, Nueva York, E. U. A.
 México—J. E. Estrada, Apartado 676, Ciudad de México, D. F.
 México—Estados de Yucatán, Campeche, Chiapas y Tabasco—Francisco Preve, Room 807, 1150 B'way, Nueva York, E. U. A.
 Panamá—Omphroy's Auto Supply, P. O. Drawer Y, Ancon, Canal Zone.
 Paraguay—Henry W. Peabody & Cía., Avenida de Mayo 1370, Buenos Aires, Argentina.
 Perú—Alfred Palliser, Calle Correo 150, Lima.
 Puerto Rico—Julio T. Rodríguez, 68 S. Brau Street, P. O. Box 1325, San Juan.
 Uruguay—E. Rochette, Pasaje Barolo 359, Buenos Aires, Argentina.
 Venezuela—Manuel C. Perez Hijo, Apartado 567, Carácas.

Cojinetes de Rodillos Cónicos **TIMKEN**

Los aparatos DeVilbiss de pintar pueden ser aumentados en volumen y capacidad a poco costo

Debido a que todos los aparatos DeVilbiss de pintar por pulverización para talleres de automoviles son diseñados de forma que pueden adaptarse entre sí, todo cliente puede comenzar adquiriendo un aparato de poco precio y aumentar su capacidad a medida que su trabajo lo requiera. Esta gran ventaja ha sido reconocida por miles de talleres de pintura en todo el mundo, cuyos dueños encontraron de gran ahorro el empezar con un aparato DeVilbiss e ir modernizándolo poco a poco.

DeVilbiss

THE DEVILBISS COMPANY, Toledo, Ohio, E. U. A.

REPRESENTANTES:

ARGENTINA—General Electric, S. A.—Buenos Aires. BRAZIL—International Machinery Co.—Rio de Janeiro, Sao Paulo, Pernambuco. CHILE—International Machinery Co.—Valparaiso, Antofagasta, Santiago; Nitrate Agencies, Ltd., Iquique. COLOMBIA—International General Electric, S. A.—Bogotá, Barranquilla Cali, Medellín. CUBA—Thrall Electric Co.—Habana. ECUADOR—Levy Hermanos—Guayaquil. ESPAÑA—La Aceitera Exportadora, S. A. Barcelona, (Oficinas en Madrid, Bilbao y Valencia). FILIPINAS—Pacific Commercial Co.—Manila. MEXICO—Engineering Equipment Co., Ciudad de México. PANAMA—Panama Hardware Co., Ciudad de Panamá. PERU—International Machinery Co.—Lima. PORTUGAL—Bethencourt Bros., Ltd.—Lisboa. PUERTO RICO—Sucesores de Abarca—San Juan. URUGUAY—General Electric, S. A.—Montevideo. VENEZUELA—International General Electric, S. A.—Caracas, Maracaibo.

FERRETERIA HANSEN

para cajas de camión

No. 55 Cerradura de garita. Toda de acero. Mango bien largo.

No. 60 Cerradura de extensión. Construcción entera.

HARDWARE for Commercial Bodies

Equipo normal de los principales fabricantes de cajas.

No. 87 Regulador de vidrio de ventana Hansen.

No. 99 Cerradura giratoria para puerta trasera.

La razón que justifica el uso de la ferreteria HANSEN como dotación normal por parte de los principales fabricantes de carrocerías y cajas, es muy fácil de comprender. Esta ferreteria se construye para resistir el servicio más rudo. De construcción muy sencilla, pero firme, y hecha de materiales de primer orden, esta ferreteria dura mucho más que la ordinaria. La ferreteria HANSEN significa invariablemente cajas o carrocerías de mejor construcción. Emplee exclusivamente esta ferreteria. Pídanos catálogo.

A. L. HANSEN MFG. CO.
 5037 RAVENSWOOD AVE.
 Dirección telegráfica—Alhansenco

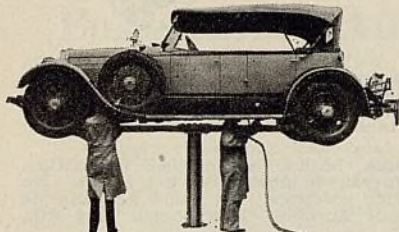
CHICAGO, E. U. A.
 Establecido en 1920



EQUIPO PARA ESTACIONES DE SERVICIO



Este levantador giratorio KRW de tipo hidráulico puede levantar 6000 libras a una altura de 50 pulgadas en 40 segundos con una facilidad y seguridad admirable...



Modelo No. 123

ES el tipo ideal de levantador para el taller y el garaje moderno. Ocupa poco espacio y no exige el desagradable, incómodo y peligroso foso o plataforma. Puede girar a cualquier altura y está siempre bajo gobierno absoluto. Facilita enormemente el engrase y lubricación, el lavador, la verificación de los frenos, la inspección general y la instalación de piezas, etc.

Sírvase pedirnos información detallada sobre cualquiera de los siguientes equipos KRW

Compresores de Aire
Gatos Hidráulicos
Levantadores Giratorios de Automóviles
Limpiadores al Vacío
Cleanerette

Limpiadores de Motores
Taladros Eléctricos
Inyectores de Grasa
Escaparates de Acero
Prensas Hidráulicas

Lavadoras de Automóviles
Grúas de Auxilio
Pulverizadores de Pintura

Esmeriladoras Eléctricas
Grúas de Cadena
Mostradores de Acero
Escritorios de Acero,
etc.

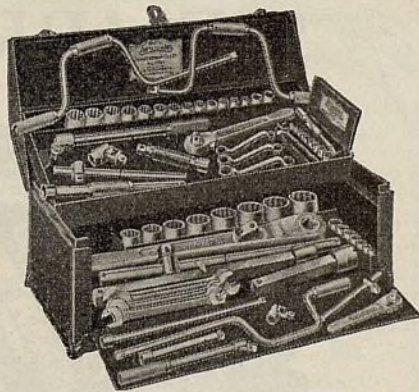


K.R. WILSON • BUFFALO, N.Y. E.U.A.

Departamento de Exportación, 126 Liberty St., Nueva York, E.U.A.



El más importante surtido de llaves que se haya agrupado en un juego conveniente



La nueva caja de llaves Superrench de Williams

Su número de catálogo es 1001, a causa de que esta admirable Caja de Llaves Superrench tiene mil y un usos. Contiene llaves para todo tipo de trabajo, desde las más pequeñas hasta las más grandes para servicio pesado. Veinte diferentes aditamentos de sockets (cubos)—treinta y nueve sockets (cubos), desde 5/32" a 1 1/2"—un juego completo de llaves para levas de válvulas y de llaves Duohex de boca cerrada, modelo de codo doble. Además de las llaves, la misma caja es una gran conveniencia por lo práctica que es. Es de lámina gruesa de acero, está firmemente reforzada y su tapa tiene una bisagra muy firme y de longitud completa. Está provista de candado y en su fondo lleva grandes rodajas que funcionan en cojinetes de bolas. Tiene amplio espacio interior para guardar ropa de trabajo y herramientas especiales. Con esta notable caja de herramientas Superrench, queda Ud. preparado para hacer cualquier trabajo, desde pequeñas reparaciones eléctricas hasta trabajos pesados en camiones, ómnibus y tractores.

J. H. WILLIAMS & CO.

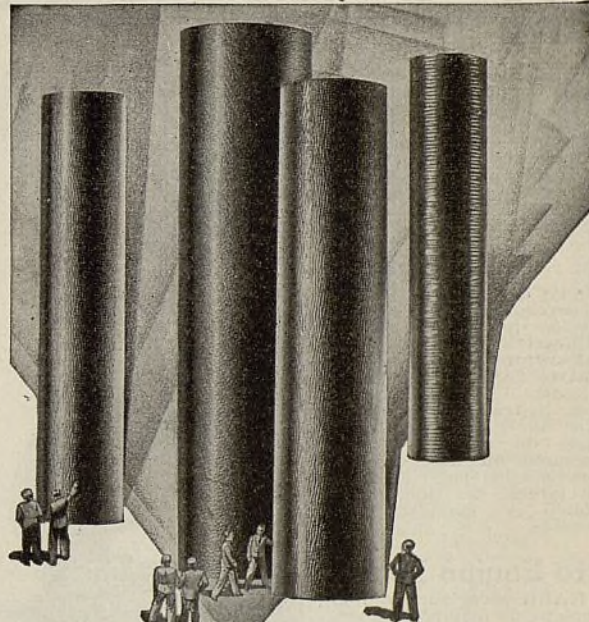
Oficinas principales:

75 Spring St., Nueva York, E. U. A.

Agente de ventas en España:

Casanellas y Cortadellas, Casanova, 50 Barcelona

38



SOBRESALEN ENTRE TODAS

—en perfecto acabado y en durables propiedades permeables. Las telas de capota POCONO son las más preferidas por los comerciantes del ramo en todo el mundo.

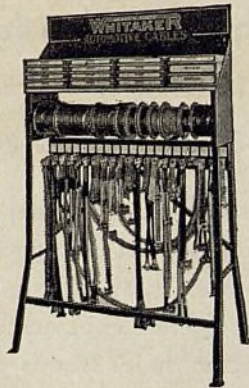
POCONO RUBBER CLOTH CO.

TRENTON, N. J., E. U. A.

Dirección telegráfica: "POCONO" Trenton

UNA GRAN COMBINACION

La Combinación de Repuestos de Servicio Whitaker No. 24 consta de 90 cables de acumulador adaptables a 29 de las marcas de automóviles más conocidas, 15 juegos de cables de encendido y 1200 pies de cable (12 carretes de 100 pies de cables surtidos) para trabajo general en automóviles.

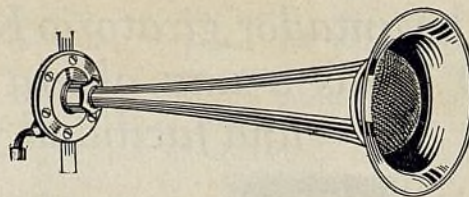


El pedestal de exhibición ilustrado aquí se suministra gratuitamente con la presente combinación de cables.

QUALITY FIRST
WHITAKER
AUTOMOTIVE CABLES

Departamento de Exportación
WHITAKER BATTERY SUPPLY CO.
KANSAS CITY, MO., E. U. A.
Dirección telegráfica: "Whitbateo"

El tono agradable que hace un comprador de todo automovilista que lo oye



Una bocina nueva y mejor—la Super-Tone produce un sonido muy agradable y distinto, que llama la atención de los automovilistas. Es un gran bocina, cuya venta es decididamente fácil y lucrativa. Es una bocina segura para todo lugar, que se impone tanto en el mostrador como en el camino.

La Super-Tone es una bocina automática neumática. Funciona mediante la fuerza de aspiración del motor. No hay necesidad de conexión eléctrica. Su lindo acabado de enchape de cromo es muy durable. Una bocina muy útil, segura y bonita.

Ofrecemos también la Super-Tone en modelo gemelo recto y en modelo curvo sencillo o gemelo.

LA NUEVA

EA SUPER-TONE

E. A. LABORATORIES, INC.

Brooklyn, Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: "EALAB"

Representantes en el Oriente

DODGE & SEYMOUR, LTD.,

53 Park Place, Nueva York, E. U. A.

Distribuidores y representantes en todas las países del mundo

Barra perforadora HALL

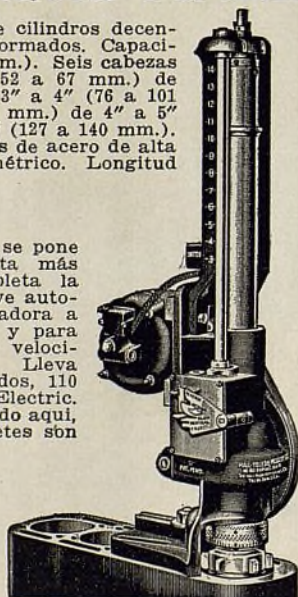
Para la exacta rectificación de cilindros decentrados, rayados, ovalados o deformados. Capacidad: de 2 1/8" a 5 1/2" (52 a 140 mm.). Seis cabezas perforadoras de 2 1/8" a 2 5/8" (52 a 67 mm.) de 2 5/8" a 3 1/4" (67 a 83 mm.) de 3" a 4" (76 a 101 mm.) de 3 1/4" a 4 1/4" (83 a 110 mm.) de 4" a 5" (101 a 127 mm.) y de 5" a 5 1/2" (127 a 140 mm.). Cada cabeza tiene seis cuchillas de acero de alta velocidad, y un ajuste micrométrico. Longitud de perforación, 14".

Automático

Después de ajustada la barra, se pone en movimiento y no necesita más atención hasta que se completa la rectificación. La barra devuelve automáticamente la cabeza perforadora a la parte superior del cilindro y para el motor. Le barra tiene 2 velocidades y tres alimentaciones. Lleva motor de 1/4 H.P. de 60 períodos, 110 voltios de marca General Electric. Otro motor que no sea el anotado aquí, a precio adicional. Los cojinetes son bien largos, del tipo cónico dividido y completamente ajustable.

Otro Equipo HALL

El HALL es el surtido más completo de equipos rectificadores. Comprende el rectificador HALL UX de piedra de amolar, pedestal de rectificador, receptores de desperdicios, HonoVAC, amoladoras de frenos hidráulicos, amoladoras de orificios de pasadores, etc. Pida al representante de la HALL más cercano información detallada del equipo que Ud. necesite.



THE HALL MANUFACTURING CO.

Toledo, Ohio, E. U. A.

En el Canadá: Hall Gear & Machine Co., Ltd., Toronto, Ontario, Canadá

Representante en Europa:
MESSRS. MORRIS & INGRAM,
26 Finsbury Square,
Londres, E.C.2, Inglaterra.

Representante en la Argentina:
OTTO EBERSON,
Casilla de correo 127,
Buenos Aires, Argentina.

E. M. GONZALEZ, Calle 21, No. 450, Habana, Cuba

SIEMPRE



**SILENCIOSOS
EXACTOS
SEGUROS
GARANTIZADOS**

Ud. no puede comprar engranajes mejores que los
ENGRANAJES WARNER

WARNER GEAR CO.

División de Piezas de Servicio

Muncie, Indiana, E. U. A.

Dirección telegráfica: **WARNERGEAR**

Toda comunicación debe dirigirse directamente a la fábrica

¡Nuevos!



Ensayadores Automáticos De Frenos **WEAVER**

El ensayador elegido para inspecciones de seguridad pública oficiales en centenares de importantes ciudades de los Estados Unidos, el Canadá y otras grandes naciones del mundo, debido a su exactitud, rapidez y construcción firme y duradera, ha sido invariablemente el Weaver. Este admirable equipo se ofrece ahora en nuevos modelos perfeccionados para satisfacer todo requisito de servicio práctico.

Funcionamiento sencillo—El automóvil se enfrena sobre la plataforma. El esfuerzo de enfrenamiento de cada freno queda indicado en libras por la columna líquida que hay en cada uno de los cuatro tubos colocados en la cabeza del ensayador.

Vende servicios de reparación—Habilita a los dueños para ensayar ellos mismos el estado de sus frenos.

Tres tamaños—El Junior para automóviles y camiones livianos; el Universal para todo automóvil de pasajeros y vehículos comerciales livianos; el Heavy Duty para camiones y ómnibus grandes y pesados.

Pídanos información completa.

WEAVER MANUFACTURING CO.
SPRINGFIELD, ILLINOIS, E. U. A.

Dirección telegráfica: "WEAVER"
Claves: Acme, Bentley y Western Union



Importante para los Dueños de Garajes y Fabricantes de Carrocerías

Los garajes y los talleres de reparaciones de carrocerías modernos están haciendo mejores trabajos en menos tiempo y con menores gastos usando la Soldadura de Carrocería Kester. No hay necesidad de costosas herramientas ni de larga experiencia para producir un trabajo perfecto con la Kester. Sírvase escribirnos en seguida, dándonos el nombre de su abastecedor de materiales, para enviarle gratuitamente una muestra e información detallada.

A los comerciantes del ramo—Hay un mercado ilimitado para todos los productos Kester. Pídanos información completa, incluyendo precios y muestras.

KESTER SOLDER CO.

La introductora de la soldadura con fundente en su núcleo y la fábrica más grande del mundo de este producto

70 Ferguson St., Newark, N. J., E. U. A.
Dirección telegráfica: "KESTSOLDER," Newark

Cadenas **WHITNEY**

Estas cadenas han sido aprobadas y aceptadas para servir de equipo original de fábricas, por numerosos ingenieros de automóviles. Son dotación normal de muchos de los mejores automóviles norteamericanos. Emplee Ud. las **WHITNEY** en sus trabajos de reposición o repuesto de cadenas de distribución. Obtendrá así buenas ganancias y la satisfacción de su clientela.

CADENAS DE DISTRIBUCION

WHITNEY
TIMING CHAINS
THE WHITNEY MFG. CO.
HARTFORD, CONN.
E. U. A.

PRODUCTOS PARA AUTOMOVILES



**Pedal de Aceleración
Fulton
No. 40 A**

El especial aditamento de "cojinete de bolas" y el pivote de talón equilibrado aumentan la suavidad de la alimentación por pedal. Un bonito artículo de equipo con su gruesa almohadilla de caucho negro y marco metálico brillante. El ingenioso pestillo de resorte, ilustrado en el círculo, facilita su instalación y desmontaje. De conveniente tamaño—10 pulgadas de longitud y 2 1/2 pulgadas de anchura—en la forma natural del pie y con curva para ajustarse a la suela del zapato.

**Bocina
Hi-Way
Fulton**

Emite un armonioso sonido de cuatro notas musicales, que repercute como una corneta. Se oye a gran distancia—por las colinas, alrededor de curvas, a través de los bosques. Una bocina muy bonita. Aprovecha el gas del escape para su funcionamiento. No depende en ningún sentido del acumulador—lo que es un gran factor de seguridad. Se ofrece para todos los automóviles, en los tamaños siguientes: Ford Special, No. 1 para automóviles pequeños, No. 0 para automóviles de regular tamaño, No. 00 para los automóviles grandes. Se adapta muy bien al uso en en botes de motor de gasolina y yates, locomotoras de gasolina y tractores con motor de explosión interior.



Viseras Fulton Visorettes

Protección completa contra el resplandor del sol y poderosa luz de faroles delanteros. Se ajusta a la estatura del conductor. Fácil de instalar en el arco de la capota dentro del vehículo. Se pliega sobre el techo del automóvil cuando no se usa. Lindo acabado de laca de cristal y dorado. Satisface una verdadera necesidad. Se vende un par en caja de cartón.

THE FULTON COMPANY

75th and National Aves., Milwaukee, Wisconsin, E. U. A.
Dirección telegráfica: "Fulton"—Todas las claves

Empaquetaduras Victor

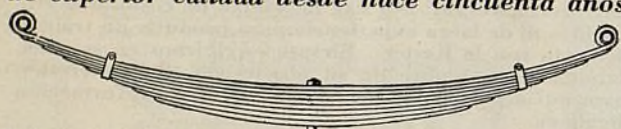
VICTOR
MADE IN U. S. A.
GASKETS

VICTOR
MFG. & GASKET CO.
5750 ROOSEVELT RD. CHICAGO, E.U.A.

El Fabricante de Empaquetaduras Mayor del Mundo

MUELLES TUTHILL

de superior calidad desde hace cincuenta años



Pídanos ejemplar de nuestro catálogo de especificaciones de muelles de repuesto y oferta a los comerciantes al por mayor.

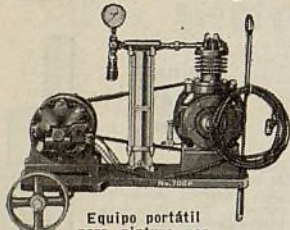
TUTHILL SPRING CO.

Establecida en 1880

CHICAGO, ILLINOIS, E. U. A.

Dirección telegráfica: TUTHILL CHICAGO

Equipo para pintura por pulverización



Equipo portátil para pintura por pulverización, modelo 700P

Pídanos nuestro catálogo No. 25. Se lo enviaremos gratuitamente. Contiene mucha información interesante.

BRUNNER MFG. CO., UTICA, N. Y., E. U. A.

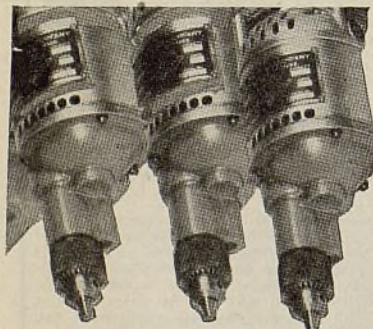
COMPRESORES DE AIRE

BRUNNER

El equipo Brunner satisface la demanda actual de un servicio de pintura rápido, eficaz y económico.

El equipo portátil, modelo 700P, que mostramos aquí, sirve para todo trabajo de pintura, ligero por el procedimiento de pulverización. En más grande que el promedio de los equipos para trabajos ligeros. Tiene motor de 1/3 de C. F. y un compresor, que dan funcionamiento continuo a una pistola o surtidor Brunner de modelo 400.

**Peso
Velocidad
Fuerza**



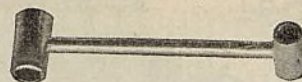
MILLERS FALLS COMPANY

Departamento de Exportación: 28 Warren Street, Nueva York, E.U.A.

Ocho taladros eléctricos portátiles MILLERS FALLS cubren todos los requisitos, desde la perforación más liviana hasta la más pesada. Muy fáciles de manejar. No hay peso superfluo para fatigar al operario. Equilibrio perfecto y fuerza completa en todo momento. Como tienen correcta ventilación, no se recientan ni aun bajo las cargas pesadas continuas. Empleando los taladros eléctricos MILLERS FALLS, representados por un surtido completo, desde el normal de 3/16" hasta el de 3/4" para servicio pesado, hará Ud. todos sus trabajos de un modo más fácil y mucho mejor.

Llave de cubo múltiple para mecánicos

Uno de nuestros mejores productos. Pregúntele a nuestro distribuidor más cercano.



4 llaves en una sola

T-460

Cuatro de los tamaños más populares de llaves hexagonales dobles combinados en una sola llave. Sirve para el 90% de las tuercas de todos los automóviles americanos más populares. Una llave ideal para el Ford y el Chevrolet. Tamaños: 1/2" - 5/8" - 3/4" - 7/8" - todos en una sola llave. Todo dueño de automóvil debería tener una en su estuche de herramientas.

STEVENS WALDEN, INC.

Worcester

Mass., E. U. A.

Dirección telegráfica: STEVENS BIC

RUSCO
Forro de Freno

Bajo la acreditada marca Rusco se ofrece el más amplio surtido de forros de frenos de la América, cada forro lo mejor de su clase.

Este famoso surtido de products Rusco es enteramente digno de confianza. Desarrolla un negocio permanente y lucrativo por su valor intrínseco y calidad intachable.

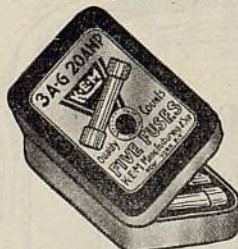
Pídanos muestras y precios.

Forros de frenos
Revestimientos de embragues

Forros moldeados
Correas de ventilador

RUSSELL MFG. CO.—Establecida en 1830
Middletown
Connecticut, E. U. A.

Un otro producto KEM



KEM

es el símbolo de calidad insuperable en accesorios del sistema eléctrico para automóviles. KEM satisface a la clientela.

Las conferencias en París han despejado el horizonte comercial del mundo entero, y traerán la pronta normalización mercantil y una demanda abrumadora por mercancía.

¡Provéase con suficiente anticipación!

El Catálogo No. 32

publicado recientemente constituye la enciclopedia del ramo y la guía para el comercio.

¡Pida Este Nuevo Catálogo Hoy Mismo! Exija los Productos KEM.

KEM MANUFACTURING COMPANY

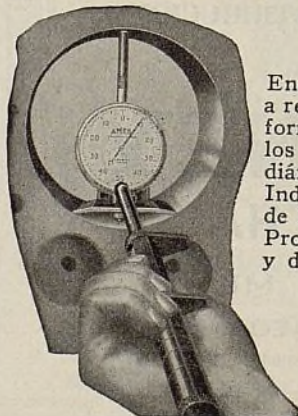
245-47 West 55th Street

Nueva York, E. U. A.

Dirección cablegráfica—Kemsales, New York

Medidor de Cilindro AMES

con mango de herramienta de ajuste



Ensaya todo cilindro en lo tocante a rectitud, conicidad, ovalación o deformación. Compara los tamaños de los cilindros del bloque. Mide el diámetro exacto de cada cilindro. Indica el sobretamaño del émbolo y de los anillos que ha de emplearse. Promueve la venta de reparaciones y de repuestos.

B. C. AMES CO.

Waltham, Mass., E.U.A.

Departamento de Exportación

238 Main Street,
Cambridge, Mass.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Powell Hill Climber

Powell, tipo de casco

Powell, tipo de taza

PRODUCTOS POWELL

Gemelo de caucho Powell

Silenciadores—Se garantizan contra reventazón. Artículos importantes del comercio. Son la norma de calidad.

Amplificador Hill Climber—Dan una nueva sensación de automovilismo. Reducen la contrapresión. Sus dueños lo recomiendan.

Gemelo de caucho—Disipan la vibración. Aumentan la comodidad de la marcha.

Tubo trasero Multi-fit—Resuelve los problemas de los comerciantes y dueños de talleres. Una pequeña existencia sirve para todos los automóviles.

Tubo trasero Powell Multi-fit
Un tubo ajusta en muchos automóviles

Junta extensible de ajuste angular

Powell Muffler Co., Utica, N. Y., E. U. A.

Estos gatos ahorran tiempo

La colocación, el levantamiento, la bajada y la salida se hacen con más facilidad y rapidez con estos gatos. Mediante fáciles movimientos de palanca puede levantarse el camión o el ómnibus más pesado. La bajada es automática.

Hay un surtido completo de gatos hidráulicos Blackhawk, desde el pequeño de una tonelada para automóviles livianos hasta el poderoso de 75 toneladas para trabajos industriales. Pídanos información detallada.

BLACKHAWK MFG. CO.
Depto. EL, Milwaukee, Wis. E.U.A.

BLACKHAWK

TRICO CLAIREON

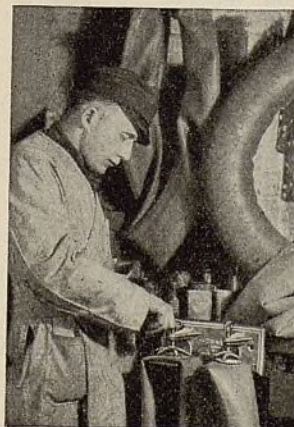
Una trompeta para automóviles

El nuevo modelo Trico Claireon—una bocina de estilo trompeta de funcionamiento por aspiración—toca una nota musical que puede oírse claramente a media milla de distancia.

Ofrecemos este artículo en una variedad de modelos sencillos y gemelos, con acabado de esmalte negro o con acabado de esmalte y cromo, o enteramente de cromo.

Pídanos información sobre la Trico Claireon y también sobre el afamado surtido Trico de limpiadores de parabrisa y espejos retroscópicos para todo tipo de vehículo automóvil.

TRICO PRODUCTS CORPORATION
811 Washington St., Buffalo, N. Y., E. U. A.
Dirección telegráfica: TRICOPROD, Buffalo



Asóciase al

SHALER

Servicio mundial de reparación de cubiertas y cámaras de neumáticos

Le invitamos a asociarse al servicio mundial Shaler de reparación de cubiertas y cámaras de neumáticos. La inversión es pequeña . . . y el método lleva la seguridad de más de 25 años de práctica diaria. Permítanos mostrarle cómo puede establecer un nuevo negocio lucrativo.

THE SHALER COMPANY
MILWAUKEE, WIS., E. U. A.
Dirección telegráfica: Shalerize

ACEITE DE MOTOR

ISISOL

Marca reg. en los E. U. A.

Benefíciense vendiendo exclusivamente los más finos aceites de motor.



Aceites para aeroplanos
Aceites para tractores
Grasas, etc.

I-SIS LABORATORIES, Inc.

Stamford, Conn., E. U. A.

Dirección telegráfica: "SISLABTORY"



Permiso No. 330



Los Anillos de Embolo Hastings se Ajustan con Facilidad

Menor costo de trabajo—y clientela bien satisfecha—son el resultado cuando el trabajo se hace con anillos de embolo Hastings. Hay un anillo de embolo Hastings para cada requisito y condición.

Hastings Manufacturing Company
HASTINGS, MICHIGAN, E. U. A.
Dirección telegráfica: "HASTINGS"

Representantes:

John A. Light, Casillas 1488-1489, Santiago, Chile.
J. M. Zayas, calle Habana 83, Habana, Cuba.
José López Zuera, Montaner 256, Barcelona, España.
Ditlevsen & Cia. Ltda., Ing. Huergo 1335, Buenos Aires, Argentina.
Saavedra y Tarditi, Avenida Uruguay 77, México, D. F.
Fernando Jiménez, Apartado 929, San Juan, Puerto Rico.
Ditlevsen & Cia. Ltda., Ing. Huergo 1335, Buenos Aires, Argentina tiene también a su cargo el Uruguay y el Paraguay.

HASTINGS

SEGMENTOS O ANILLOS DE EMBOLO

STOUX

Taladros eléctricos portátiles

Firmes, poderosos, seguros, de funcionamiento suave y silencioso e inmune al recalentamiento excesivo.

Se ofrecen de 3/4", 5/8", 1/2" y 1/4" para servicio pesado. También los hay de 1/2" y 3/4" para servicio corriente y tenemos uno de 1/4" de precio bajo para servicio liviano, que es el No. 1490.

Su abastecedor los vende.

ALBERTSON & CO., Inc., Sioux City, Iowa, E.U.A.

QUALITY BRAND

Estos anillos de embolo representan "La norma del mundo"

Han sido los principales anillos de dotación corriente de fábrica durante más de diez y siete años.

The Piston Ring Company
Muskegon, Michigan, E. U. A.
Dirección telegráfica "Pistonring"

Catálogos Completos

Herramientas Eléctricas Stanley
Herramientas Stanley-Atha para automóviles
Máquinas Van Norman para automóviles

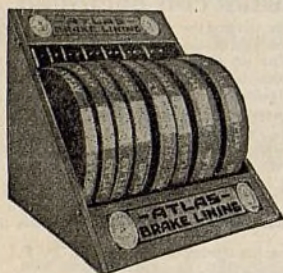
Estos catálogos contienen muchas herramientas nuevas para simplificar los trabajos de reparación de automóviles. Pídanos ejemplares de estos catálogos.

THE STANLEY ELECTRIC TOOL CO.
100 Lafayette St., Nueva York, N. Y., E.U.A.

Dirección cablegráfica: Staruleco

Van Norman **STANLEY** STANLEY-ATHA

"Sujeta al Mundo"



EL SEGURO FORRO DE FRENO ATLAS

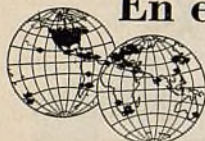
Para reparaciones remunerativas y satisfactorias, los comerciantes de automóviles, los dueños de garajes y los dueños de talleres emplean el forro de freno ATLAS.

Se suministra en todos los tamaños exigidos por automóviles, ómnibus y camiones. Pídanos muestras. Invítanos la correspondencia de distribuidores.

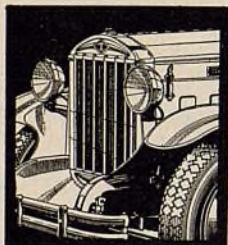


Atlas Asbestos Company
North Wales, Pa., E. U. A.

En el mundo entero



La reputación de que gozan los camiones Diamond T en virtud de su excelente construcción, bonito aspecto y extraordinario valor intrínseco por el precio, han valido a estos meritorios vehículos la confianza y preferencia de los compradores más exigentes en todas partes. Los representantes de los camiones Diamond T prosperan en sus negocios a causa del continuo progreso de las ventas. Por carta o por telegrama redactado "DIMONCHICAGO DATA," pídanos información completa.



DIAMOND T
MOTOR CAR COMPANY
Depto. de Exportación:
431 So. Dearborn St., Chicago, Ill., E.U.A.

Embolos Ohio

El Grupo de Calidad
LYNITE—PATENTE NELSON
DE HIERRO LIVIANO TRATADO
TERMICAMENTE

The Ohio Piston Company

OFICINA EN EUROPA
Corneliussen & Stakgold, A S, Rue de l'Hotel des Monnaies 66 Brussels, Belgium.

Depto. de Exportación: 130 West 42nd Street, Nueva York, E. U. A.
Dirección Telegráfica: Helkraus, Nueva York

Emplee la Cadena silenciosa LINK-BELT

Las cadenas silenciosas LINK - BELT para automóviles se ofrecen en tamaños adecuados a todos los vehículos americanos provistos de engranajes de distribución movidos por cadena. Las cadenas Link - Belt son fáciles de instalar. Se prueban cuidadosamente en la fábrica y dan completa satisfacción al dueño. Insístase en las legítimas cadenas Link-Belt. Este nombre está estampado en cada eslabón.



LINK-BELT COMPANY
INDIANAPOLIS, IND., E. U. A.

Dirección por radio y telégrafo: LINKBELT 3947-A

Equipos para talleres y garajes

CHAMPION

El surtido Champion de equipos de fina calidad y comprobada eficacia para talleres de reparación y garajes, comprende: compresores, medidores de aire, torres surtidoras, pulverizadores de pintura, lubricadores de muelles y lavadoras de automóviles.

Los equipos Champion están dando un lucrativo, eficaz y satisfactorio servicio diario y gozan de merecida reputación y preferencia en todas las ramificaciones de la industria automotriz.

Sírvase pedirnos en seguida ejemplar de nuestro catálogo ilustrado.

Champion Pneumatic Machinery Co.

Fábrica: Chicago, Illinois, E. U. A.

Departamento de Exportación:
238 Main St., Cambridge, Mass., E. U. A.
Dirección telegráfica: "McKIM" Boston

Es NUEVO

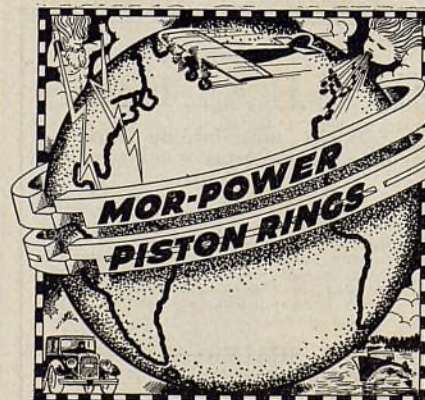
El ESMERILADOR EN SECO SUNNEN, modelo Junior, para motores con cilindros de pequeños diámetros interiores, sirve para cualquier trabajo de rectificación comprendido entre 2 y 2 1/8 pulgadas. Pídanos información detallada y precios.

SUNNEN PRODUCTS COMPANY

1841 BROADWAY, NUEVA YORK, E.U.A.

Fábrica en St. Louis, Mo., E. U. A.

UN ANILLO MERITORIO



Representante para la Europa Continental Corneliussen & Stakgold, 66, Rue Hotel des Monnaies, Bruselas, Bélgica.

Representante para la Argentina, Paraguay y Uruguay Adolfo Lambertini, Viamonte 545, Buenos Aires, Argentina.

Representante para el Brasil Assis Banho & Co., Caixa Postal 1576, Rio de Janeiro, Brasil.

SUPERIOR PISTON RING CO. Inc.

6428 EPWORTH BLVD. DETROIT, MICH., E. U. A.

SE VENDE EN TODO EL MUNDO

Índice de los Anunciantes

Albertson & Co.....	75
Aluminum Industries, Inc.....	63
American Brake Materials Corp.....	66
American Chain Co., Inc.....	67
Ames Co., B. C.....	74
Armco International Corp.....	62
Atlas Asbestos Company.....	76
Auburn Automobile Co.....	79
Automotive Gear Works, Inc.....	78
Automotive Maintenance Mchry. Co.....	69
Black & Decker Mfg. Co.....	49
Blackhawk Mfg. Co.....	75
Brunner Mfg. Co.....	74
Champion Pneumatic Machinery Co.....	76
Champion Spark Plug Co.....	2
Chrysler Export Corp.....	50, 51
Defiance Spark Plugs, Inc.....	4
De Vilbiss Co.....	70
Diamond T Motor Car Co.....	76
Dill Mfg. Co.....	66
E. A. Laboratories Inc.....	72
Eclipse Mch. Co., Ltd.....	55
Electric Storage Battery Co.....	7
Elite Mfg. Co.....	64
Firestone Tire & Rubber Export Co.....	53
Ford Motor Co.....	52
Fulton Co.....	73
Hall Mfg. Co.....	72
Hansen Mfg. Co., A. L.....	70
Hastings Mfg. Co.....	75
Hollingshead Co., The R. M.....	67
Hudson Motor Car Co.....Ext. de la Cub. Del.	6
Hupp Motor Car Corp.....	6
International B. F. Goodrich Corp.....	1
I-Sis Laboratories.....	75
Johnson & Son, S. C.....	59
KEM Mfg. Co.....	74
Kelsey-Hayes Wheel Corp.....	64
Kester Solder Co.....	73
LaFrance Republic Corp.....	80
Liggett Spring & Axle Co.....	77
Link Belt Co.....	76

Emplée los muelles de repuesto Liggett para todos los automóviles, ómnibus y camiones

Estos muelles se fabrican con sumo cuidado. Se hacen de los más finos materiales y se sometan a tratamiento térmico. Son muelles de un extraordinario valor intrínseco. Pídanos ejemplar de nuestro catálogo en que damos información completa de los muelles para todas las marcas de automóviles, camiones y ómnibus. Ofrecemos también muelles para vehículos automóviles de años pasados.

Liggett Spring & Axle Company, Inc.
Fábrica en Monongahela, Pa., E. U. A.

Representante para la exportación: AMERICAN STEEL EXPORT CO., INC.,
295 Madison Avenue, Nueva York, E. U. A. Dirección telegráfica: "AMSTA"



Agosto, 1931



Un equipo inicial

significa ventas de repuesto

Muchos de los automóviles más populares hoy en día vienen equipados con acumuladores U S L. Esto significa para el comerciante, ventas de acumuladores de repuesto sin esfuerzo alguno de su parte... representando para el público la seguridad de obtener un acumulador fabricado con materiales de la más alta calidad... por obreros expertos... y de acuerdo con las especificaciones de los mejores ingenieros del ramo.

Los acumuladores U S L son potentes... muy duraderos... y dignos de toda confianza. Tienen una extraordinaria fuerza de arranque y tremenda reserva de energía. Por espacio de 31 años han venido prestando un servicio completamente satisfactorio.

Por la variedad de precios, los acumuladores U S L están en condiciones de competir con cualquier otra marca en el mercado, ofreciendo al comerciante un buen margen de utilidad. Solicite informes del distribuidor U S L o diríjase directamente a:

U S L BATTERY CORPORATION

Depto. de Exportación, 295 Madison Avenue

Nueva York, N. Y., E. U. de A.

Por cable: "Youeslite" New York

Los acumuladores USL, incluyendo el USL "Super Service", USL "Heavy Duty", USL "Niagara" y USL "Frontier", se fabrican para toda clase de vehículos automotrices, aparatos de radio y plantas de alumbrado. Se ofrece también un surtido completo de pilas secas y baterías para radio, linternas eléctricas, etc.

ACUMULADORES

USL

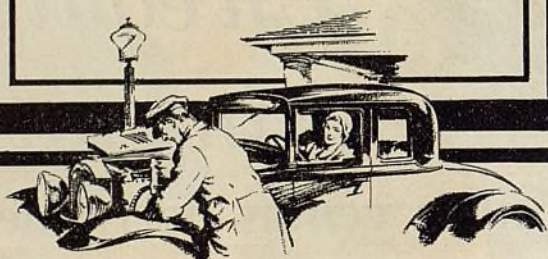
Larga duración—
Rendimiento seguro



Una Oportunidad

Para adquirir la representación de uno de los mejores y más populares aceites de los Estados

Unidos



EL PENNZOIL es uno de los más famosos y lucrativos aceites que se venden en los Estados Unidos. Desde el punto de vista de la calidad, no hay otro que lo supere. Se le llama con razón "El mejor aceite de motor del mundo."

El Pennzoil se refina del aceite crudo de Pensilvania de 100% de pureza, conocido como el mejor aceite crudo de todo el mundo, por la organización más grande de la industria, la cual está exclusivamente dedicada a producir, refinar y vender aceites de Pensilvania.

Durante estos últimos años, el Pennzoil ha tenido creciente demanda en muchos países importantes del extranjero. Las mismas ventajas que lo han hecho popular en los Estados Unidos lo están haciendo prominente en el extranjero.

Por esta razón, la representación del aceite Pennzoil para su mercado está irremediamente destinada a ser cada año más valiosa y remunerativa.

He aquí, pues, una oportunidad para establecer un negocio que ha de aportar en seguida buenas ganancias y que ha de ser una actividad sumamente lucrativa en lo futuro. Si Ud. está preparado para vender un buen aceite de motor en convenientes cantidades, sírvase pedirnos información sobre la representación del Pennzoil, mientras ésta esté disponible en su mercado. Pídanos incondicionalmente toda esta información.

THE PENNZOIL COMPANY

Departamento de Exportación

119 West 57th Street New York, N. Y., E. U. A.



Indice de los Anunciantes

Manley Mfg. Co.....	58
Marvel Carburetor Co.....	62
McQuay Norris Mfg. Co.....	56
Millers Falls Co.....	74
Mohawk Rubber Co.....	65
Multibestos Co.	61

Nash Motors Co.....	Int. de la Cub. Post.
National Battery Co.....	65

Ohio Piston Co.....	76
---------------------	----

Pennzoil Co., The.....	78
Piston Ring Co., The.....	75
Pocono Rubber Cloth Co.....	71
Powell Muffler Co.....	75

Reo Motor Car Co.....	5
Robins Company, H. M.....	68
Russell Mfg. Co.....	74

Shaler Company	75
Sparks-Withington Co.	68
Stanley Electric Tool Co.....	76
Sterling Motor Truck Co.....	69
Stevens Walden, Inc.....	74
Storm Mfg. Co.....	60
Studebaker-Pierce Arrow Export Corp.....	54
Sunnen Products Co.....	76
Superior Piston Ring Co.	76

Thompson Products, Inc.....	Int. de la Cub. Del.
Timken Roller Bearing Service & Sales Co.....	70
Trico Products Corp.....	75
Tuthill Spring Co.	74

U. S. Air Compressor Co.....	Ext. de la Cub. Post.
U S L Battery Corporation.....	77

Van Norman Machine Tool Co.....	76
Victor Mfg. & Gasket Co.....	74

Warner Gear Co.....	72
Weaver Mfg. Co.....	73
Whitaker Battery Supply Co.....	72
Whitney Mfg. Co.....	73
Willard Storage Battery Co.....	57
Williams & Co., J. H.....	71
Willys Export Corp.....	8
Wilson, K. R.....	71

Double Diamond

Engranajes y piñones de propulsión hermanados.

Engranajes endurecidos de volante para motor de arranque.

AUTOMOTIVE GEAR WORKS, INC.

Fábricas y oficinas principales en Richmond, Ind., E. U. A.
Departamento de Exportación: 39 Water St., Nueva York, E. U. A.

Los engranajes Double Diamond se venden en todas partes del mundo por los principales comerciantes que se dedican con especialidad al negocio de repuestos. Por carta o por telegrama pídanos el nombre y la dirección de nuestro distribuidor más próximo a su localidad.

Dirección telegráfica:

Widblocc
New York

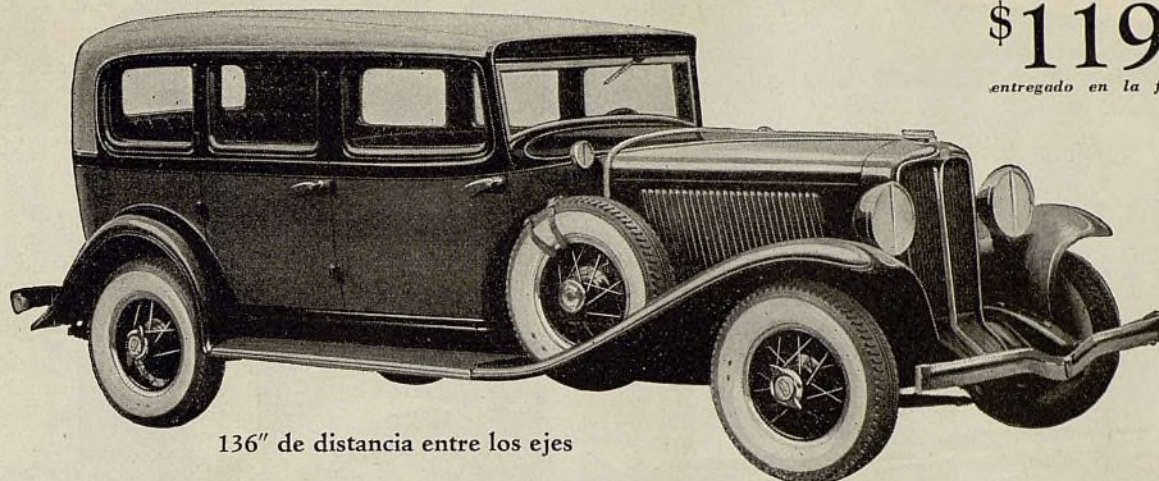


Claves:
A.B.C. 5a. edición
Western Union,
Bentley y particular

Anunciamos el nuevo Sedán Auburn de 7 pasajeros

\$1195

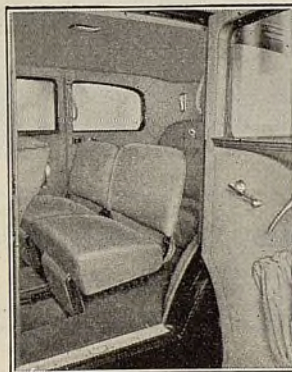
entregado en la fábrica



136" de distancia entre los ejes

Uno o ambos asientos auxiliares pueden plegarse hacia el frente, quedando completamente ocultos, cuando no se necesitan.

Los asientos auxiliares son de la amplia anchura de 22½". Los cojines son de construcción de resortes y los respaldos anchos y cómodos.



Los asientos auxiliares están tan juntos que dan comodidad a tres personas

Algunas Ventajas del Auburn

Motor Lycoming de ocho cilindros en línea, de 98 caballos de fuerza; cambio de marcha silencioso de conexión constante; lubricación automática de chasis; bastidor a prueba de torsión provisto de miembro transversal en forma de X; cuatro amortiguadores hidráulicos de doble efecto; mecanismo de dirección de leva y palanca montado en cojinetes de rodillos; el asiento trasero más ancho; carrocería especialmente aislada y sesenta refinamientos más en construcción.

Este modelo es una importante adición al completo surtido de automóviles Auburn. Este nuevo y elegante Auburn ha sido ideado para proporcionar mayor espacio y adicional comodidad. Ofrece conveniente cabida a siete personas. Todos los asientos son anchos y espacioso. Hay abundante sitio para las piernas. La típica construcción y forma de Auburn, incluyendo larga distancia entre los ejes, cambio de marcha silencioso de conexión constante, mecanismo de movimiento libre de ruedas en los modelos Custom, el más firme de todos los chasis (construido como un puente) y otras ventajas peculiares, hacen que el nuevo sedán Auburn de 7 pasajeros sea un vehículo de un valor intrínseco que no tiene rival a su moderado precio. Debido a la modicidad de su precio y sobresaliente valor intrínseco, ensancha enormemente el mercado de los automóviles de siete pasajeros. A pesar de que los representantes del Auburn están haciendo el mayor negocio que se registra en su historia, este nuevo modelo viene a aumentarles más las ventas y posibilidades de ganancias de que gozan con la representación de estos admirables vehículos.

Por carta o por telegrama pidanos información completa

AUBURN AUTOMOBILE COMPANY, AUBURN, INDIANA, E.U.A.

Dirección telegráfica: "Auburnauto"

Modelos Custom 8-98A incluyendo cambio de marcha con movimiento libre de ruedas
 Brougham de 5 pasajeros \$1145 Sedán de 5 pasajeros con 4 puertas \$1195 Modelos de la series Standard 8-98
 Cabriolé transformable \$1245 Faetón transformable en sedán \$1345 Brougham de 5 pasajeros \$945 Cabriolé transformable \$1045
 Sedán de 7 pasajeros \$1395 Sedán de 5 pasajeros con 4 puertas \$995 Faetón transformable en sedán \$1145
 Sedán de 7 pasajeros \$1195

Estos son precios de lista, con entrega en fábrica. La dotación que no sea la normal, a precio adicional. Precios sujetos a cambio sin previo aviso.

El nuevo modelo de ómnibus
REPUBLIC A-1



—Un chasis de ómnibus de 16 pasajeros de
proyecto y construcción especial . . .

LOS ingenieros del Republic ofrecen este nuevo modelo de méritos comprobados, como respuesta a la demanda universal de un chasis de ómnibus de su tipo—un chasis de camión que puede satisfacer plenamente los requisitos de servicio en el campo de los ómnibus livianos con toda seguridad y eficacia.

El nuevo modelo A-1 ofrece muchas ventajas de construcción que imparten a su funcionamiento y valor intrínseco una importancia tan sobresaliente que lo coloca muy por delante de todo otro chasis de camión o de ómnibus comprendido en la misma categoría de su precio. Se puede obtener idea aproximada de la moderna construcción de este nuevo chasis Republic estudiando sus características siguientes: tambores de frenos traseros de especial acero fundido; muelles delanteros y traseros construidos especialmente para servicio de ómnibus, con muelles auxiliares en los traseros; doble cambio de marcha de tamaño extraordinario; eje trasero especial para servicio pesado; balones en las ruedas delanteras y traseras, etc.

Sírvase recordar que todos los camiones Republic, cuyas capacidades se comprenden entre 1 y 7 toneladas, se adaptan con suma facilidad, al servicio de ómnibus o al de camión. Esta notable ventaja hace que la representación del Republic sea doblemente atractiva. Sírvase pedirnos información detallada sobre la representación, la que incondicionalmente le suministraremos en seguida.



Omnibus de 30 pasajeros, Modelo F-3

LA FRANCE-REPUBLIC CORPORATION

Alma, Michigan, U. S. A. Cable Address: Republic



En camino hacia el millón

Cada año transcurrido ha significado un paso gigantesco en el progreso de la Nash.

La fama ganada por sus primeros Modelos se ha extendido hasta los confines de la tierra, como por lo regular ha sucedido con todo buen producto, desde el comienzo de la historia de la industria.

Tanto en los países del Continente Americano como en los más remotos del globo, el nombre "Nash" y el producto mismo han conquistado cada vez más amplio favor y estima pública.

El Modelo Nash de cada nuevo año ha sido mejor que el del anterior.

Las muchas mejoras que cada año ha tenido, así como el mayor valor intrínseco que le ha sido dado, han ensanchado el círculo de sus admiradores y amigos y hecho aumentar el número de sus dueños, hasta abarcar el globo entero.

Hoy día, los Modelos Nash 1931 encarnan los ideales supremos de la ingeniería de automóviles.

Todos aquellos que *exigen lo mejor a cambio de su dinero*, esparcidos en los países del Continente Americano y ultramarinos, están dando, con su decidida preferencia por el Nash, gran impulso a su fabricación — que excede ya de 900.000 coches — y se aproxima a grandes pasos al millón.

THE NASH MOTORS COMPANY
KENOSHA, WISCONSIN, E. U. de A.

Dirección Cablegráfica: "Nashmotors"

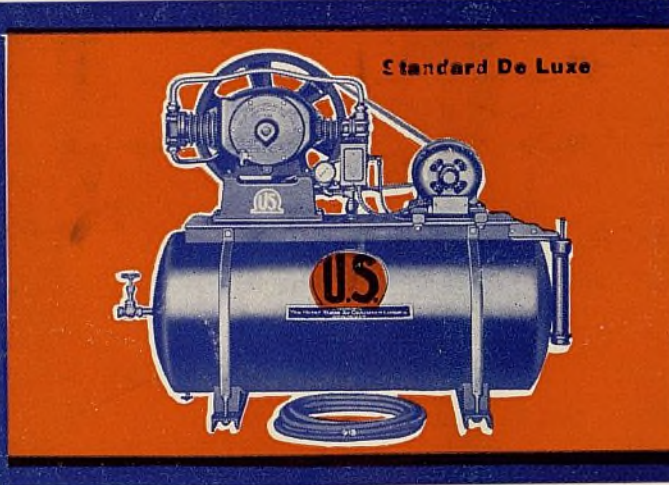
NASH

EL AUTOMÓVIL AMERICANO
Ayuntamiento de Madrid

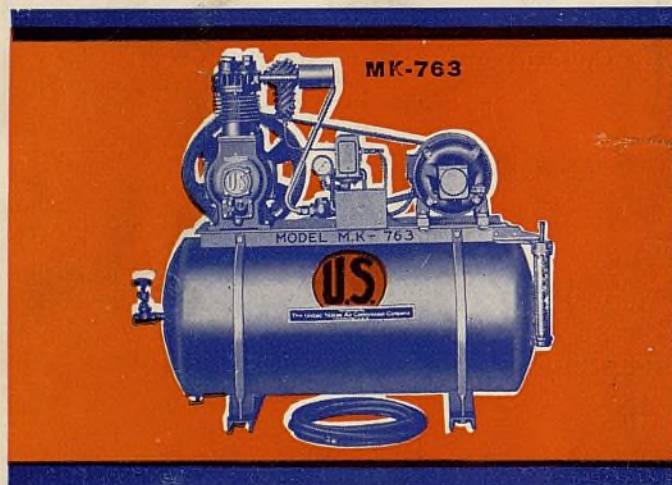
¿Qué tipo de compresor de aire necesita su negocio?



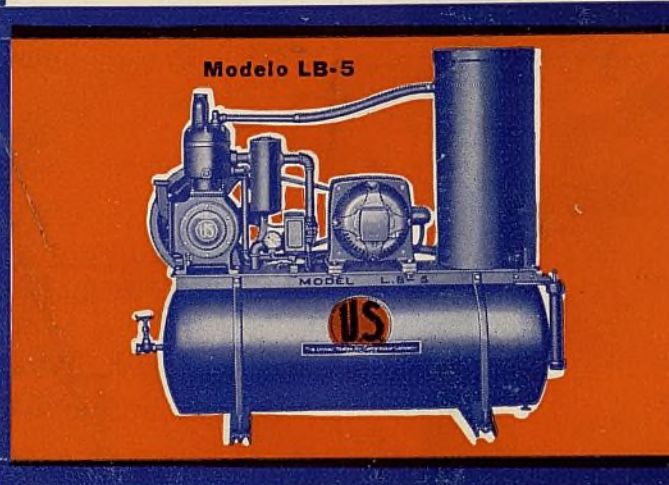
PARA MUY LIMITADOS REQUISITOS DE AIRE . . . de un solo período de compresión, de 150 libras de presión y desplazamiento de $2\frac{1}{2}$ pies cúbicos. Para talleres cuyos requisitos de aire comprimido son muy limitados.



PARA LIMITADOS REQUISITOS DE AIRE . . . de doble período de compresión, de 175 libras de presión y desplazamiento de $3\frac{1}{2}$ pies cúbicos. Se recomienda para servicios que necesitan limitado aire comprimido bajo alta presión.



PARA REGULARES REQUISITOS DE AIRE. De doble período de compresión, de 175 libras de presión y desplazamiento de 9 pies cúbicos. Un compresor muy útil y de bastante rendimiento de aire a máxima presión.



PARA AMPLIOS REQUISITOS DE AIRE. De un solo período de compresión, de enfriamiento por aire, de 150 libras de presión y desplazamiento de 20 pies cúbicos. Un compresor para servicio pesado, que suministra un abundante abastecimiento de aire comprimido.

Los cuatro compresores de aire que mostramos arriba son típicos modelos del completo surtido de compresores de precisión construido por la U. S. Las correas triangulares en "V" de tipo de automóvil, los cojinetes Timken en los modelos más grandes y la firme y resistente construcción, que es 25% más pesada, por término medio, que la de los equipos ordinarios, son algunas de las ventajas, entre las muchas que caracterizan a los productos U. S. Devuélvanos el cupón.

U.S. AIR COMPRESSOR COMPANY

5324 Harvard Ave., Cleveland, Ohio, E. U. A.

Departamento de Exportación: 39 Water St., Nueva York, E. U. A.

Dirección telefónica: WIDBLOCO. Todas las claves.

THE U. S. AIR COMPRESSOR COMPANY

Depto. de Exportación, 39 Water St., Nueva York, E. U. A.

Sírvanse enviarme sus más recientes boletines sobre sus compresores de aire.

Nombre

Dirección

Ciudad

EL AUTOMÓVIL AMERICANO
Ayuntamiento de Madrid