

El Automóvil Americano

AUTOMÓVILES ▾ ▾ CAMIONES ▾ ▾ AEROPLANOS ▾ ▾ AUTOBOTES

Año 17, No. 9

Septiembre de 1933

Precio \$2.00 al año

"MARCAS QUE SE DESTACAN"

Hudson-Essex durante Abril, Mayo y Junio de 1933 muestra un aumento en ventas del 151.6% sobre Abril, Mayo y Junio de 1932 (La industria avanza un 24.6%)

Este aumento en negocio es muy significativo.

Ello demuestra que los comerciantes Hudson-Essex están experimentando un aumento en las ventas mayor que el de sus competidores.

He aquí razón parcial del porqué más de 100 comerciantes en Estados Unidos se han unido a la organización Hudson-Essex durante el mes pasado.

Durante 21 semanas consecutivas nuestro negocio ha venido mostrando un aumento progresivo. El éxito del sensacional Autoplano está atrayendo la atención de todo comerciante avizor.

* * *

Los embarques al exterior de vehículos Hudson-Essex durante 1933 hasta hoy exceden el número total de vehículos embarcados durante el año 1932. Y en 1932 embarcamos doble cantidad de vehículos que en 1931.

La exportación de vehículos Hudson-Essex muestra también mayores ganancias que la industria. Durante Abril, Mayo y Junio de 1933, nosotros experimentamos un aumento del 359.5% sobre los mismos meses de 1932, en tanto que la industria en el mismo período muestra un aumento del 179.4%.

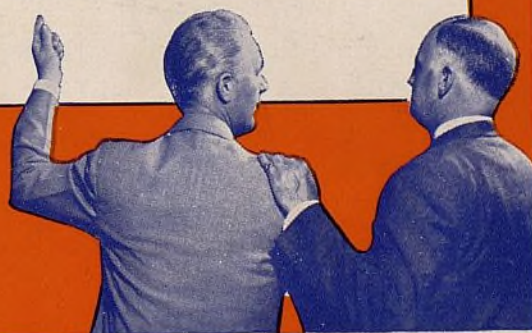


Dirija su solicitud de agencia a nuestro Departamento de Exportación el cual se complacerá en suministrarle pormenores.

**HUDSON
MOTOR CAR COMPANY**

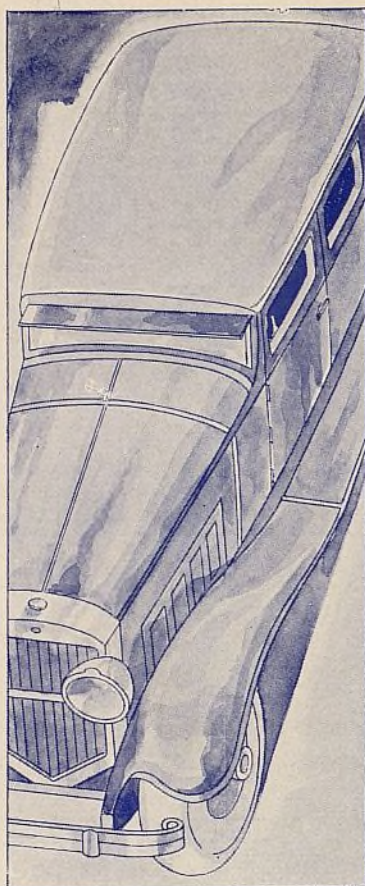
Detroit, Mich., E. U. A.

Dirección Cablegráfica—"Hudsoncar"

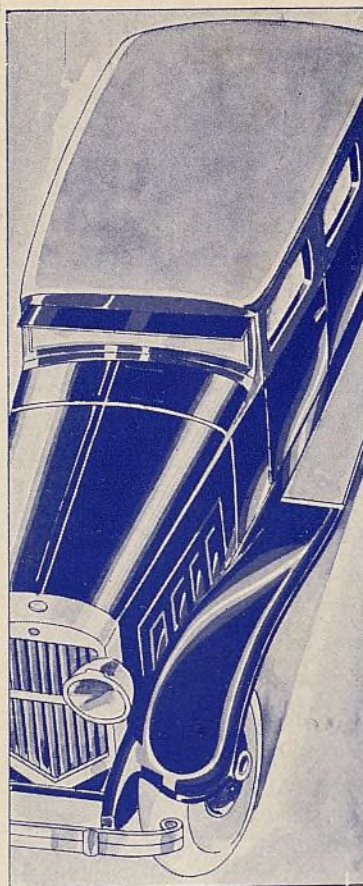


Ayuntamiento de Madrid

Tiene un motor
bueno, pero no
puede venderlo



¿A quién le im-
porta el motor? El
automóvil es bo-
nito y es fácil
VENDERLO



Las PERDIDAS se convierten en GANANCIAS de la noche a la mañana

Los automóviles viejos, amontonados en su establecimiento, pueden paralizar sus ventas y sus ingresos, hasta el punto de convertirse en cuantiosas pérdidas. Pero, Ud. puede evitar esto, convirtiéndolos en rápidas ganancias.

¿Cómo? Sencillamente pintándolos de nuevo. En las horas desocupadas de su taller, y a poco gasto, puede Ud. hacerlos que aparezcan como nuevos—y venderlos con buena ganancia al público ansioso de comprarlos.

En todo esto no hay misterio ni gastos. Todo lo que se necesita es un buen material y saber cómo usarlo. Las lacas Egyptian resuelven el problema.

La Egyptian vende un completo surtido de finas lacas ideales para el rápido y económico acabado de automóviles viejos o usados. Recomendamos en particular para esta clase de trabajo, la * N. F. R. que es un acabado muy rápido y de fácil aplicación, muy bonito y sumamente ECONOMICO. La * N. F. R. se ofrece en completo surtido de colores, requiere preparación mínima,



cubre gran superficie y puede emplearse igualmente en madera o en metal, produciendo en todo caso un acabado de lustre permanente, sin necesidad de frotar o pulir.

En el catálogo de la Egyptian damos instrucciones detalladas. La Egyptian puede también ayudarle a organizar los detalles de su taller, entrenamiento de sus operarios, etc.

Pídanos ahora mismo ejemplar de nuestro catálogo y precios para el comercio.

Nos quedan todavía disponibles algunos mercados en que necesitamos activos representantes para la venta del completo surtido de finas lacas Egyptian. Si Ud. se interesa en representarnos, pídanos por carta o por telegrama, información detallada.

THE EGYPTIAN
LACQUER MFG. CO.

Departamento de Exportación:
461 Eighth Avenue,
Nueva York, E.U.A.

Dirección telegráfica: "BAFILET", New York



LACA EGYPTIAN

EL AUTOMÓVIL AMERICANO
Ayuntamiento de Madrid

Venda un producto que le brinde la oportunidad de buenas ganancias

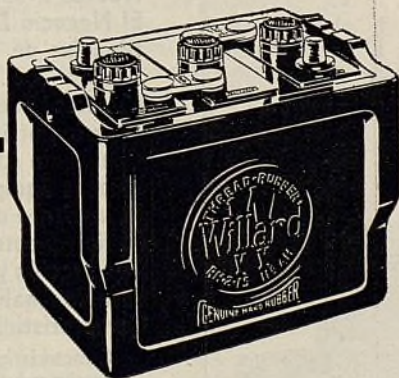
En tiempos como los presentes, los únicos productos que dejan continuas ganancias son aquellos que poseen calidad permanente, que dan al comprador máximo valor intrínseco por el precio y suministran esa clase de servicio y satisfacción que induce al cliente a compararlo de nuevo.

Los acumuladores Willard son esa clase de producto. La Willard jamás ha sacrificado la calidad de sus productos para responder a exigencias de precio. El acumulador Willard continúa, por esta razón, siendo siempre excelente en fuerza, seguridad y duración.

Los concesionarios en 96 países son los primeros en declarar que con el Willard han obtenido buenas ganancias y se han hecho de muchos clientes satisfechos. Muchos de ellos han representado al Willard desde hace más de 16 años.

*Por telegrama o por carta, sírvase pedirnos información
detallada sobre la representación del Willard*

WILLARD STORAGE BATTERY CO. Departamento de Exportación CLEVELAND, OHIO, E.U.A.



Willard

ACUMULADORES

ACUMULADORES PARA Aeroplanos . Automóviles Omnibus y Camiones . Motocicletas . Alumbrado provisional . Instalaciones de alumbrado . Equipos marinos . Embarcaciones comerciales y de recreo . Cinematografía parlante . Teléfonos y comunicaciones . Taxímetros . Interruptores de circuito a base de aceite . Motores diésel . Maquinaria zanjadora . Diversas utilidades industriales.

27^{5/6} MINUTOS

se consumen en rehabilitar los cilindros de un bloque de Ford, modelo A, sin quitar del chasis el bloque, hasta dejarlos listos para la admisión de nuevos émbolos

con una barra perforadora

PER-FECT-O VAN NORMAN



PARTIDA—Se han quitado las válvulas y pernos (sólo dos corridas), limpiado el hollín de la superficie del bloque y pasado una lima sobre esta superficie.



53⁴ MINUTOS, para cubrir el cigüeñal, medir los cilindros, colocar fundas en los soportes, afilar la herramienta con afilador de diamante suministrado como parte del equipo, ajustar el portaherramienta al tamaño debido, que en este caso es para rebajar 0,0225", fijar el anclaje en el cilindro No. 2, centrar la barra, asegurar la barra al bloque, sin necesidad de pernos, tuercas o abrazaderas e insertar el portaherramienta en la cabeza perforadora.



45/6 MINUTOS, para aplicar la corriente mediante el interruptor, embragar, perforar el cilindro No. 1 y levantar la cabeza perforadora a su posición superior. El cilindro No. 1 está ahora listo para el ajuste del émbolo.



5^{1/2} MINUTOS, para girar la barra, centrarla, asegurarla al bloque y perforar el cilindro No. 3. El cilindro No. 3 está ahora listo para el ajuste del émbolo.

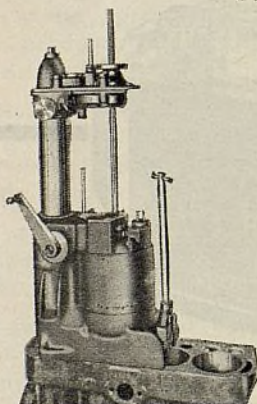


6^{1/4} MINUTOS, para quitar la barra, colocar otro anclaje en el cilindro No. 3, centrar la barra, asegurarla al bloque y perforar. El cilindro No. 2 está ahora listo para el ajuste del émbolo.



5^{1/2} MINUTOS, para girar la barra, centrarla, asegurarla al bloque y perforar el cilindro No. 4. El cilindro No. 4 está ahora listo para el ajuste del émbolo.

La nueva barra perforadora Per-fect-o Van Norman utiliza sólo un cortador con punta de aleación especial de carburo de tungsteno. Alta velocidad y rígido soporte ajustable en toda la carrera descendente por el cilindro aseguran un trabajo rápido y exacto, un acabado tan suave que los émbolos pueden ajustarse muy bien a continuación inmediata de la perforación. No hay necesidad de bruñir con piedra de amolar.



VAN NORMAN

MACHINE TOOL CO.

SPRINGFIELD, MASS., E. U. A.

Representante para la Exportación: The Stanley Electric Tool Co., 100 Lafayette Street, Nueva York, E. U. A.

El Automóvil Americano

GEORGE E. QUISENBERRY, Director
LUIS CHAVEZ, Redactor Técnico
WALLACE THOMPSON, Redactor Consultor

Publicado mensualmente por la

BUSINESS PUBLISHERS INTERNATIONAL CORP.

330 West 42nd St., New York, E. U. A.

Dirección telefónica: Intertrade, New York

MASON BRITTON

Presidente,

J. L. GILBERT

Vicepresidente

GEORGE E. QUISENBERRY

Secretario

JOHN ABBINK

Vicepresidente y administrador general

C. A. MUSSELMAN

Tesorero

J. L. FITZSIMMONS

Subtesorero

Junta Directiva

MASON BRITTON, JOHN ABBINK, J. L. GILBERT, C. A. MUSSELMAN,

MALCOLM MUIR, GEORGE E. QUISENBERRY AND WALLACE THOMPSON

También Editores de The American Automobile (Overseas Edition),

Ingeniería Internacional y El Farmacéutico

Afiliada a la United Business Publishers, Inc., y la McGraw-Hill Publishing Co., Inc.

Representante: Buenos Aires, Argentina, James F. Downey
Florida 229

Año 17

Septiembre de 1933

No. 9

Indice

El Código de la Industria Automotriz	5
¿Subirán los Precios?	5
Noticias de Nuevos Modelos	6
Códigos Comerciales para la Industria	6
Aumenta la Exportación de Automóviles	7
Venda los Refinamientos del Automóvil Moderno. . .	8
Terminan las Malas Prácticas en el Negocio de Equipos	9
Nuevos Problemas en Reparaciones	11
El Negocio Está Aumentando en Todas Partes. . .	12
Mezclas de Alcohol para Combustible de Automóviles	14
Mejores Aleaciones de Acero para la Industria Automotriz	16
Continúan Altas las Acciones de Automóviles	17
Nuevos Equipos	18
El Instituto de Servicio	20
Radorreceptores	22
Conducción y Marcha Descanzada	30
Estudio Analítico de Vocablos Técnicos	32
Características de Automóviles, Camiones, y Omnibus:	
Características Mecánicas de Automóviles	22
Precios y Estilos de Carrocería de Automóviles.	24
Camiones	28

Copyright 1933 by Business Publishers International Corp.



El Automóvil Americano es miembro del Instituto de Editores de Revistas—Periodical Publishers Institute—de los Estados Unidos de América. EL AUTOMOVIL AMERICANO se publica cumpliendo con todas las disposiciones establecidas por el Código de Editores, incluyendo las relativas a salarios y horas de trabajo, tal como han sido aprobadas tentativamente por la National Recovery Administration, por ley de junio de 1933, sobre la Recuperación Industrial Nacional.

Vol. 17, No. 9, September, 1933

El Automóvil Americano is published monthly by Business Publishers International Corporation, 330 West 42nd 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.

"¿POR QUE NO EMPLEAR
UNA PIEZA BARATA DE
INFERIOR CALIDAD?"



EVITE EL TENTADOR

No se deje persuadir por la tentación de instalar piezas de inferior calidad, pues ésto es falsa economía. Recuerde que de las reparaciones que Ud. hace depende la seguridad, la vida misma de sus clientes. Los tensores, los gemelos de los muelles o los pernos de la dirección pueden romperse o aflojarse y el conductor pierde el gobierno del vehículo. Las válvulas, émbolos, pasadores y otras piezas de inferior calidad, pueden desarreglarse y fallar en el momento preciso en que toda la fuerza del motor se necesita para salvar algún obstáculo o evitar algún accidente en el camino.

Al instalar piezas nuevas, haga un trabajo seguro, empleando los Productos Thompson, los cuales se hacen de finos materiales, se someten a tratamiento técnico y se examinan cuidadosamente en la fábrica para asegurar su buen funcionamiento y duración. Las piezas de repuesto Thompson son iguales en características a los Productos Thompson suministrados a importantes fábricas de automóviles. No hay excusa para emplear substitutos baratos y peligrosos cuando las verdaderas piezas de superior calidad cuestan tan poco.

Las piezas Thompson se venden en todas partes del mundo. El concesionario de la Thompson más próximo a su localidad gustosamente se encargará de atender a sus pedidos.

THOMPSON PRODUCTS, INCORPORATED

Departamento de Exportación,
CLEVELAND, OHIO, E.U.A.

Dirección telegráfica: "Thompro, Cleveland"
Fábricas en Cleveland y Detroit, E.U.A.

VALVULAS
Thompson en "S"
y "V"

GUIAS GRAFITA-
DAS PARA
VALVULAS
(de lubricación
automática)

EMBOLOS
(duplicados
exactos de
los de fábrica)

PASADORES
DE EMBOLOS
con enchape
de cromo

BOMBAS DE
AGUA sin
empaquetadura

TENSORES EXCEN-
TRICOS y tensores
RUBBEROD de ajuste
automático

GEMELOS TRYON de
ajuste automático

GEMELOS SILEN-
CIOSOS EN "U" de
ajuste automático

PERNOS PARA
MUELLES Y
TENSORES

BUJES OILITE
de lubricación
automática



Productos Thompson

UNA GRAN OPORTUNIDAD COMERCIAL



● Hay razón de sobra para anticipar que la presente corriente de comercio universal continuará indefinidamente en movimiento ascendente.

Cuando la gran demanda regrese ¿va Ud. a tratar de obtener solamente el mayor número de ventas posible, sin preocuparse de sus legítimas ganancias?

O ¿piensa Ud. organizar su negocio de modo que pueda Ud. efectuar ventas sobre acertada base de elección, obteniendo una ganancia racional en cada transacción? La representación del Reo ha sido lucrativa a sus concesionarios y agentes desde hace como treinta años y es lógico anticipar que de aquí en adelante ha de ser más remunerativa que nunca.

¡Piense en lo que significa la demostración práctica del CAMBIO DE MARCHA AUTOMÁTICO del Reo, para facilitar su venta!

¿Puede Ud. señalar otro invento, afuera del arranque automático, que haya despertado mayor interés instantáneo en la mente popular,

que el presente? ¿Puede Ud. indicar otro producto nuevo, que se haya granjeado en tan poco tiempo y de un modo tan completo, la admiración de todos sus dueños?

El Reo Flying Cloud y el Reo Royale, *sin palanca de cambio de marcha*, ofrecen positivamente al comerciante emprendedor, la mayor oportunidad comercial del ramo que se le haya presentado en muchos años. Y ésto no es todo.

La Reo ofrece a Ud. DOS surtidos —DOS GANANCIAS con un solo gasto general: los camiones corrientes Reo y los camiones rápidos Speedwagons, y los automóviles Reo para pasajeros. Ambos surtidos son notables—los mejores, en realidad, de todos los que la Reo ha construido hasta la fecha.

Nos quedan todavía algunos mercados para los cuales necesitamos activos concesionarios. Encarecidamente le recomendamos que, a continuación de leer este anuncio, nos pida por telegrama información detallada sobre la representación del Reo.

REO MOTOR CAR COMPANY

LANSING, MICHIGAN, E. U. A.

Fábrica canadiense: TORONTO, ONTARIO, CANADA

Dirección telegráfica: "REOCO", LANSING



El Código de la Industria Automotriz

Se espera que la industria automotriz pagará a sus empleados de fábrica de 40 a 43 centavos por hora de trabajo, como mínimo, y que la semana será de 35 horas de trabajo, como máximo, bajo el código de lícita competencia que el Presidente Roosevelt promulgará para ella, de acuerdo con la National Industrial Recovery Act o NIRA (Acta de Recuperación Industrial Nacional). Al momento de escribir estas líneas, a fines de agosto, se están celebrando reuniones deliberativas sobre este código en Washington y el general Hugh S. Johnson, Administrador Federal, está tratando de armonizar las opiniones contradictorias que existen sobre las organizaciones o uniones de obreros, antes de presentar el código a la aprobación y firma presidencial.

Se han presentado diversas interpretaciones acerca de la aplicación del sistema de emplear trabajadores que no pertenecen a uniones gremiales, bajo el cual las fábricas han funcionado en años pasados. Los fabricantes no quieren que este sistema se altera en forma alguna.

Henry Ford no ha dado todavía ninguna indicación de que sus fábricas funcionarán de acuerdo con el código propuesto. Noticias sin oficial confirmación llegan de Detroit diciendo que Henry Ford está por decidirse a aumentar los jornales y reducir las horas semanales de trabajo, en un grado muy superior al que se ha propuesto para el resto de la industria. Algunos observadores dicen que la negación de Ford a indicar su posición definitiva sobre el asunto no es otra cosa que una de esas “campanas misteriosas” que con tanto acierto sabe él idear con el objeto de hacer gran propaganda a su empresa.

Las fábricas de piezas de repuestos y de accesorios funcionarán también de acuerdo con el código propuesto. Por el momento se sabe que no se ha fijado límite alguno al número de tandas o cuadrillas de operarios que puede utilizarse en el trabajo. Tampoco contiene el código propuesto reglamento alguno sobre limitación de producción, prácti-

cas comerciales, precios, etc. En realidad, el código parece referirse casi exclusivamente a los jornales mínimos y a las horas semanales máximas de trabajo.

¿Subirán los Precios?

En medio de la general rehabilitación del comercio nacional, sobre todo en el negocio de automóviles, se presentó inevitable el alza de precio. Las materias primas cuestan ahora más que antes y la obra de mano es también más costosa, bajo las regulaciones de los códigos industriales sancionados por la NIRA. ¿Qué hemos de esperar en lo tocante a precios de automóviles y sus anexos? ¿Es acaso mucho presumir que los precios de los productos de la industria se alzarán con mayor rapidez que la depreciación del dólar, y que los modelos de 1934 van a costar mucho más que los de 1933?

Contestar estas preguntas es harto difícil en estos momentos. Ciertamente es que los precios de las materias primas han aumentado y que la obra de mano cuesta ahora más que antes. Los precios de los neumáticos, en el mercado nacional, han tenido ya tres aumentos durante estos últimos tres meses. El aumento total en este ramo ha sido de 25 a 30 por ciento. Más que todo otro producto de la industria, el neumático refleja el costo de las materias primas que entran en su fabricación. El precio del algodón ha aumentado de cinco a ocho o nueve centavos la libra. El caucho ha aumentado de tres a siete y ocho centavos la libra. Los sueldos y los jornales de los trabajadores y empleados de fábrica han aumentado también. Por esta razón, los neumáticos actuales no pueden fabricarse a los precios de gran ocasión que predominaban a principios de 1933. Pero, a pesar de todo, aun después de estas tres alzas, los precios de los neumáticos son todavía bajos. En realidad son más bajos que los de 1932.

De Detroit provino el rumor de que los precios de los nuevos modelos para 1934 iban a costar de cinco a diez por ciento más que los de 1933. Pero esto fué nada más que un simple rumor circulado antes de la formulación de los códigos industriales de la NIRA, durante los días en que había llegado a su punto culminante la producción de la industria en 1933. Con la introducción de estos códigos ha venido la impresión de que la rehabilitación del negocio fomentada por aquellos, ha de aumentar la demanda popular y con ella la producción, la que siendo en grande escala, puede muy bien absorber todas las diferencias en costos, sin verse obligada a alzar los precios de ventas al consumidor. Bien notorio es el hecho de que el precio alto es inseparable de la producción en pequeña o limitada escala.

Se cree posible que los precios de las piezas y accesorios puedan aumentar más rápidamente que los de automóviles completos. Durante agosto, el comercio sufrió algunos desagradables sobresaltos sobre el asunto de precios. Durante estos últimos dos años, la industria de piezas y accesorios se ha visto seriamente alarmada ante la acumulación de existencias y la venta de la



Esta insignia, un águila azul, puede reproducirse y mostrarse en anuncios en general y en etiquetas de productos, por los establecimientos que se comprometen a observar todos los reglamentos relativos a sueldos o jornales, horas de trabajo y otros puntos incluidos en los códigos comerciales promulgados bajo el Acta de Rehabilitación Nacional, llamada National Recovery Act, o simplemente NRA. Los lectores de esta revista pronto empezarán a ver esta insignia en casi todos los productos que importen de los Estados Unidos.

misma a precios de ocasión, es decir, a cualquier precio obtenido en dinero efectivo. Esta gran presión sobre la industria ha desaparecido en gran parte y cada día se ven evidencias de la rehabilitación de este negocio a bases normales.

Estudiando todos los factores del negocio, se presenta la posibilidad de que con el aumento de producción vendrá también un aumento de precio. Nadie, sin embargo anticipa o teme que los precios vayan a subir de un modo extraordinario. Los aumentos, en todo caso, van a estar regulados por la demanda. Un mercado activo ha de beneficiar a todos, desde el fabricante hasta el revendedor y el público consumidor, pero este excelente resultado no podrá lograrse con alzas insoportables.

Estamos, sin duda alguna, invirtiendo el sentido del movimiento declinatorio que hemos seguido durante estos últimos años. Gradualmente vamos empezando a subir el camino conducente a precios más altos, o por mejor decir, a precios más equitativos para todos.

Noticias de Nuevos Modelos

Detroit se presenta con una tranquilidad inusual en lo tocante a los nuevos modelos que en estos momentos está preparando para la próxima temporada. Durante julio o agosto empiezan generalmente a circular rumores acerca de lo que están haciendo o proyectan hacer las varias fábricas. A pesar de que la mayor parte de semejantes rumores no tiene fundamento, no por esto dejan todas estas suposiciones y esperanzas de dar a entender, aunque en forma muy vaga, la tendencia general de la industria. Por varias razones no han circulado rumores este año.

En primer lugar, la razón más importante es que la demanda popular se ha sostenido hasta pasar de su punto culminante en abril o mayo. No ha habido, por lo tanto, necesidad de estimular el negocio con promesas de nuevos modelos sensacionales. Los fabricantes se han sentido hasta ahora felices de no verse obligados, como en años pasados, a pensar en nuevos modelos y equipar sus talleres con nuevo herramienta y maquinaria. Después de tantos meses de pérdidas, los fabricantes han aceptado el lucrativo negocio de 1933 como una bendición del cielo y con la excepción de muy pocos, no piensan en alterar sus planes, sino continuar satisfechos con la demanda de que están gozando sus actuales productos.

Luego debemos tener presente que la rápida revolución industrial en los Estados Unidos no permite a los abastecedores de materiales y piezas el indicar precios fijos ni fechas de entregas determinadas. Con la introducción de los varios códigos de la industria, dentro del plan de la NIRA, durante agosto, y principios de septiembre, los fabricantes no han podido calcular definitivamente lo que les ha de costar sus productos, pues el efecto inmediato de los tales códigos es aumentar los sueldos y jornales y limitar las horas de trabajo de los trabajadores en fábricas. Por el momento los fabricantes no saben hasta qué punto se afectará la producción con estos cambios tan radicales. Mientras no sepan exactamente lo que les costará la obra de mano y el material que entran en la producción, no podrán, por supuesto, proyectar modelos nuevos. Es muy posible que durante el mes de septiembre quede bien aclarada la situación.

Durante la preparación preliminar del código de los fabricantes de vehículos automóviles, se temió que por la regulaciones sobre prácticas comerciales que en él se incorporaran, iba a ser muy

difícil anunciar en seguida nuevos modelos, y que para no perturbar la demanda de los presentes productos, se impondría la necesidad de postergar todo anuncio hasta después de diciembre o de enero próximo. Cuando se publicó el código, se vió que todos sus reglamentos se limitaban a jornales o sueldos y horas de trabajo, sin incluir referencia alguna a prácticas comerciales. En realidad, en estos momentos no existe acuerdo alguno sobre este punto, entre los fabricantes, y por esta razón creemos que el método de anunciar nuevos modelos con algunos meses de anticipación a su introducción, no ha sufrido ninguna modificación.

Como en años pasados, todos los fabricantes, o la mayor parte de ellos, anunciarán sus nuevos modelos de 1934 algunos días o semanas antes de la exposición de Nueva York, o durante ésta, la cual se celebrará en enero de 1934.

Códigos Comerciales para la Industria

Durante el período formativo de la National Industrial Recovery Act (NIRA) algunos hombres de negocios del país temieron que el Gobierno en Washington, autorizado por los amplios poderes conferidos por esta acta, iba a ejercer un dominio absoluto sobre las industrias. Pensaron que el Gobierno iba a establecer precios fijos, limitar la producción, reglamentar los métodos de venta y uniformar la competencia en general, extendiéndose este nuevo orden de supervigilancia oficial hasta el día en que la nación se rehabilitara a su vida normal. Se pensó que el Gobierno estaba dispuesto a conducir las actividades nacionales con una mano de hierro.



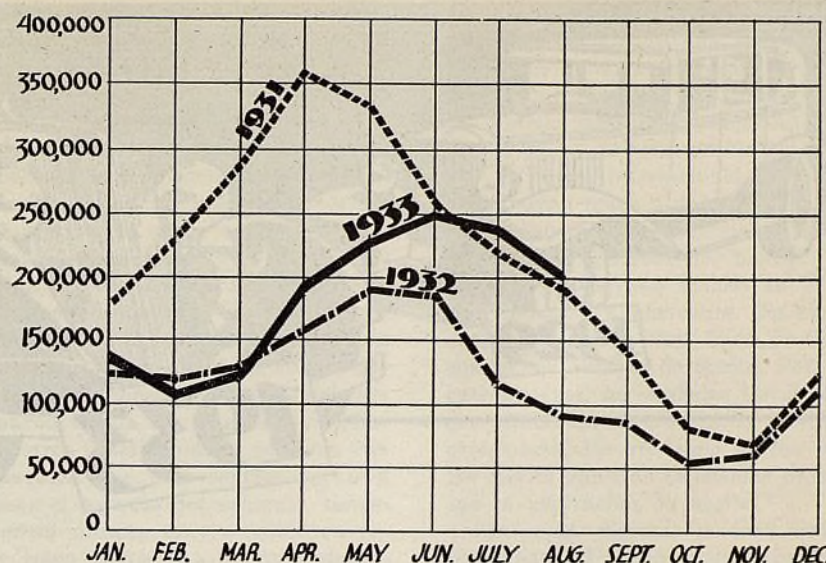
Photograph Wide World

Los jefes de la industria automotriz formulan su código bajo la National Recovery Act. De izquierda a derecha: R. C. Graham (Graham-Paige), Roy D. Chapin (Hudson-Essex), K. T. Keller (Dodge), Walter P. Chrysler (Chrysler), Alvan Macauley (Packard), el general Hugh S. Johnson, administrador Federal a cargo de la NIRA, Alfred P. Sloan (General Motors), W. S. Knudsen (Chevrolet), C. E. Wilson (General Motors) y C. D. Hastings (Hupmobile). Esta fotografía fué tomada durante la visita que el general Johnson hizo al comité encargado de la formulación del código.

Grandes fabricantes en ciertas industrias se sintieron dispuestos a comprometerse a no instalar nueva maquinaria y a no hacer cambio alguno en sus establecimientos durante dos años. Algunos fabricantes propusieron secretamente, sin que ello llegara al conocimiento del público, el plan de producir, durante los dos años siguientes, un total de productos igual al del año pasado. El proyecto recomendaba que el fabricante A, que durante el año pasado había vendido sólo el 24 por ciento de su producción total anual, continuara fabricando sólo ese 24 por ciento en cada año de los dos siguientes. El fabricante B, según este plan, construiría su 21 por ciento, el fabricante C, su 19 por ciento, etc. Con el nuevo plan se propuso una distribución regional entre los fabricantes, y también, una consolidación de organizaciones vendedoras, la cual implicaba el despedir a la mayor parte de los vendedores y empleados de las fábricas, para reducir los gastos generales. Sobre este plan, cada fabricante recibiría garantía de vender su correspondiente cuota de productos.

Estos ejemplos son típicos de los proyectos que en esos días se formularon entre algunos fabricantes temerosos de la acción regulativa del Gobierno. Durante varias semanas, los administradores de muchas fábricas y los directores de numerosas asociaciones gremiales se dedicaron día y noche a estudiar y formular proyectos encaminados a regular la competencia, fijar precios, organizar una producción limitada, establecer un régimen uniforme de prácticas comerciales, etc. En ciertas industrias, los fabricantes llegaron hasta a especificar los descuentos que había de darse en ventas al por mayor.

Gradualmente, los fabricantes han venido dándose cuenta de que el plan general de la NIRA, expresado en sus códigos industriales, no es reglamentar las detalles de cada actividad industrial o comercial del país, sino insistir principalmente en que los fabricantes reduzcan las horas de trabajo para dar ocupación a un mayor número de obreros y en que aumenten sus tarifas de sueldos o jornales. En efecto, NIRA en muchos casos ha rehusado las regulaciones estrictas formuladas por los mismos fabricantes para la reglamentación de sus propias industrias. Actualmente todo el mundo está al corriente del plan del Gobierno expresado por la NIRA. El Gobierno no pretende tener inquerencia alguna en la administración directa de las industrias. Senchamente pide a cada industria que ella misma formule su propio código, y que en tal código exista en forma bien clara, la estipulación de que las horas de trabajado serán reducidas, que se dará ocupación a más obreros y que los sueldos o jornales han de aumentar-



La producción de automóviles se ha sostenido más allá de su acostumbrado período de actividad. La producción en julio y agosto fué superior a la del correspondiente período de 1921 y 1932. En la tabla presente mostramos el progreso de la producción en 1931, 1932 y 1933. La producción en agosto es alrededor de 200,000 vehículos automóviles. El total, durante los ocho primeros meses de 1933, ha llegado a más o menos 1,450,000 automóviles, camiones y ómnibus, lo cual sobrepasa al de los doce meses de 1932, que fué de 1,412,000.

se dentro de una escala equitativa. El Gobierno deja también al criterio de los fabricantes la formulación de métodos de ventas, competencia, etc. Es decir, por la NIRA, el Gobierno no impone restricción alguna a la producción, a la iniciativa y al progreso de los fabricantes. La filosofía fundamental del Gobierno en Washington es no permitir que los fabricantes, para reducir el precio de sus productos y salir triunfantes en la competencia, reduzcan los sueldos de sus obreros o paguen a éstos jornales insignificantes, obligándolos a llevar una vida miserable e insoportable.

Aumenta la Exportación de Automóviles

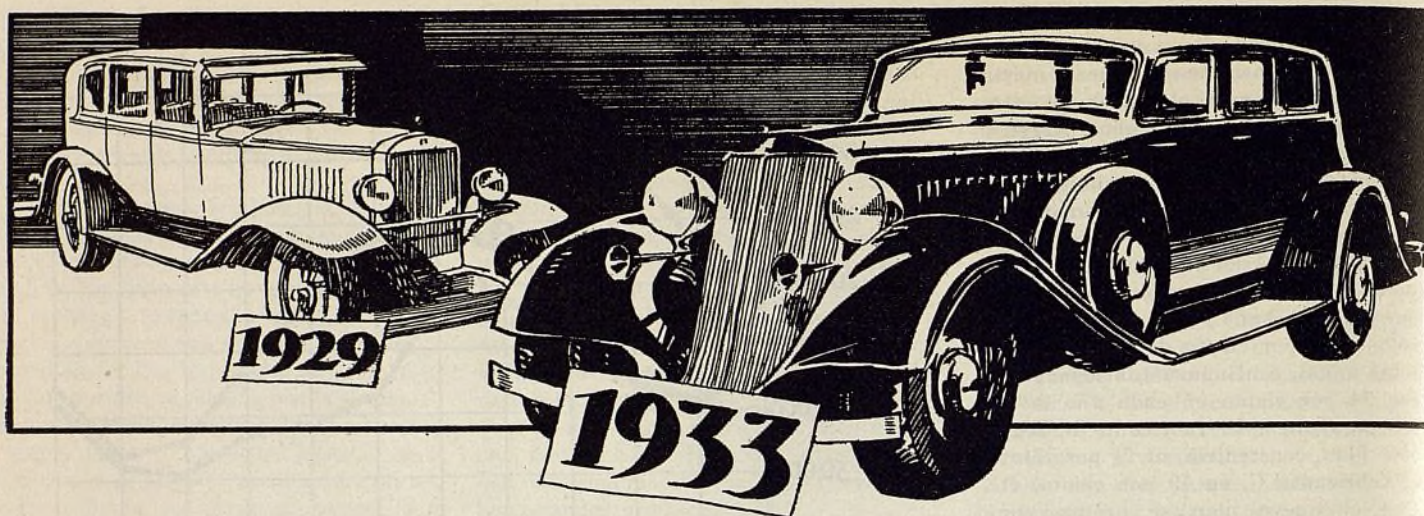
Aumento en ventas de automóviles para la exportación se anuncian por varios fabricantes importantes, entre los cuales se incluyen la Chrysler, General Motors, Reo y Studebaker.

W. Ledyard Mitchel, director de la Chrysler Export Corp., manifestó que las ventas de exportación de su gran compañía durante el primer semestre de 1933 "reflejan dos desarrollos significantes: primero, como lo indican muestras ventas, ha habido un notable mejoramiento en el extranjero, en comparación con el año pasado. Los embarques a 13 mercados servidos por los concesionarios de la compañía, y que comprenden importantes países extranjeros, aumentaron de un modo muy sensible. Segundo, los embarques de automóviles de pasajeros y comerciales de

la compañía, durante el presente año, representaron el 26 por ciento de todos los vehículos automotores embarcados para la exportación por todas las fábricas comprendidas en la National Automobile Chamber of Commerce, y fueron 141 por ciento de los embarques en el período correspondiente del año pasado. Los embarques a Dinamarca este año fueron 233 por ciento de los del año pasado. Los a Noruega, 518 por ciento; los a Suecia, 168 por ciento; los a Suiza, 124 por ciento; los a Inglaterra, 194 por ciento; los al Japón, 127 por ciento; los a las Filipinas, 188 por ciento; los a Australia, 570 por ciento; los a la Union Sudafricana, 144 por ciento; los a México, 488 por ciento; los a la América del Sur, 180 por ciento y los a Hawaii, 103 por ciento. Los fabricantes americanos incluidos en la National Automobile Chamber of Commerce embarcaron para mercados domésticos y del extranjero 116,2 por ciento de sus embarques en el primer semestre de 1932. La Chrysler, para los mercados domésticos y del extranjero, embarcó 148,8 por ciento de sus embarques de 1932. Los embarques del Plymouth fueron 233 por ciento en comparación con los del primer semestre del año pasado."

El negocio de exportación de la Studebaker en julio fué el más grande de todo mes desde octubre de 1930, estableciendo un nuevo precedente en 33 meses, según eclare A. L. Frank, vicepresidente de la Studebaker Pierce-Arrow Export Corp. La ganancia quedó igualmente distribuida entre automóviles de pasajeros y camiones del grupo Studebaker, que comprende las conocidas marcas Studebaker, Rockne y Pierce-Arrow y camiones Studebaker,

(Continúa en la página 14)



Venda los Refinamientos del Automóvil Moderno

Cuatro años de progresos técnicos constituyen el principal argumento de que debe valerse el vendedor de automóviles

Para aquellos que estamos íntimamente relacionados con la industria automotriz, ya como fabricantes, concesionarios, agentes o vendedores, ya como mecánicos, ingenieros y aun como simples escritores, el progreso en la construcción de automóviles se reduce ordinariamente a comparar los modelos del presente año con los del año pasado.

Tenemos una inclinación natural hacia olvidar el hecho de que el dueño de automóvil de hoy día está conduciendo un vehículo construido en 1929 o en otro año anterior. Su opinión sobre automóvil es, por lo general, la que tenía el año en que compró su último vehículo. Seguramente ha visto muchos automóviles de modelos recientes, oído hablar de los progresos mecánicos de estos últimos cuatro años y recibido, en términos generales, una impresión superficial del desarrollo de la industria. Todo este conocimiento a la ligera, que él posee, no le permite darse cuenta cabal de que la industria, en estos últimos cuatro años, ha progresado hasta el punto de que una demostración práctica de un vehículo de reciente modelo será suficiente para hacerlo sentirse muy poco satisfecho con el antiguo automóvil que está actualmente usando.

Es precisamente el dueño que no se siente satisfecho con su antiguo automóvil, el elemento activo que contribuye más directamente al desarrollo de la industria automotriz. La falta de satisfacción, por parte de los dueños de automóviles viejos, no existe entre ellos,

a menos que se les explique y demuestre las ventajas de los vehículos nuevos. El impartir al dueño de un automóvil viejo la sensación de la mayor comodidad, seguridad y conveniencia del vehículo moderno, es mucho más importante que el indicarle la circunstancia de que actualmente los automóviles de reciente construcción son más económicos que los del año pasado. El dueño de un automóvil antiguo conoce tan poco los modelos del año pasado como los del año presente.

Volvamos la vista hacia 1929 y examinemos, por ejemplo, lo relativo al aspecto de los vehículos de ese año. En ese tiempo, los automóviles eran altos y abultados. Las ruedas eran muy grandes en relación con el resto del vehículo, y los neumáticos aparecían muy pequeños. El parabrisa era perpendicular y la visera superior, que llevaba por afuera, le impartía un aspecto poco agradable a la vista. ¿En qué modelo de 1929 se presento la completa protección de chasis, que a cada paso vemos en los automóviles de 1933, y que se ha obtenido mediante el empleo de guardabarros de esbelta forma provistos de protecciones laterales? ¿Qué automóvil de 1929 tenía radiador inclinado o en forma angular, y qué modelo de 1933 no lo tiene? ¿En cuantos modelos de 1929 se ven portezuelas, en lugar de lumbreras en el capó del motor y golletes de radiador y de depósito de combustibles ocultos a la vista? Las carrocerías rectilíneas, que prevalecían entonces, no se ven más en los nuevos modelos.

Y bueno es advertir que las innovaciones hechas en estos últimos años no han obedecido únicamente al deseo de refinar el aspecto de los vehículos. Por ejemplo, al tratarse de comodidad, tenemos hoy que los asientos y las columnas de dirección son, por regla casi general, ajustables a los requisitos individuales del conductor. En los modelos de 1929 no lo eran así. Los más recientes modelos son más anchos en su asiento trasero y mucho más bajos en altura total. Los amortiguadores de doble efecto se comprendían entonces en la dotación especial de algunos modelos. Hoy día, se incluyen en la dotación corriente de casi todos los automóviles, y además de ello, estos aparatos han sido perfeccionados con la adición de un dispositivo que sirve para regular automáticamente su funcionamiento, de acuerdo con las condiciones del camino y marcha. Los modernos parabrisas inclinados evitan el peligroso reflejo de las luces. Las viseras no van afuera, sino adentro del vehículo, y son ajustables a la conveniencia del conductor. Los instrumentos sobre el panel son más grandes y fáciles de leer de una mirada.

El aislamiento de la carrocería se ha convertido en ciencia desde 1929. El ruido, el calor, el frío y el humo, en el interior de la carrocería, no son más un modesto problema para los viajeros. El montaje flexible del motor contribuye a evitar la transmisión de ruido y vibración al interior de la carrocería. Los neumáticos balones, o de baja presión, que tanto contribuyen a

la suavidad de la marcha, eran sólo novedades en 1929. La aspereza de la carretera se transmitía entonces a las manos del conductor por el mecanismo de dirección. En los recientes modelos, esto se evita por la intervención de gemelos especiales en los muelles.

Cuatro años ha, la ventilación del vehículo estaba en su infancia. Hoy día tenemos ventilación "sin corriente", orificios a prueba de lluvia en el cubretablero y sistemas de ventilación ajustable al gusto de los pasajeros. La metalurgia moderna ha desarrollado nuevas aleaciones especiales para muelles. Las fundas de muelles representan hoy día una protección muy importante para el funcionamiento correcto de los muelles. La misma construcción de muelles, y la distribución del peso de los muelles, propenden actualmente a suavizar la marcha.

Haga que el dueño de un automóvil de 1929 conduzca un nuevo modelo de 1933. En el acto se dará cuenta del funcionamiento perfeccionado del reciente producto. La velocidad de los nuevos modelos no será, por término medio, más alta que la de los modelos de 1929, pero observará que la marcha ordinaria o corriente del automóvil de 1933 es mucho mejor y más alta que la de su antecesor de hace cuatro años. En realidad, los automóviles modernos mantienen un promedio de más alta velocidad, en servicio ordinario, que los de 1929, y con mucho menos fatiga y menos gastos de conservación mecánica, para el dueño.

La mayor velocidad promedio se los nuevos vehículos se debe principalmente a sus motores más poderosos. Otros factores contribuyentes son la forma ondulada de la carrocería. El carburador de tiro descendente y la nueva disposición de los múltiples de escape y de admisión, han perfeccionado la distribución del combustible. Los reguladores automáticos de calor conservan a conveniente temperatura la mezcla de combustible. Los reguladores de aire automáticos evitan las complicaciones que se presentan en el arranque del motor en tiempo frío. Los reguladores automáticos del encendido ajustan el distribuidor a las variables condiciones de carga del motor, aumentando la fuerza de este último e introduciendo economía en consumo de combustible. La compresión es actualmente más alta, sin que por esto se haya aumentado el consumo de combustible. Este progreso notable se debe a la reforma de las cámaras de explosión. En varios de los nuevos modelos, el empleo de culata de aluminio, para los cilindros, es una ventaja evidente. Modelos que antes tenían motor de cuatro cilindros, llevan ahora uno de seis o de ocho. Los antiguos motores de seis cilindros se ofrecen ahora en modelos de

ocho. Generalmente los automóviles modernos son de peso más liviano que los de 1929, para reducir la fuerza motriz necesaria para impulsarlos a alta velocidad. En algunos de los nuevos modelos se ofrece un eje trasero provisto de doble desmultiplicación de engranajes, que el conductor puede aprovechar a voluntad, para subir cuestas o para aumentar la velocidad.

Notables progresos se han alcanzado también en reducir los gastos de funcionamiento y conservación mecánica de los nuevos productos. La forma ondulada de la carrocería, la inclinación del parabrisa, la inclinación del radiador y otros detalles que, a primera vista, parecen que sólo contribuirían a mejorar el aspecto del vehículo, tienen influencia directa muy sensible en reducir estos gastos. La mayor compresión, la regulación automática del encendido, los nuevos tipos de carburado-

res, la regulación automática de la temperatura, los dispositivos para ahorrar combustible, la nueva forma de las cámaras de explosión, el ajuste manual del distribuidor, para armonizar con las varias clases de combustible del mercado, y otras innovaciones mecánicas, contribuyen todas a reducir el consumo de combustible y perfeccionar el funcionamiento general del motor. También se ha logrado mucho en el sentido de ahorrar lubricante. Los motores modernos están muy bien protegidos contra los escapes de aceite. Por regla casi general, los émbolos llevan ahora dos anillos de regulación de aceite. Por otra parte, los vástagos de las válvulas llevan ranuras especiales para evitar la aspiración de aceite.

Sin duda alguna, lo más que impresionará al dueño de un automóvil de 1929 es la facilidad de manejo y con-

(Continúa en la página 15)

Terminan las Malas Prácticas en el Negocio de Equipos

Los comerciantes al por mayor en los Estados Unidos adoptan un código de lícitas prácticas comerciales

Un código de prácticas de lícita competencia, que afectará a todo comerciante al por mayor en el ramo de artículos para automóviles, de los Estados Unidos, se ha propuesto bajo la National Industrial Recovery Act, como resultado de las deliberaciones de los representantes de las varias asociaciones de esta sección de la industria automotriz. Abolviendo terminantemente toda práctica nociva al negocio, que venga a afectar, como ha sucedido en años pasados, el desarrollo de este comercio, el código propuesto ha de ser de particular interés para todos los comerciantes del ramo en otras partes del mundo. Todas las grandes firmas del ramo han dado aprobación unánime al código propuesto y pedido que lo apruebe el gobierno en Washington.

Reuniones deliberativas sobre el código propuesto se celebrarán en Washington dentro de poco. De ser aprobado por el Presidente, el código se convertirá en reglamento legislativo para todo el comercio del ramo en los Estados Unidos. Aunque el código no tendrá efecto alguno en otros países del mundo, creemos oportuno y necesario comentarlo aquí en beneficio de la información de nuestros lectores. Los comerciantes que se interesen en recibir ejemplares de este código, lo mismo que las asociaciones del ramo que lo soliciten, quedan cordialmente invitados a perderlos directamente de nuestra revista.

El código consta de tres secciones, correspondientes respectivamente a labor, precios y prácticas comerciales.

Bajo la primera sección, se propone que el número máximo de horas de trabajo a la semana sea de 44 como término medio en un período de doce meses, quedando el empleado facultado para trabajar, en caso de suma urgencia, hasta 48 horas a la semana. Los representantes viajeros y los jefes o administradores del negocio quedan eximidos de este horario. El jornal mínimo ha de ser de 35 centavos la hora, con jornal de 30 centavos por hora para los aprendices o principiantes. Estos últimos, sin embargo, están limitados en número a no más del 10 por ciento de todo el personal del establecimiento. Se prohíbe el empleo de trabajadores menores de 16 años. Los empleados de todo establecimiento quedan con el derecho garantizado de organizarse o de entrar en operaciones colectivas sobre jornales y otros asuntos de personal interés. Las tiendas y los talleres han de permanecer abiertos no menos de 52 horas a la semana, y de las 7 de la mañana a las 6 de la tarde, con excepción de los domingos y otros días de fiesta reconocidos como tales por el público. El funcionamiento máximo semanal será de 66 horas. Bajo condiciones extraordinarias, podrá extralimitarse este máximo tiempo de funcionamiento, y en tal caso, ha de avisarse al grupo local de vigilancia.

Los reglamentos sobre el trabajo, de este código, han sido de intenso interés para las autoridades en Washington, las cuales esperan que todos los códigos promulgados bajo la influencia de la

NIRA, servirán para no sólo aumentar los sueldos y jornales a trabajadores y empleados, sino también para establecer la oportunidad de dar ocupación a mucha gente desocupada, gracias a la limitación impuesta sobre las horas de trabajo semanales. Los reglamentos de otros códigos ya promulgados y puestos en vigencia, exigen menos horas de trabajo y mayores jornales o sueldos que los propuestos en el presente código para los comerciantes de artículos para automóviles. Por esta razón es dable asumir que las provisiones sobre horas y jornales de este código se alterarán en algún sentido más favorable aún para los trabajadores, antes de que se presente a la sanción presidencial.

En la sección de precios, el código propone medidas enérgicas para evitar perturbaciones de precios y desmoralización de mercado a consecuencia de vender los artículos a menos de precio de costo. La concepción fundamental en que se basa la NIRA es que las rebajas de precios y la competencia ilícita por parte de un reducido número de comerciantes del ramo, han corrompido el negocio reduciendo los sueldos y aumentando las horas de trabajo. Al suprimir estas prácticas detrimenales, mediante unánime acuerdo sobre competencia honrada y legítima, se aumentarán los sueldos y el número de empleados. Es interesante observar que las autoridades de Washington han permitido que las industrias llamadas a formular sus respectivos códigos, determinen ellas mismas sus reglamentos y provisiones sobre competencia lícita, pero se ha reservado para sí el privilegio de proponer las condiciones de sueldos y horas de trabajo. Por esta razón podemos esperar que siendo satisfactorios los sueldos y horas de trabajo, las autoridades federales en Washington permitirán a los comerciantes al por mayor de productos para automóviles adopten todas las medidas regulatorias de precios y de competencia que ellos concuerden en aceptar por mayoría de voto.

La sección de precios declara que los comerciantes al por mayor han de llevar un sistema uniforme de contabilidad. Por este sistema se exigen anotaciones claras acerca del precio de los artículos, más todos los gastos comprendidos en su transporte y manejo, incluyendo los generales por arriendo, administración y otras partidas lícitas, además de seguro e interés al 6 por ciento sobre el capital invertido. En este sistema de contabilidad todo queda bien claro, asignándose a cada gasto una cuenta definida. El fin que se trata de conseguir con todo esto es determinar un racional costo promedio del negocio.

Luego se declara que "las ventas que se hagan por debajo de racional costo promedio, han de considerarse como

JULY EXPORTS ROSE 21% IMPORTS 17%

THIRD MONTH OF GAINS

Shipments Were \$145,000,000
—Increases Were Contrary
to the Seasonal Trend.

Special to THE NEW YORK TIMES.
WASHINGTON, Aug. 23.—American exports increased in value 21 per cent in July over June to \$145,000,000, and the value of imports rose 17 per cent to \$143,000,000.

The gains in both exports and imports were contrary to the usual seasonal movement and marked the third consecutive monthly advance.

Mes tras mes, el comercio extranjero de los Estados Unidos ha venido creciendo. La importación en julio fué la mayor de todas las mensuales desde 1931. La exportación, en este mismo mes fué, por su parte, la más grande de todo mes desde 1932. La importación en julio de 1933 fué casi el doble de la de julio de 1932.

competencia detrimental, en violación de lo prescrito por el código." Más adelante se dice que: "cada comerciante al por mayor ha de preparar una completa lista de precios a que se propone vender sus mercancías."

Los reglamentos relativos a prácticas lícitas constituyen la sección más grande del código. No sólo se refieren a precios, sino también a condiciones de crédito, soborno, anuncio engañoso, etc. La falsificación de una marca y la imitación de una marca, constituyen violaciones graves del código. La clientela de los comerciantes al por mayor está clasificada en los grupos siguientes: dueños de brigadas de vehículos, concesionarios de automóviles, agentes o revendedores de automóviles, talleres de reparación independientes, talleres de maquinaria que no se clasifican de negocio al por mayor, estaciones de servicio, estaciones de combustible y lubricante, talleres de acumuladores y de neumáticos, talleres de reparaciones eléctricas, agencias del Gobierno, agencias del estado, agencias municipales, tiendas unidas, casas de ventas por correo, tiendas de abastecimientos en general al por menor.

"Declaramos (dice el código) que el fabricante de un producto protegido por marca registrada, que en virtud de su habilidad, inversión de capital, anuncio y otros medios convenientes, desarrolla para el aceptación y demanda po-

pular, ha de tener siempre derecho de propiedad sobre la reputación del tal producto, derecho que ha de compartirlo con sus concesionarios y comerciantes revendedores. Cuando este principio se determine por acción gubernativa, se entenderá como práctica comercial ilícita la desviación, por parte de cualquiera agencia vendedora, del precio establecido por el fabricante del tal producto protegido por marca registrada."

La variación en precio de venta, en beneficio de un cliente en cierto lugar, en desmérito de otro en lugar diferente, salvo cuando se ocasiona por el costo del transporte, queda estrictamente prohibida. A continuación dice el código:

"La extensión de un crédito injustificado resulta generalmente en cuentas que no pueden cobrarse, lo que por su parte constituye un derroche económico. Semejantes pérdidas son parte de los gastos de operación y se reflejan en los gastos de venta. Por esta razón imponen un indebido peso sobre los clientes que pagan sus cuentas puntualmente. La parcialidad en condiciones de crédito, entre clientes, es un ilícito método de competencia, que tiende a impedir que los patrones mantengan la escala de sueldos y jornales recomendada por el Acta de Recuperación Industrial Nacional.

"La aceptación de pedidos de grandes cantidades de mercancías, por parte de comerciantes al por mayor, para luego efectuar entregas en pequeñas cantidades al mayor precio por cantidad, no es equitativo. Al mismo tiempo, ha de recordarse que en contratos con clientes, que tienen derecho a descuentos en compras de cantidad, la regla anotada no debe aplicarse."

Cuando un comerciante al por mayor vea la necesidad de liquidar un exceso de existencias de lenta venta, ofreciéndolo a precios menores que los corrientes, ha de someter un informe especial a la junta local de comerciantes al por mayor, en el cual ha de anotar semejantes ventas mensuales bajo el encabezamiento de ventas "a precios especiales de liquidación".

La consignación de mercancías "ha de limitarse y evitarse en lo posible". Cuando el fabricante ofrezca consignaciones de mercancías, el comerciante al por mayor debe informar a la junta local de comerciantes al por mayor, para que todos los miembros de este grupo tengan conocimiento de estas consignaciones y no sufran ninguna desventaja comercial. El dejar de informar acerca de consignaciones de mercancías constituye violación del código.

El soborno comercial queda estrictamente prohibido, en todas sus formas, incluyendo la de dar dinero u otra cosa de valor directa o indirectamente a empleados de clientes o a agentes, sin co-

nocimiento del principal o patrón. Estas prácticas se consideran como competencia ilícita y evitarán la repartición de comisiones confidenciales entre agentes, etc.

La práctica de dar o permitir que se de servicio gratuito, de carácter mecánico o de otra índole, en conexión con la venta de mercancías o de trabajos mecánicos, por parte de establecimientos al por mayor, se considera también una práctica detrimental, pues todos estos servicios "gratis" se incluyen invariablemente en el precio de los productos.

"El principio de estabilización de precios debe aplicarse también a la distribución al por mayor. Así como el fabricante tiene el derecho de señalar y hacer que se acaten los precios de venta de sus productos, los cuales se basan sobre un racional costo neto más una ganancia equitativa, los comerciantes al por mayor deben también tener el derecho, dentro de sus respectivas zonas, de estabilizar los precios de las mercancías y servicios, basando esta regulación sobre el principio de que las tales mercancías y servicios no han de venderse a menos de un precio promedio racional o equitativo."

Las prácticas detrimentales a la competencia lícita, que no se definen específicamente en el código, pueden prohibirse por mayoría de votos de los comerciantes al por mayor comprendidos en cualquier grupo o junta regional, con derecho de apelación a la Administración Nacional. Las imposiciones o coerciones sobre clientes son ilícitas, por interrumpir el desarrollo del negocio. Toda venta en gran cantidad ha de hacerse de acuerdo con los reglamentos de lícita competencia, y finalmente, el código dice:

"Toda práctica en anuncio o en venta de mercancías o de servicios, comprendida dentro del grupo de Comerciantes al por Mayor, que tenga el efecto de alterar la confianza pública en anuncios o en representaciones de ventas, en general, o que tienda a perjudicar los esfuerzos y la reputación de un producto o servicio competidor, es cosa ilícita, por estar en contra de los intereses públicos. Específicamente son prácticas detrimentales e ilícitas el anuncio engañoso, informes exagerados, declaraciones falsas, rumores denigrantes al competidor, asceveraciones de supuestos precios rebajados y ofertas especiales infundadas."

hacer referencias generales relativas al vehículo completo.

El motor ha sido objeto de numerosos cambios. El trabajo principal que exige del mecánico está representado por ajustes destinados a asegurar su funcionamiento silencioso y suave y su marcha a gran velocidad.

La distribución de las válvulas exige particular atención y conocimiento. El árbol de levas de casi todos los motores modernos tiene levas con "curva de lento levantamiento", que amortiguan el choque del levantaválvula antes de la apertura de la válvula. Por esta razón, es ahora necesario ajustar la distribución al término de esta "curva de lento levantamiento" de las levas, fijando el juego del levantaválvula antes de que el comienzo de esta curva haya hecho una revolución.

Algunos automóviles salen de fábrica con distribución de válvula y juego de levantaválvulas dispuestos especialmente para facilitar el período de afinación preliminar. Después de algún tiempo de funcionamiento, las válvulas se "alargan", es decir, se ajustan automáticamente al servicio, y se presenta entonces la necesidad de ajustar de nuevo el juego de los levantaválvulas, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Hablando de válvulas, debemos añadir que los anillos que actualmente se insertan en las de escape reducen a un mínimo la necesidad de esmerilar los asientos de las mismas durante la completa duración del vehículo. Algunos de estos anillos insertados se atornillan o bien se embuten en el bloque de cilindros. Para la fijación por embutimiento, los anillos deben enfriarse en agua helada antes de su inserción en el bloque. El calor del motor los dilata después, dejándolos bien firmes en sus sitios.

El ajuste de los émbolos ha de ser ahora más preciso que nunca, sobre todo al tratarse de los hechos de nuevas aleaciones de aluminio. Al reemplazar émbolos, es bueno tener muy presente lo dicho. Los émbolos de hierro fundido, que se emplean en los actuales automóviles americanos, se estañan, por regla casi general, antes de su instalación en los cilindros, para facilitar su buena afinación. Para un taller grande, el estañado de émbolos no es trabajo difícil ni costoso.

Los cojinetes amovibles de las bielas de algunos modernos motores han simplificado admirablemente el trabajo de reemplazar bielas. En lugar de tener en existencia un surtido de bielas de repuesto, o en lugar de volver a revestir o forrar con babbitt o metal blanco las bielas quitadas del motor, sencillamente se quitan los cojinetes amovibles viejos y se substituyen por nuevos.

También se ha simplificado mucho la extracción de los cojinetes del ci-

Nuevos Problemas en Reparaciones

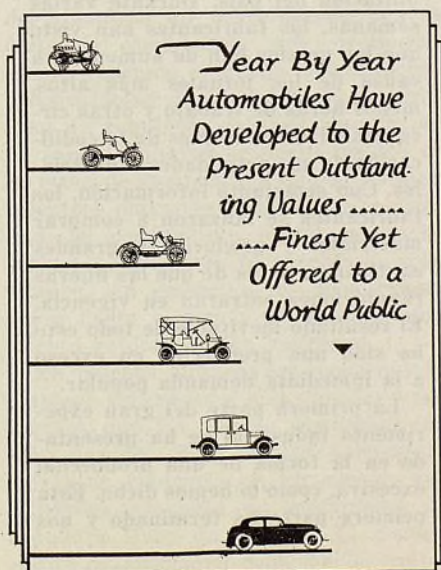
Desde 1929, se han introducido numerosos cambios mecánicos que exigen nuevos métodos de taller para su reparación y conservación

Los automóviles americanos de 1933 son verdaderos problemas, en lo tocante a conservación mecánica, para muchos comerciantes del ramo afuera de los Estados Unidos. En numerosos mercados iberoamericanos, la importación de automóviles ha sido muy insignificante desde 1929. Desde este año hasta ahora se han realizado muchos cambios en la construcción general de vehículos automóviles, que afectan directamente a sus ajustes, reparación, herramentaje y maquinaria para su conservación mecánica y servicio en general. Por esta razón, muchos comerciantes del ramo en el extranjero están tratando de introducir en sus negocios todos aquellos elementos necesarios para satisfacer cumplidamente las exigencias de las nuevas condiciones.

Mucho podría decirse, en realidad, acerca de los numerosos detalles del moderno vehículo automóvil, que han sufrido cambios notables desde 1929, y que exigen igualmente notables alteraciones en lo tocante a sus ajustes, reparación y conservación mecánica en general. En el presente artículo no tratamos de abarcar todas estas nuevas exigencias, sino indicar únicamente, en

términos generales, los nuevos requisitos de atención mecánica que necesitan los modelos de 1933.

Para mejor gravar en la mente del lector los nuevos requisitos, nos referiremos a los que atañen a cada pieza importante del vehículo, en lugar de



güenial en muchos de los nuevos automóviles. Para ésto se les quita la tapa y la mitad superior del cojinete se gira alrededor del árbol hasta que salga por la parte inferior de éste. El nuevo cojinete se instala sencillamente invirtiendo este movimiento.

Al tratarse de instalar bielas de repuesto, es ahora muy importante que todas las comprendidas en el juego se hermanen en lo tocante a peso. La instalación ideal es aquella en que coinciden todos los centros de gravedad de las bielas, para conservar sin alteración el equilibrio dinámico del motor. También se presta especial atención a la agualación de peso entre todos los émbolos de repuesto.

Cuando se quita del chasis el motor completo o el cambio de marcha, es ahora necesario, en ciertos modelos de

automóviles de reciente construcción, verificar con sumo cuidado el ajuste de los soportes de caucho del motor, al re-lugarlo, para no alterar la suavidad de su funcionamiento. Para los primeros meses de servicio de un automóvil nuevo, varios fabricantes recomiendan el empleo de aceites fluidos en la caja del cigüeñal, ordinariamente el No. 20 según patrón de la S.A.E. La utilización de aceites densos o espesos no es recomendada ahora por los fabricantes de automóviles, a causa de que semejantes lubricantes no fluyen con debida facilidad y perturban el buen funcionamiento del delicado sistema de lubricación del motor moderno.

Desde 1929 se han introducido notables progresos al cambio de marcha. Sus engranajes de conexión constante exigen un ajuste más preciso que nun-

co, exigencia que ha de tenerse muy presente al renovarlos o reemplazarlos. Los mecanismos de sincronización necesitan herramientas especiales para su compostura o reparación. El mecanismo de rodadura libre de ruedas, que llevan algunos automóviles modernos, no debe lubricarse con el mismo aceite que se emplea para el cambio de marcha, sino con el lubricante especial que existe para este objeto. El empleo en este órgano de un aceite muy denso propende a su resbalamiento. El aceite muy fluido tiene, por su parte, el efecto de desgastarlo prematuramente.

El ajuste de los gobiernos por aspiración o al vacío que se emplean en los embragues de ciertos modelos nuevos, no ofrece dificultades. En realidad, es bastante sencillo. Antes de ser entregado al dueño, el automóvil debe pro-

El Negocio Está Aumentado en Todas Partes

Por el coronel

LEONARD P. AYRES

del Cleveland Trust Company

Nuestro gran experimento en la regulación nacional de todas nuestras actividades industriales empieza a desarrollarse precisamente cuando ese otro gran experimento tocante a la abstinencia de bebidas alcohólicas está a punto de pasar a la historia de las cosas imposibles. Ambos experimentos se emprendieron en momentos críticos. El de abstinencia se engendró en una atmósfera de intenso patriotismo durante la guerra. El gran experimento actual es factible porque cuenta con la cooperación espontánea del todo el pueblo ansioso de cooperar con la administración nacional a la rápida y feliz rehabilitación económica y social del país. Ambos experimentos exigen intervención oficial en la regulación de la vida de millones de habitantes. En ambos casos, el éxito está dependiente de la cooperación voluntaria del pueblo.

No sabremos sino hasta la vuelta de varias semanas o meses, qué influencia tendrá este nuevo plan en aumentar el número de empleos, los sueldos o jornales y la capacidad consumidora o adquisitiva de la nación completa. El elemento más poderoso que tiene a su favor el nuevo plan, es la circunstancia de que la rehabilitación se está dejando ya sentir en otros importantes países del mundo, donde han crecido los empleos, los jornales, la producción y la capacidad de consumo. La iniciación del presente movimiento en los Estados Unidos

coincide, pues, con la gradual rehabilitación de otras grandes naciones del mundo, lo que es una garantía inequívoca de su éxito final.

Un elemento inoportuno, en estos momentos, es que la producción industrial, después de un rápido acrecentamiento anormal estos últimos meses, ha dado ultimamente señales de cierto decaimiento o moderación. Esta trepidación se debe, sin duda alguna, en gran medida a la influencia de las medidas radicales que se están introduciendo por el Gobierno para acelerar la rehabilitación del país. Durante varias semanas, los fabricantes han visto que los precios han de aumentar, a causa de los jornales más altos, menos horas de trabajo y otras circunstancias resultantes de la codificación de sus actividades industriales. Con semejante información, los fabricantes se lanzaron a comprar materiales y producir en grandes cantidades, antes de que las nuevas regulaciones entraran en vigencia. El resultado inevitable de todo esto ha sido una producción en exceso a la inmediata demanda popular.

La primera parte del gran experimento industrial se ha presentado en la forma de una producción excesiva, como lo hemos dicho. Esta primera parte ha terminado y nos

encontramos ahora entrando en la segunda parte del programa, en la cual los fabricantes están tratando de ajustar sus negocios a los requisitos que sobre ellos ha impuesto el código de la industria. Desde hoy en adelante, la industria dará ocupación a un mayor número de trabajadores, pagará mejores sueldos y jornales y para compensar los gastos adicionales, ofrecerá sus productos al consumidor, a precios más caros. Si esta segunda parte del programa resulta satisfactoria, la rehabilitación será entonces un hecho consumado.

La producción industrial está aumentando, los precios al consumidor están creciendo y las actividades comerciales se están multiplicando, en casi toda nación importante del mundo. En los Estados Unidos, gran parte de la rápida expansión de la producción industrial, durante estos últimos meses, se ha debido a demanda especulativa, promovida por la anticipación de general alza de valores, es decir, inflación. Sin embargo, descontando esta parte especulativa del movimiento en general, nos queda una actividad industrial bien refortalecida y preparada para tomar la más activa participación en la rehabilitación nacional y en la del resto del mundo. A pesar de que todas las naciones han venido tratando de independizarse entre sí, económicamente, cada día se ve más evidente la interdependencia que existe entre todas ellas.

barse con cuidado, para asegurarse de que la acción de estos gobiernos de embrague no sea demasiado rápida hasta el punto de atrapar el embrague o demasiado lenta hasta el punto de producir su resbalamiento.

La lubricación especializada es ahora esencial en casi todos los nuevos automóviles. Por ejemplo, los ejes traseros con propulsión por tornillo sin fin o con propulsión por engranajes hipoidales, requieren lubricantes especiales para asegurar su funcionamiento silencioso y prolongada duración. En varios ejes se sigue actualmente el antiguo ajuste por laminitas o calzos. Estas no deben tocarse durante el período de afinación, aun cuando el eje funciona con ruido.

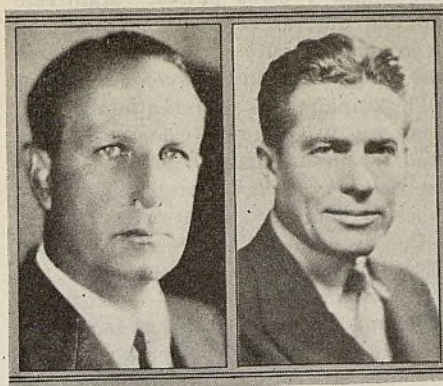
Casi todos los automóviles de 1933 llevan fundas de muelles. Algunas de éstas requieren lubricación periódica, empleándose para ello, lubricantes especiales.

De suma importancia, antes de entregar el automóvil al comprador y durante el servicio del vehículo, es el equilibrio de las ruedas delanteras y sus neumáticos. La falta de equilibrio entre estas ruedas provoca peligrosa vibración y desvío. La conservación de la correcta inflación de los neumáticos es también de suma importancia para conservar este equilibrio. La alineación del eje delantero, conjuntamente con su inclinación y combadura, incluyendo la convergencia de las ruedas, constituye ahora un factor capital para el correcto funcionamiento y seguridad del vehículo moderno. Muy en particular ha de cuidarse de que la inflación de los nuevos neumáticos de tipo superbalón, se mantenga siempre correcta.

La columna de dirección ajustable de los nuevos modelos permite al comerciante de automóviles acondicionar esta pieza a la comodidad del conductor. Se recomienda rectificar el juego libre o reacción del volante de dirección, tan pronto como se presente este defecto.

Hablando de frenos, conviene que el taller rectifique los tambores torneándolos o alisándolos cuando se presentan rayados o un tanto deformados, antes de volver a forrarlos. Algunos modelos llevan un amplificador de fuerza de enfrenamiento, el cual debe ajustarse a la comodidad del conductor, antes de la entrega del vehículo.

Volviendo de nuevo a los accesorios del motor, debemos decir que el intersticio de las bujías de encendido modernas exige particular atención. Ha de ser exacto, no sólo para facilitar el arranque, sino también para facilitar el funcionamiento a alta velocidad. Actualmente hay a la elección del dueño de automóvil varios tipos de bujías de encendido, para satisfacer sus requisitos individuales. Los dueños que ordinaria-



Relatan Sensible Progreso

Arriba: W. Ledyard Mitchell, jefe de la Chrysler Export Corp., y James D. Mooney, vicepresidente de la General Motors Corp., a cargo de los negocios de exportación de esta gran empresa. Abajo: R. G. Hudson, gerente de exportación de la Reo Motor Car Co., y A. L. Frank, vicepresidente de la Studebaker-Pierce-Arrow Export Corp.



mente corren a gran velocidad, deben utilizar bujías "enfriadas". Los que corren generalmente a velocidad moderada, deben emplear bujías "calentadas".

Muchos de los modernos motores de ocho cilindros tienen distribuidor con doble ruptor. Estos ruptores han de sincronizarse con cuidado y el intersticio entre sus contactos ha de ser de lo más exacto posible. La distribución del encendido es también otro detalle que exige hoy día suma atención. Ha de ajustarse en concordancia con la clase de combustible que ordinariamente consume el dueño. Algunos con distribuidores de encendido se suministran un regulador de fácil manejo para sacar el mayor provecho posible de la clase de combustible que se emplee. Mientras mayor es el grado de volatilidad del combustible, mayor grado de avance podrá darse al encendido. Este avance, sin embargo, no debe exagerarse hasta el punto de un funcionamiento ruidoso a alta velocidad.

En muchos automóviles modernos se emplean generadores más grandes y poderosos que los que se instalaban en años pasados. Esto se pone particularmente de evidencia en los nuevos automóviles provistos de mecanismo de rodadura libre de ruedas. El comerciante de automóvil debe, por lo tanto,

ajustar el generador a las condiciones ordinarias de marcha del dueño del vehículo. Cuando éste ha de correr ordinariamente a gran velocidad, el régimen de carga del generador ha de moderarse para proteger el acumulador. Cuando ha de recurrirse con frecuencia a la rodadura libre de ruedas, el régimen de carga del generador ha de aumentarse, para evitar que el acumulador se descargue.

El sistema de combustible de los nuevos modelos exige ciertos ajustes periódicos, de acuerdo con los cambios de clima. La bomba de aceleración del carburador moderno lleva generalmente un émbolo con carrera ajustable. Durante el verano, este émbolo debe ajustarse a su carrera más corta. Otros reguladores sujetos a cambio de ajuste impuesto por el frío y el calor, son los estranguladores automáticos y los gobiernos automáticos de temperatura.

Los nuevos guardabarros, con sus bonitas protecciones laterales, son, por cierto, muy agradables a la vista, pero están, al mismo tiempo, más expuestos a golpes y accidentes, que los de modelos antiguos. Es necesario, por lo tanto, contar con todo el equipo necesario de herramientas, etc. para enderezar guardabarros. Otro detalle acerca de los nuevos modelos es que no ha de emplearse pastas para limpiar sus piezas con enchape de cromo. Para la limpieza de la carrocería y guardabarros no debe emplearse agua caliente, pues esto daña a su laca. También es bueno advertir que no deben apretarse demasiado los pernos de carrocería que can provistos de arandelas de caucho.

Casi todos los recientes modelos de automóviles están preparados para admitir la instalación de radioreceptor. Los comerciantes en el extranjero harán bien en estudiar los reglamentos municipales, leyes nacionales, etc. que existan en sus respectivos mercados, en lo tocante a instalaciones de radioreceptores en automóviles, antes de pedir al fabricante que les despache vehículos con instalaciones ya hechas en la misma fábrica. La instalación de radioreceptores en automóviles, y su servicio de conservación, constituyen un buen negocio, que el taller de reparaciones de automóviles podría muy bien incluir en su radio de acción.

Aumenta la Exportación de Automóviles

(Continuación de la página 7)

Indiana y White. Los embarques en el segundo trimestre fueron 68 por ciento más grandes que los del primer trimestre, agregándose que la exportación de automóviles de pasajeros fué la mayor desde el primer trimestre de 1930. Los embarques en julio fueron 34 por ciento mayores que los de junio

y 61 por ciento que los de julio del año pasado. Dice el Sr. Frank que los negocios en julio fueron de especial importancia, a causa de que con la rehabilitación gradual de la demanda extranjera, se está ensanchando la exportación de vehículos más caros. Manifiesta que esta tendencia hacia vehículos más finos, en los más importantes mercados extranjero, continuará acebtuándose cada día más y más.

Los embarques de exportación del Reo durante todo el año de 1932, fueron igualados este año en el período terminado el 12 de julio de 1933, según declara R. G. Hudson, gerente de exportación de la Reo Motor Car Co. Dice que los embarques en julio del presente año fueron ocho veces más que los de julio del año pasado. El progreso empezó en enero, agrega, pero se detuvo luego a causa del incierto estado bancario de los Estados Unidos durante marzo y abril. En mayo empezó a crecer de nuevo y en junio fué $2\frac{1}{2}$ veces más que junio de 1932. La depreciación del dólar ha sido en parte responsable por este aumento de exportación, en la opinión del Sr. Hudson, quien agrega que ya hay en circulación numerosos Reos con cambio de marcha automática en Australia, Africa del Sur, España, Inglaterra, Portugal, Holanda, Bélgica, Suecia, Rusia, Persia, México, Brasil,

Guatemala y otros países. Manifestó también que, antes de la introducción de los nuevos automóviles de pasajeros Reo, la exportación de la compañía estaba principalmente representada por su camiones y vehículos comerciales. La exportación de automóviles de pasajeros Reo está ahora sobrepasando a la de estos vehículos comerciales.

Un breve informe de la General Motors muestra que los embarques para la exportación, de sus fábricas en los Estados Unidos y el Canadá, fueron durante julio 196 por ciento mayores que en julio de 1932. El movimiento fué lento durante los primeros meses del año, pero ha sido rápido desde entonces hasta ahora. A fines de julio, el total exportado era 59 por ciento mayor que en igual período el año pasado. Aunque el informe se refiere en particular a la exportación de sus fábricas en los Estados Unidos y el Canadá, contiene también algunos datos sobre la exportación de sus establecimientos en Europa, incluyendo a Vauxhall en Inglaterra y a Opel en Alemania. Estas dos grandes fábricas europeas han también aumentado su exportación. En ventas totales al extranjero, la General Motors empezó a sobrepasar las del año pasado, en marzo. En julio de 1933, logró, por primera vez, sobrepasar el total del mismo mes de 1931.

ción de las mezclas, varían considerablemente, pues se comprenden en una escale de 5 a 25 por ciento, particularmente en ciertos países centrales y del norte de Europa. La mezcla tiene por objeto dos cosas: asegurar el consumo de alcohol producido localmente y reducir la importación de gasolina para evitar en lo posible la transferencia de dinero al extranjero bajo desventajosas condiciones de cambio monetario internacional.

Por lo general, se dice que el objeto principal es ayudar a la agricultura nacional, mediante la extracción de alcohol de productos locales tales como la azúcar, papas, etc. El movimiento en pro de la utilización del alcohol como ingrediente de la gasolina, nació, en los Estados Unidos, en las regiones agrícolas dedicadas principalmente a la producción de trigo. En este país, sin embargo, no se ha pasado todavía ningún reglamento que exija la utilización forzosa del alcohol, como ingrediente imprescindible de la gasolina. Numerosas revistas técnicas y diarios nacionales han dado profunda atención al proyecto, en todos sus aspectos principales.

Eminentes peritos en la materia no han llegado todavía a un acuerdo unánime sobre las ventajas de las mezclas de alcohol, desde el punto de vista estrictamente técnico. Existe, sin embargo, la impresión predominante de que la adición de alcohol a la gasolina está propensa a aumentar el precio del combustible, dadas las actuales condiciones económicas del país. Se dice también que la mayor dificultad se halla en organizar las facilidades necesarias para la producción de alcohol en cantidad suficiente para satisfacer las exigencias de la demanda pública. Existen, por otra parte, divergentes opiniones acerca de que si ambos combustibles pueden o no mezclarse convenientemente, sin la ayuda de un tercer agente o sin la introducción de algún nuevo procedimiento científico. El Dr. G. G. Brown, de la Universidad de Michigan, escribe:

"El recorrido en millas que se obtiene de un galón de gasolina sufrirá una reducción de casi 4% por cada 10% de alcohol que se agregue al combustible. Entre las dificultades técnicas que se presentarán a consecuencia del alcohol en la gasolina, se hallan las siguientes: disolución de la capa de goma laca que sirve de protección al flotador del carburador y del indicador de combustible, obstrucción de la tubería del combustible y malla del carburador, por la presencia de escorias y partículas metálicas quitadas de las superficies metálicas por el alcohol, y enmohecimiento de las piezas móviles del motor.

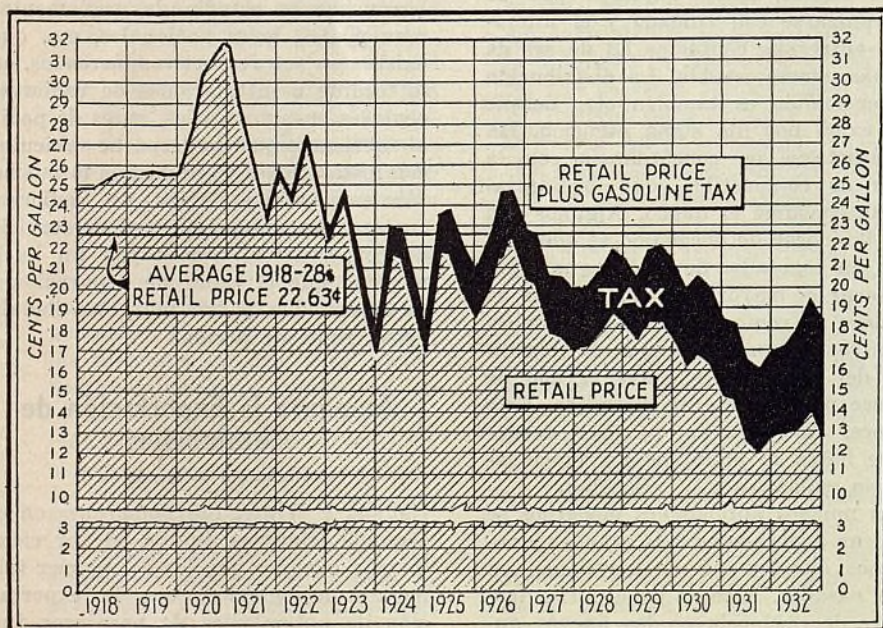
"A causa de la gran volatilidad de

Mezclas de Alcohol para Combustible de Automóviles

Los varios proyectos recomendados tienden a aumentar el precio del combustible al consumidor. Diversidad de opinión entre los expertos.

Existe mucha confusión acerca de los resultados de las mezclas de alcohol, empleadas como combustible de automó-

vil, que se usan, bajo ciertas regulaciones, en varios países del mundo. Los requisitos oficiales, acerca de la propor-



De "Facts and Figures, 1933"

Movimiento del precio de la gasolina en los Estados Unidos. Obsérvese que el precio ha bajado y los impuestos sobre el combustible han subido simultáneamente.

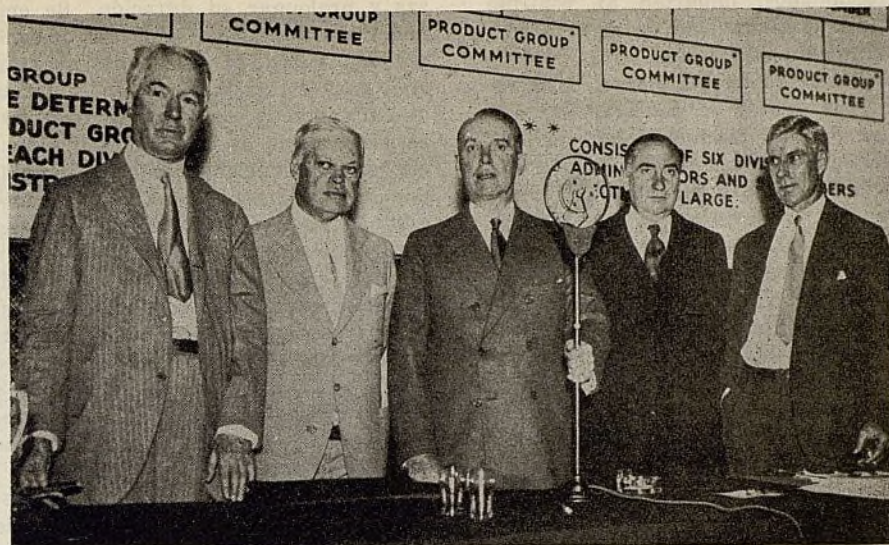
las mezclas de alcohol, sobre todo cuando hay presente en ellas, agua, aunque sea en muy leve proporción, se presenta un serio problema en conservar intacta su constitución y fuerza, cuando se colocan en tanques o grandes depósitos de almacenamiento. El alcohol, en realidad, se separa con facilidad, de la gasolina. Esta separación inevitable, en la mayor parte de los casos, conduce irremediablemente a que los puestos de abastecimientos suministren, contra la voluntad de sus dueños, un combustible inadecuado. Los agentes de mezcla actuales no resuelven el problema de una manera satisfactoria, y la misma preparación de estos agentes está actualmente protegida por procedimientos patentados."

Contra lo que se acaba de exponer viene la declaración de los partidarios del alcohol, al efecto de que la adición de este combustible tiende a suprimir la tendencia a detonación de la gasolina. Un eminente ingeniero dice que para lograrse este resultado es necesario agregar a la gasolina como 15% de alcohol.

El efecto del alcohol sobre la carburación es asunto que todavía no ha sido completamente aclarado. Algunos ingenieros dicen que las mezclas de 10% no tienen efecto sensible sobre la carburación, pero que mediante ciertas modificaciones en el carburador, se lograría algún resultado satisfactorio. Creen que las mezclas de 10% podrían emplearse sin alterar el mecanismo o disposición normal del carburador.

Se dice que las mezclas de más de 10% exigen cambios radicales en el carburador. Por ejemplo, una de 25% no sólo necesitaría cambio radical en el ajuste del carburador, sino también alteraciones considerables en compresión y múltiples.

La causa principal del movimiento en pro del alcohol es de carácter económico. El estado económico varía de país a país, y por esta razón, no podemos decir que en todas partes falta o sobra justificación para su detenido estudio e implantación. Los resultados, en aquellos países que por ley nacional han de consumir mezclas de combustibles, son variables, incompletos y confusos. Sabemos que en una gran país, los comerciantes de gasolina compran la cantidad de alcohol, que el gobierno les exige agregar al combustible, pero en lugar de mezclarla, la destruyen. En otro país donde se exige el consumo de una mezcla de 25% de alcohol, el público se queja del subido precio del combustible. De otro país nos llega el informe de que en ciertas de sus regiones, casi todo el combustible consumido está representado por alcohol. En resumidas cuentas, las mezclas de alcohol con gasolina parecen fundarse



Fabricantes de Piezas que Formularon el Código de la NIRA

Importantes fabricantes de piezas se reunieron en Detroit para formular el código comercial de su industria, bajo la NIRA. De izquierda a derecha: A. C. McCord (McCord Radiator & Mfg. Co.), C. O. Miniger (Electric Auto-Lite), C. S. Davis (Borg-Warner), Vincent Bendix (Bendix Aviation) y Harry F. Harper (Motor Wheel). El Sr. Davis fué el director del grupo.

sobre una base de carácter económico, en beneficio de la agricultura nacional, quedando el dueño de automóvil obligado a pagar más por el combustible que consume. Sólo bajo circunstancias locales muy favorables resulta conveniente el consumo de alcohol como combustible adecuado y económico.

Venda los Refinamientos

(Continuación de la página 9)

ducción que caracteriza a los modelos de 1933. En primer lugar, le llamará mucho su atención, la facilidad con que se cambia la marcha. La rodadura libre de ruedas, mecanismo que no revista ya novedad algunas para el dueño de un automóvil de 1933, es cosa completamente nueva para el dueño de un vehículo de 1929. También son para él grandes novedades, el embrague automático y el cambio de marcha automático de reciente introducción. Observará también que los depósitos de combustible son ahora más grandes. El arranque mismo del motor se le presentará incomparablemente más fácil, que en su antiguo automóvil, gracias a los reguladores de aire automáticos. El nuevo aparato Startix, las combinaciones de pedales de aceleración y de arranque, el botón de arranque en el panel de instrumentos, serán también para él adicionales novedades. Los nuevos cojinetes en el mecanismo de dirección, en combinación con los gemelos para amortiguar la vibración que de otra manera pasaría de este mecanismo al volante de dirección, son igualmente interesantes novedades. Y no olvidemos los aparatos al vacío que se emplean actualmente en algunos modelos para aumentar la fuerza y facilitar el funcionamiento de los frenos.

Con esta mayor facilidad de manejo y conducción se presenta un mayor grado de seguridad. Los mejores frenos y mecanismos de dirección, y muy en particular, el bajo centro de gravedad, contribuyen a acentuar notablemente la seguridad de los nuevos modelos. Cuatro años ha, la construcción del bastidor no ofrecía ningún progreso interesante. Hoy día tenemos los bastidores con miembros cruzados en forma de una X, los bastidores en K, los bastidores en X más A, los bastidores soldados, los estabilizadores de bastidor, etc. Cuatro años ha, el vidrio o cristal de seguridad se veía sólo en automóviles muy caros. Hoy día se incluyen en la dotación corriente de muchos automóviles. Por lo menos se ofrece, sin precio adicional, en el parabrisa de casi todos los nuevos automóviles. El mismo parabrisa inclinado es un factor de seguridad digno de particular mención. Notables han sido también los progresos en lámparas delanteras, interruptores y otros detalles del sistema de alumbrado.

Corriendo por el camino, el dueño de un automóvil de 1929 se dará inmediatamente cuenta de que el vehículo de 1933 se caracteriza por nuevas normas de suavidad, comodidad y seguridad de marcha. A estas excelentes propiedades contribuyen el aislamiento de la carrocería, el montaje del motor, el contrapeso del cigüeñal, el equilibrio de las bielas, el funcionamiento silencioso de las válvulas, del ventilador y otras piezas. Los silenciadores de admisión, los nuevos silenciadores de escape, los amortiguadores del embrague, los engranajes helicoidales, los nuevos gemelos, los amortiguadores hidráulicos de doble efecto de gobierno automático y centenares de otros detalles mecánicos

perfeccionados, imparten al vehículo moderno una suavidad de marcha verdaderamente admirable.

La duración de las piezas, para reducir los gastos de conservación mecánica, ha sido también objeto de particular atención en los modelos de 1933. Los émbolos, para que duren más, se hacen ahora de un nuevo material. El cigüeñal contrapesado prolonga la duración de los cojinetes. El mismo servicio de reparación se ha simplificado admirablemente mediante el empleo de forros amovibles en los cojinetes de las bielas, levantaválvulas hidráulicos para evitar el ajuste del juego en estas piezas, amortiguadores de resortes de válvulas, para evitar la rotura de los resortes, inserciones anulares en las válvulas de escape, para evitar el esmerilado de sus asientos, utilización casi universal de la bomba de combustible, bujías de encendido métricas, para evitar su carbonización y el encendido prematuro; acumuladores más grandes y poderosos, cojinetes de anti-fricción en el cambio de marcha, mecanismo de dirección, ventilador, etc., para facilitar el movimiento de las pie-

zas y prolongar su duración. Se emplean ahora tambores de frenos de composición mixta, en lo tocante a material, para evitar la rayadura, sistemas de enfriamiento con regulación termotática, bombas de aspiración o al vacío para el funcionamiento del limpiador de parabrisa, y hasta en lo tocante a tapicería se observa un progreso no menos interesante que en lo relativo a la parte mecánica y eléctrica del vehículo moderno. En primer lugar, la tapicería se presta ahora a fácil limpieza. Los materiales son más finos y no existe ya el problema de rechinidos o ruidos molestos, ni el gasto de arreglar marcos flojos o sueltos, paneles desprendidos, etc.

Por supuesto, no todas estas innovaciones se hallan en cada automóvil de los fabricados en 1933. Cada uno se caracteriza por una o más de estas interesantes innovaciones. En algunos casos, las innovaciones son exclusivas del automóvil que las ofrece. Comparando los nuevos modelos de marcas populares con sus antecesores de 1929, vemos, entre ellos, las más impresionantes diferencias.

complicados embragues de los motores monocilíndricos y bicilíndricos de esos tiempos, imponían sobre las piezas del automóviles, sujetas a su influencia, una tensión enorme que terminaba en desarreglarlas o en romperlas. El finado Elwood Haynes, quien, además de haber sido uno de los primeros fabricantes de automóviles, era un prominente metalurgista, fué probablemente el primero que empleó la aleación de acero al níquel en la construcción de vehículos automotores en los Estados Unidos.

Un poco más tarde, la aleación de acero al cromo y níquel se empleó mucho en la construcción de los automóviles más caros. Su gran dureza y la consiguiente dificultad para labrarlo a máquina, hizo muy costosa su aplicación práctica. Esta dificultad dió origen al estudio de nuevas aleaciones. Una de las primeras que se desarrollaron fué la de acero al vanadio, la cual se utilizó principalmente en la construcción de vehículos baratos, durante la década que precedió a la Guerra Europea. El efecto del vanadio sobre las propiedades físicas del acero es de un carácter indirecto. Mientras el cromo y el níquel alteran la estructura granular del acero, aumentándole su resistencia a la torsión y su dureza, el vanadio, por su parte, actúa principalmente como disolvente de óxido, quitando las impurezas del acero y dándole mayor firmeza y resistencia. No se endurece el acero con la adición de vanadio. Tampoco se hace difícil su labrado a máquina. La nueva aleación de acero al vanadio resultó, por la tanto, práctica y económica.

Durante varios años, la industria americana del acero se mostró indiferente al progreso del automóvil. Acostumbrada, como estaba, a suministrar acero en millares y millares de toneladas a los ferrocarriles y otras grandes industrias nacionales, prestó poca atención a la nueva de los automóviles, considerándola de poca importancia y de limitada capacidad consumidora. Durante cierto tiempo, gran parte de las aleaciones de acero se importaron del extranjero. Con el desarrollo rápido y fenomenal de la industria automotriz, se despertó gradualmente entre los fabricantes de acero nacionales, un interés especial en el desarrollo de aleaciones especiales para esta importante nueva actividad.

A debido tiempo vino la introducción de la aleación de acero al molibdeno y la de acero al cromo y molibdeno. Este acontecimiento sucedió a fines de la Guerra Europea. Las nuevas aleaciones de molibdeno se habían usado principalmente en la construcción de aviones militares y hasta cierto punto, en la construcción de tubos delgados y de gran resistencia, para uso en automóviles. Estas importantes aleaciones cons-

Mejores Aleaciones de Acero para la Industria Automotriz

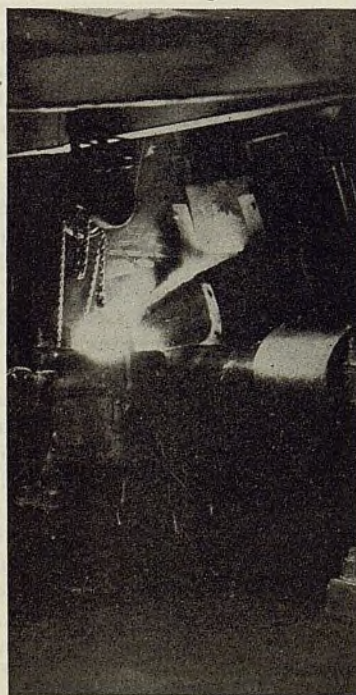
Gracias al progreso de la metalurgia, las fábricas de automóviles cuentan ahora con materiales más livianos, firmes y resistentes, que en la mayor parte de los casos, son más económicos que los que se consumían antes

Por P. M. HELDT

En el número anterior de esta revista, el Sr. Heldt se refirió a la brillante contribución que los fabricantes de piezas y accesorios han hecho al progreso de la industria automotriz norteamericana. En el presente artículo, se refiere a la participación que la metalurgia ha tomado en el desarrollo de esta importante industria.

Pocos son los que saben que el desarrollo de la industria de las aleaciones de acero se debe principalmente a la demanda de mejores materiales por parte de los fabricantes de automóviles. Esta demanda empezó hace veinticinco o treinta años, cuando la industria automotriz se hallaba en su infancia. En esos tiempos, las aleaciones de acero eran una novedad en la construcción de maquinaria. La aleación de acero al níquel se empleaba entonces en blindaje de navíos de guerra y en ejes de locomotoras. Se empezó a utilizar en limitado grado, en la construcción de bicicletas, pero no se consideraba como material corriente para la fabricación de maquinaria. Los engranajes y los árboles transmisores de los primeros

automóviles se hacían de acero de maquinaria o de acero semi carburado. Los grandes y pesados volantes y los



stituyen actualmente un material favorito para árboles de ejes traseros y otras piezas sujetas a grandes tensiones.

Se han desarrollado numerosas aleaciones especiales para ciertas piezas. Por ejemplo, los muelles de los automóviles son de una aleación especialmente perfeccionada para este fin. Al principio se empleaba una de acero al silicio y cromo, la cual fué más tarde reemplazada por una especial de acero al cromo y vanadio. No deseamos dar a entender que todas estas aleaciones se hayan desarrollado especialmente para su utilización en el automóvil y tampoco queremos dar a entender que todos estos admirables desarrollos metalúrgicos se deban exclusivamente al ingenio norteamericano. Cuando la industria automotriz empezó a convertirse en una de las principales consumidoras de acero del mundo, los fabricantes de acero, en todas partes del mundo, vieron la conveniencia en estudiar y perfeccionar nuevas aleaciones al agrado de los fabricantes de automóviles.

En los primeros motores, las válvulas eran de acero forjado o acero de maquinaria, o bien, tenían vástago de acero de maquinaria con cabeza de hierro fundido. No tardó en presentarse la necesidad de materiales más resistentes a la escamadura y picadura bajo altas temperaturas. Esta necesidad se puso particularmente de evidencia en conexión con los aviones militares durante la Guerra Europea. La utilización de especiales aleaciones de acero en la construcción de válvulas data de esta época, a pesar de que en años anteriores se había ya empleado la aleación de acero al níquel para este fin. Las nuevas aleaciones especiales fueron las de acero al tungsteno y las de acero al silicio y cromo. Probablemente el aumento de la velocidad promedio de los automóviles, acontecido en 1920, se debe, en parte, a la introducción de estas nuevas aleaciones, que hicieron su debut en la industria durante ese mismo año.

Otra forma de desarrollo de la industria del acero, resultante de los exigentes requisitos de los fabricantes de automóviles, fué la de acero para imanes, el cual, hasta entonces, era de una aleación especial de tungsteno. Debido al subido precio de esta aleación, los fabricantes de acero, después de mucho estudio e investigación, perfeccionaron la de acero al cromo para idéntico servicio. Es ésta precisamente la que actualmente se emplea para los imanes de magnetos de encendido. Los estudios científicos emprendidos posteriormente han mostrado que las aleaciones de acero al cobalto poseen admirables propiedades magnéticas. Estas más recientes aleaciones se utilizan actualmente en magnetos de aviones principalmente.

Podría muy bien escribirse un gran

Continúan Altas las Acciones de Automóviles

A pesar de la leve paralización sufrida por el mercado de valores en julio y agosto, el público tiene confianza en las acciones de compañías de automóviles y productos anexos. El valor de estas acciones, después de un cierto decaimiento, he subido de nuevo ultimamente, como se ve por las cifras que damos más abajo. Algunas de estas acciones, particularmente las de la Chrysler, han subido notablemente, a causa del buen negocio que todas las fábricas de la industria automotriz han tenido durante estos últimos meses.

	Baja 1933	Alta 22 de agosto de 1933
Auburn	31½	59
Bendix	6½	18½
Bohn Aluminum	9½	45½
Borg Warner	5½	20¼
Checker Cab	7½	17¼
Chrysler Corp.	7¾	42¼
Du Pont	37½	77¾
Eaton Mfg.	3½	13¼
Electric Auto-Lite ..	10	19
Electric Storage Battery	21	44½
Federal Truck	¾	7¾
Firestone Tire	10¼	25½
General Motors	10	31½
Goodrich	3	16¾
Goodyear	9¼	39½
Graham Paige	1	4
Houdaille Hershey ..	1	4¾
Hudson Motor	3	12½
Hupp Motor	15½	5½
Mack Trucks	13½	36¾
Motor Meter	¼	3¾
Motor Products	7¾	24¼
Motor Wheel	1½	9¾
Nash Motors	11¾	23½
Packard Motor	1¾	5
Pierce Arrow	1½	6
Raybestos-Manhattan ..	5½	16¾
Reo Motor	1¾	4½
Sparks Withington ..	¾	6
Stewart Warner	2½	8¾
Studebaker	1½	5¾
Thermoid	1	7¼
Thompson Products ..	5¾	15
Timken-Detroit Axle ..	1½	5¾
Timken Roller Bearing ..	13¾	31¼
U. S. Rubber	2¾	19
Yellow Truck	2¼	5¾

tomo acerca del tratamiento térmico a que se someten las numerosas aleaciones de acero del mercado. Enormes y de lo más brillante han sido los estudios científicos que se han emprendido en este sentido. Y los resultados de todos estos esfuerzos extraordinarios se reflejan elocuentemente en los automóviles modernos. Los primeros automóviles de cinco a veinte caballos de fuerza dieron molestias enormes, que finalmente se traducían en grandes gastos de reparación. Los automóviles modernos, que son incomparablemente más poderosos, sin pesar más que los antiguos, funcionan año tras año sin provocar molestias ni gastos a sus dueños. Este extraordinario progreso se debe, por supuesto, en gran medida, al perfeccionamiento de los materiales que entran en su construcción.

La nitrificación, uno de los más recientes desarrollos en metalurgia, ha venido a satisfacer una importante necesidad de la industria. Este procedimiento imparte a la pieza una duración superficial mucho mayor que la que puede obtenerse por cualquier otro método. Se aplica particularmente al en-

durecimiento de engranajes y ha tenido también éxito en conexión con manguitos de cilindros, los cuales han de combinar dureza superficial y resistencia al enmohecimiento.

Una clase completamente nueva de aleaciones de acero se halla ahora a la disposición de los fabricantes de automóviles. Es la que se llama acero inoxidable o acero inmanchable. Es sencillamente una aleación especial de acero al cromo y níquel, con mayor contenido de cromo y níquel que las ordinarias. Su característica principal es su gran resistencia al enmohecimiento, aun bajo altas temperaturas. Se presta también a un pulimento natural muy brillante, que produce un acabado permanente muy bonito. Actualmente, este clase de acero inoxidable se emplea en la construcción de numerosas piezas, tales como adornos de parachoque, lámparas, aros de ruedas, tapacubos, tapas de depósito de combustible, molduras, etc. Esta clase de acero tiene un vasto campo de aplicación, debido a sus notables propiedades: inmunidad contra la corrosión, excelente acabado y gran duración mecánica. Algunas de estas aleaciones contienen hasta 18% de cromo y 8% de níquel.

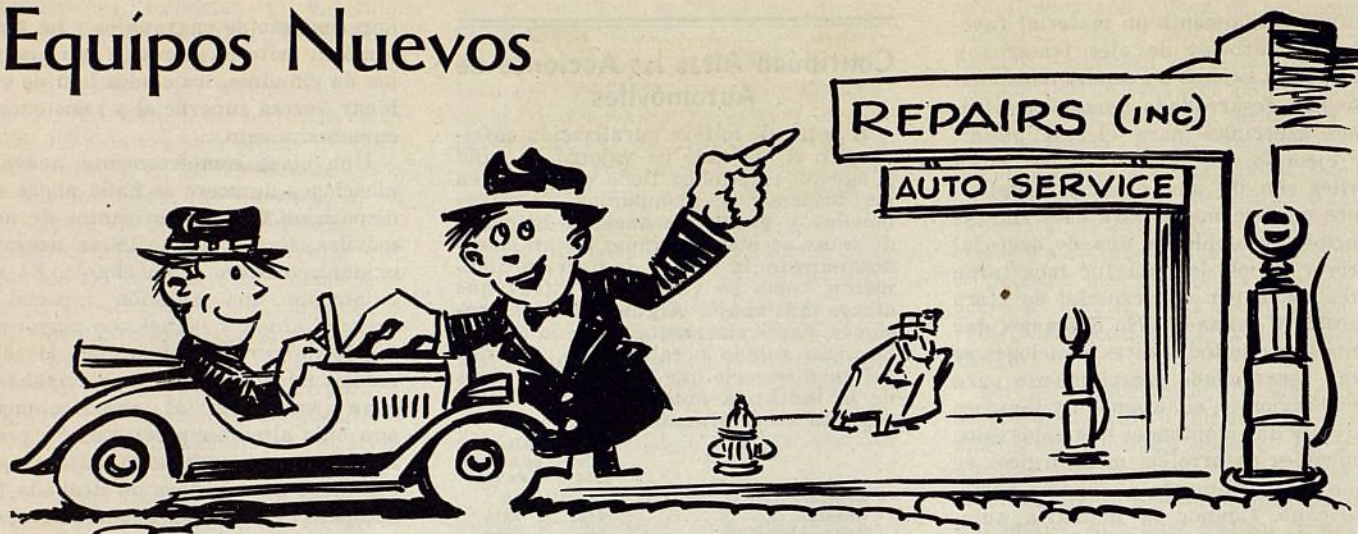
Se ha perfeccionado un nuevo procedimiento de soldadura, cuya acción es tan rápida que la sección contigua a la sujeta a la acción del calor no sufre ningún efecto detrimental a sus características físicas cuando se le labra o trabaja en frío. Por esta razón, al acero inoxidable tendrá probablemente más tarde una gran aplicación en la construcción de la parte estructural de los automóviles.

Comparativamente pocos han sido los desarrollos importantes que se han logrado en materia de hierro fundido. Aleaciones especiales de hierro se utilizaron primeramente en la construcción de bloques de cilindros, émbolos y anillos de émbolos, y más tarde, en la de tambores de frenos, árboles de levas y otras piezas. La adición de un poco de níquel y cromo altera favorablemente las propiedades físicas del hierro fundido, aumentando su resistencia al desgaste por rozamiento, sin menoscabo de la facilidad de su labrado a máquina. Las aleaciones de hierro se emplean particularmente en la construcción de bloques de cilindros para motores de camiones sujetos a continuo y pesado servicio. Entre las aleaciones de hierro tenemos también las de vanadio, molibdeno y titanio.

El zinc se emplea en la industria casi exclusivamente en aleaciones de latón, para pequeñas piezas fundidas en moldes. Nueve por ciento de la producción de zinc americana se consume en la industria automotriz. El zinc, en combinación con otros metales, se

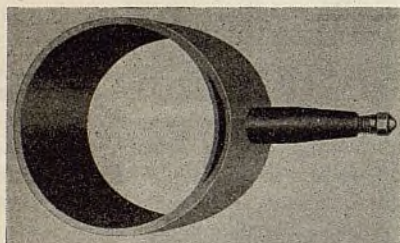
(Continúa en la página 21)

Equípos Nuevos



Cámaras de Aire Sealtyte Firestone

Un importante desarrollo en la construcción de cámaras de aire, que evita el corriente escape de aire de 2 a 5 libras a la semana, ha sido anunciado



por la compañía Firestone. Se llama cámara de aire Sealtyte a prueba de escape. Se caracteriza por dos importantes innovaciones. El vástago de la válvula es de caucho y tiene forma cónica. Forma parte integrante de la cámara. Este vástago lleva por su parte de adentro una capa de especial composición que cierra herméticamente todos los poros del caucho. La nueva cámara de aire se ofrece a los mismos precios que las de tipos corrientes u ordinarios de servicio pesado.

Nuevos Estuches de Servicio

La A C Spark Plug Co., anuncia la introducción de nuevos estuches para la reparación de bombas de combustible A C de tipos grandes y pequeños. Los estuches se venden por concesionarios y representantes de la fábrica. Contienen diafragmas, válvulas, resortes de válvulas y empaquetaduras de corcho.

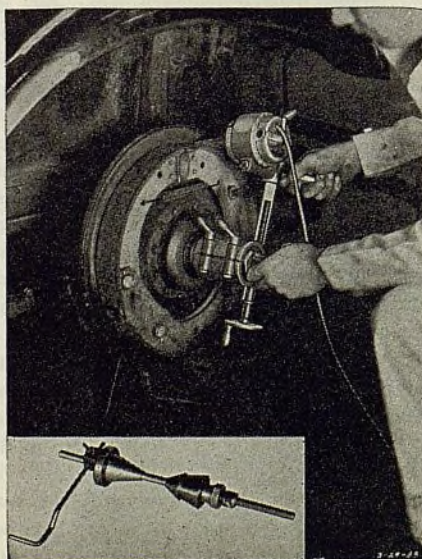
Calzo Grey-Rock Brak-Shim

El calzo Gray-Rock Brak-Shim, fabricado por la United States Asbestos Division de la Raybestos-Manhattan, se aplica entre la zapata del freno y su forro, para aumentar el diámetro del tambor del freno interior que haya sido torneado. Para este trabajo se ha

empleado hasta ahora un forro de espesor extraordinario, o bien, varios calzos de papel o de otro material de poca duración y resistencia. El calzo Grey-Rock es inafectado por el calor, pues se hace de amianto. Se ofrece en tiras de anchura y de espesor uniformes. Resulta muy útil en la práctica. Se suministra en tres tamaños: $1\frac{1}{2}$ ", $1\frac{3}{4}$ " y 2". El espesor es de 9,925". El precio de lista, al por menor, es de \$1.80 a \$1.90 los 100 pies.

Repasador Weaver Stiles-Barrett

Combinando un medidor de tambor de freno, un medidor de forro de freno y un repasador de superficie de forro de freno, la nueva herramienta Weaver Stiles-Barrett, vendida por la Weaver Mfg. Co., sirva para conformar el forro de freno exactamente al tambor en que ha de funcionar. Montada y centrada en los mismos cojinetes de las ruedas, la herramienta corta el forro de freno en perfecta forma plana circular, mientras las zapatas del freno están en su correspondiente sitio. Por esta nuevo método se asegura un contacto com-



pleto y uniforme, desde el principio, evitándose ajustes posteriores. La nueva herramienta sirve para automóviles y camiones y se ofrece a un precio de lista de \$99.50.

Mandríl Sunnen

Este nuevo mandríl para el esmerilado y acabado de cilindros de frenos hidráulicos, ha sido especialmente proyectado para el extremo cerrado del cilindro principal del sistema. Se aplica



también a los cilindros de las ruedas, los cuales pueden con él repasarse con la adición de mandriles corrientes para orificios de pasador. El nuevo mandríl es producto de la Sunnen Products Co. El precio de lista es de \$1.75 y \$2.00.

Juegos de Alambres

Juegos de alambres para los modelos A y T de Ford se han agregado al surtido general de cables y alambres de la Whitaker Battery Supply Co. Para el modelo A se ofrecen seis juegos y para el T, siete.

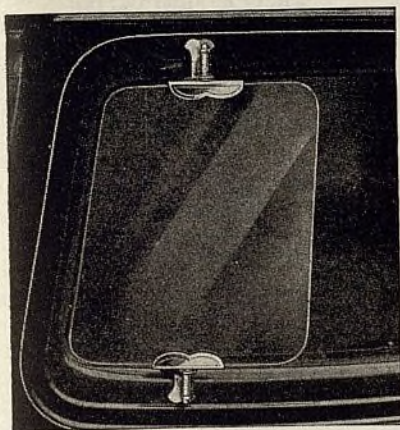
Rectificador de Acumulador Fansteel

La Fansteel Products Co., Inc., está ofreciendo para uso en garaje privado o particular, un nuevo modelo de rectificador de acumulador. Este aparato resulta útil y económico. El acumulador del automóvil moderno, sujeto a constante servicio, en conexión con el alumbrado, encendido e instalación de radioreceptor, requiere frecuentes cargas. El rectificador Fansteel es un aparato de fácil manejo por cualquier dueño de automóvil. Funciona automáticamente. El régimen de carga empieza con $2\frac{1}{2}$ amperios y decrece proporcio-

nalmente a medida que se refortalece el acumulador. Utiliza el principio de rectificador Tantalum, y como no hay bombillos ni fusibles que renovar, el aparato dura mucho tiempo. Se suministra con todas las conexiones de acumulador. El rectificador se instala al lado del acumulador, en el mismo automóvil, y para su funcionamiento se conecta sencillamente a la corriente exterior, por medio de un conector Balk-lite, sin necesidad de levantar tablas ni perturbar otras partes del vehículo. Su precio de lista al por menor es de \$9.75.

Protector de Aire Casco

Un nuevo sostén de montaje universal, para facilitar la instalación de protectores de aire de automóviles cerrados, ha sido recientemente anuncia-



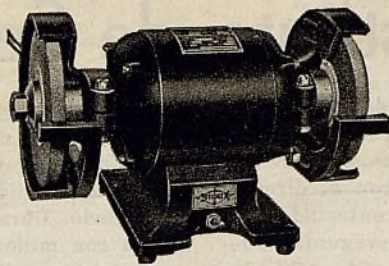
do por la Casco Products Corp. Con cinco modelos de sostén se satisfacen todos los requisitos de las instalaciones en cualquier modelo o marca de automóvil. El mismo protector de aire es de vidrio pulimentado, con bordes curvos. El sostén tiene un ajuste vertical de $1\frac{1}{2}$ ", para acomodarse en cualquiera ventana, y una unión esférica para facilitar su movimiento. Precio de lista, al por menor, \$5.50.

Juegos de Pernos y Bujes

Dos juegos de pivotes y bujes, el uno para el Ford, modelo A y el otro para los modelos Chevrolet y Pontiac de seis cilindros, se anuncian por la Toledo Steel Products Co. Cada juego es completo, para la ventura la reparación de todo el trabajo. La instalación de pivotes y bujes nuevos evita la trepidación o vibración.

Esmerilador de Banco Sioux

Este esmerilador, fabricado por la Albertson & Co., tiene cojinetes de bolas de lubricación automática. Es un modelo especial para continuo servicio pesado, muy bien protegido contra el polvo. Provisto de un motor eléctrico de tipo reactor, requiere menos co-



rriente para su funcionamiento. No tiene colector expuesto a desarreglarse ni escobillas que exijan reemplazo. Estas piezas se han suprimido mediante el uso de rotor y campo de tipo de jaula. El esmerilador No. 2065 de seis pulgadas se suministra completo, incluyendo portaherramienta ajustable, dos piedras amoladoras, cordón de ocho pies, conexión e interruptor. El precio al por menor es de \$29.50.

Piezas de Bombas McQuay-Norris

El surtido de bombas de agua fabricado por la McQuay-Norris Mfg. Co., comprende bombas completas, impulsores, árboles, bujes, tuercas y otras piezas, como arandelas de fibra, chavetas, cuñas, pasadores ranurados, etc. También ofrece esta fábrica un surtido completo de empaquetaduras moldeadas, en juegos completos, para cada motor individual, además de siete paquetes de empaquetaduras universales, para casi todo motor moderno.

Amoladora Van Norman para Asiento de Válvula

Los asientos de válvulas hechos de acero cementado o de aleación stellite pueden acabarse muy bien mediante las amoladoras construidas por la Van Norman Machine Tool Co. El presente método, según la fábrica, ofrece las ventajas siguientes: 1—Las especiales piedras de amolar no pierden su forma, corten rápidamente y producen un acabado de espejo sobre el asiento de la válvula, en poco tiempo. 2—Las piedras giran con la guía, en lugar de girar alrededor de ella, dando al asiento un ajuste perfecto. 4—La presente herramienta se ofrece en juegos para marca determinada de automóvil, o en juegos universales para toda marca de vehículo.

Nueva Empaquetadura "M"

El nuevo tipo de construcción "M" empleado en esta empaquetadura de servicio pesado, construida por la Fitzgerald Mfg. Co., es muy interesante. La parte superior y la inferior de la "M" se hacen de cobre. A continuación de estas superficies hay una gruesa lámina de amianto de fibra larga, que equivale

a dos capas de este material, en lugar de una. Entre estas capas hay una inserción metálica, llamada núcleo de metal, bien sujeta por medio de alambres puntiagudos, formándose entre todo, un grupo bien unido y sólido. La fábrica dice que este tipo de empaquetadura, es el más durable y resistente al calor y tensión, de todos los del mercado.

Nuevo Enderezador de Chasis

El enderezador de chasis Bendix-Feragen, para bastidores, ejes delanteros y ejes traseros, hace el trabajo sin necesidad de quitar del automóvil las piezas por enderezarse o rectificarse. Es uno de los nuevos productos fabricados por la Bendix Products Corp. Se dice que éste es el primer equipo completo de su clase que se haya ofrecido al mercado. La gran ventaja del nuevo equipo está en que hace el trabajo con una rapidez y precisión asombrosa. Lo que antes era difícil y consumía horas de pesada labor, se hace ahora con facilidad en pocos minutos. Se presta a la rectificación o enderezamiento de cualquiera pieza deformada o ladeada del chasis, ya se trate de ejes, bastidor o miembros de este último. Por otra parte, sirve para cualquier tipo de vehículo automóvil, desde el pequeño Austin hasta el ómnibus o camión más grande.

Baillet Dirige las Ventas de la Egyptian

Las ventas para la exportación de la Egyptian Lacquer Mfg. Co., de Nueva York, fabricante de lacas para automóviles, están ahora a cargo de P. F. Baillet, director de exportación con oficinas en 461 Eighth Avenue, Nueva York. El Sr. Baillet, uno de los más conocidos y prominentes directores de exportación de la industria automotriz nacional, fué presidente del Overseas Automotive Club y actualmente es uno de los directores de esta organización. El Sr. Baillet tiene también a su cargo, además de las lacas Egyptian, la venta para la exportación de los productos de las siguientes importantes fábricas: American Hammered Piston Ring Co., de Baltimore, Md., fabricante de anillos para émbolos; Continental Rubber Works, de Erie, Pa., fabricante de correas para ventiladores y otros productos similares; Gatke Corp., de Chicago, Ill., fabricante de forros para frenos y otras especialidades; S. & M. Lamp Co. de Los Angeles, fabricante de lámparas; Ampco Twist Drill Co., de Jackson, Mich., fabricante de herramientas, y Auburn Spark Plug Co., de Auburn, N. Y., fabricante de bujías de encendido.

El Instituto de Servicio

Los lectores que tengan problemas de servicio mecánico, o que deseen información sobre reparaciones y conservación general de automóviles, quedan cordialmente invitados a comunicarse con el director de esta revista. Sus consultas serán contestadas por los miembros de este Instituto. Las preguntas pueden referirse a determinadas marcas de vehículos automóviles, ajuste de piezas, etc., lo mismo que a proyectos o planos para talleres o garajes, instalación de equipos mecánicos, etc. Los miembros del Instituto, cuya nómina publicamos en esta página, están dispuestos a contestar incondicionalmente toda pregunta. Esta cooperación no es otra cosa que una evidencia práctica del deseo de todos ellos de ayudar

en todo lo posible al mejoramiento del servicio y rehabilitación del comercio e industria en general.

En todo país, el servicio de conservación mecánica de automóviles es cosa esencial para el progreso del negocio. Durante más de treinta años de experiencia con millones de automóviles, la industria automotriz americana se halla preparada para resolver casi todo problema que se le presente. Esta valiosa cooperación está a la disposición de todos los lectores de esta revista. La fundación del Instituto de Servicio fué anunciada en nuestra edición de mayo. Toda correspondencia será contestada inmediatamente. La dirección es: Director de EL AUTOMOVIL AMERICANO, 330 West 42nd Street, Nueva York, E.U.A.

THE EDITOR The American Automobile (Overseas Edition) New York	DAVID COE Export Manager New York	VERNE H. WILCOX Hupp Motor Car Corp. Detroit, Mich.	CLEMENT PUESCHEL Export Manager New York
P. M. HELDT Engineering Editor The American Automobile (Overseas Edition) New York	L. K. WINTER Continental-Diamond Fibre Co. Bridgeport, Pa.	VINCENT A. MARUS International Piston Ring Co. Cleveland, Ohio	G. P. ALLEN R. C. A. Victor Co., Inc. Camden, N. J.
ATHEL F. DENHAM Technical Representative The American Automobile (Overseas Edition) Detroit	L. DE BOUDER Defiance Spark Plugs, Inc. Toledo, Ohio	H. E. MINNERLY I-Sis Laboratories, Inc. Stamford, Conn.	H. G. FARWELL Raybestos Division of Allied Asbestos & Rubber Co. (Export) Inc. Bridgeport, Conn.
W. K. TOBOLDT Technical Editor The Automobile Trade Journal Philadelphia	G. H. BUZZARD De Vilbiss Co. Toledo, Ohio	E. S. CROSBY Johns-Manville International Corp. New York	J. S. ROSE Reo Motor Car Co. Lansing, Mich.
EARL THEISINGER Service Editor Bus Transportation New York	E. J. BUSH Diamond T Motor Car Co. Chicago, Ill.	P. M. PETERSON S. C. Johnson & Son Racine, Wis.	GEORGE L. DITTACUR Royal Piston Ring Co., Inc. Bath, New York
AMERICAN STEEL EXPORT CO. New York	L. S. DUNHAM Edison-Splitdorf Corp. New York	R. R. GIBSON Johnson Bronze Co. New Castle, Pa.	C. E. HARWOOD The Russell Mfg. Co. Middletown, Conn.
M. A. BECKMANN Aluminum Industries, Inc. Cincinnati	P. F. BAILLETT Egyptian Lacquer Mfg. Co. New York	G. J. KLUYSKENS Export Manager New York	GORDON GROTH Simmons Mfg. Co. Cleveland
RALPH ORTIZ American Automatic Devices Co. Chicago	J. F. KELLY, JR. Electric Storage Battery Co. New York	T. N. MALONEY Laher Auto Spring Co. Oakland, Calif.	H. M. McMICHAEL Manning J. Smith Belting Co. Philadelphia
W. A. BLUME American Brakeblok Corp. Detroit	J. W. FRIBLEY Elite Mfg. Co., Ashland, Ohio	R. G. LANDERS Landers Corp. Toledo, Ohio	JOSEPH JOHNSON Snap-On Tools, Inc. Kenosha, Wis.
R. VAN WAGNER The Arco Company Cleveland	L. C. BLOMSTROM Federal Mogul Corp. Detroit	L. H. MAYAN Lee Tire & Rubber Co. New York	H. O. ROSENSTEIN Standard Motor Products, Inc. Long Island City, N. Y.
I. B. NIELSON Aro Equipment Corp. Bryan, Ohio	D. W. SMITH Firestone Tire & Rubber Export Co. Akron, Ohio	ERNEST W. LENZ Export Manager New York	T. F. KANE Trainer National Spring Co. New York
S. FREDRIKSEN The Atlas Asbestos Co., North Wales, Pa.	S. A. FULTON Fulton Co. Milwaukee, Wis.	H. REISSER Replacement Distribution The Link Belt Co. Indianapolis	E. C. HORTON Trico Products Corp. Buffalo
J. C. HAMILTON Automatic Gear Works, Inc. Richmond, Ind.	A. C. MORELAND Galvin Mfg. Corp. Chicago	S. DERSHWIN Lyons Storage Battery Co. Philadelphia	H. T. MOORE Tuthill Spring Co. Chicago
GEO. D. GILBERT Baldwin Duckworth Chain Corp. Springfield, Mass.	A. L. GADDIS Gates Rubber Co. Denver, Colo.	C. NIETMAN Manhattan Insulated Wire Co. New York	K. S. CLAPP United States Air Compressor Company Cleveland
KNUD NIELSEN Belden Mfg. Co. Chicago	A. H. MUSTARD General Lead Batteries Co. Newark, N. J.	JOHN A. LUNN The Multibestos Co. Cambridge, Mass.	H. D. STEIN P. Sorensen Mfg. Co., Inc. New York
J. C. BLONDE Bendix-Eclipse of Canada, Ltd. Walkerville, Ont.	K. R. LA FORGE The Gibson Co. Indianapolis	PHILLIP BURKE The McQuay-Norris Mfg. Co. St. Louis	ADOLPH STORM Storm Mfg. Co. Minneapolis
W. D. BLOOD W. D. Blood & Co. New York	E. A. HALL Hall Mfg. Co. Toledo, Ohio	JOHN W. PRINKEY Overseas Motor Service Corp. New York	D. D. DUNN Studebaker Pierce-Arrow Exp. Corp. South Bend, Ind.
C. O. BRANDES Export Manager Cleveland	C. W. DOLAN Hastings Mfg. Co. Hastings, Mich.	CARL PICK Pick Mfg. Co. West Bend, Wis.	W. A. DOUGLASS Sunnens Products Corp. St. Louis, Mo.
O. C. ROHDE Champion Spark Plug Co. Toledo, Ohio	W. H. LUKENS R. M. Hollingshead Co. Camden, N. J.	R. C. THOMPSON Prest-O-Lite Storage Battery Sales Corp. New York	A. T. COLWELL Thompson Products, Inc. Cleveland
	J. E. McLARTY Hudson Motor Car Co. Detroit	W. F. PRICE Price Battery Corp. Melvale & Schiller Sts. Philadelphia	E. L. CASWELL Thompson Products, Inc. Cleveland

H. A. DUPPER
Timken Roller Bearing Service
& Sales Co.
Canton, Ohio

J. D. ROHRER
United States Asbestos Division
Raybestos-Manhattan, Inc.
Manheim, Pa.

GEO. C. LEES
U. S. Axle Co.
Pottstown, Pa.

W. W. WEBSTER
Vellumoid Co.
Worcester, Mass.

T. W. BAUSH
Van Norman Machine Tool Co.
Springfield, Mass.

JOHN KING
Weatherhead Co.
Cleveland, Ohio

E. W. KELLEY
Weaver Mfg. Co.
Springfield, Ill.

A. S. BASTEN
Whitney Mfg. Co.
Hartford, Conn.

A. P. ROBERTS
Wilkening Mfg. Co.
Philadelphia, Pa.

V. W. MONROE
Willard Storage Battery Co.
Cleveland

FRED WOHLERT
Wohlert Corp.
Lansing, Mich.

L. A. HANSON
World Bestos Corp.
Paterson, N. J.

Mejores Aleaciones de Acero para la Industria Automotriz

(Continuación de la pagina 17)

emplea en bases y tapas de magneto, cuerpos de carburadores, bombas de combustible, limpiadores de parabrisa, orificios de ventilación en el cubretablero y numerosos objetos de ferretería. Todas estas piezas se funden en moldes y el procedimiento que se ha implantado para este trabajo permite no sólo una producción de primer orden, sino una de gran economía.

El aluminio ha sido un material de suma importancia en el desarrollo de la industria. Los primeros automóviles tenían cajas de cigüeñal y de cambio de marcha, hechas de aluminio. En ciertos modelos, la caja central del eje trasero era también de aluminio. El cambio gradual a cajas de cigüeñal de hierro fundido se desarrolló durante la Guerra Europea, y se debió al subido precio del aluminio en esos terribles años. En este período sólo los automóviles más caros tenían cajas de cigüeñal de aluminio. Durante estos últimos años, se ha extendido mucho la utilización del aluminio en diversas piezas de automóvil. Actualmente son de aleaciones de aluminio, las bielas, las culatas de cilindros, los múltiples de admisión y otras piezas. En resumidas cuentas, el automóvil moderno contiene más aluminio, empleado en piezas diversas, que durante los primeros años de la industria, cuando sólo la caja del cigüeñal se hacía de este liviano metal.

Las presentes aleaciones de aluminio constituyen un material excelente para los émbolos de alta velocidad, debido a subaja gravedad específica, la cual reduce las fuerzas de la inercia en las piezas de movimiento alternativo. También es muy ventajoso debido a su gran conductibilidad de calor, lo cual le permite moderar la temperatura del émbolo, evitando su recalentamiento excesivo y facilitando compresiones más altas. La única desventaja que ofrecía al principio era su alto coeficiente de dilatación, lo que imponía la necesidad de proveer un gran intersticio o juego entre el émbolo y el cilindro.

Este problema ha sido resuelto con éxito mediante aleaciones especiales y acertadas disposiciones puramente me-

cánicas. Actualmente, la aleación de aluminio y silicio es tan conveniente, en lo tocante a bajo coeficiente de dilatación, como la de hierro fundido. Mecánicamente, el problema de la dilatación ha sido también resuelto mediante la utilización de émbolos con cuerpo hendido o con refuerzo de metal invar.

Actualmente hay varios motores de conocidas marcas que llevan culatas de cilindros hechas de aluminio. En la culata, como en el émbolo, la gran conductibilidad de calor del aluminio evita la formación de áreas recalentadas, propendiendo a aumentar la compresión y mejor utilización del combustible.

En el campo de los vehículos comerciales, el aluminio ha tenido notables aplicaciones. Durante estos últimos años se le ha empleado para la construcción de carrocerías. Su limitado peso es una gran ventaja a causa de que permite aumentar la capacidad de carga efectiva del camión. La introducción de tanques de aluminio data de pocos años y actualmente es cosa muy común en todas partes. El aluminio en planchas o láminas, o en otras formas corrientes, tiene también numerosas aplicaciones en la construcción de carrocerías de vuelco, paneles para ómnibus, etc. Ya se están construyendo vagones de remolque de este material y en proyecto existe la construcción de bastidores de aluminio comprimido para toda clase de vehículos automóviles.

Es interesante observar que estas livianas aleaciones de aluminio presentan más ventajas en su aplicación práctica a vehículos comerciales que a vehículos de pasajeros. Esto podría explicarse diciendo que en los automóviles de pasajeros, la velocidad máxima está dependiente de la resistencia contra el viento más bien que del peso, mientras que en los vehículos comerciales, la velocidad es un factor secundario al peso.

Para piezas de muy poco peso, es decir, piezas más livianas que las de aluminio, se está ya empleando el magnesio en varias aleaciones. La gravedad específica del magnesio es sólo de 1,74 y la de sus aleaciones, un poquito más,

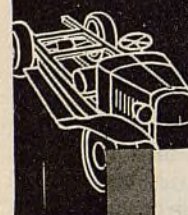
pues su elemento principal es el aluminio. El peso de una pieza fundida de aleación de magnesio es como una tercera parte del de una de aluminio. Este peso tan liviano es muy ventajoso en piezas de motor sujetas a movimiento alternativo de gran velocidad. Con espléndidos resultados se están empleando émbolos de magnesio en algunos motores de aviones y motocicletas. Algunas fábricas europeas de automóviles están ya construyendo cajas de cigüeñal de magnesio. Las aleaciones de magnesio presentan ciertas desventajas, a causa de su limitada resistencia. Estas desventajas pueden evitarse, como lo ha hecho la compañía Packard, en conexión con sus motores diésel para aviones. En vista de la experiencia de esta gran compañía, es dable anticipar que las aleaciones de magnesio están destinadas a tener más aplicación práctica en motores diésel, que en los motores provistos de encendido eléctrico, de tipo ordinario.

Durante todo el desarrollo del automóvil, ha existido siempre la tendencia hacia aumentar la fuerza del motor. Este notable esfuerzo ha culminado actualmente en los motores de aviones de carrera. Estos admirables motores desarrollan más de un caballo de fuerza por cada libra de peso de motor. Este incesante aumento de fuerza motriz ha impuesto enormes tensiones o cargas sobre los materiales de todas las piezas móviles, sobre todo, los cojinetes. Se ha visto que el aumento de fuerza motriz resulta, por regla casi invariable, en mayor presión sobre las superficies de los cojinetes y en mayor temperatura de la película de aceite lubricante. No ha habido un desarrollo sensacional en materia de material para cojinetes. El metal blanco, con base de estaño, continúa predominando, en varias aleaciones. Da espléndidos resultados; pero, a pesar de esto, los ingenieros están estudiando en sus laboratorios, otras combinaciones que vengan a conformarse mejor todavía con las altas velocidades actuales y en perspectiva.

CARACTERISTICAS MECANICAS

AUTOMOVILES de PASAJEROS

Precios de lista al detalle,
con entrega en la fabrica



ABREVIACIONES:

\$—Largo total
 †—Sedán de 5 pas.
 ††—Sedán de 7 pas.
 §§—Amplificador de freno al vacío
 ††—Se aplica al Std. 7.00 x 15 en el Custom
2-P—De dos placas
A-Lite—Auto-Lite
B&B—Borg & Beck
Br-L—Brown-Lipe
C&L—Leva y palanca
Clm—Climax
Cou—Columbia
D—Dual
D-R—Delco-Remy
D-L—Detroit Lubricator
Det—Detroit Gear
D-M—Acción mecánica directa
Ex-DS—Fr. ext. en árbol trans
Ex-FW—Fr. ext. en 4 ruedas
Ex-RW—Fr. ext. en 4 ruedas
FF—Flotante Eje
FF—Flotante
Gem—Gemmer
Hyd—Hidráulico
In-FW—Fr. int. en 4 ruedas
In-FR—Interiores en la ruedas delanteras y traseras
In-RW—Interiores en las ruedas traseras
Lyc—Lycorning
M—Metal
Mec—Mechanics
M-D—Disco múltiple
N-E—North East
N-P—New Process Gear Co.
Ovn—Proprio
Ope—Opcional
Pre—Prest-O-Lite
Pump—Bomba
Roc—Rockford
Rus—Russell
Sag—Saginaw
Salis—Sallisbury
S-P—De una placa
Stro—Stromberg
The—Thermoid
Tim—Timken
Univ—Universal
Univ-Pr—Universal Products Co.
Vac—Vacío o aspiración
W-C—Warner Corp.
W-G—Warner Corp.
W&R—Tornillo sin fin y rodillo dentado
W&S—Tornillo sin fin y sector
W&W—Tornillo sin fin y rueda
War—Warner Corp.
Will—Willard

Radiorreceptores

Los radiorreceptores de automóviles se ha convertido últimamente en mercancías muy lucrativas para el comercio de automóviles. Los desarrollos técnicos de este tipo de radiorreceptor se han escrito oportunamente en nuestra revista. El interés creciente que existe en radiorreceptores de este tipo se está reflejando en la actitud de importantes fabricantes de automóviles, que están proyectando incluirlos en la dotación corriente de sus presentes modelos. Una de las fábricas de automóviles más importantes del país ha decidido ofrecer radiorreceptor comprendido en la dotación normal de algunos de sus modelos de 1934.

MODELO Y MARCA	Pulg.	Metros	Distancia entre los ejes	Tamaño de los neumáticos (pulg.)	Peso		No. de cilindros	No. de cilindros diámetro interior y carrera de embolo	Potencia (fórmula N.A.C.C.)	Cilindrada	
					(en lbs.)	Kilogramos				Pulg. Cúb.	Litros
1 Auburn "8-101"	127	3.23	17x5.50	3675	1666.8	750	8	3x4 1/2	28.80	268.6	4.40
2 Auburn "8-101"	136	3.45	17x6.00	3955	1793.8	800	8	3x4 1/2	28.80	268.6	4.40
3 Auburn "8-105"	127	3.23	17x6.00	4465	2025.2	920	8	3x4 1/2	28.80	268.6	4.40
4 Auburn "12-161"	133	3.38	17x6.00	4870	2208.9	1000	12	3x4 1/2	46.88	391.1	6.41
5 Auburn "12-165"	133	3.38	17x6.50	4870	2208.9	1000	12	3x4 1/2	46.88	391.1	6.41
6 Buick "33-50"	119	3.02	6.00/17	4870	2208.9	1000	8	2 1/2 x 3 1/2	27.61	230.4	3.78
7 Buick "33-60"	127	3.23	6.50/17	4870	2208.9	1000	8	2 1/2 x 3 1/2	30.02	272.6	4.47
8 Buick "33-80"	130	3.30	7.00/17	4870	2208.9	1000	8	2 1/2 x 3 1/2	34.48	344.8	5.65
9 Buick "33-90"	138	3.51	7.00/17	4870	2208.9	1000	8	2 1/2 x 3 1/2	35.12	344.8	5.65
10 Cadillac-LaSalle 355-CX-V8	130-136	3.30-3.45	7.00x17	5165	2342.7	1065	8	3x4 1/2	35.12	344.8	5.65
11 Cadillac "355-C" V-8	134-140	3.40-3.56	7.00x17	5165	2342.7	1065	8	3x4 1/2	35.12	344.8	5.65
12 Cadillac "370-C" V-12	134-140	3.40-3.56	7.00x17	5165	2342.7	1065	8	3x4 1/2	35.12	344.8	5.65
13 Cadillac "452-C" V-16	143-149	3.63-3.78	7.50/17	5935	2692.0	1220	16	3x4 1/2	57.50	452.0	7.40
14 Chevrolet "CC"	107	2.72	17x5.25	3270	1482.9	665	6	3x4 1/2	26.3	180.9	2.97
15 Chevrolet "CA"	110	2.79	5.25/18	3270	1482.9	665	6	3x4 1/2	26.3	180.9	2.97
16 Chrysler "Six"	189 1/2	4.80	17x5.50	3615	1639.4	750	6	3x4 1/2	23.30	203.7	3.30
17 Chrysler "Royal 8"	192 1/2	4.88	17x6.00	3995	1811.7	830	8	3x4 1/2	33.80	273.8	4.49
18 Chrysler "Imp'l Cust. 8"	214 1/2	4.52	7.50/17	3915	1775.7	830	8	3x4 1/2	39.20	384.8	6.31
19 Chrysler "Std. Imperial 8"	195 1/2	4.98	6.50/17	2090	948.0	425	4	3x4 1/2	18.22	143.1	2.34
20 Continental "Beacon"	102	2.59	17x5.25	2200	997.0	445	6	3x4 1/2	16.0	169.6	2.78
21 Continental "Flyer"	107	2.72	17x5.25	2200	997.0	445	6	3x4 1/2	16.0	169.6	2.78
22 Continental "Ace"	114	2.90	17x5.25	2200	997.0	445	6	3x4 1/2	16.0	169.6	2.78
23 Cord "L-29"	137 1/2	3.49	18x7.00	4620	2095.5	945	8	3x4 1/2	33.80	273.8	4.49
24 Cunningham "V-9"	132-142	3.35-3.61	19/7.00	4600	2086.5	940	8	3x4 1/2	48.05	471.0	7.72
25 De Soto "Std. Cust. SD"	184 1/2	4.70	6.00x17 1/2	3120	1415.2	645	6	3x4 1/2	25.35	217.7	3.57
26 Dodge Bros. "6-DB"	115	2.92	6.00x16	2750	1247.0	565	6	3x4 1/2	23.44	201.3	3.30
27 Dodge Bros. "Std. 8"	122	3.10	6.50/17	3645	1653.2	750	8	3x4 1/2	33.80	273.8	4.49
28 Duesenberg "Std. 8"	142 1/2	3.62	31x6.75	4550	2063.8	935	8	3x4 1/2	45.00	420.0	6.88
29 Duesenberg "Std. 8"	153 1/2	3.91	31x6.75	4625	2097.7	950	8	3x4 1/2	45.00	420.0	6.88
30 Du Pont "C-1"	141	3.59	6.50/20	3270	1482.9	665	6	3x4 1/2	23.30	203.7	3.30
31 Essex Terraplane-Autoplane	106	2.69	17x5.25	3270	1482.9	665	6	3x4 1/2	23.30	203.7	3.30
32 Essex Terraplane-Autoplane	113	2.87	16x6.00	3270	1482.9	665	6	3x4 1/2	23.30	203.7	3.30
33 Ford "L-29"	112	2.84	5.50/17	2575	1167.9	535	6	3x4 1/2	20.0	200.5	3.28
34 Ford "Olympic"	118	3.00	6.00/17	3620	1642.0	745	6	3x4 1/2	29.40	274.0	4.49
35 Franklin "Supercharged Air'n"	132	3.35	6.50/19	4220	1914.2	870	8	3x4 1/2	29.40	274.0	4.49
36 Franklin "Supercharged 12"	144	3.66	7.50/17	3265	1481.0	665	6	3x4 1/2	23.30	203.7	3.30
37 Graham "Std. Six"	185 1/2	4.70	17x5.50	3500	1587.6	720	8	3x4 1/2	31.25	245.4	4.02
38 Graham "Std. Eight"	191 1/2	4.85	17x6.00	3695	1675.9	760	8	3x4 1/2	31.25	245.4	4.02
39 Graham "Custom Eight"	195 1/2	4.95	17x6.00	3695	1675.9	760	8	3x4 1/2	31.25	245.4	4.02
40 Hudson "Super 6"	113	2.87	17x5.50	3270	1482.9	665	6	3x4 1/2	23.30	203.7	3.30
41 Hudson "Eight"	119 & 132	3.02 & 3.35	17x6.00	3270	1482.9	665	6	3x4 1/2	23.30	203.7	3.30
42 Hummobile "321"	121	3.07	17x6.00	3650	1655.6	750	8	3x4 1/2	28.80	268.6	4.40
43 Hummobile "322"	122	3.10	17x6.00	3650	1655.6	750	8	3x4 1/2	28.80	268.6	4.40
44 Hummobile "326"	126	3.20	17x6.50	3845	1743.9	790	8	3x4 1/2	31.25	245.4	4.02
45 Lincoln "V-12-145"	145	3.68	18x7.50	5790	2626.3	1190	12	3x4 1/2	50.70	448.0	7.34
46 Lincoln "V-12-136"	136	3.45	18x7.00	5270	2390.4	1080	12	3x4 1/2	43.20	381.7	6.26
47 Marmon "16"	145	3.68	7.00/18	5360	2431.2	1100	16	3x4 1/2	62.50	490.8	8.04
48 Nash "1120"	116	2.95	5.50x17	3125	1417.4	645	6	3x4 1/2	21.7	177.7	2.90
49 Nash "1130"	116	2.95	5.50/17	3200	1451.4	660	6	3x4 1/2	28.80	268.6	4.40
50 Nash "1170"	121	3.07	6.50x18	3400	1542.2	690	8	3x4 1/2	28.80	268.6	4.40
51 Nash "1180"	128	3.25	6.50x17	3870	1755.4	790	8	3x4 1/2	31.25	245.4	4.02
52 Nash "1190"	133 & 142	3.38 & 3.61	6.50x17	4350	1973.3	890	8	3x4 1/2	35.45	322.0	5.28
53 Nash "1200"	138	3.59	6.50x17	4350	1973.3	890	8	3x4 1/2	35.45	322.0	5.28
54 Oldsmobile "1901"	115	2.92	6.00x17	3270	1482.9	665	6	3x4 1/2	23.30	203.7	3.30
55 Oldsmobile "1901"	115	2.92	6.00x17	3270	1482.9	665	6	3x4 1/2	23.30	203.7	3.30
56 Packard 8 "1001"	127 1/2	3.26	17x7.00	4335	1966.2	890	8	3x4 1/2	27.34	221.4	3.63
57 Packard 8 "1002"	136	3.45	17x7.00	4590	2081.9	945	8	3x4 1/2	32.50	320.0	5.24
58 Packard Super 8 "1003"	135	3.43	17x7.00	4815	2183.9	1000	8	3x4 1/2	39.20	384.8	6.31
59 Packard Super 8 "1004"	142	3.61	17x7.00	4965	2252.0	1060	8	3x4 1/2	39.20	384.8	6.31
60 Packard Twelve "1005"	142	3.61	17x7.50	5385	2442.5	1105	12	3x4 1/2	56.72	445.5	7.30
61 Packard Twelve "1006"	147	3.73	17x7.50	5600	2540.1	1200	12	3x4 1/2	56.72	445.5	7.30
62 Pierce-Arrow "1242"	137 & 142	3.48 & 3.61	7.50x17	4270	1940.2	900	8	3x4 1/2	35.80	322.0	5.28
63 Pierce-Arrow "1247"	147 & 142	3.73 & 3.61	7.50x17	4270	1940.2	900	8	3x4 1/2	35.80	322.0	5.28
64 Pierce-Arrow "1236"	136 & 139	3.45 & 3.53	7.00x17	4270	1940.2	900	8	3x4 1/2	35.80	322.0	5.28
65 Pierce-Arrow "1236"	136 & 139	3.45 & 3.53	7.00x17	4270	1940.2	900	8	3x4 1/2	35.80	322.0	5.28
66 Plymouth "De Luxe"	178 1/2	4.42	5.25x17	2680	1215.4	555	6	3x4 1/2	23.44	189.8	3.11
67 Plymouth "De Luxe"	178 1/2	4.42	5.25x17	2680	1215.4	555	6	3x4 1/2	23.44	189.8	3.11
68 Pontiac "601"	115 1/2	2.92	5.50x17	3270	1482.9	665	6	3x4 1/2	23.30	203.7	3.30
69 Reo "S-Flying Cloud"	117	2.97	6.00/17	3270	1482.9	665	6	3x4 1/2	23.30	203.7	3.30
70 Reo "Royale N-33"	131	3.33	6.50/18	3270	1482.9	665	6	3x4 1/2	23.30	203.7	3.30
71 Reo "Royale Customs"	135	3.43	6.50/18	3270	1482.9	665	6	3x4 1/2	23.30	203.7	3.30
72 Rockne "65"	110	2.79	17x5.25	2675	1213.2	560	6	3x4 1/2	23.44	189.8	3.11
73 Rockne "75"	114	2.90	18x5.50	2990	1356.0	615	6	3x4 1/2	23.44	189.8	3.11
74 Studebaker "Six"	117	2.97	17x5.50	3310	1501.3	680	6	3x4 1/2	23.44	189.8	3.11
75 Studebaker "Com' 8"	125	3.18	17x6.00	3385	1535.0	700	8	3x4 1/2	25.4	220.0	3.77
76 Studebaker "Pres. 8"	135	3.43	17x7.00	3640	1651.0	750	8	3x4 1/2	30.00	256.0	4.11
77 Stutz "Speedy Pres. 8"	137 1/2	3.24	6.00x19	4385	1989.0	900	8	3x4 1/2	39.20	384.8	6.31
78 Stutz "MA and MB"	134 & 145	3.41 & 3.68	7.00x18	4885	2215.7	1000	8	3x4 1/2	55.14	471.0	7.72
79 Willys Overland 4 "77"	156 1/2	3.96	17x5.50	2136	968.8	435	4	3x4 1/2	15.63	134.2	2.20
80 Willys Overland 6 "99"	175 1/2	4.45	17x5.50	2878	1305.4	590	6	3x4 1/2	26.33	213.3	3.41

La instalación del radiorreceptor en la fábrica es trabajo muy sencillo. Muchos automóviles cerrados están ahora provisto de una malla de refuerzo de techo que se presta idealmente para el servicio de antena. Conectando esta malla con un alambre a la caja del radiorreceptor, colocada detrás del tablero, la instalación resulta muy sencilla. Es muy probable que la instalación de radiorreceptor en automóviles se convierta, con el tiempo, en un negocio general, en todas partes. En realidad, casi

La instalación del radiorreceptor en la fábrica es trabajo muy sencillo. Muchos automóviles cerrados están ahora provisto de una malla de refuerzo de techo que se presta idealmente para el servicio de antena. Conectando esta malla con un alambre a la caja del radiorreceptor, colocada detrás del tablero, la instalación resulta muy sencilla. Es muy probable que la instalación de radiorreceptor en automóviles se convierta, con el tiempo, en un negocio general, en todas partes. En realidad, casi

Potencia Máxima R.P.M. especificada	Compresiones	Sistema de Combustible			Marca del generador y motor de arranque	Marca del sistema de encendido	Acumulador	Embr
-------------------------------------	--------------	------------------------	--	--	---	--------------------------------	------------	------

PRECIOS y ESTILOS de CARROCERIA

AUTOMOVILES de PASAJEROS

Precios de lista al detalle, con entrega en la fábrica . . .

PAS. CARROCERIA PRECIO

AUBURN

"8-101"

(127 in.—3.23 m. W. B.)

2-p	Coupe	\$745
5-p	Brougham	795
5-p	Sedan	845
4-p	Cabriolet	895
5-p	Phaeton Sedan	945

(136 in.—3.45 m. W. B.)

7-p	Sedan	\$945
-----	-------	-------

"Custom"

2-p	Coupe	\$895
5-p	Brougham	945
5-p	Sedan	995
4-p	Cabriolet	1,045
5-p	Phaeton Sedan	1,095
2-p	Speedster	1,095

(136 in.—3.45 m. W. B.)

7-p	Sedan	\$1,095
-----	-------	---------

"8-105" (Salon)

(127 in.—3.23 m. W. B.)

5-p	Brougham	\$1,195
5-p	Sedan	1,245
4-p	Cabriolet	1,295
5-p	Phaeton Sedan	1,345
2-p	Speedster	1,345

"12-161"

(133 in.—3.38 m. W. B.)

2-p	Coupe	\$1,145
5-p	Brougham	1,195
5-p	Sedan	1,245

"Custom"

2-p	Coupe	\$1,295
5-p	Brougham	1,345
5-p	Sedan	1,395
4-p	Cabriolet	1,445
5-p	Phaeton Sedan	1,495
2-p	Speedster	1,495

"12-165" (Salon)

(133 in.—3.38 m. W. B.)

5-p	Brougham	\$1,695
5-p	Sedan	1,745
1-p	Cabriolet	1,795
5-p	Phaeton Sedan	1,845
2-p	Speedster	1,845

BUICK

"33-55"

(119 in.—3.02 m. W. B.)

2-p	Business Coupe	\$995
4-p	Sport Coupe (R-S)	1,030
4-p	Conv't Coupe (R-S)	1,115
5-p	Sedan	1,045
5-p	Victoria Coupe (with trunk)	1,065

"33-60"

(127 in.—3.23 m. W. B.)

2-p	Sport Coupe (R-S)	\$1,270
4-p	Conv't Coupe (R-S)	1,365
5-p	Sedan	1,310
5-p	Victoria Coupe (with trunk)	1,310
5-p	Conv't Phaeton 4 door	1,585

"33-80"

(130 in.—3.30 m. W. B.)

5-p	Victoria Coupe (with trunk)	\$1,540
4-p	Sport Coupe (R-S)	1,495

PAS. CARROCERIA PRECIO

4-p	Conv't Coupe (R-S)	1,575
5-p	Sedan	1,570
5-p	Conv't Phaeton 4 door	1,845

"33-90"

(138 in.—3.51 m. W. B.)

7-p	Sedan	\$1,955
7-p	Limousine	2,055
5-p	Club Sedan (with trunk)	1,820
5-p	Victoria Coupe (rear deck)	1,785
5-p	Sedan	1,805

CADILLAC—LA SALLE

"355-CX" V-S

(130 in.—3.30 m. W. B.)

4-p	Conv't Coupe	\$2,395
4-p	Coupe	2,245
5-p	Town Coupe	2,395
5-p	Sedan	2,245
5-p	Chassis	1,850

(136 in.—3.45 m. W. B.)

5-p	Town Sedan	\$2,495
7-p	Sedan	2,495
7-p	Imperial Sedan	2,645
7-p	Chassis	1,900

CADILLAC

"355-C" V-S

(134 in.—3.40 m. W. B.)

4-p	Roadster	\$2,795
4-p	Conv't Coupe	2,845
4-p	Coupe	2,695
4-p	Chassis	2,000

(140 in.—3.56 m. W. B.)

5-p	Coupe	\$2,895
5-p	Sedan	2,895
5-p	Town Sedan	2,895
7-p	Sedan	3,045
7-p	Imperial Sedan	3,195
5-p	Phaeton	2,895
5-p	All Weather Phaeton	3,395
5-p	Chassis	2,100

Fleetwood

(140 in.—3.56 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$3,295
7-p	Sedan	3,445
7-p	Limousine	3,645
5-p	Town Cabriolet	3,995
7-p	Town Cabriolet	4,145
7-p	Limousine	4,145
156"	Commercial	4,145
7-p	Chassis	2,300

"370-C" V-12

(134 in.—3.40 m. W. B.)

4-p	Roadster	\$3,495
4-p	Convertible	3,445
4-p	Coupe	3,545
4-p	Coupe	3,395
4-p	Chassis	2,800

(140 in.—3.56 m. W. B.)

5-p	Coupe	\$3,595
5-p	Sedan	3,595
5-p	Town Sedan	3,895
7-p	Sedan	3,745
7-p	Imperial Sedan	3,895
5-p	Phaeton	3,595
5-p	All Weather Phaeton	4,095
5-p	Chassis	2,900

(140 in.—3.56 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$3,995
7-p	Sedan	4,145
7-p	Limousine	4,345
5-p	Town Cabriolet	4,695
7-p	Town Cabriolet	4,845
7-p	Limousine	4,845
156"	Commercial	4,845
7-p	Chassis	3,100

"452-C" V-16

(149 in.—3.78 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$6,250
7-p	Sedan	6,400
7-p	Limousine	6,600
5-p	Town Cabriolet	6,850
7-p	Town Cabriolet	6,850
7-p	Limousine	6,850
7-p	Brougham	6,850

CHEVROLET

Standard "CC"

(107 in.—2.72 m. W. B.)

2-p	Bus. Coupe	\$445
5-p	Coach	455
2-4-p	Sport Coupe	475

Master "CA"

(110 in.—2.79 m. W. B.)

4-p	Sport Roadster (R-S)	\$485
4-p	DeLuxe Roadster	500
5-p	Phaeton	515
5-p	DeLuxe Phaeton	530
5-p	Coach	515
5-p	DeLuxe Coach	530
5-p	Sedan	565
5-p	DeLuxe Sedan	580
2-p	Coupe 5 windows	495
2-p	Sport Coupe (R-S)	535

PAS. CARROCERIA PRECIO

2-p	Cabriolet (R-S)	565
2-p	DeLuxe Cabriolet	580
5-p	Town Sedan	545

CHRYSLER

"Six-Co"

(180 in.—4.57 m. W. B.)

2-4-p	Coupe (R-S)	\$775
5-p	Sedan 4-door	785
5-p	Business Coupe	745
5-p	Brougham 3-door	745
2-4-p	Conv't Coupe (R-S)	795
7-p	Sedan	937
5-p	Conv't Sedan	945
5-p	Chassis	550
7-p	Chassis	610

"Eight-CT"

(193% in.—4.92 m. W. B.)

2-4-p	Coupe (R-S)	\$915
2-4-p	Conv't Coupe	945
2-p	Coupe	895
5-p	Sedan	945
7-p	Sedan	1,145
5-p	Conv't Sedan	1,085
5-p	Chassis	675
7-p	Chassis	760

"Imperial Eight-CQ"

(203 19/32 in.—5.15 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$1,295
5-p	Coupe (R-S)	1,275
5-p	Conv't Sedan	1,495
5-p	Coupe	1,295
2-4-p	Conv't Coupe	1,325
5-p	Chassis	900

"Custom-CL"

(211 27/32 in.—5.36 m. W. B.)

7-p	Sedan	\$2,995
7-p	Sedan Limo.	3,295
5-p	Sedan	2,895
2-4-p	Conv't Roadster	3,295
5-p	Phaeton	3,395
5-p	Conv't Sedan	3,595
5-p	Chassis	2,100

CONTINENTAL

"Beacon"

(102 in.—2.60 m. W. B.)

5-p	Roadster	\$355
5-p	Business Coupe	380
5-p	Sedan 2-door	380
5-p	Sedan 4-door	395
5-p	Business Coupe	425
5-p	Sedan 2-door	440
5-p	Sedan 4-door	460

"Flyer"

(107 in.—2.72 m. W. B.)

5-p	Roadster	\$450
5-p	Coupe	490
5-p	Sedan 2-door	510
5-p	Sedan 4-door	535

"Ace"

(114 in.—2.90 m. W. B.)

5-p	Coupe (R-S)	\$725
5-p	Std. Sedan	745
5-p	De Luxe Custom Sedan	815

CORD—"Front Drive"

(137% in.—3.49 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$2,395
5-p	Brougham	2,395
5-p	Conv't Phaeton	2,595
2-4-p	Cabriolet	2,495

CUNNINGHAM

Complete range of body models available, listing in price from \$9,000 to \$13,500.

DE SOTO

(175 3/16 in.—4.45 m.)

2-p	Standard Coupe	\$665
5-p	Std. Brougham	665
5-p	Standard Sedan 4-door	735
2-4-p	Standard Coupe (R-S)	705
5-p	Custom Coupe R-S	750
2-4-p	Custom Conv't Coupe	775
5-p	Custom Sedan 4-door	795
7-p	St. Sedan	872
5-p	Custom Conv't Sedan	875
5-p	Chassis St.	510
5-p	Chassis, Cust.	540
7-p	Chassis	560

DODGE BROTHERS

"6-DP"

(183 in.—4.65 m.)

5-p	Sedan	\$675
2-4-p	Coupe (R-S)	640
2-p	Business Coupe	595
2-4-p	Conv't Coupe	695
5-p	Sedan 2-door	630
5-p	Salon Brougham	660
5-p	Chassis	445

PAS. CARROCERIA PRECIO

"8 in Line-DO"

(191 1/2 in.—4.86 m.)

5-p	Sedan	\$1,145
2-4-p	Coupe (R-S)	1,115
5-p	Coupe	1,145
2-4-p	Conv't Coupe	1,185
5-p	Conv't Sedan	1,395
5-p	Chassis	790

DUESENBERG

(142 1/2 in.—3.62 m. W. B.)

Chassis \$9,500

(153 1/2 in.—3.91 m. W. B.)

Chassis \$9,500

DU PONT

(125 in.—3.18 m. W. B.)

Chassis \$4,000

(141 in.—3.59 m. W. B.)

Chassis \$4,000

(146 1/2 in.—3.72 m. W. B.)

Chassis \$5,000

ESSEX

Terraplane—El Autoplano

(106 in.—2.69 m. W. B.)

5-p	Coach	\$505
5-p	Sedan	555
2-4-p	Coupe R-S	535
2-p	Bus. Coupe	485
2-p	Roadster	425
5-p	Phaeton	515
5-p	Chassis	365

"Special"

5-p Coach \$545

5-p Sedan 595

5-p Coupe R-S 570

2-4-p Conv't Coupe 595

5-p Sport Roadster 525

5

Demanda Universal de productos Studebaker establece nuevo record

LAS EXPORTACIONES DE LA STUDEBAKER EN JULIO FUERON LAS MÁS NUMEROSAS DESDE OCTUBRE 1930

LA desvalorización del dólar naturalmente ha contribuido en gran parte al aumento sensacional que la Studebaker está registrando en sus exportaciones.

Los compradores en el extranjero incuestionablemente se están aprovechando del cambio favorable y de las oportunidades que así se les presenta, para comprar los productos de calidad superior que ofrece la Studebaker.

Pero lo que es especialmente interesante y de gran significado, es la demanda de productos Studebaker en plazas distantes y aisladas, tales como Somalia Italiana, Madagascar, Rhodesia Meridional, Africa Oriental Inglesa, Iraq, Islandia e Isla de la Reunión.

El gran prestigio de que gozan los productos Studebaker y el respeto que en todas partes se ha demostrado por las normas equitativas de negocios de la Studebaker, bastan para explicar el aumento que las exportaciones de la Studebaker están registrando actualmente en

plazas donde, desde hace años, las ventas han estado casi paralizadas.

Cada vez se hace más evidente el hecho de que la comparación y el análisis del valor intrínseco de los automóviles y camiones, colocan a los productos Studebaker en lugar muy destacado en la preferencia del público. Y esto ocurre tanto en Europa, Sud Africa y en el Oriente, como en los mercados de menor importancia.

¿Por qué no decidirse ahora a sacar provecho de esta preferencia por Studebaker, la que se está acentuando cada vez más en todas partes? En lugar de ofrecer una sola marca, los contratos de representación de la Studebaker permiten representar una o todas la famosas marcas de automóviles y camiones que forman el grupo Studebaker.

Escriba o cablegráfíe hoy mismo por información completa sobre los contratos de representación Studebaker y hechos fehacientes sobre lo que pueden significar para Vd.

THE STUDEBAKER PIERCE-ARROW EXPORT CORPORATION

South Bend, Indiana, E. U. A.

Cables: Studebaker

PAS. CARROCERIA PRECIO

"Standard Eight"		
(\$191 in.—4.85 m. W. B.)		
2-p Coupe	\$845	
2-4-p Coupe	895	
5-p Sedan	895	
2-4-p Conv't Coupe	935	

"Custom Eight"		
(\$195 in.—4.95 m. W. B.)		
2-p Coupe	\$1,045	
2-4-p Coupe	1,095	
5-p Sedan	1,095	

HUDSON

"Six"		
(113 in.—2.57 m. W. B.)		
2-p Bus. Coupe	\$895	
5-p Coach	895	
2-4-p Coupe	735	
5-p Sedan	765	
2-4-p Conv't Coupe	845	
5-p Phaeton	765	
Chassis	565	

"Eight"		
(119 in.—3.02 m. W. B.)		
5-p Coach	\$975	
2-4-p Coupe	995	
5-p Sedan	1,045	
2-4-p Conv't Coupe	1,145	
Chassis	865	

"Major"		
(132 in.—3.35 m. W. B.)		
5-p Sedan	\$1,250	
5-p Brougham	1,350	
5-p Club Sedan	1,350	
7-p Sedan	1,350	
Phaeton	1,250	
Chassis	1,000	

HUPMOBILE

"321"		
(121 in.—3.07 m. W. B.)		
..... Coupe (R-S)	\$995	
..... Sedan	995	
..... Victoria	1,060	
..... Cabriolet-Roadster	1,095	

"322"		
(122 in.—3.10 m. W. B.)		
..... Coupe (R-S)	\$1,195	
..... Sedan	1,195	
..... Victoria	1,260	
..... Cabriolet-Roadster	1,295	

"326"		
(126 in.—3.20 m. W. B.)		
..... Coupe (R-S)	\$1,445	
..... Sedan	1,445	
..... Victoria	1,510	
..... Cabriolet-Roadster	1,545	

LINCOLN V12-136		
(136 in.—3.45 m. W. B.)		
2-p Coupe	\$3,100	
2-4-p Coupe (R-S)	3,145	
2-4-p Conv't Roadster (R-S)	3,200	
5-p Town Sedan	3,100	
5-p Sedan	3,200	
5-p Coupe	3,200	
7-p Sedan	3,300	
7-p Limousine	3,350	
..... Phaeton, cowl & windshield	3,200	
5-p Phaeton	3,000	
7-p Touring	3,200	
2-p Open Roadster	2,700	
2-4-p Open Roadster, (R-S)	2,745	
..... Chassis	2,400	

"V12-145"		
(145 in.—3.68 m. W. B.)		
..... Phaeton, cowl & windshield	\$4,400	
5-p Phaeton	4,200	
7-p Touring	4,300	
..... Town Sedan	4,400	
..... Town Sedan	4,400	
5-p Sedan	4,500	
5-p Coupe	4,300	
7-p Sedan	4,600	
7-p Limousine	4,800	
..... Brunn Cabriolet	6,900	
..... Brunn Brougham	6,900	
..... Coupe	5,700	
..... Dietrich Conv't Sedan	6,100	
2-p Dietrich Coupe	4,900	
..... Judkins Berline	5,500	
..... Judkins Coupe	5,000	
..... Judkins Sedan	5,000	
..... Lmo.	5,800	
..... Willoughby Limousine	5,700	
..... Willoughby Brougham	7,000	
..... LeBaron Conv't Roadster	4,500	
..... Chassis	3,200	

MARMON

"SIXTEEN"		
(145 in.—3.68 m. W. B.)		
5-p Sedan	\$4,825	
2-p Coupe	4,825	
5-p Coupe 2-door	4,925	
2-p Conv't Coupe	4,975	

PAS. CARROCERIA PRECIO

5-p Conv't Sedan	5,075	
7-p Sedan	4,975	
7-p Limousine	5,175	
5-p Club Sedan	4,925	
..... Chassis	3,750	

NASH

"Big Six—1120"		
(116 in.—2.95 m. W. B.)		
5-p Town Sedan	\$695	
2-p Coupe	725	
4-p Coupe (R-S)	745	
5-p Sedan	745	
4-p Conv't Roadster	810	

"Standard S—1130"		
(116 in.—2.95 m. W. B.)		
5-p Sedan	\$845	
4-p Conv't Roadster	900	
2-p Coupe	830	
4-p Coupe (R-S)	845	
5-p Town Sedan	830	

"Special S—1170"		
(121 in.—3.07 m. W. B.)		
5-p Sedan	\$1,015	
4-p Conv't Roadster	1,055	
2-p Coupe	985	
4-p Coupe (R-S)	1,015	
5-p Conv't Sedan	1,095	
5-p Town Sedan	975	

"Advanced S—1180"		
(128 in.—3.25 m. W. B.)		
5-p Sedan	\$1,320	
4-p Conv't Roadster	1,395	
2-p Coupe	1,255	
4-p Coupe (R-S)	1,275	
5-p Conv't Sedan	1,575	
5-p Victoria	1,395	

"Ambassador S—1190"		
(133 in.—3.38 m. W. B.)		
5-p Sedan	\$1,575	
4-p Conv't Roadster	1,645	
4-p Coupe (R-S)	1,545	
5-p Conv't Sedan	1,875	
5-p Victoria	1,785	

(142 in.—3.61 m. W. B.)		
5-p Sedan	\$1,955	
7-p Limousine	2,055	
5-p Sedan	1,855	
5-p Brougham	1,820	

OLDSMOBILE

"Six"		
(115 in.—2.92 m. W. B.)		
2-p Business Coupe	\$745	
5-p Coupe	745	
2-4-p Sport Coupe	780	
5-p Sedan 4-door	825	
5-p Touring Coupe	775	
4-p Conv't Coupe	825	
5-p Touring Sedan 4-door	855	

"Eight"		
(119 in.—3.02 m. W. B.)		
2-p Business Coupe	\$845	
2-4-p Sport Coupe	880	
5-p Sedan 4-door	925	
5-p Touring Coupe	875	
4-p Conv't Coupe	925	
5-p Touring Sedan	955	

PACKARD

"Eight"		
"1001"		
(127½ in.—3.24 m. W. B.)		
5-p Sedan	\$2,150	
5-p Coupe Sedan	2,190	
2-4-p Coupe Roadster	2,250	
2-4-p Coupe	2,160	
..... Chassis	1,750	

"1002"		
(136 in.—3.45 m. W. B.)		
5-p Sedan	\$2,385	
7-p Sedan	2,455	
7-p Sedan Lmo	2,550	
5-p Club Sedan	2,470	
5-p Coupe	2,440	
2-4-p Coupe	2,350	
5-p Conv't Victoria	2,780	
5-p Conv't Sedan	2,890	
4-p Phaeton	2,370	
7-p Touring	2,390	
..... Chassis	1,880	

"Super Eight"		
"1003"		
(135 in.—3.43 m. W. B.)		
5-p Sedan	\$2,750	

"1004"		
(142 in.—3.61 m. W. B.)		
2-4-p Coupe	\$2,780	
2-4-p Coupe Roadster	2,870	
4-p Phaeton	2,890	
5-p Club Sedan	3,055	
5-p Coupe	2,980	
7-p Touring	2,980	
7-p Sedan	3,090	
4-p Sport Phaeton	3,150	
7-p Sedan Lmo	3,280	
5-p Conv't Victoria	3,440	
5-p Conv't Sedan	3,590	
..... Chassis	2,290	

PAS. CARROCERIA PRECIO

"Twelve"		
"1005"		
(142 in.—3.61 m. W. B.)		
4-p Phaeton	\$3,790	
4-p Sport Phaeton	4,090	
2-4-p Coupe Roadster	3,850	
5-p Conv't Victoria	4,490	
5-p Conv't Sedan	\$4,650	
2-4-p Coupe	3,720	
5-p Coupe	3,890	
5-p Club Sedan	3,960	
5-p Sedan	3,860	
..... Chassis	2,980	

"1006"		
(147 in.—3.73 m. W. B.)		
7-p Sedan	\$4,085	
7-p Sedan Limousine	4,285	
..... Chassis	3,170	

PIERCE-ARROW

"S36"		
(136 in.—3.45 m. W. B.)		
5-p Club Brougham	\$2,885	
5-p Sedan	2,875	
5-p Club Sedan	2,695	
5-p Conv't Sedan	2,975	
2-4-p Conv't Coupe	3,100	
..... Roadster	3,100	
2-4-p Sport Coupe	2,795	
..... Chassis	2,075	

(139 in.—3.53 m. W. B.)		
7-p Sedan	\$2,850	
7-p Encl. Drive Limousine	2,975	
..... Chassis	2,275	

"Salon S36"		
(136 in.—3.45 m. W. B.)		
5-p Club Brougham	\$2,550	
5-p Sedan	2,740	
5-p Club Sedan	2,860	
5-p Conv't Sedan	3,140	
2-4-p Conv't Coupe	3,265	
..... Roadster	2,960	

(139 in.—3.53 m. W. B.)		
7-p Sedan	\$3,015	
7-p Encl. Drive Limousine	3,140	
..... Chassis	2,475	

"1236"		
(136 in.—3.45 m. W. B.)		
5-p Club Brougham	\$2,785	
5-p Sedan	2,975	
5-p Club Sedan	3,095	
5-p Conv't Sedan	3,375	
2-4-p Conv't Coupe	3,500	
..... Roadster	3,195	
..... Chassis	2,475	

(139 in.—3.53 m. W. B.)		
7-p Sedan	\$3,415	
7-p Encl. Drive Limousine	3,540	
..... Chassis	2,675	

"Custom Model 1242"		
(137 in.—3.48 m. W. B.)		
5-p Club Brougham	\$3,650	
5-p Sedan	3,785	
5-p Club Sedan	3,950	
5-p Club Berline	4,150	
4-p Coupe (R-S)	3,785	
5-p Conv't Sedan	4,250	
..... Conv't Coupe	3,900	
..... Roadster	3,950	
5-p Tourer	3,950	
5-p Sport Phaeton	4,150	
..... Chassis	3,100	

(142 in.—3.61 m. W. B.)		
7-p Sedan	\$3,985	
7-p Encl. Drive Limousine	4,250	
7-p Tourer	4,250	
..... Chassis	3,300	

"Custom Model 1247"		
(142 in.—3.61 m. W. B.)		
5-p Sedan	\$4,295	
5-p Club Sedan	4,400	
5-p Club Berline	4,600	
5-p Conv't Sedan	4,600	
..... Roadster	4,600	
7-p Sedan	\$4,535	
7-p Encl. Drive Limousine	4,800	
..... Chassis	3,800	

"LeBaron"		
(147 in.—3.73 m. W. B.)		
5-p Conv't Sedan	5,700	
5-p Conv't Sedan	6,100	
5-p Conv't Victoria	5,200	
5-p Club Sedan	5,700	
7-p Encl. Drive Limousine	6,200	
2-4-p Coupe	5,800	
2-4-p Coupe	5,600	

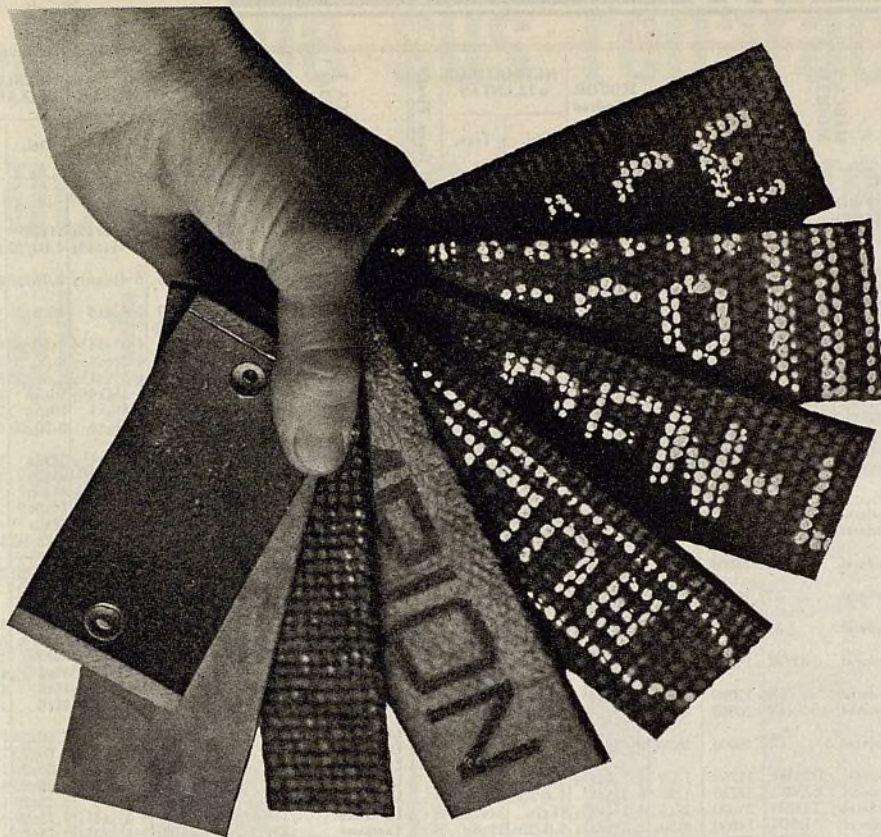
"Brunn"		
(147 in.—3.73 m. W. B.)		
7-p Town Brougham	6,700	
7-p Town Brougham	6,700	
7-p Town Cabriolet	7,200	
7-p Town Car	6,700	
5-p Encl. Drive Brougham	7,200	

PAS. CARROCERIA PRECIO

PLYMOUTH		
"G-PCXX"		
Standard		
(\$173 in.—4.39 m. W. B.)		
2-p Business Coupe	\$445	
2-4-p Coupe (R-S)	485	
2-4-p Conv't Coupe	...	
5-p Sedan 2-door	465	
5-p Sedan 4-door	510	
..... Chassis	340	

DeLuxe—"P.D."		
5-p Sedan 4-door	\$575	
5-p Sedan 2-door	525	
2-p Business Coupe	495	
2-4-p Coupe (R-S)	545	
2-4-p Conv't Coupe	595	
..... Chassis	375	

PONTIAC



*Cuando Ud.
tiene esta
mano en el
negocio de
forrar frenos,
Ud. está seguro
de ganar el
juego*

**ESCOJA DE ESTA
AMPLIA ESCALA:**

Rusco Ace (tejido)
Rusco Standard (tejido)
Rusco Ben Lock (tejido)
Rusco Bulldog (tejido)
Rusco Champion (doblado)
Special Ford (tejido)
Special Ford (moldeado)
Rusco Kontak (flexible moldeado)
Rusco Durak (completamente
moldeado)

y también

Revestimientos tejidos para em-
bragues
Revestimientos moldeados para
embragues.
Remaches y máquinas para forrar
Correas en V y planas para ven-
tiladores
Tejidos para amortiguadores
Revestimientos para transmisión
Tiras para radiadores y capós de
motor

RUSCO

Este nombre, que desde la introducción del
automóvil, ha inspirado respecto y confianza entre los comerciantes del
ramo, continúa constituyendo en la actualidad, lo máximo en productos para
vehículos modernos, sobre todo al tratarse de

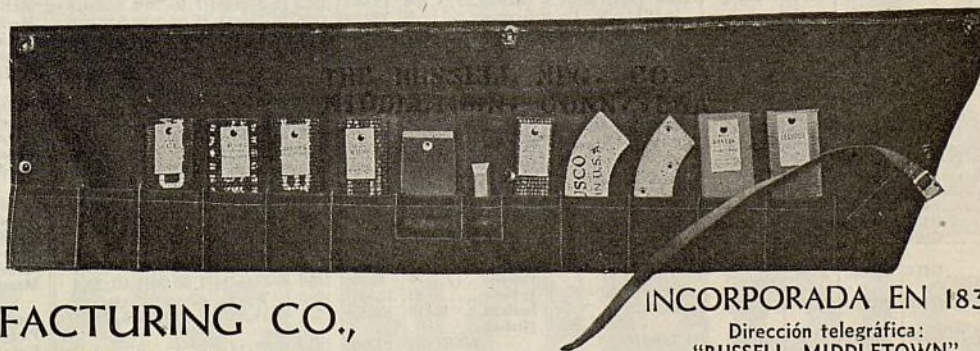
FORRO DE FRENO

Bajo la marca de Rusco se ofrece un surtido completo de forros para frenos:
ocho tipos completamente distintos, cada uno proyectado y construido para
satisfacer definidas necesidades, lo que habilita al comerciante para ejecutar
todo trabajo de forradura de freno, con rapidez, facilidad, economía y satis-
facción general.

De la amplia escala de calidad y precio del surtido Rusco es posible
elegir uno o dos tipos que se adaptarán exactamente a los requisitos de
la competencia local.

Los comerciantes en todas partes del mundo aprecian con creciente satis-
facción la gran ventaja que para ellos reviste la experiencia de 100 años de
manufactura en que se basa la fabricación de cada producto Rusco. Ganancias
equitativas y permanentes y leales clientes satisfechos sirven de inse-
parable compañía a los comerciantes que venden los productos Rusco de
calidad excelente invariable.

*Pida que le enseñen este
Estuche de Muestras de
Productos Rusco, el cual
contiene la solución de
su problema de qué
forro de freno y reves-
timiento de embrague
ha de emplearse y dónde
comprarlo.*



RUSSELL MANUFACTURING CO.,
MIDDLETOWN, CONNECTICUT, E.U.A.

INCORPORADA EN 1834

Dirección telegráfica:
"RUSSELL, MIDDLETOWN"

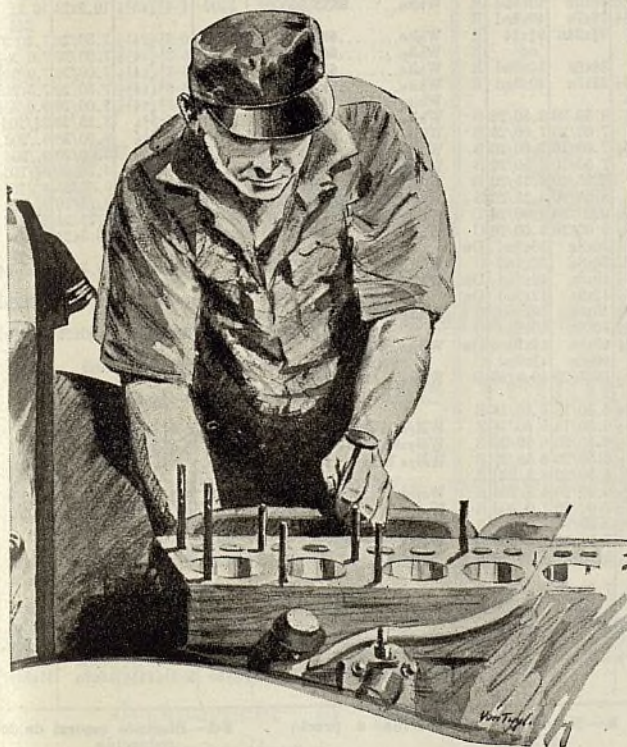
EL PRIMER FORRO DE FRENO DE LA AMERICA



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.	
Autocar.....R	1 1/2	\$2250	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.00/20d	S	††FWD.....M-5	5-7 1/2	\$7600	6-4 1/2x5 1/2	12 1/2/20	12 1/2/20	B	***Indiana.....17SW251	28000†	\$3475	6-4 1/2x4 1/2	34x7n	34x7nd	W
Autocar.....RE	2	2300	6-3 1/2x4 1/2	7.50/20	7.50/20d	S	††FWD.....M-7	7 1/2-10	8700	6-5x5 1/2	40x10n	40x10nd	B	Indiana.....19DR	22000†	3400	6-4 1/2x4 1/2	9.00/20	9.00/20d	D
Autocar.....RG	2 1/2	2600	6-3 1/2x4 1/2	34x7	34x7d	D	††FWD.....X-6	6-10	6400	6-4 1/2x5 1/2	36x8n	36x8n	B	Indiana.....43DR	25000†	4300	6-4 1/2x5 1/2	9.75/20	9.75/20d	D
Autocar.....A	2 1/2	3000	6-4x4 1/2	8.25/20	8.25/20d	S	Fageol.....101	1 1/2-2 1/2	900	4-3 1/2x4 1/2	7.00-20	7.00-20	B	†††Indiana.....47DR	28000†	7000	6-4 1/2x6	10.5/20	10.5/20d	D
Autocar.....D	3	3500	6-4x4 1/2	34x7	34x7d	D	Fageol.....106	1 1/2-2 1/2	1400	6-3 1/2x4 1/2	7.00-20	7.00-20	B	Internat'l.....M-2	7000†	850	4-3 1/2x4 1/2	6.50/20	6.50/20d	S
Autocar.....DE	3 1/2	3850	6-4x4 1/2	9.00/20	9.00/20d	D	Fageol.....135	2-3	1900	6-3 1/2x4 1/2	30x5n	30x5nd	B	§§§Internat'l.....A-2	8575†	615	4-3 1/2x4 1/2	6.00/20	6.00/20d	S
Autocar.....N	4	4500	6-4 1/2x4 1/2	9.75/20	9.75/20d	D	Fageol.....250	2 1/2-4	2750	6-4 1/2x4 1/2	34x7n	34x7nd	B	Internat'l.....B-2	8575†	665	4-3 1/2x4 1/2	6.00/20	6.00/20d	S
Autocar.....NF	5	4800	6-4 1/2x4 1/2	9.75/22	9.75/22d	D	Fageol.....300	3-5	3250	6-4 1/2x4 1/2	9.00-20	9.0-20d	B	§§§Internat'l.....A-3	9700†	795	6-3 1/2x4 1/2	30x5n	32x6n	S
							Fageol.....370	5-7	4350	6-4 1/2x5 1/2	9.00-20	9.0x20d	W	§§§Internat'l.....B-3	10000†	695	6-3 1/2x4 1/2	30x5n	32x6n	S
							Fageol.....446	6-8	3900	6-4 1/2x4 1/2	32x6	32x6d	W	§§§Internat'l.....B-4	12750†	1045	6-3 1/2x4 1/2	6.50/20	6.50/20d	S
							Fageol.....626	6-8	6000	6-4 1/2x5 1/2	9.00-20	9.00-20	W	§§§Internat'l.....A-4	15500†	1625	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	S
							Fageol.....646	6-8	6500	6-4 1/2x5 1/2	9.00-20	9.0x20d	W	§§§Internat'l.....A-5	18500†	2100	6-3 1/2x4 1/2	34x7n	34x7nd	S
							Fageol.....826	8-10	6300	6-4 1/2x5 1/2	9.00-20	9.00-20	W	§§§Internat'l.....A-6	20500†	2450	6-3 1/2x4 1/2	34x7n	34x7nd	D
							Fageol.....846	8-10	6900	6-4 1/2x5 1/2	9.00-20	9.0x20d	W	§§§Internat'l.....W-1	23500†	3850	4-4 1/2x5 1/2	36x5s	36x8s	D
							Fageol.....1026	10	7400	6-4 1/2x5 1/2	9.00-20	9.00-20	W	§§§Internat'l.....W-3	27500†	4850	4-4 1/2x5 1/2	36x5s	40x12s	D
							Fageol.....1046	10	8100	6-4 1/2x5 1/2	9.00-20	9.0-20d	W	§§§Internat'l.....A-7	36000†	6200	6-4 1/2x5 1/2	9.75/20	9.75/20d	D
Brockway.....80	1 1/2-2	1085	6-3 1/2x4	6.50/20	6.5/20d	S	Federal.....15A	9000	695	6-3 1/2x4 1/2	6.0/20n	32x6n	S	§§§Internat'l.....A-8	36000†	6300	6-5x5 1/2	9.75/20	9.75/20d	D
Brockway.....90	2-2 1/2	1360	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.0/20d	S	Federal.....20A	12000	1095	6-3 1/2x4 1/2	6.5/20n	6.5/20n	S	Kelly-S.....KS-15	1 1/2-2	2250	4-4x5	32x6dp	32x6n	B
Brockway.....100	2-3	1635	6-3 1/2x4 1/2	7.50/20	7.5/20d	S	Federal.....25A	14000	1395	6-3 1/2x4 1/2	7.0/20n	7.0/20n	S	Kelly-S.....KS-20	2	2900	4-4x5	34x4	34x8	W
Brockway.....120	2-3	1940	6-4x4 1/2	7.50/20	7.5/20d	S	Federal.....A7	15000	1945	6-3 1/2x4 1/2	8.25/20n	8.25/20n	S	Kelly-S.....KS-25	2 1/2	3650	4-4 1/2x5 1/2	36x5s	36x10	W
Brockway.....140	2 1/2-3 1/2	2565	6-4x4 1/2	8.25/20	8.25/20d	S	Federal.....A8	18000	2340	6-4 1/2x4 1/2	9.00/20n	9.00/20n	S	Kelly-S.....KS-35	3 1/2	4250	4-4 1/2x5 1/2	36x5s	40x12	W
Brockway.....141	3-4	3030	6-4x4 1/2	9.00/30	9.0/20d	D	Federal.....A8DR	18000	2465	6-4 1/2x4 1/2	9.00/20n	9.00/20n	R	Kelly-S.....KS-50	5	4900	4-4 1/2x6 1/2	36x8	40x14	W
Brockway.....150	2 1/2-3 1/2	2425	6-4 1/2x4 1/2	8.25/20	8.25/20d	S	Federal.....U6	22000	3790	6-4 1/2x4 1/2	36x8n	36x8nd	Rw	Kelly-S.....KS-70	7	5200	4-4 1/2x6 1/2	36x8	40x8d	C
Brockway.....160	3 1/2-4	3030	6-4 1/2x4 1/2	9.00/20	9.0/20d	D	Federal.....C7	26000	4410	6-4 1/2x4 1/2	9.75/20n	9.75/20n	Rw	Larrabee.....25		1945	6-3 1/2x4 1/2	7.00x20	7.00x20	B
Brockway.....170	3-4	3290	6-4 1/2x4 1/2	9.00/20	9.0/20d	D	Federal.....C8	26000	4820	6-4 1/2x4 1/2	9.75/20n	9.75/20n	Rw	Larrabee.....35		2575	6-3 1/2x4 1/2	7.00x20	7x20d	B
Brockway.....195	5	3815	6-4 1/2x4 1/2	9.75/20	9.75/20d	D	Federal.....D2SWL	13750	1050	4-3 1/2x4 1/2	6.0/20n	32x6n	S	Larrabee.....45		3115	6-4x4 1/2	7.50x20	7.5x20d	B
Brockway.....220	7 1/2	4485	6-4 1/2x4 1/2	10.5/20	10.5/20d	D	Federal.....E2SWL	13750	1150	6-3 1/2x4 1/2	6.0/20n	32x6n	S	Larrabee.....55		3740	6-4x4 1/2	8.25x20	8.25x20	W
Brockway.....260	7 1/2-10	5580	6-4 1/2x5 1/2	10.5/22	10.5/22d	D	Federal.....T10SW	28000	3845	6-4 1/2x4 1/2	34x7n	34x7nd	S	Larrabee.....65		4280	6-4x4 1/2	8.25x20	8.25x20	W
							Federal.....E2DL	14000	1450	6-3 1/2x4 1/2	6.0/20n	32x6n	S	Larrabee.....75		5200	6-4 1/2x4 1/2	9.75x20	9.75x20	W
							Ford.....BB-131	1 1/2	470	4-3 1/2x4 1/2	20x6	32x6n	B	Larrabee.....85		5500	6-4 1/2x4 1/2	9.75x20	9.75x20	W
							Ford.....BB-157	1 1/2	500	4-3 1/2x4 1/2	20x6	32x6	B	Maccar.....100	1 1/2	1330	6-3 1/2x4 1/2	6.50x20	6.50x20	B
							GMC.....T-18	8500†	675	6-3 1/2x4 1/2	30x5	32x6	S	Maccar.....36A	1 1/2	2050	6-3 1/2x4 1/2	7.00x20	7.0x20d	B
							GMC.....T-23	10500†	795	6-3 1/2x4 1/2	6.50x20	6.5/20d	S	Maccar.....40A	2	2400	6-3 1/2x4 1/2	7.50x20	7.5x20d	B
							GMC.....T-33	13000†	1225	6-3 1/2x4 1/2	32x6	32x6d	S	Maccar.....180		3500	6-4 1/2x4 1/2	9.00x20	9.0x20d	R
							GMC.....T-43	16000†	1525	6-3 1/2x4 1/2	32x6	32x6d	S	Maccar.....60A		4500	6-4 1/2x5 1/2	9.00x20	9.75x20	R
							GMC.....T-51	19000†	2480	6-3 1/2x5	34x7	34x7d	Sd	Maccar.....220H		4750	6-4 1/2x5 1/2	9.75x20	9.75x20	W
							GMC.....T-51H	22000†	2800	6-3 1/2x5	34x7	34x7d	Sd	Maccar.....66A	4	5500	6-4 1/2x4 1/2	9.75x20	9.75x20	W
							GMC.....T-61	22000†	3710	6-4 1/2x5	9.00x20	9.0x20d	W	Maccar.....86A	5	5950	6-4 1/2x5 1/2	10.50x20	10.50x20	W
							GMC.....T-83	25000†	4205	6-4 1/2x5	9.00x20	9.0x20d	W	Maccar.....SW86		9000	6-4 1/2x5 1/2	10.50x20	10.50x20	R
							GMC.....T-85	30000†	5600	6-4 1/2x5 1/2	9.75x20	9.75x20	Sd	Maccar.....TD		12500	6-5 1/2x6	10.50x20	10.50x20	D
							GMC.....T-85H	34000†	6195	6-4 1/2x5 1/2	9.75x20	9.75x20	Sd	Mack.....BL*		2500	6-3 1/2x5	6.00-20	6.0-20d	S
							GMC.....T-90	28000†	4675	6-4 1/2x5 1/2	7.50x20	7.5/20	Sd	Mack.....BG*		3000	6-3 1/2x5	32x6n	32x6nd	S
							GMC.....T-95	40000†	7695	6-4 1/2x5 1/2	34x7	34x7 1/2	W	Mack.....BF*		4200	6-3 1/2x5	8.25/20	8.25x20	d
							GMC.....T-110	40000†	8110	6-4 1/2x5 1/2	10.5x24	10.5x24	W	Mack.....AB4*		4000	4-4 1/2x5	34x7n	34x7nd	C
							GMC.....T-130	50000†	9490	6-4 1/2x5 1/2	9.75x20	9.75x20	W	Mack.....AB4		4200	4-4 1/2x5	34x7n	34x7nd	C
Diamond T.....210	1 1/2	545	6-3 1/2x4 1/2	5.50/20	6.50/20	B	Garford.....15A	7500†	1375	6-3 1/2x4	30x5n	30x5n	R	Mack.....AB6*		4150	6-3 1/2x5	34x7n	34x7nd	C
Diamond T.....240A	1 1/2	795	6-3 1/2x4 1/2	6.00x20	32x6	B	Garford.....11BC	11000†	2165	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	R	Mack.....AB6						

Sabe que sus reparaciones darán buen resultado después de salidas del taller

Emplea piezas de repuesto construidas para funcionar muy bien la una con la otra



McQUAY-NORRIS MFG. CO.

Oficinas principales: St. Louis, E.U.A.
Fábricas: St. Louis, Indianapolis,
Connersville, Ind. (dos), Toronto,
Canadá.

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

Construidos el uno para el otro, todos juntos trabajan muy bien.

McQUAY-NORRIS

EL COMPLETO SURTIDO DE PIEZAS DE REPUESTO

Septiembre, 1933



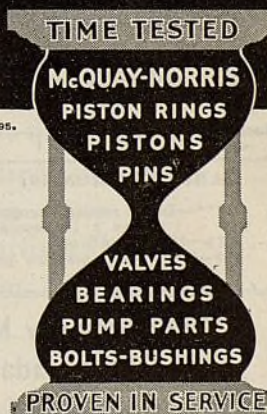
PRODUCTS COVERED BY PATENT NUMBERS: 1,210,674-1,321,539-1,567,452-1,832,795.

PRODUCTOS McQUAY-NORRIS

Anillos de émbolos
Embolos
Pasadores
Válvulas

Cojinetes
Piezas para bombas
Pernos y bujes

COMPROBADOS POR EL SERVICIO





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.	
Pierce-Ar. 28K611	280000†	\$5500	6-4 1/2 x 5 1/2	10.5x24	10.5x24	W	Schacht... 30HA	4 1/2-6	\$3295	6-4x4 1/2	20x9.75	20x9.75	D
Pierce-Ar. 34K611	340000†	5300	6-4 1/2 x 5 1/2	10.5x24	40x8	W	Schacht... 35H	4 1/2-6 1/2	3575	6-4 1/2 x 4 1/2	20x9.00	20x9.00	D
P'ce-Ar. 35R479T	350000†	3800	6-4 1/2 x 4 1/2	9.75x20	9.75x20	D	Schacht... 35HA	5-7	3725	6-4 1/2 x 4 1/2	20x9.75	20x9.75	D
P'ce-Ar. 45X479T	450000†	4800	6-4 1/2 x 4 1/2	10.5x24	10.5x24	W	Schacht... 40H	5-7	4295	6-4 1/2 x 4 1/2	20x9.75	20x9.75	D
P'ce-Ar. 60M611T	600000†	6100	6-4 1/2 x 5 1/2	10.5x24	10.5x24	D	Schacht... 40HA	6-8	4545	6-4 1/2 x 4 1/2	24x9.75	24x9.75	D
P'ce-Ar. 75M779T	750000†	6400	6-5 1/2 x 6	10.5x24	10.5x24	D	Schacht... 40HB	7-9	4695	6-4 1/2 x 4 1/2	20x10.5	20x10.5	D
dual tires on rear	all mod	els, exc 75M77	9T-21W36	1			Schacht... 66H	7-10	5795	6-4 1/2 x 5 1/2	20x10.5	20x10.5	D
Relay... 15A	7500†	1375	6-3 1/2 x 4	30x5n	30x5n	R	Schacht... 66HA	8-11	5895	6-4 1/2 x 5 1/2	24x10.5	24x10.5	D
Relay... 11BC	11000†	2165	6-3 1/2 x 4 1/2	32x6n	32x6n	R	Schacht... 70	9-12	5200	6-4 1/2 x 5 1/2	36x6	40x8	D
Relay... 40AC	13000†	3275	6-3 1/2 x 5	36x6n	36x6n	R	Selden... 17C	1 1/2	1500	6-3 1/2 x 4	32x6n	32x6n	B
Relay... 50DC	17000†	4130	6-3 1/2 x 5	36x6n	40x8n	R	Selden... 317C	2	1610	6-3 1/2 x 4	32x6n	32x6n	B
Relay... 60DC	20000†	4745	6-4 1/2 x 5 1/2	38x7n	40x8n	R	Selden... 37C	2	1935	6-3 1/2 x 4 1/2	32x6n	32x6n	B
Relay... 100B	32000†	7975	6-4 1/2 x 6	9 1/2 x 24n	9 1/2 x 24	R	Selden... 39C	2 1/2	2920	6-4 1/2 x 4 1/2	32x6n	32x6n	B
Relay... 50SW	23500†	5230	6-3 1/2 x 5	36x6n	36x6n	R	Selden... 47CB	3	3785	6-4 1/2 x 4 1/2	34x7n	34x7n	B
Relay... 60SW	36500†	6365	6-4 1/2 x 5 1/2	38x7n	40x8n	R	Selden... 47CD	4	4435	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8n	36x8n	D
Reo... BN	5500†	530	6-3 1/2 x 5	6.50x18	6.50x18	B	Selden... 67C	5	4975	6-4 1/2 x 4 1/2	36x8n	36x8n	D
Reo... 1A	9000†	575	4-3 1/2 x 4 1/2	6.00x20	32x6	B	Selden... 77C	7	7365	6-4 1/2 x 5 1/2	42x9n	40x8n	D
Reo... 1C	9000†	615	4-3 1/2 x 4 1/2	6.00x20	32x6	B	Service... 15A	7500†	1375	6-3 1/2 x 4	30x5n	30x5n	R
Reo... 1B	10500†	695	6-3 1/2 x 5	6.00x20	32x6	B	Service... 11BC	11000†	2165	6-3 1/2 x 4 1/2	32x6n	32x6n	R
Reo... 1D	10500†	735	6-3 1/2 x 5	6.00x20	32x6	B	Service... 40AC	13000†	3275	6-3 1/2 x 5	36x6n	36x6n	R
Reo... 2B	12500†	945	6-3 1/2 x 5	6.50x20	6.50x20	B	Service... 50DC	17000†	4130	6-3 1/2 x 5	36x6n	40x8n	R
Reo... 2D	12500†	990	6-3 1/2 x 5	6.50x20	6.50x20	B	Service... 60DC	20000†	4745	6-4 1/2 x 5 1/2	38x7n	40x8n	R
Reo... 2L	12500†	1165	6-3 1/2 x 5	6.50x20	6.50x20	B	Service... 100B	20000†	7975	6-4 1/2 x 6	9 1/2 x 24n	9 1/2 x 24	R
Reo... 2H	15000†	1245	6-3 1/2 x 5	7.00x20	7.00x20	B	Sterling... FB40	1 1/2-2	1135	6-3 1/2 x 4	6.50x20	6.50x20	B
Reo... 2J	15000†	1295	6-3 1/2 x 5	7.00x20	7.00x20	B	Sterling... FB50	2-2 1/2	1240	6-3 1/2 x 4	7.00x20	7.00x20	B
Reo... 2K	15000†	1365	6-3 1/2 x 5	7.00x20	7.00x20	B	Sterling... FB60	2 1/2-3	1590	6-3 1/2 x 4 1/2	7.00x20	7.00x20	B
Reo... 3H	17500†	1795	6-3 1/2 x 5	7.50x20	7.50x20	B	Sterling... FB70	2 1/2-3	2635	6-4 1/2 x 4 1/2	7.50x20	7.50x20	B
Reo... 3J	17500†	1845	6-3 1/2 x 5	7.50x20	7.50x20	B	Sterling... FB80	3-4	3065	6-4 1/2 x 4 1/2	8.25x20	8.25x20	B
Reo... 3M	17500†	1895	6-3 1/2 x 5	7.50x20	7.50x20	B	Sterling... FB85	3 1/2-4	3010	6-4 1/2 x 4 1/2	8.25x20	8.25x20	B
Reo... 3K	17500†	1975	6-3 1/2 x 5	7.50x20	7.50x20	B	Sterling... FB90	4	3315	6-4 1/2 x 4 1/2	9.00x20	9.00x20	C
Reo... GBS	17500†	2510	6-3 1/2 x 5	7.50x20	7.50x20	B	Sterling... FC90	4	4105	6-4 1/2 x 4 1/2	9.00x20	9.00x20	C
Reo... 4-H	20000†	2595	6-3 1/2 x 5	9.00x20	9.00x20	B	FW97S & FD97S	4-5	4355	6-4 1/2 x 5 1/2	36x8n	36x8n	Dw
Reo... 4J	20000†	2670	6-3 1/2 x 5	9.00x20	9.00x20	B	Sterling... FC100	5-5 1/2	4185	6-4 1/2 x 5 1/2	36x8n	36x8n	C
Reo... 4K	20000†	2745	6-3 1/2 x 5	9.00x20	9.00x20	B	FW115 & FD115	5-6	4690	6-4 1/2 x 5 1/2	40x8n	40x8n	Dw
Reo... 4M	20000†	2865	6-3 1/2 x 5	9.00x20	9.00x20	B	FW140 & FD140	7-8	6005	6-4 1/2 x 5 1/2	42x9n	42x9n	Dw
Republic... C-2	2	1100	6-3 1/2 x 4 1/2	6.00x20	6.00x20	B	Sterling... FC145	8-8 1/2	5595	6-4 1/2 x 5 1/2	40x8n	40x8n	C
Republic... D-2	2-2 1/2	1485	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50x20	6.50x20	B	FW170 & FD170	9 1/2 x 10 1/2	6980	6-4 1/2 x 5 1/2	40x8n	44x10nd	Dw
Republic... E-2	2 1/2-3	2005	6-3 1/2 x 4 1/2	7.50x20	7.50x20	B	Sterling... FC170	9 1/2 x 10 1/2	6900	6-5 1/2 x 4	40x8n	42x9nd	C
Republic... F-3	3-4	2420	6-3 1/2 x 4 1/2	8.25x20	8.25x20	B	Sterling... FD195	12-12 1/2	8925	6-4 1/2 x 6	10.5x20	10.5x20	D
Republic... H-4	4-5	3285	6-3 1/2 x 5	9.75x20	9.75x20	D	Stewart... 41XE	3 1/2	670	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50x18	6.50x18	B
Republic... M-3	5-6	4640	6-4 1/2 x 5 1/2	10.5x20	10.5x20	D	Stewart... 41XSE	1	680	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50x18	6.50x18	B
Republic... 35-A	7-8	6570	6-4 1/2 x 5 1/2	10.5x20	10.5x20	D	Stewart... 44XE	1 1/2	695	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50x20	6.50x20	B
Republic... Q6	9-12	11605	12-4x5	10.5x20	10.5x20	D	Stewart... 42XE	1 1/2	705	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50x20	6.50x20	B
Rockne P'n'l Del'y	4200†	615	6-3 1/2 x 4 1/2	17x5.25	17x5.25	S	Stewart... 43XE	1 1/2	905	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50x20	6.50x20	B
Sanford... SX	1 1/2	1005	6-3 1/2 x 4	30x5	30x5	B	Stewart... 44XE	2	1295	6-3 1/2 x 4 1/2	6.50x20	6.50x20	B
Sanford... AX	2	1585	6-3 1/2 x 4	32x6	32x6	B	Stewart... 29XSE	2 1/2	1695	6-3 1/2 x 4 1/2	7.00x20	7.00x20	B
Sanford... NX	2 1/2	1945	6-3 1/2 x 4	30x5	30x5d	B	Stewart... 32XE	3	1990	6-3 1/2 x 4 1/2	7.00x20	7.00x20	B
Sanford... FX	3	2275	6-3 1/2 x 4 1/2	32x6	32x6d	B	Stewart... 58-8E	3 1/2	2190	8-3 1/2 x 4 1/2	7.50x20	7.50x20	B
Sanford... RX	3 1/2	3600	6-4x4 1/2	32x6	32x6d	B	Stewart... 48-8E	3 1/2	2990	8-3 1/2 x 4 1/2	8.25x20	8.25x20	B
Sanford... OX	4	4500	6-4x4 1/2	34x7	34x7d	D	Stewart... 18XE	3 1/2	2690	6-3 1/2 x 5	7.50x20	7.50x20	Rw
Schacht... 10H	1 1/2-2 1/2	1495	6-3 1/2 x 4 1/2	20x6.50	20x6.50	B	Stewart... 19XE	3 1/2	3690	6-3 1/2 x 5	9.00x20	9.00x20	W
Schacht... 10HA	2-3	1570	6-3 1/2 x 4 1/2	20x7.00	20x7.00	B	Stewart... 38-8E	3 1/2-5	3990	8-3 1/2 x 4 1/2	9.00x20	9.00x20	W
Schacht... 20H	2-3 1/2	2095	6-3 1/2 x 4 1/2	20x7.50	20x7.50	B	Stewart... 31XE	5-6	5190	6-4 1/2 x 5 1/2	9.75x20	9.75x20	W
Schacht... 20HA	2 1/2-4	2185	6-3 1/2 x 4 1/2	20x8.25	20x8.25	B							
Schacht... 25H	3-4 1/2	2595	6-4x4 1/2	20x8.25	20x8.25	B							
Schacht... 28H	3 1/2-5	2895	6-4x4 1/2	20x9.00	20x9.00	B							
Schacht... 28HA	4-5 1/2	3050	6-4x4 1/2	20x9.75	20x9.75	B							
Schacht... 30H	4-5 1/2	3145	6-4x4 1/2	20x9.00	20x9.00	D							

ABREVIACIONES:

***—De 6 ruedas—propulsión por 4 ruedas y 10 neumáticos
††—10 Neumáticos
†—Peso bruto máximo permitido, en libras

††—Propulsión por 4 ruedas
†††—Con motor Cummins Diesel
††††—6 ruedas
†††††—Se suministran también otras distancias entre los ejes
d—Dobles
n—Neumáticos

k—Neumáticos a elección a precio adicional
B—Engranaje cónico
C—Cadena
D—Doble reducción
S—Cónico helicoidal

Sd—Biselado espiral de doble reducción
SR—Reducción sencilla
W—Tornillo sin fin
RW—Reducción por tornillo sin fin

“Conducción y Marcha Descanzada”

Dos nuevas expresiones que se emplearán a menudo en conexión con los nuevos modelos de automóvil para 1934 serán la de “conducción descansada” y la de “marcha descansada.” Bajo estas designaciones ha introducido la compañía Spicer de Toledo, dos nuevos productos para automóviles. El nuevo embrague automático de Spicer se ofrece bajo nombre de “Conducción descansada.”

El nuevo amortiguador de compensación automática de Spicer se ofrece bajo el nombre de “Marcha descansada.” El embrague automático de Spicer reduce en 2/3 el esfuerzo físico. Dice el fabricante: “Mientras el motor está funcionando lentamente, el conductor lo pone en engranaje de marcha, ya en baja, segunda o alta o en marcha atrás, de la manera de costumbre, pero sin necesidad de tocar el pedal del embrague. Para parar el automóvil o moderar su velocidad, sencillamente quita

el pie del pedal de aceleración. La moderación de la velocidad del motor retarda la marcha del vehículo. El conductor lo enfrena un poco y a 10 o 12 millas por hora de velocidad de camino, el embrague se desconecta automáticamente.”

Los amortiguadores Spicer son, por su parte, una novedad. Son del tipo de directa acción de émbolo. Se instalan en el bastidor y el eje. No hay choque o empuje lateral. Un leve movimiento de 0,010 de pulgada los pone en acción.



¡Cuidado, Sr. Comerciante!

—no complacerá Ud. a sus clientes
si les vende bujías “de ocasión”

Las bujías inferiores nunca resultarán baratas, por bajo que sea su precio. Desperdician combustible, se ensucian en seguida y rebajan el funcionamiento general del motor a un nivel que hace desaparecer el placer del automovilismo.

El comerciante que siempre recomienda y promueve la venta de las Bujías Champion no sufre estas malas experiencias y sigue gozando de la amistad de sus clientes.

Champion Spark Plug Company,
Toledo, Ohio, U. S. A. Dirección
telegráfica: CHAMPION, Toledo.

Las Bujías Champion son reconocidas como las mejores por los carreristas profesionales y millones de otros automovilistas. Esta preferencia se basa en *funcionamiento*. Nunca vacile en recomendar la compra de Bujías Champion pues estas bujías justificarán su recomendación en todo sentido.



Esta punta de nueva forma patentada imparte a las Champions funcionamiento de alcance extra.

**BUJÍAS
CHAMPION
DE ALCANCE EXTRA**

Estudio Analítico de Vocablos Técnicos

(Continuación del número de agosto de 1933)

Por LUIS CHAVEZ

Redactor Técnico de El Automóvil Americano

Anillo de pistón. Véase ANILLO DE EMBOLO.

Antirrechinador. Véase AMORTIGUADOR. Esta es una palabra compuesta de anti, del griego, proposición inseparable, que denota oposición o contrariedad, como en anticristo, antipútrido, y del adjetivo rechinador, que significa: que rechina. Esta designación está mal formada, porque, ateniéndonos a los elementos que la constituyen, sólo puede denotar una cosa: oposición contra el rechinador, y no contra el rechinamiento o rechinido. Lo que el autor de esta palabra compuesto quiso decir fué, sin duda alguna: antirrechinante. No hay necesidad, en realidad, de recurrir a improvisar designaciones engorrosas, cuando en uso común y corriente tenemos la palabra AMORTIGUADOR, que lo cubre todo, ya se trate de ruido, rechinido, golpe, vibración, choque, etc.

ARANDELA. "Del francés, rondelle, f. Corona o anillo metálico de uso frecuente en las máquinas y artefactos, para evitar el roce entre dos piezas." Esta es la definición que le da el Diccionario. (Golilla, anillo, collar.)

ARBOL. El Diccionario da a esta palabra una definición indefinida en lo concerniente a su carácter mecánico y usos o aplicaciones en maquinaria en general. Sencillamente la define diciendo: "Pié derecho o mástil fijo o giratorio, que sirve de eje en una máquina." Tanto en inglés como en francés existe clara distinción entre árbol y eje. "Shaft" en inglés, es árbol, y "axle", eje. En francés, "arbre" es árbol, y "essieux", eje. Afortunadamente está ya bien difundido en nuestro idioma el

empleo de la palabra árbol para denotar lo que podríamos llamar eje vivo o giratorio, y el de la palabra eje, para denotar la varilla o barra fija, sin movimiento giratorio, que sirve principalmente de soporte a piezas que giran sobre él. La designación de árbol lleva siempre consigo la idea de transmisión de fuerza o movimiento. Incorrecta es, por lo tanto, la expresión de eje de levas, al tratarse de un motor de automóvil, por la sencilla razón de que las levas están fijas en la varilla o barra con movimiento giratorio, que les imparte el movimiento de rotación y que llamamos árbol. Si las levas girasen libremente sobre una varilla o barra fija, que sólo les sirviera de soporte, entonces esta varilla sin movimiento giratorio y sin acción transmisora de fuerza no podría llamarse árbol, sino eje. (Eje, flecha.)

Arbol cardán. Véase CIGUEÑAL.

Arbol de cigüeñal. Véase CIGUEÑAL.

Arbol de distribución. Véase ARBOL DE LEVAS.

Arbol de excéntricas. Véase ARBOL DE LEVAS.

ARBOL DE LEVAS. En párrafo anterior hemos explicado la diferencia que existe entre árbol y eje. La designación de *árbol de distribución* (o eje de distribución) es indefinida. Igualmente indefinida es la designación de árbol de excéntricas (o eje de excéntricas). Por su parte, ARBOL DE LEVAS es un término exacto, que no admite lugar a duda o confusión. Lleva entrañado la acción mecánica de la distribución de las válvulas y la forma o

disposición excéntrica de las levas. (Arbol de distribución, arbol de excéntricas, eje de distribución, eje de excéntricas.)

Armadura. Véase INDUCIDO. La palabra *armadura* es la traducción literal de la inglesa: "armature". *Armadura*, según el Diccionario, es: "cada una de las piezas de hierro dulce con las cuales se evita que los imanes pierdan sus propiedades magnéticas."

Aro de émbolo. Véase ANILLO DE EMBOLO.

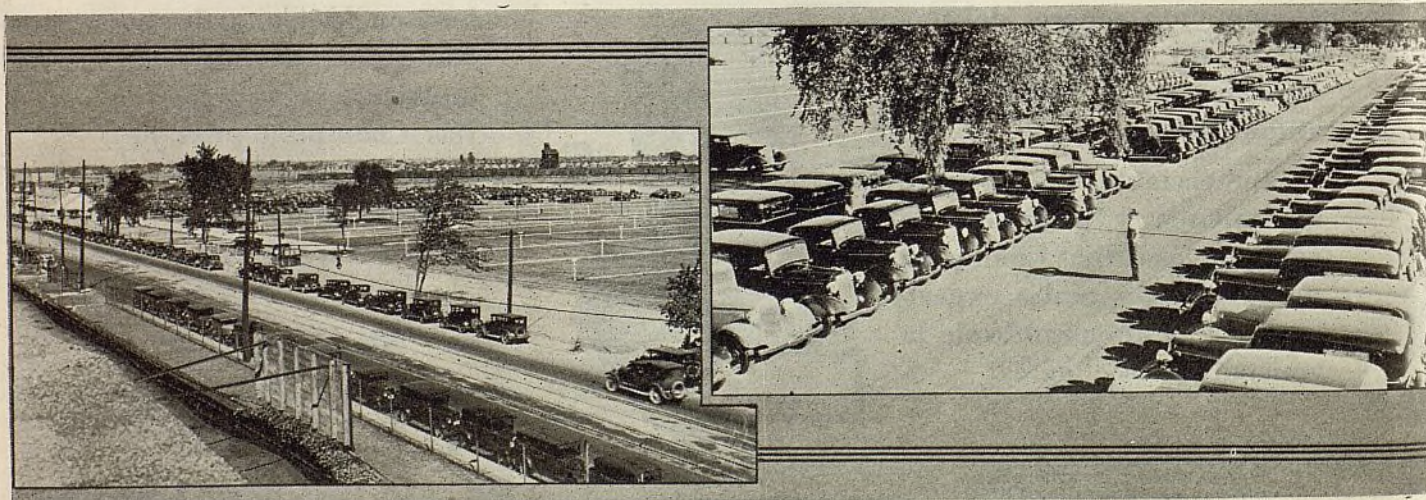
Aro de pistón. Véase ANILLO DE EMBOLO.

Aro de rueda. Véase LLANTA.

ARRANQUE. El Diccionario define esta palabra así: "m. Acción y efecto de arrancar." Y sobre arrancar dice: "Partir de carrera para seguir corriendo". La inadecuada expresión de "puesta en marcha", que suele emplearse en lugar de ARRANQUE, es la traducción literal de la francesa: "mise en marche". Sin embargo, esta misma expresión francesa no significa, en su propio idioma, la acción mecánica del arranque, sino el acto de poner el vehículo en movimiento. Para la acción mecánica del arranque, los franceses tienen la palabra "démarrage". La palabra ARRANQUE concuerda, por lo tanto, con esta última expresión francesa. El acto de poner el vehículo en movimiento no puede llamarse sino partida. Los automóviles antiguos tenían ARRANQUE MANUAL, efectuado por un manubrio, comunmente llamado manivela de arranque. Los automóviles modernos tienen ARRANQUE AUTOMATICO, es decir, un arranque mecánico, accionado por un grupo eléctrico de motor y propulsión (bendix). (Arranque eléctrico, bendix, puesta en marcha.)

Arranque eléctrico. Véase ARRANQUE (AUTOMATICO).

(Continuará en el próximo número)



Una de las grandes innovaciones presenciadas recientemente en la industria es el presente lugar o "patio" de fábrica Chrysler en Detroit, destinado a recibir los automóviles que salen de sus talleres. Los vehículos se alistan aquí y bajo energía propia se conducen al establecimiento de sus representantes.

GIBSON

*Desde hace 35 años,
la fuente central de abaste-
cimientos de piezas de repuesto
y accesorios para el comercio
del ramo en todas partes del
mundo ~ ~ ~ ~ ~*

LA GIBSON ofrece a Ud. toda ventaja en el sentido de compra, servicio y venta, en el suministro de piezas de repuesto para el Ford y el Chevrolet. Cuando Ud. compra de la Gibson piezas de repuesto para el Ford y el Chevrolet, obtiene productos de la más alta calidad, precisos en construcción y protegidos bajo una garantía absoluta.

En beneficio del progreso de su negocio debería Ud. imponerse a fondo del surtido Gibson, el cual, además de piezas de repuesto para el Ford y el Chevrolet, comprende piezas de repuesto y accesorios para todas las otras marcas de automóviles, camiones y ómnibus del mercado. Sírvasse pedirnos nuestro catálogo completo y listas de precios.

Un pedido—un embarque—una factura. Esta es la manera más sencilla, segura y económica, de comprar de la Gibson Company todas las piezas de repuesto que Ud. necesite para el Ford y el Chevrolet.

Ejes	Guardabarros	Anillos para émbolos
Bujías de encendido	Engranajes de volante	Coronas y piñones
Tambores de frenos	Empaquetaduras	Estribos
Propulsiones y sus piezas	Piezas para frenos hidráulicos	Muelles
Revestimientos de embragues	Tapacubos	Cojinetes de rodillos
Bobinas	Piezas para el encendido	Pernos y bujes para tensores
Bielas	Bujes y pivotes	Articulaciones universales
Correas de ventilador	Silenciadores	Válvulas
	Cojinetes de bolas	Piezas para bombas de agua
	Embolos	Piezas para ruedas y llantas metálicas

Edificio principal de la Gibson



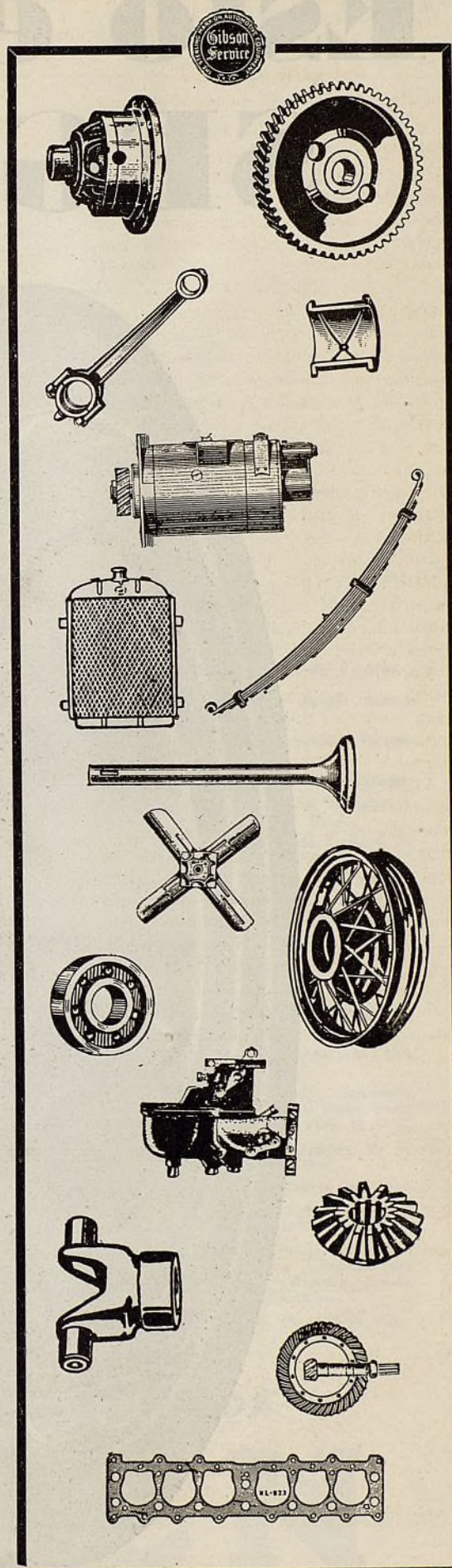
*En casi todos los países del mundo
hay representantes de la Gibson . . .*

The Gibson Company

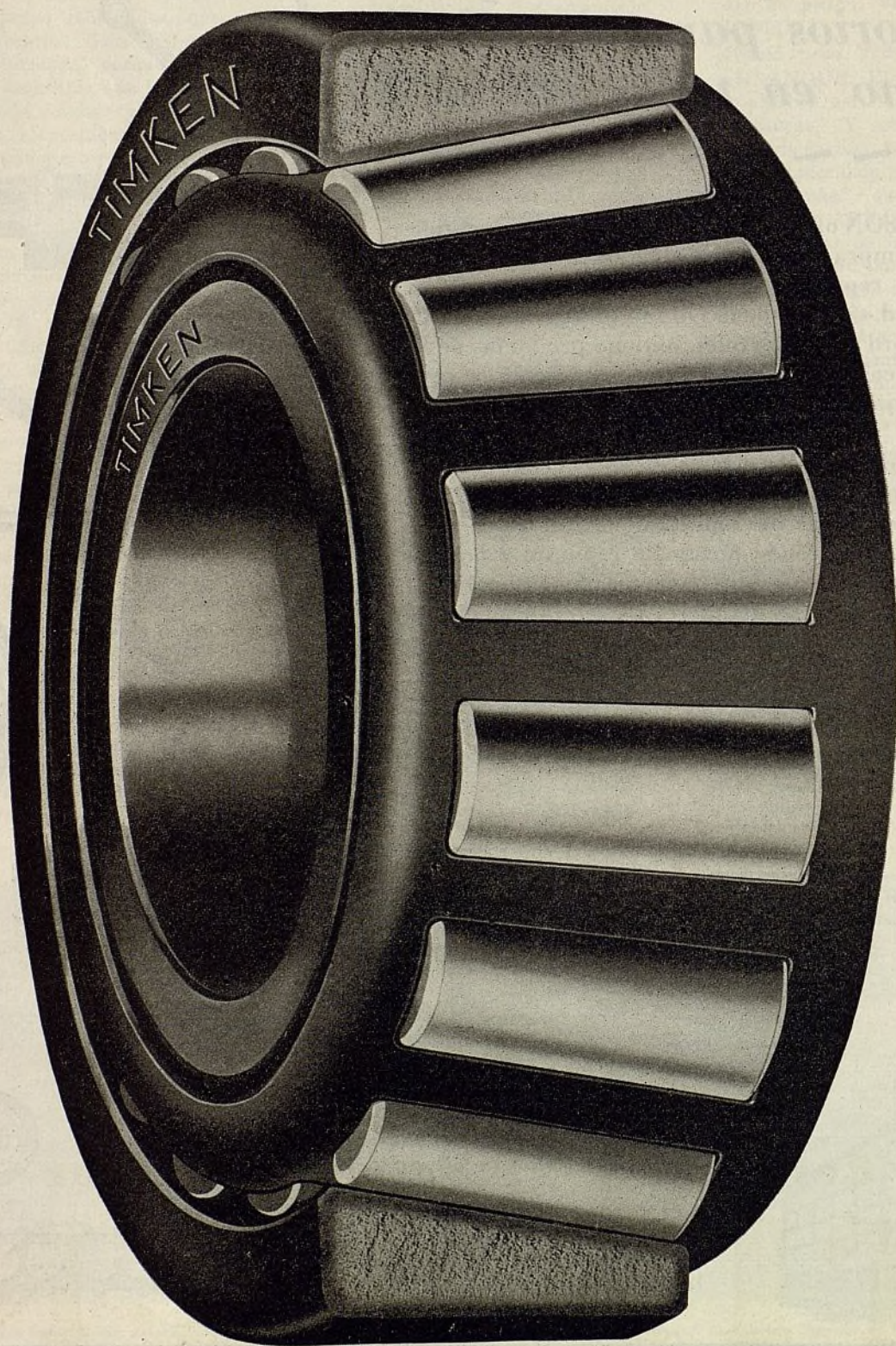
Establecida en 1898

Indianapolis, Indiana, E.U.A.

Dirección telegráfica: Gibsonco



Esto es SEGURIDAD



UD. puede mirar, cara a cara, a su cliente después de instalarle en su automóvil *verdaderos* Cojinetes Timken.

Ud. sabe que le ha dado la mayor protección posible, el más alto grado de eficacia y de servicio.

Hay mucha satisfacción en ésto, además de buenas ganancias, pues Ud. sabe que ha agregado otro poderoso eslabón a la cadena de confianza que lo une a su cliente, año tras año, en relaciones comerciales de mutuo agrado.

Otro cojinete podrá parecerse mucho al Timken, pero el aspecto es una cosa y el funcionamiento, otra muy distinta. Le conviene a Ud. asegurarse de que el nombre "TIMKEN" esté estampado sobre todo cojinete que compre e instale en un automóvil. Los cojinetes de esta acreditada marca son los mismos que originalmente instalan en sus productos los fabricantes de automóviles. 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, N. Y., E.U.A.; 409 Olive Street, Dallas, Texas, E.U.A.; 1800 Van Ness Avenue, San Francisco, Calif., E.U.A.

Representantes Exclusivos de Ventas

- ARGENTINA—E. Rochette, Pasaje Barolo 359, Buenos Aires.
BRASIL—B. R. Rand, Rua Senador Dantas No. 37, Rio de Janeiro.
CHILE—John A. Light, Casilla 4077, Santiago.
COLOMBIA—Wessel, Duval and Company, 1 Broadway, 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.
FILIPINAS—Muller & Phipps (Manila) Ltd., Pacific Bldg., Manila.
FILIPINAS—Allan Automotive Export Company, 163 First Street, San Francisco, Calif., E. U. A.
GUATEMALA—Wessel, Duval and Company, 1 Broadway, Nueva York, E. U. A.
MEXICO—J. E. Estrada, Apartado 676, Ciudad de México, D. F.
MEXICO—Estados de Yucatán, Campeche, Tabasco y Chiapas—Francisco Preve, Room 807, 1150 Broadway, Nueva York, E. U. A.
PANAMA—Omphroy's Auto Supply, P. O. Drawer Y, Ancon, Canal Zone.
PERU—Alfred Palliser, Calle Correo 150, Lima.
PUERTO RICO—Julio T. Rodriguez, 68 S. Brau Street, P. O. Box 1325, San Juan.
URUGUAY—E. Rochette, Pasaje Barolo 359, Buenos Aires, Argentina (Representante de fábrica) Clericetti y Barrella, Rincón 729, Montevideo (Concesionarios).
VENEZUELA—Manuel C. Perez Hijo, Apartado 567, Carácas.

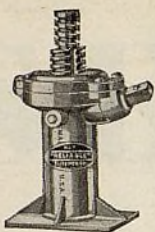
Cojinetes de Rodillos Cónicos

TIMKEN

Recuerde

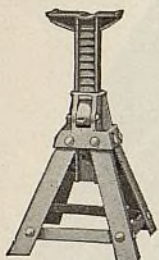
**Gato de Neumático
Balón No. 7**

Tiene levantamiento de 10 pulgadas y capacidad para 2 toneladas. Construido especialmente para automóviles con neumáticos balones, que necesitan un punto de partida de levantamiento extremadamente bajo y un alzamiento alto.



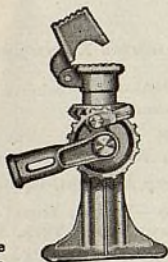
**Pedestal
ajustable para
Reparaciones
No. 95**

Un pedestal ajustable para reparaciones sumamente práctico. No tiene resortes. La una se gobierna por fuerza de gravedad.



**Gato Reliable
para Camión
No. 37**

Este popular modelo de gato tiene un bajo punto de partida de levantamiento y un alzamiento bien alto. Un gato ideal para camiones con neumáticos de 30 x 5 pulgadas o más grandes.



**Gato Hidráulico para
Servicio Pesado
No. 50**

Este gato Reliable hidráulico para servicio pesado de uso general tiene capacidad para 2½ toneladas y su levantamiento es de 10 pulgadas.



**Gato Hidráulico Reliable
con Capacidad para 7
Toneladas No. 70**

Este poderoso gato hidráulico para camiones tiene capacidad para 7 toneladas y su levantamiento es de 10 pulgadas. Lleva dispositivo de seguridad para evitar la sobrecarga. Su bastidor macizo está reforzado en todas sus partes para asegurar su firmeza y buen servicio bajo las grandes cargas que ha de manejar.



estos

PUNTOS

al comprar

GATOS

SÓLO en los gatos "Red Reliable" se hallan estas cuatro ventajas esenciales para asegurar servicio satisfactorio de gran duración: (1) Levantamiento más fácil, (2) mayor escala de levantamiento, (3) tornillos más firmes, y (4) construcción más resistente.

A estas grandes razones se debe la creciente utilización de gatos Red Reliable en los Estados Unidos. A ellas también se debe el hecho de que se hayan hecho tan populares en todo país del extranjero en que se han introducido. Los gatos Red Reliable se proyectan para servicio recio y se construyen para servicio recio bajo las más difíciles condiciones.

Hay un Red Reliable para cada servicio de levantamiento de taller o garaje. Por correo aéreo o por telegrama, sírvase pedirnos información detallada.

The Elite Mfg. Co., 110 Ohio Street
Ashland, Ohio, E. U. A.
Fabricante de gatos seguros desde hace 20 años

Departamento de Exportación
1540 E. 53rd St., Chicago, Ill., E. U. A.
Dirección telegráfica: ELITE

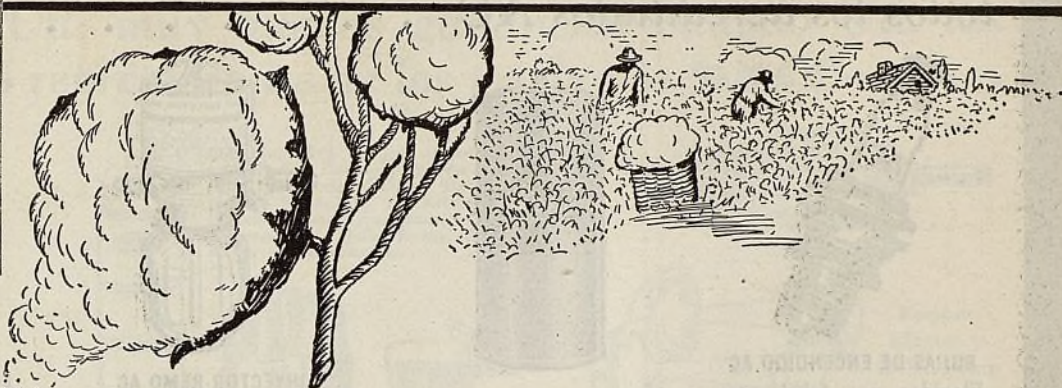
Asegurese de que sea un Reliable—Fijese en la marca.

GATOS RELIABLE





CORREAS VULCO GATES



Cuerdas rellenas de caucho y algodón de la más fina calidad, aseguran prolongada duración a las correas Gates en V

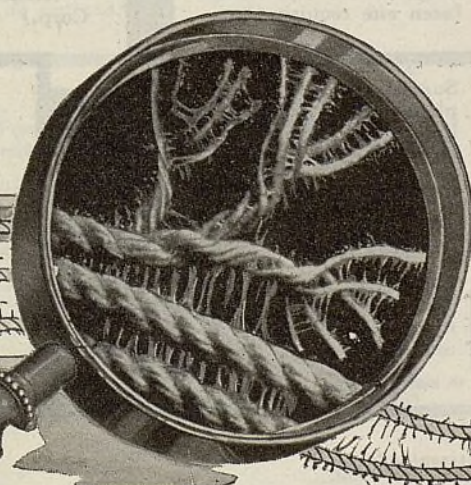
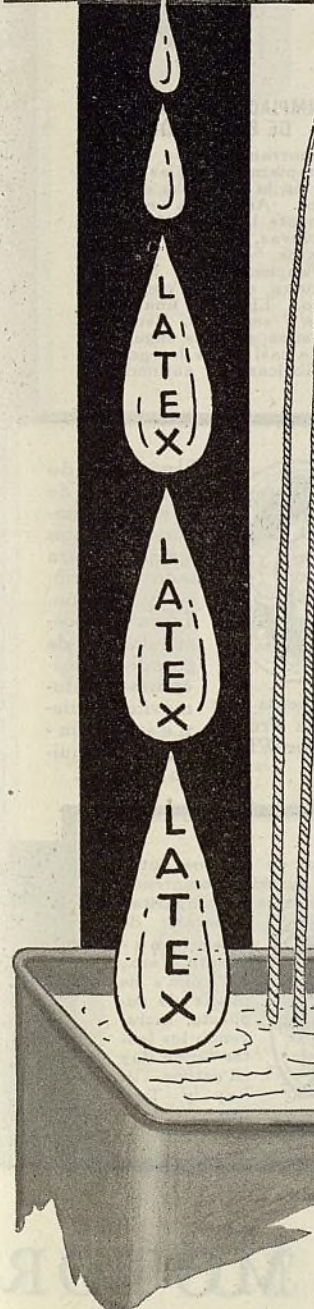
Sírvase observar cómo el caucho rodea a cada fibra de las cuerdas, en la fotografía ampliada, que mostramos abajo. Este es un detalle muy importante de la construcción.

Cuando el motor funciona a gran velocidad, la correa se dobla con mucha rapidez alrededor de la polea. Esta rápida flexión causa la separación y rotura de muchas correas.

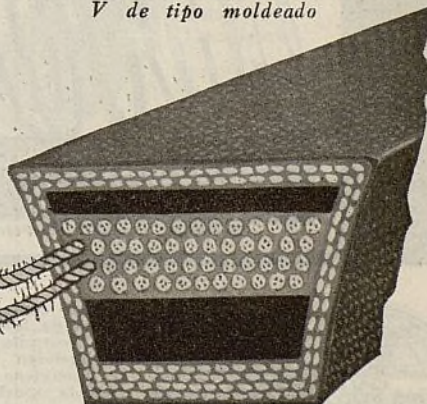
Las correas Gates resisten este gran desgaste, a causa de que el caucho alrededor de las cuerdas y las fibras de cada cuerda, se unen con firmeza con los materiales contiguos haciendo imposible la separación.

Las cuerdas rellenas de caucho, unidas a los materiales contiguos, más el algodón de más fina calidad, aseguran prolongada duración y propiedades de uniforme desgaste a las correas Gates en V.

Las correas Gates en V son las únicas correas en V construídas con cuerdas rellenas de caucho.



Vista seccional de una correa Vulco Gates en V de tipo moldeado



Gates Rubber Co., Denver, Colo., E.U.A.

"La fábrica más grande del mundo de correas en V"

● A LOS COMERCIANTES—Sus clientes y Uds mismos quedan protegidos

Ud., como representante del surtido 'O.M.S.C.' puede vender todos los acreditados AC



BUJIAS DE ENCENDIDO AC
Elegidas por fabricantes de automóviles para el 67% de todos los vehículos americanos construidos en la actualidad. El surtido AC de bujías de encendido ofrece la oportunidad de elegir un tipo para cada requisito de motor.

OTROS PRODUCTOS AC: Ensayadores de bujías de encendido, señales "Reflex" bombas de combustible, depuradores de aire y otras piezas de servicio.



FILTROS DE ACEITE AC
Recomendados por ingenieros para equipo normal. Filtró de aceite completos para automóviles que no los tienen y cápsulas de repuesto para los que están provistos de filtros AC.



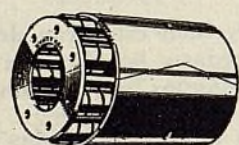
INYECTOR REMO AC
Después de cada 1000 millas, el conductor oprime un botón en el tablero y el disolvente Remo de carbón entra al motor por el múltiple de admisión y disuelve todas las acumulaciones, que causan el atascamiento de las válvulas de admisión y de los anillos de émbolos. Estas acumulaciones salen del motor con los gases de escape. El inyector Remo lleva la recomendación de los mismos fabricantes de automóviles.



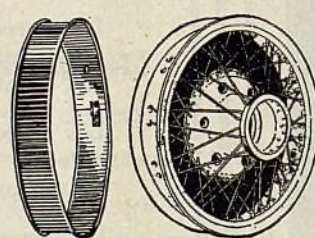
LIMPIADORES DE BUJIAS DE ENCENDIDO AC
Ahorran tiempo en la limpieza de bujías sucias y en la afinación del motor. Aumentan notablemente la venta de bujías nuevas. Pueden instalarse en 15 minutos. Funcionan con la manguera de aire comprimido. Limpian una bujía en 5 segundos. Recomendados por los ingenieros de casi todas las grandes fábricas de automóviles.



Correas Hyco para Ventiladores
Cada firme cuerda de correa Hyco para ventilador está amortiguada en caucho de fina calidad y aislada de las demás. Construida científicamente para servicio prolongado de primer orden. La clase Challenger combina calidad con precio moderado.



Cojinetes de Rodillos Hyatt
"Hyatt-U.S.A." es sinónimo de calidad en cojinete. Los dueños de automóviles piden cojinetes iguales a los de equipo original. Los Hyatt satisfacen este requisito.



Llantas Metálicas, Piezas de Ruedas y Tambores de Frenos
(Kelsey-Hayes y Motor Wheel Corp.)

Un surtido completo de ruedas, tambores y llantas metálicas para todo automóvil y camión. Lleva la recomendación de grandes fabricantes de automóviles, quienes lo emplean de equipo original.



Pedrick PISTON RINGS
Surtido completo de anillos de regulación de aceite, de compresión y de tipos hidráulicos. Muchos de éstos son equipo original en importantes marcas de automóviles.

Sírvase ver el anuncio de Pedrick en página 45.



Lámparas Guide
Equipo original en muchos automóviles. El surtido comprende lámparas delanteras, lamparitas traseras, de estacionamiento, etc., además de piezas de repuesto, incluyendo los lentes Guide Ray en estilos Tilt Ray y Twi-lite.



Si Ud. está representando algunos de los productos "O.M.S.C." estudie los otros que se comprenden en este surtido. Le conviene mucho aprovechar la oportunidad. Comuníquese con el concesionario de los productos "O.M.S.C." en su mercado, o bien, pídanos directamente información detallada.

OVERSEAS MOTOR

1775 Broadway, Nueva York, E. U. A.

El 90% de los automóviles en actual circulación en el mundo

cuando Uds. reemplazan con verdaderos productos 'O.M.S.C.' ●

Las piezas eléctricas DELCO REMY y NORTHEAST le dejarán a Ud. muy buenas ganancias cuando Ud. las vende como representante de los productos 'O.M.S.C.'



Acumuladores Delco

Hay un acumulador Delco para cada automóvil y camión. El nombre Delco es sinónimo de superior calidad en todo equipo eléctrico.

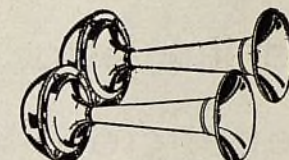


Amortiguadores Delco Lovejoy

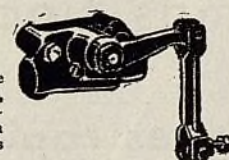
Elegidos por la mayor parte de los fabricantes de automóviles, para equipo original, lo que constituye la mejor evidencia de la superior calidad de estos famosos amortiguadores Lovejoy.



Bocinas Klaxon y Delco-Remy



Bocinas sencillas y en pares hermanados, para toda cartera y servicio. Equipo original en los mejores automóviles americanos. Son artículos de venta muy fácil y lucrativa.



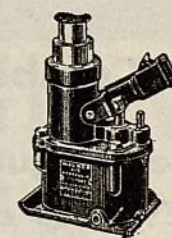
Equipos Binks para Pintura por Pulverización

Se emplean mucho para la aplicación de toda clase de acabados, en casi todas las industrias. Cada equipo Binks refleja treinta y un años de experiencia y supremacía en la construcción de pulverizadores de pintura.



Radiadores y Piezas Harrison

Radiadores completos para automóviles y camiones Ford y Chevrolet, y núcleos y piezas de radiadores para toda marca de vehículo automóvil.



Gatos Walker para Garages y Manuales

El surtido más completo de gatos de fina calidad. Se ofrecen a precios muy atractivos.



Forro de Freno Hyco

Moldeados para frenos de extensión interior. Comprimidos por presión hidráulica y moldeados para frenos de contracción exterior. Sirven para todo tipo de freno. Gran valor intrínseco y precios moderados. Juegos económicos de fácil instalación, para el Chevrolet y el Ford.



Cojinetes de Bilas New Departure

Equipo original en el 96% de los automóviles americanos. Ofrecen una gran oportunidad de ganancias en el servicio de reemplazo.

SERVICE CORP.

Dirección telegráfica: "MOTORSEVE, N. Y."
Todas las claves.

va equipado con los famosos productos 'O.M.S.C.'

Necesitamos todavía un limitado número de representantes en ciertos mercados, para la venta de los productos "O.M.S.C." Tal vez su propio mercado sea uno de ellos. Comuníquese en seguida con nosotros, para enviarnos información detallada sobre los productos en que Ud. se interesa.



LA REO

apoyada sobre una solida base financiera,
entra en esta nueva era de activo, racional
y beneficioso resurgimiento comercial, con
el surtido más fino y más completo de

Camiones rápidos Speedwagons

Camiones de tipos corrientes

Omnibus y

Combinaciones de tractores y remolques

a precios que son los más económicos que se registran en
los 29 años de brillantes progresos de la organización REO.

Ofrece un surtido completo de lucrativos camiones contruídos de acuerdo con las elevadas normas de calidad características de la REO—camiones que poseen la última palabra en proyecto, construcción y equipo, y que llevan la recomendación espontánea de sus dueños completamente satisfechos de su irreprochable servicio en todas partes del mundo. La comparación práctica demuestra que los camiones REO constituyen lo máximo en economía, rendimiento efectivo y duración.

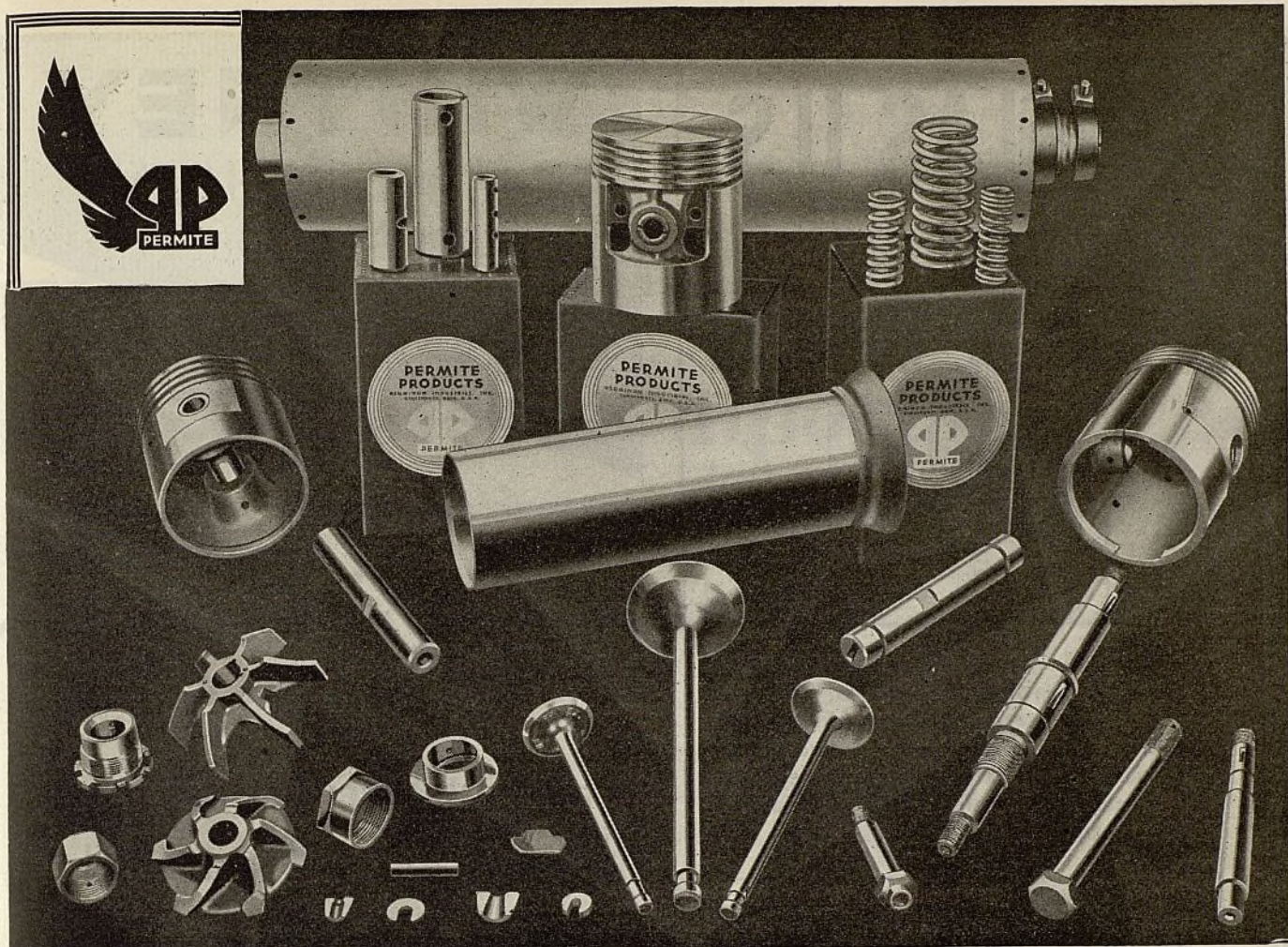
El nuevo plan de "Capacidad Efectiva" de la REO indica científicamente el camino hacia mayor rendimiento y menor gasto funcionamiento en beneficio de los dueños de camiones REO.

Los camiones rápidos Speedwagons, los camiones corrientes, los ómnibus y las combinaciones de tractores y remolque de la REO, se ofrecen en capacidades de 5.500 a 35.000 libras. El chasis de ómnibus se ofrece en distancias entre los ejes hasta de 240 pulgadas.

REO MOTOR CAR COMPANY
LANSING, MICHIGAN, E. U. A.

Fábrica Canadense: TORONTO, ONTARIO, CANADA

Dirección telegráfica: "REOCO", LANSING



Piezas NUEVAS en reemplazo de las VIEJAS mejoran la reparación y aumentan las ganancias

LA continua satisfacción de la clientela asegura un creciente negocio de reparaciones para su taller.

El trabajo de reparación se hace mejor y con mayor rapidez cuando las piezas viejas y desgastadas del vehículo se reemplazan con piezas nuevas de marca PERMITE.

Las piezas PERMITE se emplean por los talleres de reparación de todas partes a causa de la mayor satisfacción que rinden en el servicio y a causa del ahorro de tiempo y trabajo que introducen en las reparaciones.

No hay piezas más finas que las incluidas en el surtido PERMITE. Ningún detalle de proyecto, construcción, investigación y ensayo se

descuida en la fabricación de los productos PERMITE, que constituyen "el más fino surtido de piezas de repuesto del mundo."

Los principales comerciantes del ramo, en todas partes del mundo, venden los productos PERMITE, para vehículos automóviles de toda marca. Cómprelos Ud. de su abastecedor más cercano.

ALUMINUM INDUSTRIES

Fabricantes de productos de aluminio, de bronce y de acero
CINCINNATI, OHIO, E. U. A.

Dirección telegráfica: ALINI, Cincinnati

GERENTES EN EUROPA

Corneliussen & Staghoud A/S, Bruselas, Bélgica
Fábrica sucursal y depósito, Amberes, Bélgica

PRODUCTOS **AP** PERMITE

Embolos de aleación
Embolos de semiacero

Válvulas
Piezas de válvulas

Anillos de émbolo
Pasadores de émbolo

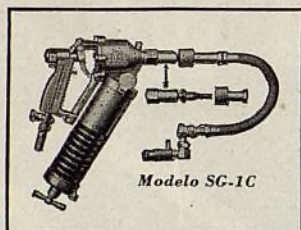
Pernos
Bujes

Silenciadores
Manguitos de cilindro

Piezas para bombas de agua
Res'alum

PISTOLAS U.S.

... PODEROSAS ...
FACILES DE MANEJAR



Modelo SG-1C

La pistola U.S., modelo SG-1C, tipo neumático de una libra, es poderosa, firme y capaz de desarrollar una presión tremenda. Hecha de cromo, su peso es liviano, lo que facilita mucho su manejo. Se conecta sencillamente a cualquier tubo de aire comprimido.



Modelo SG-25C



Modelo SG-100

El modelo SG-25C es similar al SG-1C, exceptuando que su depósito de una libra se llena por medio de bomba manual unida al depósito de grasa de 25 libras de capacidad.

El SG-100 es similar al SG-1C, exceptuando que sus conexiones y bomba están unidos a la tapa, la cual ajusta en cualquier tambor corriente de grasa de 100 libras de capacidad. Todos estos equipos se empacan muy bien, asegurándoseles con precintas, para que lleguen en perfecto estado a manos del comprador.

THE UNITED STATES AIR COMPRESSOR CO.

CLEVELAND, OHIO, E.U.A.

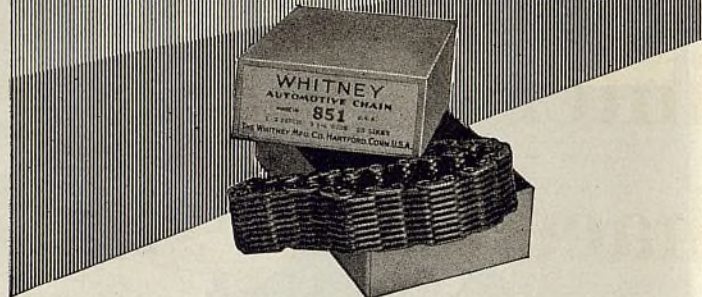
Departamento de Exportación: 39 Water Street,
Nueva York, E.U.A.

Dirección telegráfica: "Widbloco"

Compresores de aire Torres surtidoras de aire Equipo para el engrase
Sistemas para el lavado de automóviles Lavantadores hidráulicos

WHITNEY

TIMING CHAINS



LAS CADENAS DE DISTRIBUCION WHITNEY

han establecido envidiable reputación por seguridad y prolongada duración. Han dado satisfactorio servicio en motores de automóviles, tanto como equipo original de fábrica, como equipo de repuesto, desde hace más de un cuarto de siglo.

THE WHITNEY MFG. CO.

Hartford, Conn., E.U.A.



CADENAS DE DISTRIBUCION WHITNEY

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Una fábrica de forros para frenos internacionalmente conocida le hace a ud. estas importantes preguntas

1 ¿Hay en su mercado algún concesionario de los forros de frenos Johns-Manville?

2 ¿Está Ud. vendiendo forros de frenos al presente? Si no lo está haciendo, ¿le resultaría en lucrativo negocio la venta e instalación de forros de frenos?

3 ¿Ha estudiado las posibilidades de ganancias del surtido Johns-Manville?

SI estas preguntas le sugieren interesantes posibilidades, sírvase escribir a la oficina de la Johns-Manville más próxima a su localidad, o bien, directamente a la Johns-Manville International, 22 East 40th St., Nueva York, E.U.A.

Ha de interesarle saber que la Johns-Manville fué la fábrica que construyó el primer forro de amortiguador para frenos. Hoy día, cada

forro de freno de la Johns-Manville se apoya sobre 60 años de experiencia fabril y estudios científicos.

Los concesionarios, en todas partes del mundo, saben que los forros de frenos de la Johns-Manville son de calidad irreprochable y que los clientes satisfechos multiplican sus ganancias en estos productos.

El surtido es de lo más completo, pues comprende forros tejidos, fo-

rros doblados y comprimidos, forros moldeados en juegos, en rollos, en bloques y en laminas; discos de embrague en tipos tejidos, doblados y moldeados, además de empaquetaduras para automoviles.

. . .

¿Por qué no nos escribe pidiéndonos información completa? Gustosamente se la suministraremos en el acto.

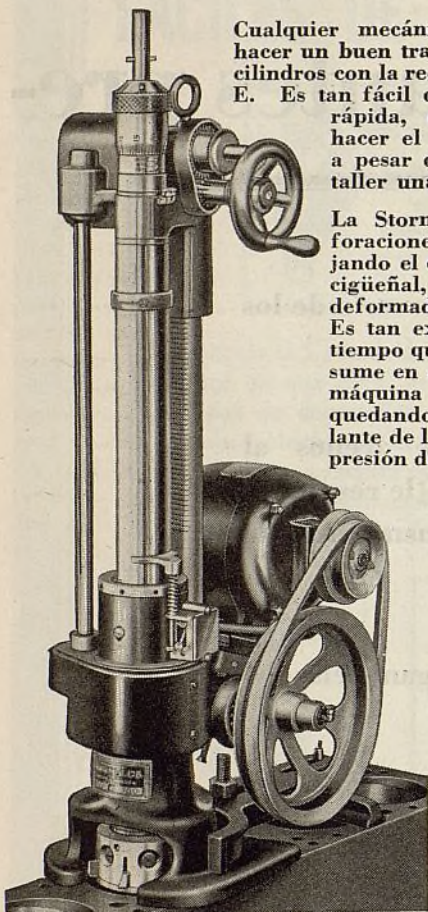
Johns-Manville

JOHNS-MANVILLE INTERNATIONAL CORPORATION
22 East 40th Street, Nueva York, E. U. A.

JOHN-MANVILLE BOLEY, LTDA.,
Alsina 743, Buenos Aires, Argentina

JOHNS-MANVILLE CORPORATION OF BRAZIL,
Rua Theophilo Ottoni 113, Rio de Janeiro, Brasil
JOHNS-MANVILLE CONTINENTAL CORPORATION,
15, Rue Martel, Paris, Francia

La STORM, modelo E, con micrómetro integrante, hace LUCRATIVA la rehabilitación de cilindros



Capacidad de 2 5/8" a 4 1/2". Se le puede también agregar una cabeza perforadora con escala de 2" a 2 5/8".

El micrómetro corriente. Su escala de una pulgada está graduada en milésimas de pulgada, según el método norteamericano. Puede también suministrarse en graduación métrica.

Alimentación rápida y positiva. Dos velocidades descendentes y dos velocidades mecánicas. Rápido retroceso.

Pídanos nuestro folleto "Su Mejor Vendedor." En este folleto damos información detallada acerca de esta perfeccionada máquina y mostramos cómo puede Ud. con ella aumentar sus negocios y ganancias.

STORM MFG. COMPANY, Inc.

Departamento de Exportación:

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

Claves: Bentley, A.B.C. 5a. edición, y Western Union.

Dirección telegráfica: Widbloco, New York

EL PROCEDIMIENTO STORM

El método EXACTO para rehabilitar cilindros

Cualquier mecánico de automóvil puede hacer un buen trabajo de rehabilitación de cilindros con la rectificadora Storm, modelo E. Es tan fácil de manejar, tan exacta y rápida, que con ella se puede hacer el trabajo a un precio que, a pesar de su modestia, deja al taller una buena ganancia.

La Storm, modelo E, hace perforaciones suaves y exactas, dejando el cilindro a escuadra con el cigüeñal, por muy desgastado o deformado que esté el cilindro. Es tan exacta que ahorra todo el tiempo que ordinariamente se consume en ajustar los émbolos. Esta máquina tiene extremo de fresa, quedando la presión del corte adelante de la cabeza perforadora, sin presión de corte lateral.

Fácil Funcionamiento. La centración se efectúa de la manera ordinaria, colocando la cabeza perforadora en la sección sin desgaste del cilindro, arriba de la carrera del anillo superior del émbolo. La máquina puede también centrarse bajando su cabeza perforadora al fondo del cilindro y extendiendo aquí las cuchillas de esta última. Es la máquina más conveniente para rehabilitar cilindros sin quitar del chasis el motor.

El micrómetro funciona exactamente lo mismo que un micrómetro corriente.

VELLUMOID le ayuda a multiplicar sus negocios

Los clientes de su taller pueden no saber qué clase o marca de empaquetaduras emplea Ud. en las reparaciones, pero pronto se dan cuenta de si quedan bien cerradas las conexiones de aceite, gasolina y agua.

¿Para qué arriesgarse con material de inferior calidad cuando a poco precio se pueden emplear empaquetaduras de Vellumoid? Estas afamadas empaquetaduras producen conexiones herméticas y seguras, que sirven de protección no sólo a su trabajo, sino también a su reputación.

Mantenga en existencia un buen surtido de empaquetaduras Vellumoid, cortadas a la medida, para los automóviles, camiones y tractores que Ud. repare con mayor frecuencia, y tenga también el Vellumoid en lámina, del cual puede cortar en un momento, cualquiera empaquetadura que Ud. necesite.

Pregúntela a su abastecedor

VELLUMOID
THE VELLUMOID REAL
REPLACEMENT GASKET MATERIAL

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

ACUMULADORES

ofrecen estas
ventajas—

**PRECIO
CALIDAD
SERVICIO
GANANCIAS**

Thor



El Thor es un acumulador perfeccionado, construido para dar rendimiento máximo bajo las más severas condiciones del tráfico moderno. La placa, por ejemplo, es exactamente del tamaño exigido por las características. Mídala con una regla y micrómetro. Su tamaño completo significa prolongada duración y servicio adicional. Su precio moderado se debe a la nueva maquinaria de precisión inventada y patentada por nosotros, la cual no sólo reduce los costos, sino que también asegura absoluta uniformidad en todos los

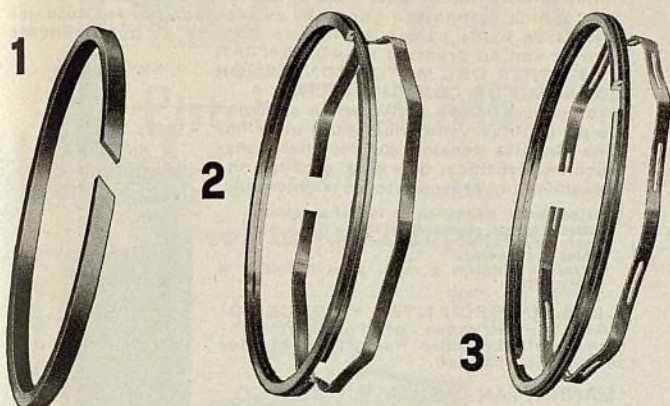
acumuladores. Cada acumulador se ensaya cuidadosamente en equipos especiales perfeccionados por nosotros. De esta manera se evita la posibilidad de que nuestra fábrica salga un acumulador que no esté en perfectas condiciones. Suministramos instrucciones completas, incluyendo detalles exactos para la carga, después de recibir el embarque. En el surtido Thor se comprende un acumulador para todo requisito de precio. Pídanos catálogo y listas de precios con descuentos comerciales. Para varios importantes mercados necesitamos todavía concesionarios exclusivos. Pídanos precios y detalles.

PRICE BATTERY CORPORATION
Philadelphia, Pa., E.U.A.

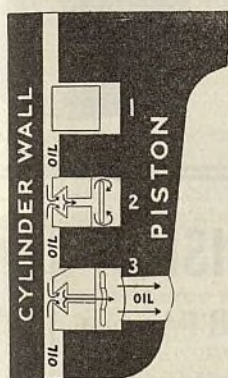
Dirección telegráfica "Boiden" New York. Departamento de exportación: 20 W. 22nd St., Nueva York, E.U.A.

ACUMULADORES - PLACAS - SEPARADORES

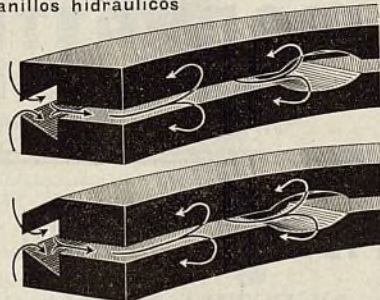
Los NUEVOS anillos seccionales hidráulicos PEDRICK para émbolos



Acción hidráulica



Vista seccional ampliada de los anillos hidráulicos



Las flechas indican la acción del aceite para la producción de la acción hidráulica

- 1 Anillo sencillo de compresión
- 2 Anillo de compresión seccional hidráulico
- 3 Anillo de regulación de aceite seccional hidráulico

Los anillos Pedrick para émbolos, de tipo seccional hidráulico (No. 2 de compresión y No. 3 de regulación de aceite) tienen dos secciones de hierro fundido, cuya anchura combinada es bastante menor que la anchura de la ranura del anillo. Esta menor anchura patentada es esencial para obtener el efecto de gobierno valvular lateral, que produce la acción hidráulica.

Obsérvese, en la ilustración de arriba, cómo la natural acción hidráulica del aceite aprieta las secciones de los anillos con gran fuerza en las ranuras, empujándolas contra la pared del cilindro. Mientras mayor es la velocidad del émbolo, más efectiva resulta la acción hidráulica.

Obsérvese también que la parte extensora no tiene nada que ver con el funcionamiento de los anillos, pues ella sirva sencillamente para soportar las secciones. Este no es, por lo tanto, "otro anillo de tipo de extensión."

El tipo seccional hidráulico es el anillo de compresión ideal, a causa de que la acción hidráulica aumenta en efectividad con la mayor velocidad del émbolo.

La regulación del aceite resulta positiva aun en cilindros bien desgastados, a causa de que las secciones quedan bien apretadas en las ranuras desgastadas.

Se evita el golpe de émbolo a causa de que el émbolo se centraliza en el cilindro por la acción hidráulica del aceite atrapado detrás de los anillos.

Los anillos seccionales hidráulicos duran mucho más porque no dependen de excesiva presión de pared de cilindro y porque siempre están lubricados.

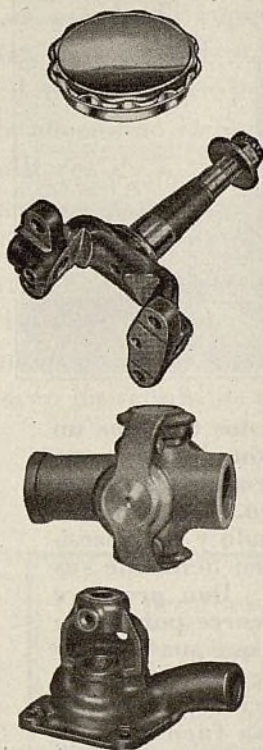
Los anillos Pedrick se suministran también en tipos corrientes de compresión, ranurados de regulación de aceite y de canal ancho de regulación de aceite.

Departamento de Exportación

OVERSEAS MOTOR SERVICE CORP.

1775 Broadway, Nueva York, E.U.A.

El precio es *bajo* y la calidad es *alta* cuando Ud. emplea piezas de repuesto **SIMMONS PARA el Ford y el Chevrolet**



De dos maneras se beneficia Ud. cuando emplea piezas Simmons. Obtiene Ud. piezas de buena calidad y de exacto ajuste, con la garantía de que son iguales a las de equipo de fábrica o mejores que éstas, y obtiene Ud. esta excelente calidad a precio bajo, al precio más económico a que puede venderse un producto de primer orden. Con el surtido Simmons puede Ud. satisfacer todos sus requisitos de piezas de repuesto para automóviles Ford y Chevrolet. No ponga en peligro su negocio instalando piezas de calidad dudosa. Para buen servicio y economía, lo mejor es instalar piezas Simmons.

THE SIMMONS MANUFACTURING CO.

3405 Perkins Avenue
Cleveland, Ohio, E.U.A.

Dirección telegráfica: "Simmons"

SIMMONS

Pídanos ejemplar gratuito de este catálogo "Guía para Ganancias"

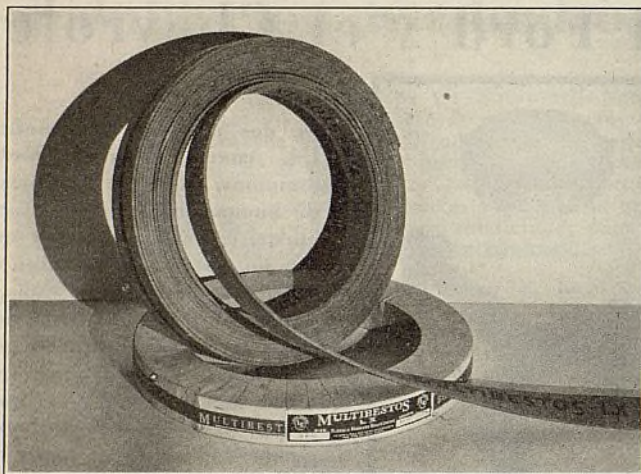


Pídanos ahora mismo ejemplar del nuevo catálogo Simmons, universalmente conocido como el único que comprende un surtido completo de piezas de repuesto para automóviles Ford y Chevrolet. Da información detallada sobre todas las piezas Simmons.

The Simmons Mfg. Co.,
3405 Perkins Ave.,
Cleveland, Ohio, E.U.A.
Sírvanse enviarme gratuitamente ejemplar de su catálogo "Guía para Ganancias"

Nombre
Compañía
Dirección
País
Ciudad

ESTOS HOMBRES CONOCEN LAS NE- CESIDADES DE UD.



En la fábrica de la Multibestos tenemos un departamento de exportación dedicado exclusivamente a atender los requisitos de nuestros clientes en el extranjero. Los hombres a su cargo conocen su mercado y sus necesidades. Comprenden y siguen fielmente sus instrucciones de embarque. Dan pronta e inteligente atención a su correspondencia sobre cualquier tema. Ven que sus pedidos sean llenados rápida y correctamente, anteponiéndolos a los pedidos nacionales, en caso necesario. Sirven de valiosa fuente de información sobre métodos y prácticas comerciales e industriales. A este eficaz servicio se agrega un completo surtido de forros para frenos. Estudie Ud. todo ésto, y se convencerá de que vale la pena entrar en relaciones comerciales con la Multibestos.

El surtido Multibestos comprende el Multi-duty, el nuevo forro tejido y moldeado para servicio pesado . . . los juegos Universal cortados a la medida para cada tipo de freno corriente . . . los revestimientos de embrague, moldeados y tejidos . . . el forro flexible moldeado LX . . . el forro tejido Regular . . . y un equipo completo de elementos mecánicos para la instalación y conservación de forros de frenos. Incondicionalmente enviaremos a quien lo pida catálogo descriptivo con información detallada. Sírvase comunicarse directamente con la Multibestos Company, Cambridge, Massachusetts, E. U. A.

MULTIBESTOS

FORROS PARA FRENOS

La bobina que produce ganancias

Buenas ganancias de un constante total de ventas—este es el resultado de la bobina Manhattan Bake-Coil-ite Supercoil—la bobina que diariamente demuestra su facultad para rendir lucrativos beneficios para el comerciante que la vende y funcionamiento irreprochable para el automovilista que la usa.

La bobina Manhattan Supercoil es aceptada por los automovilistas de todas partes del mundo a causa de que fielmente cumple con su promesa de AUMENTAR LA FUERZA DEL MOTOR CON MENOR CONSUMO DE COMBUSTIBLE.

Introduzca nueva actividad en su negocio de bobinas vendiendo esta nueva bobina de alta tensión de especial construcción científica, que está produciendo sensación sin precedente en el mercado.

Otros productos Manhattan de lucrativa venta:

Cables y bornes para acumuladores;
Juegos de cables para el encendido;
Bobinas de generador;
Grupos de alambres y cables para el Ford y el Chevrolet.

A LOS COMERCIANTES Y CONCESIONARIOS—Sírvanse pedirnos información detallada sobre nuestros productos de superior calidad.

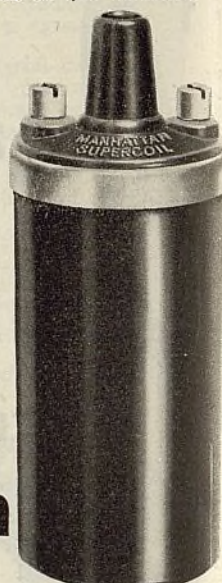
MANHATTAN INSULATED WIRE CO.
Departamento de Exportación: 41 Water St., Nueva York, E. U. A. Dirección telegráfica: Likex

GERENTES EN EUROPA
Corneliussen & Staghoud A/S, Bruselas, Bélgica
Fábrica sucursal y depósito, Amberes, Bélgica

La nueva bobina
MANHATTAN
Supercoil
BAKE-COIL-ITE

Incondicionalmente
garantiza

En tres tipos para ajustar
en todo vehículo automóvil



PIDANOS AHORA MISMO

NUESTRA NUEVA OFERTA

DE REPRESENTACIÓN

EXCLUSIVA DE 1933



Construido para satisfacer las
necesidades de su mercado

ESCRIBANOS acerca de
sus problemas de ventas. Díganos
qué descuentos se dan a los revendedores y las condiciones de pago
que predominan en su mercado.
Nosotros haremos que nuestra oferta
concuerde con sus necesidades.

LEE TIRE AND RUBBER CO. of N.Y., Inc.

655 Eleventh Ave., Nueva York, N. Y., E. U. A.
Dirección telegráfica: LEETIRECO, New York

★DeVilbiss★ NUEVA

Pistola Tipo MB
con
"Control-toque de pluma"



★ Para obtener un acabado superior en automóviles, camiones, etc., use la "Nueva" Pistola DeVilbiss Tipo "MB", cuyo control requiere solamente ligero toque en el gatillo. La Pistola "MB" es completamente nueva en diseño—con esta pistola se puede aplicar la pintura más fácil, rápida y económicamente. Además de sus nuevos adelantos incorporados, también mantiene las características patentadas y exclusivas que hacen tan notables a las Pistolas DeVilbiss, por su calidad, eficiencia y durabilidad.

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.—Valparaíso, Antofagasta, Santiago; Nitrate Agencies, Ltd., Iquique. COLOMBIA—International General Electric, S. A.—Bogotá, Barranquilla, Cali, Medellín. CUBA—Distribuidores, S. A.—Havana. 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 Abares—San Juan. URUGUAY—General Electric, S. A.—Montevideo. VENEZUELA—International General Electric, S. A.—Caracas, Maracaibo.



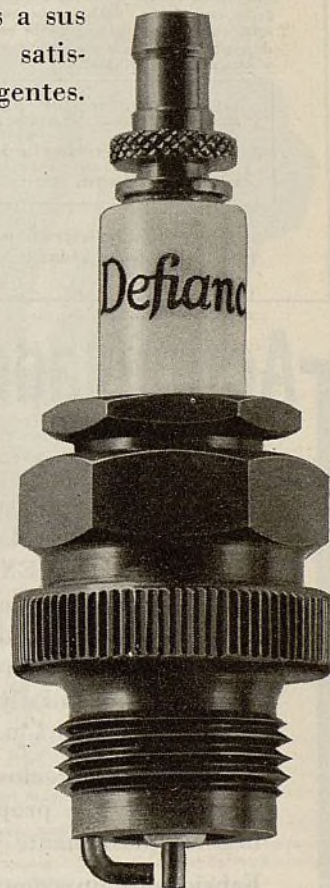
La preparación DeVilbiss Pro-Tek, protege el cutis contra la acción de la gasolina, ácidos de baterías, etc. La pintura, lacas, aceites, grasa y suciedad, desaparecen lavándose las manos con agua corriente. Pida muestra gratis.

Bujías de Encendido de Repuesto para el Negocio de Piezas de Repuesto

Las piezas de repuesto, para que resulten útiles, han de ser de la más alta calidad. Por esta razón, Ud. puede desarrollar un buen negocio con las bujías de encendido Defiance. Después de recorrer varios millares de kilómetros, el motor necesita naturalmente *mejores* bujías de encendido que cuando era nuevo. Las bujías de encendido Defiance se proyectan y construyen especialmente para el servicio de repuesto. Gracias a sus inherentes características, satisfacen los requisitos más exigentes.

Otros productos:

Bujías de encendido Defiance, ensayadores Defiance para bujías de encendido, cables Defiance para automóviles, llaves Defiance para bujías de encendido y contactos Defiance de tungsteno para el encendido.



Defiance

MARCA REGISTRADA

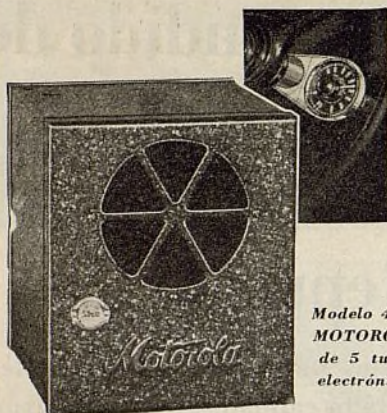
BUJIAS DE ENCENDIDO

DEFIANCE SPARK PLUGS, INC.

TOLEDO, OHIO, E.U.A.

Defiance Spark Plugs, Ltd., Windsor, Ontario, Canadá

Departamento de exportación: 250 Park Avenue, Nueva York, E. U. A.



Modelo 44—
MOTOROLA
de 5 tubos
electrónicos

Estos finos radioreceptores para automóviles se ofrecen en modelos de cinco, seis y siete tubos, con abastecimiento de fuerza B sin tubo, circuito superheterodino, altoparlante dinámico, amplificación de acción positiva, gobierno de tono, sonoridad natural y abundante, gobierno automático de tono e interruptor para uso urbano y campestre. Admirable recepción de larga distancia con volumen completo. Muy fácil y rápida instalación en el motor o en el compartimiento del conductor. Cuadrante de alumbrado indirecto, estilo de aeroplano. Gobierno por un botón en la columna de dirección. Se suministran completos, incluyendo tubos electrónicos, supresores de bujías de encendido, condensadores, sistema de eliminación eliminode y altoparlante dinámico.

El radioreceptor para automóvil es una de las especialidades de mayor venta al presente. Su demanda está creciendo en todas partes del mundo. Ud. puede aumentar sus ganancias vendiendo el MOTOROLA. Hay todavía varios importantes mercados en que necesitamos concesionarios. Por carta o por telegrama, sírvase pedirnos información detallada.

Dirección telegráfica:
MOTOL, Chicago

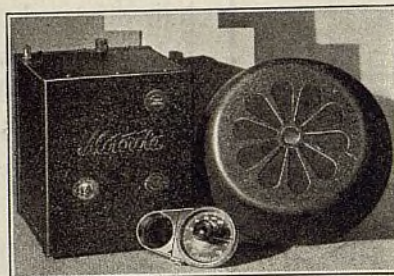
Motorola

Radioreceptor para automóvil
en grupo eléctrico completo de
tipo enteramente diferente

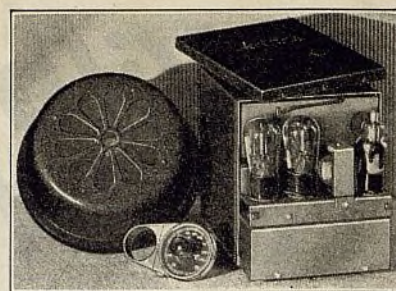


MODELOS 3 ESTRELLAS

Completos, poderosos, fáciles de
instalar. Comprenden los más recientes
refinamientos. Se venden a
precios moderados.



Modelo 77A—MOTOROLA de
7 tubos electrónicos



Modelo 66—MOTOROLA de 6 tubos
electrónicos

MODELO "44." Este completo radioreceptor Motorola funciona con una perfección que para su buen entendimiento es necesario verla y oirla. Tiene 5 tubos electrónicos, abastecimiento de fuerza B sin tubo, circuito superheterodino, sensibilidad y selectividad para recibir estaciones distantes con amplio volumen. Tono espléndido. Altoparlante, y grupo receptor y abastecimiento de fuerza B en una sola caja. Se instala con facilidad y rapidez. Dimensiones: 7¼" x 8" x 8½". Puede instalarse debajo del tablero de cualquier automóvil.

MODELO "77 A". No hay radioreceptor para automóvil mejor que el presente, sin consideración de precio. Nuevo en proyecto y construcción. Los más recientes refinamientos. Siete tubos electrónicos, grupo completamente eléctrico, abastecimiento de fuerza B sin tubo, circuito superheterodino, gobierno automático de gran rendimiento, altoparlante grande de tipo dinámico, amplificación eficaz, tono poderoso y natural e interruptor para uso urbano y campestre, para recepciones locales y de distancia. Extrema sensibilidad y fuerza enorme, para asegurar un gran alcance sin distorsión de tono. Se instala con facilidad y rapidez en el motor o en el compartimiento del conductor.

GALVIN MANUFACTURING CO.

Departamento de Exportación

El Mejor Radioreceptor de Automóvil del Mercado

431 South Dearborn St.,
Chicago, Illinois, E. U. A.

Acumuladores DUREX

DESDE hace más
de veinte años, la
construcción de cada
acumulador DUREX
se ha caracterizado
por adicional calidad
para asegurar su completa
capacidad y
prolongada duración.

Se ofrecen a precios
equitativos, que propenden a desarrollar un
negocio permanente y lucrativo.

Fabricamos un completo surtido de acumuladores para automóviles, camiones y ómnibus de toda marca conocida.



PLACAS DURO

Fabricamos también las
afamadas PLACAS DURO

Sírvase pedirnos información completa, incluyendo
precios y descuentos.

GENERAL LEAD BATTERIES CO.

119-125 Chapel St., Newark, N. J., E.U.A.

Dirección telegráfica: "Titan"

Esmerile los asientos endurecidos, como lo hacen las fábricas

Los asientos endurecidos de válvulas son equipo normal de muchas importantes marcas de motores de automóviles, camiones y autobuses. Es necesario esmerilar estos asientos endurecidos. Por ser muy duros, no pueden escariarse y bruñirse, sino que es necesario esmerilarlos. Las fábricas descubrieron esto y adoptaron el método HALL de esmerilado excéntrico de asiento de válvula, como la manera más satisfactoria de precisar estos asientos durante la producción. Con el modelo E-S de esmerilador de asiento de válvula, se esmerilan estos asientos endurecidos exactamente lo mismo que lo hacen las fábricas. Este modelo esmerila también asientos de hierro fundido. Sirve para asientos de válvulas de superficie o de tipos embutidos en culata o en bloque. La rueda esmeriladora tiene una velocidad de 9000 revoluciones por minuto, y se mueve excéntricamente alrededor del asiento a razón de 30 vueltas por minuto.

Pida información a
nuestro representante
más cercano.

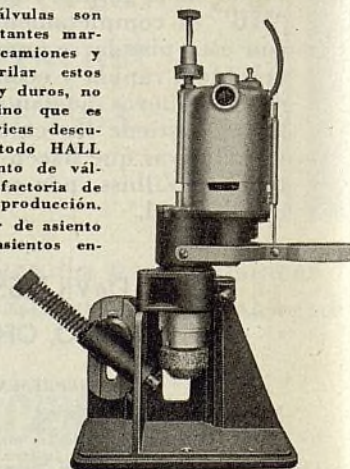
The Hall Manufacturing
Company

Toledo, Ohio, E. U. A.

Gerentes de Ventas en Europa: Gerente de Ventas en la Argentina:

Srs. Morris & Ingram
26 Finsbury Square
Londres, E. C. 2, Inglaterra

OTTO EBERSON
Casilla de correo 127, Buenos Aires, Argentina.
E. M. GONALEZ, Calle 21, No. 450, Habana, Cuba.



Modelo Hall F-S de esmerilador de asiento de válvula

Se suministra completo con motor y adherizador de diamante. Se ofrece con guías de cualquier diámetro y con ruedas esmeriladoras para asientos de cualquiera grado de dureza.

HALL

Esmerilador Excéntrico para
Asientos de Válvulas

ATLAS

FORROS PARA FRENOS

Un Surtido completo para todo requisito

El forro tejido ATLAS para frenos, de tipo corriente, ha gozado de merecida reputación, en todas partes del mundo, por su excelente calidad e irreprochable servicio, desde casi el mismo día en que se fundó la industria de forros para frenos. A pesar de su insuperable calidad, se vende a precio económico.

Sírvase pedirnos información detallada acerca de nuestros cuatro forros moldeados y flexibles para frenos, en rollos de cincuenta pies, nuestras varias clases de forros tejidos, nuestro forro QUAKER comprimido hidráulicamente, nuestro forro COASTGARD con alambre de plomo y zinc y "superficie esmerilada" y también, acerca de nuestros revestimientos ATLAS tejidos y moldeados para embragues, cintas ATLAS para amortiguadores, cordones ATLAS para capó de motor y radiadores, revestimientos para transmisión del Ford, modelo T, empaquetaduras anulares ATLAS para bombas de agua del FORD, CHEVROLET y automóviles de otras marcas, etc.



ATLAS ASBESTOS CO.
North Wales, Pa., E. U. A.

Dirección telegráfica: "Lasbest"

LIQUIDO LEGITIMO para FRENOS HIDRAULICOS

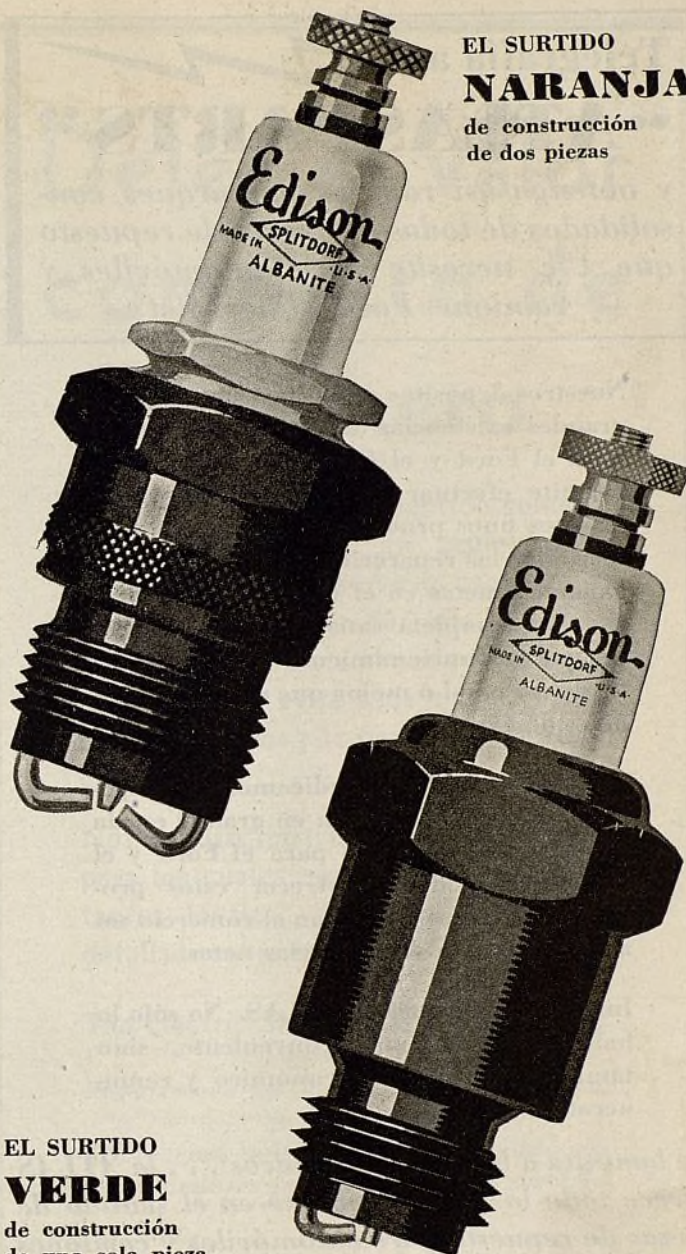


El fluido genuino para todo tipo de frenos hidráulicos. Puede usarse con toda confianza en sistemas donde previamente se habían usado otros líquidos. Se mezcla perfectamente con otros y por lo tanto no es necesario desaguar el sistema. Garantizamos que no se engomará o que dañará en forma alguna, cualquier parte del sistema de frenos. Gustosamente enviaremos muestra y cotizaremos precios C.I.F.

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

EL SURTIDO NARANJA

de construcción
de dos piezas



EL SURTIDO VERDE

de construcción
de una sola pieza

Los laboratorios EDISON han traído la ciencia eléctrica al perfeccionamiento de la bujía de encendido mecánica

La bujía de encendido EDISON-Splitdorf ha sido perfeccionada para convertir cada gota de combustible en FUERZA MOTRIZ. Los modernos motores de alta velocidad y gran compresión necesitan algo más que simples bujías. Exigen una bujía que puede aprovechar en grado máximo la fuerza del perfeccionado combustible moderno.

Las bujías de encendido EDISON-Splitdorf, con el nuevo núcleo EDISPARK y ALBANITE, se ofrecen en dos surtidos completos. El surtido Naranja representa el tipo de bujía de construcción de dos piezas. El surtido Verde representa el tipo de bujía de construcción de una sola pieza.

La firma de Thomas A. Edison sobre un producto se acepta universalmente como garantía absoluta de excelente construcción y calidad. A emprendedores comerciantes del extranjero se ofrece ahora la oportunidad de representar el surtido de garantizados productos EDISON, en el cual se comprenden, además de bujías de encendido, bobinas de encendido, magnetos, acumuladores y cables para automóviles. Los comerciantes que se interesen quedan cordialmente invitados a pedirnos por telegrama o por carta, información detallada sobre la representación de nuestros productos.

División Internacional

TRADE MARK

Thomas A Edison INC.

261 5th Ave., Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: ZYMOTIC. Todas las claves.

Telegrafía a "ATLASPARTS"

y obtenga así rápidos embarques consolidados de todas las piezas de repuesto que Ud. necesite para automóviles y camiones Ford y Chevrolet

Nuestros depósitos están bien provistos de grandes existencias de piezas de repuesto para el Ford y el Chevrolet, lo que nos permite efectuar inmediatos embarques de estos finos productos destinados a perfeccionar las reparaciones y aumentar las ganancias netas en el trabajo. Estas piezas dan completa satisfacción al cliente, porque su funcionamiento lleva la garantía de ser igual o mejor que el de las originales de fábrica.

A causa de que nos dedicamos con especialidad a la fabricación en grande escala de piezas de repuesto para el Ford y el Chevrolet, podemos ofrecer estos productos a precios que dejan al comercio un amplio margen de ganancias netas.

Impóngase del surtido ATLAS. No sólo lo hallará mucho más conveniente, sino también mucho más económico y remunerativo.

De laminita a bloque de cilindros . . . la ATLAS ofrece todo lo que se necesite en el sentido de piezas de repuesto para automóviles y camiones Ford y Chevrolet . . .

Piezas para motores	Generador y sus piezas	Radiadores y sus piezas
Piezas para ejes delanteros y traseros	Motor de arranque y sus piezas	Guardabarros y piezas para la carrocería
Piezas para el cambio de marcha	Piezas para el encendido y lámparas	Piezas para frenos
Piezas para el embrague	Piezas para muelles delanteros y traseros	Piezas para ruedas y llantas metálicas
Articulaciones universales y sus piezas		Numerosas otras piezas
Distribuidor y sus piezas		



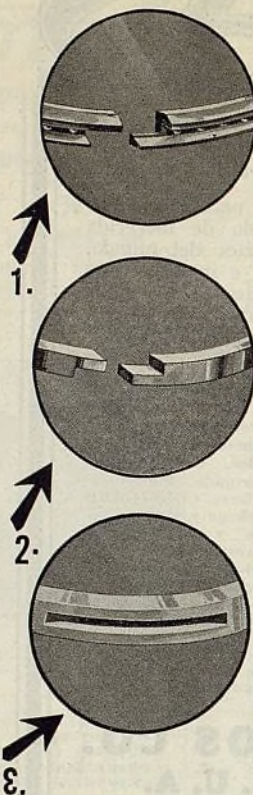
ATLAS MFG. CO., INC.

Indianapolis, Ind., E. U. A.

Dirección telegráfica:
"ATLASPARTS" Indianapolis, E. U. A.

Por carta o por telegrama, pídanos nuestro catálogo y lista de precios y descuentos.

INTERNATIONAL ANILLOS DE EMBOLO

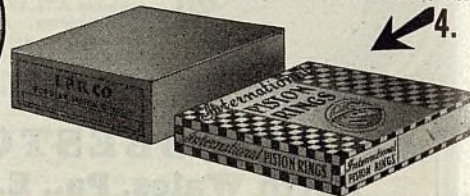


1. ANILLOS REFRESCADOS DE REGULACION DE ACEITE. Sólo el exceso de aceite pasa por los orificios del anillo. La canal está parcialmente llena de aceite todo el tiempo, y mantiene al anillo humedecido y refrescado. Por esta razón no se forma hollín ni se obstruyen los orificios.

2. UNION ESCALONADA. La unión escalonada es todavía la favorita del mecánico. Es la unión más adecuada para los anillos con un ojalero de pulgada o más de anchura y con diámetro menor de cuatro pulgadas. Para los anillos mas angostos empleamos la unión de ensambladura.

3. NUESTRO SURTIDO POPULAR. Estos anillos se venden en juegos "populares" a precios económicos. Los de regulación de aceite tienen ranuras anchas para el lubricante y los de compresión son de tipo corriente. Para estos juegos económicos, lo mismo que para nuestro surtido INTERNATIONAL, hay un gran mercado en su localidad.

4. PAQUETES. Nuestros anillos INTERNATIONAL se empaquetan en el tipo más moderno de caja de cartón, a razón de cuatro en cada caja. Los anillos de regulación de aceite y los de compresión se distinguen fácilmente por los diferentes colores empleados. Nuestro surtido POPULAR se suministra en bonitos paquetes, a razón de un juego completo en cada caja, para motores de marcas conocidas, como Ford, Chevrolet y otras.



THE INTERNATIONAL PISTON RING COMPANY
2403 West Superior Avenue, Cleveland, Ohio, E. U. A.
Dirección telegráfica: "IPRCO." Toda clave.

SEGUROS PRODUCTORES DE GANANCIAS CHALLENGE

Productos para Automóviles

Forro de Freno Challenge

Woven-Mold Tejido — Moldeado

Un forro de freno de superior calidad, que combina las ventajas sobresalientes de los forros tejidos con la exactitud extrema del tipo moldeado. Altamente eficaz para todo freno exterior e interior. Este factor, más su gran duración y limitada exigencia de servicio de ajuste, lo hacen uno de los mejores forros de freno del mercado.

Todos los forros de freno se suministran en rollos de 50 pies o bien en juegos cortados a la medida y perforados, para automóviles Ford, Chevrolet y Plymouth.

Forros para el mecanismo transmisor del Ford Modelo T

Las marcas Blue Box, Green Edge, Challenge, Security y Ajax se ofrecen en rollos y en juegos. Son forros de superior calidad a precios extraordinariamente bajos. Se hacen de tejido de finos materiales y reciben un tratamiento especial para evitar su glaseado y rechinar.

Cordones Challenge para Capó y Radiador

La misma superior calidad de materiales contra el ruido que utilizan los principales fabricantes de automóviles. Tipo plano y tipo acanalado. Se ofrecen en rollos de 100 pies, en caja, o en largos de 8 pies en caja o en envase de cellophane.

OTROS PRODUCTOS

Revestimientos y Juegos Challenge para Embragues
Portadores de acumuladores Challenge Cintas Challenge para Amortiguadores
Precintas Challenge Utility Precintas Challenge para Baúles

MANNING J. SMITH BELTING COMPANY

PHILADELPHIA, PA., E. U. A.

La Bendix-Eclipse of Canada, Ltd.,
puede ahora suministrar a Ud.
todos los órganos importantes de
automóvil que Ud. necesite.

La propulsión Bendix . . . Los frenos mecánicos
Bendix . . . Los carburadores Bendix-Stromberg
. . . El Startix . . . El gobierno automático Bendix
para embragues . . . Los frenos neumáticos B-K
. . . El ensayador de frenos Bendix-Cowdrey . . .
Los motores de arranque Eclipse para aviones.

BENDIX-ECLIPSE OF CANADA, Ltd.

Walkerville, Ontario, Canadá

Subsidiaria de la Bendix Aviation Corporation

PRODUCTOS B E N D I X

Un Completo Servicio de Alambrado

No. 1850

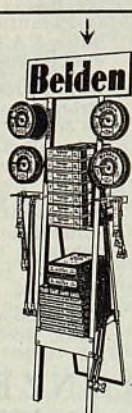
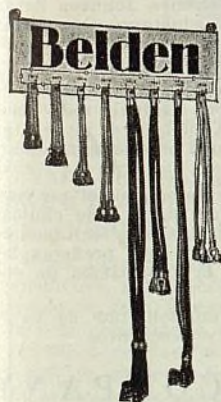
Con este popular surtido Belden, puede Ud. atender a más del 90% de sus re-
instalaciones de cables de
acumulador. Este surtido
Belden No. 1850 comprende
10 números—24 cables co-
rrientes. Con el surtido su-
ministramos gratuitamente
un bonito mostrador de ex-
hibición.

No. 7651

Este es un surtido que sirve
para el 98% de sus trabajos
de reinstalación de alam-
bros y cables. Se suminis-
tra con un mostrador de ex-
hibición que sirve para
guardar y vender todos los
alambres y cables más po-
pulares del famoso surtido
Belden. Exige muy poco
espacio. Provee mayor con-
veniencia para el manejo de
las existencias y atrae la
atención de los comprado-
res. Con el surtido No.
7651 suministramos gratui-
tamente bonito mostrador
de exhibición.

No. 7660

Este pequeño surtido de
alambres sirve para todas
las reinstalaciones ordina-
rias. Comprende el cable
normal Belden No. 7777
para encendido, tipo de
aviación, y el alambre pri-
mario Belden No. 16 y
No. 14. Gratuitamente se
incluye en el surtido un
bonito mostrador metálico
de exhibición.



El completo surtido Bel-
den:

Cables en carrete
Juegos de cables para el
encendido

Cables para acumuladores
Se venden por separado,
lo mismo que incluidos en
estos surtidos especiales.

Uno de estos surtidos ha de satisfacer todos sus requisitos de cables y alambres.
Pídanos información detallada.

Belden Mfg. Co.
4653 W. Van Buren St.,
Chicago, Ill., E.U.A.

Dirección telegráfica:
Beldenite, Chicago

Belden

ALAMBRES Y CABLES PARA AUTOMOVILES

Déles el valor completo de su dinero

Aténgase siempre a su sentido común.
Cuando Ud. venda un acumulador,
tenga presente el servicio continuo a
que está destinado a dar, año tras año.
Venda al comercio un buen acumulador
—el Exide—y evite toda clase de mo-
lestias, agravios y la pérdida de buenos
clientes.

Nos quedan todavía algunos mercados
para los cuales necesitamos represen-
tantes locales. Pídanos información
detallada sobre la representación.

The Electric Storage Battery Company
Philadelphia, Pa., E.U.A.

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

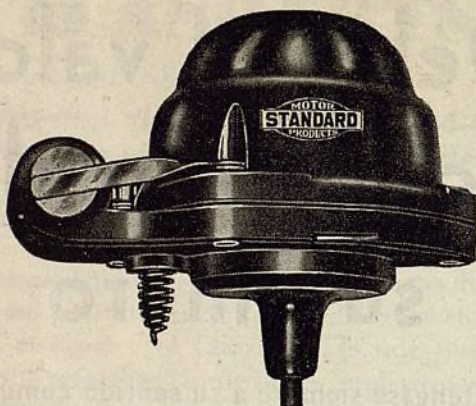
La fábrica más grande del mundo de
acumuladores para toda clase de servicio



Exide

El acumulador de larga vida

BOBINA DE ENCENDIDO



para todos los automóviles Ford de 8 cilindros y también para el Chevrolet de 1933, además de numerosas otras

PIEZAS PARA EL ENCENDIDO

de modelos de 1933, se comprenden en el reciente suplemento al catálogo de la Standard, el cual incluye también información sobre todos los automóviles de marca corrientes. Pídanos ejemplar de nuestro catálogo.

STANDARD MOTOR PRODUCTS, Inc.

Long Island City
Nueva York, E.U.A.



Dirección
telegráfica:
"Stanmoprod,"
New York

Cadena de Distribución Silenciosa LINK-BELT



CONSTRUIDA para todo automóvil americano provisto de cadena de distribución. La tienen en existencia importantes distribuidores autorizados en todas partes del mundo.

Es silenciosa y durable. Construida y garantizada por la Link-Belt Company, organización técnica que ha servido a la industria automotriz y crecido con ella desde el día en que por primera vez se emplearon cadenas de distribución.

El gran número de vehículos automóviles, en todas las categorías de precios, que emplea las cadenas de distribución silenciosa Link-Belt, como dotación corriente de fábrica, es una recomendación elocuente de la calidad de estos productos. Pídanos nuestra lista de precios.



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

Dirección telegráfica y radiotelegráfica: "LINKBELT"

4591-A

Raybestos

Los productos RAYBESTOS satisfacen todos los requisitos de frenos y embragues de automóviles. Se ofrecen también para numerosos fines industriales.

La nueva construcción de frenos y embragues exige forros con características precisas para satisfacer sus exigentes requisitos. Estas diferentes características se hallan científicamente incorporadas a nuestros forros. Por esta razón podemos ofrecer un forro o un revestimiento especialmente construido para cada tipo de freno o de embrague del mercado.

La utilización de los productos Raybestos por la mayor parte de los fabricantes de automóviles americanos, es evidencia elocuente de su irreproachable calidad.

Sírvase pedirnos información detallada

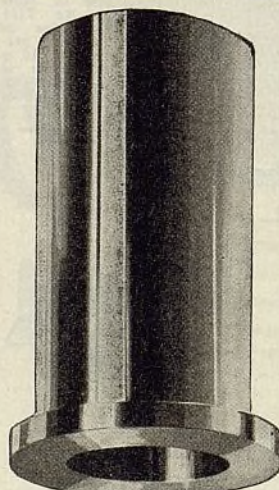
THE RAYBESTOS DIVISION

de la Allied Asbestos & Rubber Co. (Export), Inc.

BRIDGEPORT, CONN., E.U.A.

JOHNSON

UTILICE LA EXPERIENCIA DE LAS GRANDES FABRICAS



Bujes
Cojinetes
Bronce en Barras

Por muchos años las principales fábricas de automóviles, camiones y ómnibus han venido dando la preferencia al Bronce de Johnson. Todas las piezas de Bronce Johnson llevan la garantía de ajustarse a la norma de la S.A.E. y funcionan con perfección en el servicio a que se les destina.

Bajo pruebas reales, los productos de Bronce Johnson originan toda clase de economías a los talleres de reparación. Son los que ofrecen garantías y ahorro.

Tanto el que compre como el que venda repuestos de bujes o de chumaceras debe insistir en las legítimas de Johnson, la marca que prefieren las fábricas para la fabricación de sus vehículos.

Escribanos en solicitud de catálogos, precios y descuentos

JOHNSON BRONZE COMPANY

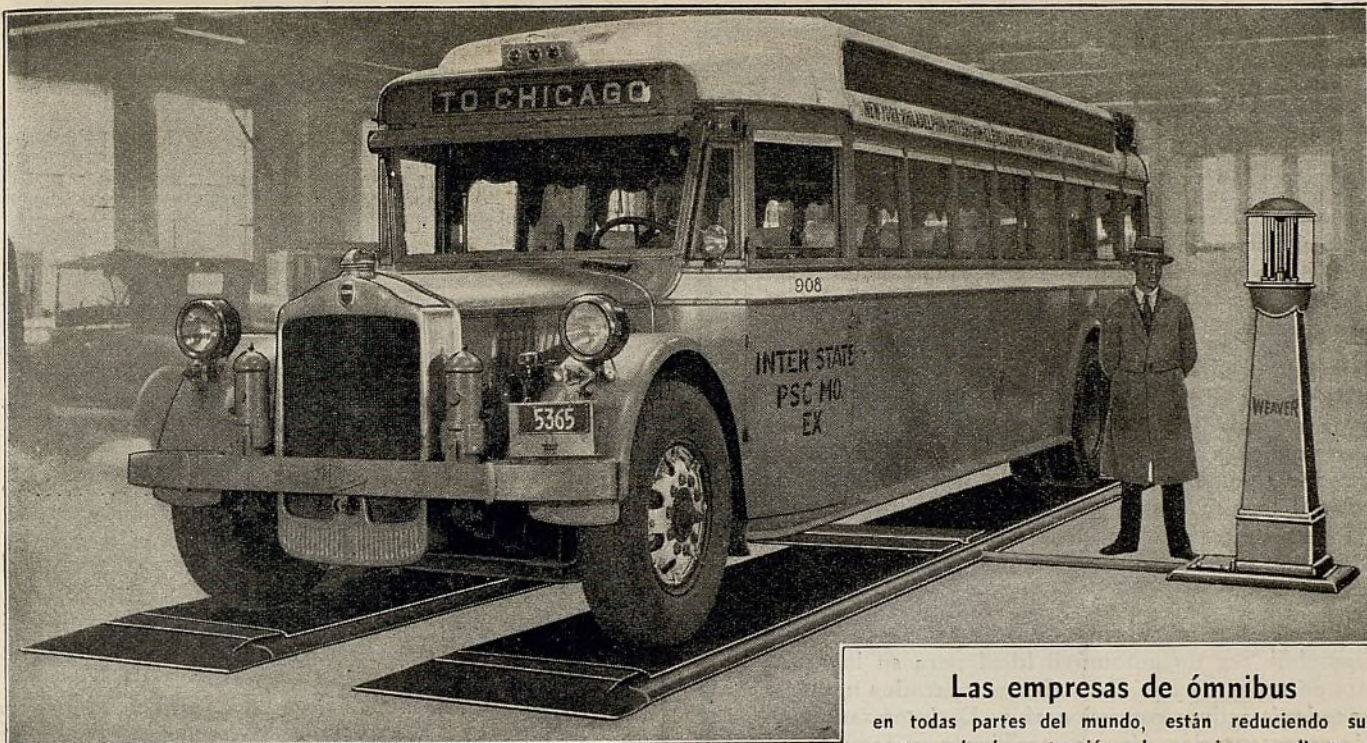
Gerente de Exportación: JOHN PRIOR

44 WHITEHALL ST., NEW YORK, E.U.A.

Dirección por Cable: "JONBRON," New York

Fábrica en: NEW CASTLE, PA., E.U.A.

BRONZE



El tipo de servicio pesado, cuya construcción es idéntica a la de los ensayadores automáticos de frenos WEAVER de tipo corriente o pequeño, es bastante grande y poderoso para ensayar los frenos de los camiones y ómnibus más grandes del mercado.

Los fabrica la

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

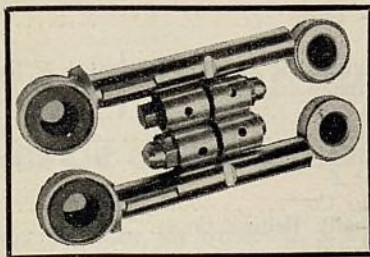
Dirección telegráfica: "Weaver". Claves: Bentley, Acme, Western Union.
Introducidos del "Pasillo de Seguridad"

Las empresas de ómnibus

en todas partes del mundo, están reduciendo sus gastos y dando protección a los pasajeros mediante el diario uso del Ensayador Automático de Frenos WEAVER, de tipo de servicio pesado, el cual sirve para indicar con toda exactitud el estado de los frenos.

WEAVER

AHORA—PIVOTES DE CALIDAD WOHLERT EN CONVENIENTES JUEGOS HERMANADOS



CALIDAD ADICIONAL—CONVENIENCIA ADICIONAL, SIN AUMENTO DE PRECIO, ES EL RASGO PRINCIPAL DE ESTAS NUEVAS PIEZAS DE REPUESTO WOHLERT.

Estos pivotes son de especial aleación de acero carburado y cementado, para asegurar una superficie dura como diamante y un núcleo de gran firmeza. Son bien duros pero no quebradizos. Después de cementados, se esmerilan a tamaños exactos, recibiendo un acabado bien duro y de superficie suavizada, que propende a prolongar su excelente funcionamiento. Se hacen para el 85% de todos los automóviles americanos en actual circulación.

Se empaquetan en cajas firmes, con refuerzos metálicos en sus bordes y se suministran en juegos completos, para adicional conveniencia. Los juegos para automóviles Ford se suministran en dos cajas, para facilitar la venta de pasadores de la derecha o de la izquierda, sin perturbar los unos o los otros.

Sírvase pedirnos catálogos ahora mismo.

WOHLERT CORPORATION
LANSING, MICHIGAN, E. U. A.

ACUMULADORES WITHERBEE

*Apoyados sobre
30 años de
experiencia
fabril*



PROTEGIDOS en firmes cajas que no pueden romperse ni gotear fácilmente... con placas proyectadas y construidas para producir esa adicional capacidad de 25% exigida por los vehículos modernos... aislados con los mejores separadores de frano vertical... garantizados que funcionarán bien en todo instante y en todo lugar... los acumuladores Witherbee ofrecen ventajas evidentes, en virtud de las cuales se han hecho acreedores a creciente demanda entre los dueños de automóviles en todas partes del mundo.

Los Witherbee son acumuladores de mayor valor intrínseco. Ud. al representarlos, contará con la seguridad de un negocio permanente y lucrativo.

Pídanos información detallada y precios.

WITHERBEE STORAGE BATTERY CO., Inc.
3400 Janney St., Philadelphia, Pa., E.U.A.

Dirección telegráfica: "Witherbee" Philadelphia (Pa.)

PLACAS, ACUMULADORES Y SEPARADORES WITHERBEE

A la vanguardia desde hace **25** años

La supremacía en valor intrínseco de que goza actualmente el Hupmobile en su categoría de precio, sobresaliente estilo y funcionamiento irreprochable, se debe a los 25 años de experiencia que lleva su fabricante en la construcción de automóviles finos.

Dignas de particular estudio son sus siguientes ventajas de venta: Chasis de bajo centro de gravedad para mayor seguridad de marcha y tracción sobre el camino, amortiguadores con gobierno termostático, compensador torsional para evitar la trepidación de la sección delantera, rígido bastidor con miembro cruzado en forma de una X, excelentes muelles de tipo colgante, eje trasero con engranajes hipoidales y eje delantero tubular.

Estos y muchos otros rasgos modernos hacen que el Hupmobile sea un automóvil ideal para su lucrativa venta en todas partes. Para ciertos mercados necesitamos todavía activos concesionarios. De interesarse Ud. en la representación, sírvase escribirnos en seguida.

HUPP MOTOR CAR CORPORATION

Detroit, Michigan, E. U. A.

Dirección telegráfica: "Hupp" Detroit

HUPMOBILE





Piezas de repuesto para el encendido de automóviles

Pídanos nuestro catálogo de 53 páginas en que describimos nuestro completo surtido de:

- Bobinas
- Interruptores automáticos
- Interruptores corrientes
- Condensadores
- Contactos
- Tapas de distribuidores
- Rotores de distribuidores
- Bujes de grafito
- Escobillas
- Portaescobillas
- Resortes de motor de arranque
- Cables y alambres
- Bornes
- Surtidos de piezas
- Amperímetros
- Electro-Life
- Etc.

Los productos SOMCO se apoyan sobre una experiencia fabril de 32 años.

P. SORENSEN MFG. CO., INC.
Fábrica en Long Island City, N. Y.
E. U. A.

Departamento de exportación:
14 Whitehall St., Nueva York, E. U. A.
Dirección telegráfica: JONPRIOR,
New York







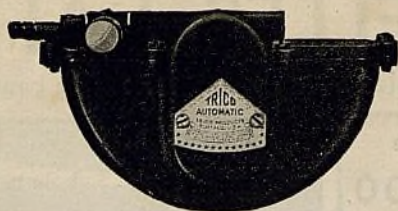






Indice de los Anunciantes

Aluminum Industries	41
American Brakeblok Corp.	55
Atlas Asbestos Co.	49
Atlas Mfg. Co.	50
Automotive Gear Works	Ext. de la Cub. Post
Belden Mfg. Co.	51
Bendix-Eclipse of Canada, Ltd.	51
Champion Spark Plug Co.	31
Defiance Spark Plug, Inc.	47
DeVilbiss Co.	47
Thos. A. Edison Co. (Intl. Division)	49
Egyptian Lacquer Mfg. Co.	Int. de la Cub. Del.
Electric Storage Battery Co.	51
Elite Mfg. Co.	36
Galvin Mfg. Corp.	48
Gates Rubber Co.	37
General Lead Batteries Co.	48
The Gibson Co.	33
Hall Mfg. Co.	48
R. M. Hollingshead Co.	49
Hudson Motor Car Co.	Ext. de la Cub. Del.
Hupp Motor Car Corp.	54
International Piston Ring Co.	50
Johns-Manville Intl. Corp.	43
Johnson Bronze Co.	52
Laher Auto Spring Co.	56
Lee Tire & Rubber Co.	46
Link-Belt Co.	52
Manhattan Insulated Wire Co.	46
McQuay-Norris Mfg. Co.	29
Multibestos Co.	46
Overseas Motor Service Corp.	38, 39, 45
Price Battery Corp.	44
Raybestos Division de la Allied Asbestos & Rubber Co. (Export) Inc.	52
RCA Victor Corp.	Int. de la Cub. Post
Reo Motor Car Co.	4, 40
Russell Mfg. Co.	27
Simmons Mfg. Co.	45
Manning J. Smith Belting Co.	50
Sorensen Mfg. Co.	54
Standard Motor Products	52
Storm Mfg. Co.	44
Studebaker-Pierce-Arrow Export Corp.	25
Sunnen Products Co.	56
Thompson Products, Inc.	3
Timken Roller Bearing Sales and Service Co.	34, 35
Trico Products Corp.	55
U. S. Air Compressor Co.	42
U. S. Axle Co.	55
USL Battery Corp.	56
Van Norman Mch. Tool Co.	2
Vellumoid Co.	44
Weaver Mfg. Co.	53
Whitney Mfg. Co.	42
Willard Storage Battery Co.	1
Witherbee Storage Battery Co.	53
Wohlert Corp.	53



Eficaces y poderosos limpiadores de parabrisas para automóviles cerrados y abiertos

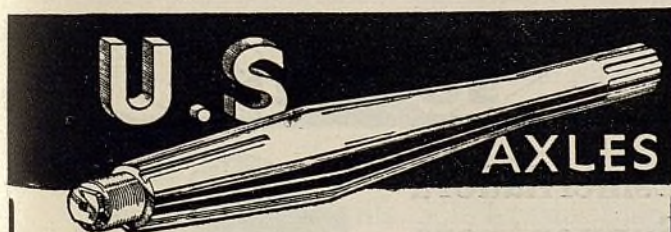
SE suministran con láminas de caucho de cinco capas y un poderoso motor para conservar despejada la vista en todo tiempo. Ud. puede recomendar estos limpiadores a su clientela con la seguridad de que darán excelente servicio—y Ud. los vende con confianza y buenas ganancias. Pídanos información sobre estos limpiadores, lo mismo que sobre los limpiadores, espejos retroscópicos VISIONALL y trompetas Claireon.

TRICO PRODUCTS CORPORATION



811 Washington Street, Buffalo, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "TRICOPROD," Buffalo.



El principal surtido de árboles de ejes de repuesto

Durante muchos años, los árboles U. S. han sido en todas partes aceptados como los mejores por su calidad y servicio. Las más finas aleaciones de acero, adecuado tratamiento térmico, cuidadoso labrado a máquina y conocimiento cabal de las condiciones bajo las cuales han de funcionar los árboles, constituyen la base fundamental de estos excelentes productos. Cada árbol se somete a rígidas pruebas, y en lo tocante a ajuste y perfección mecánica, es irreproachable. Sírvese pedirnos catálogo y precios.

The U.S. Axle Co. Inc., Pottstown, Pa. U.S.A.

EL AMERICAN BRAKEBLOK PONDRA TERMINO A SUS PROBLEMAS DE FORROS PARA FRENOS



LA satisfacción del cliente se asegura cuando se le instala el American Brakeblok, el nuevo tipo de forro de freno de seguridad. Este afamado material habilita a los frenos de cualquier automóvil para hacer paradas más rápidas y suaves que las posibles con forros ordinarios. Sus ventajas se ponen inmediatamente de evidencia ante el dueño de automóvil.

Las instalaciones de American Brakeblok exigen mucho menos servicio de conservación. El respaldo de firme malla metálica de especial aleación permite un más profundo embutimiento de remache, lo que propende a asegurar mayor uniformidad de contacto con la cara del tambor. Por esta razón, se puede hacer una instalación tan precisa que se hace innecesario el costoso y difícil ajuste suplementario, que reduce las ganancias del taller.

El American Brakeblok es un material denso y homogéneo, que no contiene caucho y no puede ser comprimido bajo servicio. No se hincha ni quema. Su carácter inherente no es afectado por la edad, clima o servicio. Cada pieza se esmerila cuidadosamente a tamaño exacto. A pesar de que es completamente distinto de todo otro forro de freno, el American Brakeblok se instala sin implicar cambio alguno en método o en sistema de frenos original.

El American Brakeblok se suministra en la conveniente nueva forma de rollos, en tipo Keeper, en juegos de recubrimiento completo y en tipo empernado de recubrimiento completo. Además de este moderno forro para frenos, suministramos revestimientos para embragues de fina tela y en tipos moldeados, de gran flexibilidad, exentos de protuberancias, que no requieren afinación después de instalados. Por carta o por telegrama, sírvase pedirnos información completa y precios del American Brakeblok—el moderno y seguro material para frenos.

AMERICAN BRAKEBLOK CORPORATION

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

Nueva York, Cleveland, Chicago, St. Louis, Los Angeles, San Francisco
Departamento de Exportación: 39 Water St., Nueva York, E.U.A.

Una División de la American Brake Shoe & Foundry Co.



4 NOTABLES

USL BATTERIES

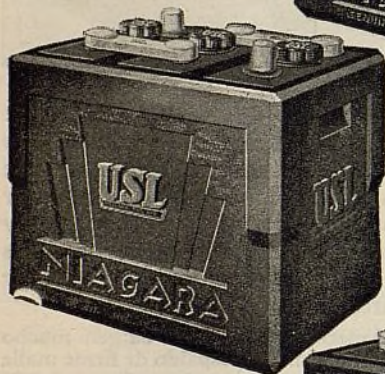
USL "SUPER SERVICE"

El acumulador para automóviles de paseo de más alta calidad y mayor eficacia. Elementos extragrandes y nuevo óxido USL—Separadores USL perfeccionados, protegidos con vulcanita—Caja de vulcanita.



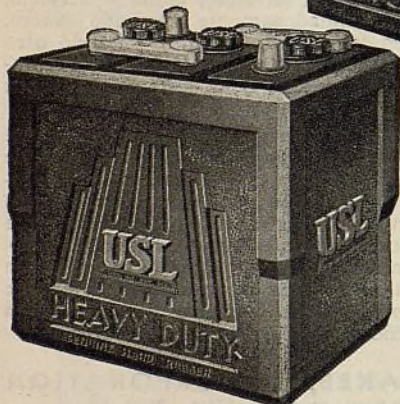
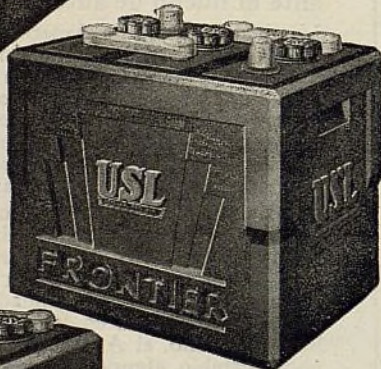
USL "NIAGARA"

Tipo normal para la gran mayoría de automóviles. Elementos de tamaño normal y nuevo Óxido USL—Separadores de cedro Port Orford de la mejor calidad. Caja atractiva.



USL "FRONTIER"

Un acumulador fuerte, digno de confianza, que se vende a precios módicos. Tiene el nuevo Óxido USL—separadores de cedro Port Orford de la mejor calidad y caja atractiva.



USL "HEAVY DUTY"

Diseñado especialmente para camiones. Elementos de tamaño normal y nuevo Óxido USL—Separadores protegidos con vulcanita. Caja de vulcanita.

● El nuevo óxido patentado—mucho más activo—en los acumuladores USL, aumenta notablemente la capacidad de estos acumuladores y les da una vida más larga. Otra ventaja: los separadores USL, protegidos con vulcanita, eliminan casi por completo la posibilidad de cortocircuitos en el acumulador, sin reducir su capacidad. Cajas de vulcanita, de diseños modernos, los hacen aún más duraderos y atractivos. Solicite informes completos de

USL BATTERY CORPORATION
295 Madison Avenue, Nueva York, E. U. de A.

MUELLES LAHER

Normales para todo automóvil y camión

Más de
50,000

muelles y láminas
principales en
constante
existencia



LA LAHER AUTO SPRING COMPANY, una de las fábricas de muelles más grandes y antiguas del mundo, solicita sus pedidos. Esta compañía construye y vende muelles y láminas principales normales de repuesto, de todo tamaño, para todo automóvil y camión en circulación. Enorme existencia constante de estos productos para asegurar inmediatos embarques y entregas. Ajuste perfecto. Calidad superior. Precios económicos. Embarques directos de Oakland o de San Francisco. Solicitemos particularmente negocios con concesionarios y comerciantes del ramo. Pidanos catálogo y precios.

Lasco

FORROS LASCO PARA
FRENOS

Tejidos o moldeados

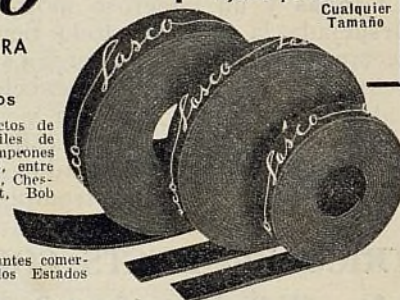
Estos forros son los predilectos de los fabricantes de automóviles de carrera y de los famosos campeones de la pista de 1932 y 1933, entre los cuales figuran Luis Meyer, Chester Gardner, Ernie Triplett, Bob Carey, Ralph Hepburn, Wm. Claus y muchos otros. Son también los predilectos de millares de grandes compañías y más de 300 importantes comerciantes al por mayor en los Estados Unidos.

PIDANOS INFORMACION COMPLETA, CATALOGOS Y PRECIOS.

El forro Lasco para frenos se fabrica por la Lasco Brake Products Corporation, subsidiaria de la Laher Auto Spring Co., Inc.

Más seguro
Más durable
Más económico
Ajuste perfecto

Cualquier
Tamaño



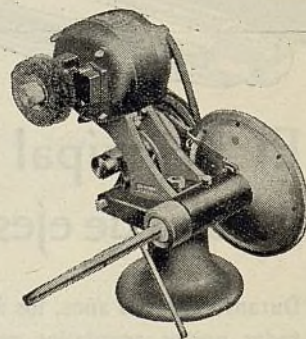
LAHER AUTO SPRING CO.

OAKLAND, CALIFORNIA, E. U. A.

Dirección telegráfica: LAHERAUTO

SUNNEN

Esmeriladora Sunnen para orificio de pasador



El método de exactitud positiva

En TODO caso produce un ajuste completo, exento de protuberancias, exento de forma abocinada, con absoluta superficie de contacto y con alineación perfecta entre los soportes. Emplea piedras de esmeril, en lugar de telas o almohadillas abrasivas.

Rebaja de 2 a 5 milésimas de pulgada por minuto, con una exactitud garantizada de dos diezmilésimas.

También sirve para corte grueso y acabado de orificios de émbolos, bielas, pivotes, cilindros de frenos hidráulicos, cajas de sector de dirección, engranajes en grupo, etc.

La esmeriladora Sunnen para orificio de pasador se suministra completa, incluyendo su transmisión de motor, 4 mandriles de desbaste y acabado, 4 piedras de desbaste y acabado, mangos rectificadores y calibrador de ajuste de pasador. Este equipo es suficiente para todo trabajo comprendido en escala de 0,720" a 1,100". Para trabajos más grandes pueden comprarse mandriles a propósito.

Sírvase pedirnos información completa y precios.

Sunnen Products Company

1841 Broadway, Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: CEPUESCHEL New York

La RCA Victor Anuncia un Nuevo Radio para Automóviles

CALIDAD MÁXIMA PRECIO MÍNIMO

La RCA Victor presenta un Radio de Calidad para Automóviles . . . un *Solo aparato* . . . instalado en 30 minutos . . . de magnífico tono . . . al precio más bajo que se ha conocido hasta ahora.

Todo el mundo ha estado esperando este radio para automóviles. La RCA Victor acaba de producirlo. Este radio se distingue por su calidad y su tono. Tiene un rendimiento incomparable. Además, es el primer receptor para automóviles que consta de una sola caja y cuyo precio está al alcance de todos.

¿Es de fácil instalación? Sí, pues es una operación muy sencilla. Sólo hay dos conexiones eléctricas y no hay que hacer ninguna soldadura. Basta taladrar un solo agujero. Cualquiera puede instalarlo en menos de 30 minutos.

Es el radio ideal para automóviles. Véalo,

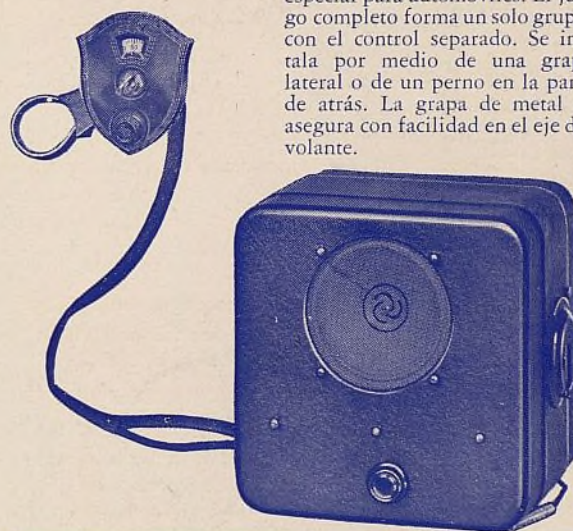


RCA Victor Co., Inc.

Una Subsidiaria de la Radio Corporation of America,
División de Radios y Fonógrafos—Exportación
CAMDEN, N. J., E. U. de A.

óigalo, compárelo. Lo preferirá a los demás. Visite hoy mismo al distribuidor RCA Victor.

HELO AQUÍ... El nuevo radio RCA Victor, en un solo grupo, especial para automóviles. El juego completo forma un solo grupo, con el control separado. Se instala por medio de una grapa lateral o de un perno en la parte de atrás. La grapa de metal se asegura con facilidad en el eje del volante.



¡FÍJESE EN ESTOS 10 DETALLES

- 1 Chasis, altoparlante y eliminador "B" en una sola caja. Sólo mide 22 cm. de ancho, 22 cm. de alto y 19 cm. de fondo.
- 2 Fácilmente instalado en 30 minutos — sólo hay que taladrar un agujero.
- 3 Dos conexiones eléctricas — no es necesario hacer soldaduras.
- 4 Altoparlante electrodinámico de tamaño completo.
- 5 El único que tiene Control de Matices Tonaless en esta categoría de precio.
- 6 Vibrador de doble blindaje de nuevo tipo y eliminador "B" sin tubos.
- 7 Caja de controles adaptable a una variedad de ejes del volante y montantes del tablero — no es necesario taladrar agujeros.
- 8 Control automático de volumen de gran eficiencia.
- 9 El eje flexible de la caja de controles hace una sintonización perfecta; es la única conexión mecánica entre el control y el receptor.
- 10 Cuadrante de iluminación opaca, calibrado en kilociclos.

*Atención, Vendedores de Accesorios para Automóviles:—Pidamos inmediatamente pormenores detallados sobre la venta.

Radio RCA Victor para automóviles

HERMANAMIENTO Y BRUÑIDO

¿Qué significan? ¿Por qué son necesarios?

LAS coronas y piñones de propulsión debidamente hermanados y bruñidos se construyen sólo mediante los más exactos y cuidadosos procedimientos fabriles. El capataz del taller no puede mover una varilla mágica sobre un juego de corona y piñón y decir: "hermánese y brúnase."

HERMANAMIENTO es un procedimiento de elección, que se realiza sometiendo a funcionamiento corriente, bajo verdadera carga, en máquinas ensayadoras Gleason, una corona y un piñón, cuyos dientes tienen adecuado contacto para su bruñido.

BRUÑIDO. Esto se hace en máquinas bruñidoras Gleason. Es un procedimiento que produce los resultados siguientes: 1. Eliminación de marcas de herramienta y fresa de la cara del diente. 2. Eliminación de irregularidades en contorno de diente resultantes de distorsión provocada por tratamiento térmico, y 3, seguridad de uniforme e ideal contacto de diente, propendiendo a instalación fácil, funcionamiento silencioso y servicio de gran duración.

Estos procedimientos son esenciales en la producción de buenos engranajes. Nadie ha descubierto todavía un método en virtud del cual pueda evitarse absolutamente la distorsión bajo tratamiento térmico. Tampoco nadie ha descubierto todavía un método de labrar el

acero con herramienta de corte, que no deje marcas o trazos de la tal herramienta.

Los engranajes Double Diamond se hermanan y bruñen con exactitud. El ajuste correcto para el piñón se marca sobre la tarjeta de hermanamiento que va atada a cada juego Double Diamond. Pero, hay más que esto todavía. Cada juego de engranaje Double Diamond se construye de acuerdo con las más elevadas normas del más fino equipo original: no menos de 3½% de níquel en la aleación de acero empleada en la corona y el piñón, forjaduras invertidas, formas con capa de cobre.

Los engranajes Double Diamond ofrecen la seguridad de una instalación fácil y rápida, con un funcionamiento exacto y silencioso. Se cuenta también con la seguridad de que darán siempre un servicio muy satisfactorio y de gran duración. Estos famosos juegos de engranajes se venden en todas partes del mundo por acreditadas firmas dedicadas especialmente a piezas de repuesto. Por carta o por telegrama, sírvase pedirnos el nombre y la dirección de nuestro concesionario más próximo a su localidad.

AUTOMOTIVE GEAR WORKS, Inc.

Fábricas y oficinas principales: Richmond, Indiana, E.U.A.

Fabricamos también los árboles para ejes traseros y los engranajes de acero cementados para volantes de motor, de marca Double Diamond.

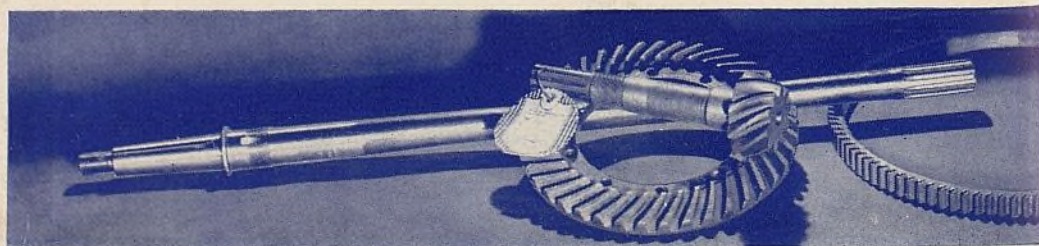
Departamento de exportación: 39 Water Street, Nueva York, E. U. A.

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



Double Diamond

Juegos Hermanados y Bruñidos de Coronas y Piñones de Propulsión



EL AUTOMÓVIL AMERICANO
Ayuntamiento de Madrid