

304064

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una patente de invención que, por veinte días, se solicita para depositar, a favor de **MILTON VIZCARRA**, U. de nacionalidad española, domiciliado en Aragón, calle de la Hija, número 500. -----

p o r

REMITIENDO SE PUBLICA EN LOS CONOCIDOS PERIÓDICOS DE LOS PAISES PARA LOS CUALES ESTO ES VÁLIDO

Según el conocido, el objeto de la presente invención se refiere a un nuevo dispositivo mecánico consistente en un aparato amplificador de presión en los circuitos hidráulicos de las frenas para todo tipo de vehículos, cuya novedad y perfeccionamiento respecto a lo conocido

deben de ser de acuerdo a lo prescrito en el artículo correspondiente en esta patente de conformidad con lo dispuesto en el Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

15 En la hoja de planta que se acompaña, se representa un posible caso de realización en la práctica, el cual es sólo a título de ejemplo alternativo de la redacción de la presente materia descriptiva y por consiguiente sin carácter limitativo alguno.

20 En la figura 1, queda representada una sección longitudinal del aparato, señalándose la disposición constructiva de los diversos piezas que lo integran, y con indicación del paso del líquido de freno en posición de reposo.

25 En la figura 2 en un detalle que muestra el desplazamiento del émbolo y el paso del líquido de freno en posición de trabajo.

30 (Incluyendo referencias a la numeración convencional que aparece en la hoja-plano adjunta, dada a los diferentes elementos y piezas componentes del objeto industrial de esta patente de invención, señalamos a continuación su construcción y características.

35 Se ha diseñado este aparato para ser aplicado a la salida de la línea principal del freno hidráulico, entre ésta y el distribuidor de líquido a los cilindros de freno de los ruedas de cualquier tipo de vehículos.

40 Cuenta con el elemento de un cuerpo macizo (1) (figura 1) en el que van provistos dos engranajes (2) y (3) para la carga del aire de los cámaras (4) y (5) y un dispositivo entre los dos engranajes para la regulación del caudal de circulación del líquido.

En ambos extremos de este cuerpo, van roscados los tapones (J) de entrada de líquido de freno o (K) de salida de dicho líquido de freno.

El tapón (J) lleva un roscado cilíndrico donde se aloja una empujadora de goma (L) y presenta unos orificios (M) comunicados con el eje longitudinal a través de los cuales pasa el líquido de freno al aparato y a través de los orificios (N) que alimentan la cámara (P).

En el interior del cuerpo (O) va montado un émbolo en distintos posiciones (Q) en el cual van colocados los resortes (R) y (S) además de la válvula (T) que, en la posición de reposo, está accionada de su asiento por la acción del pistón (U) exterior del tapón (J).

Igualmente, el émbolo (Q) presenta un alfilero cilíndrico axial (V), el resorte (W) que actúa sobre la bola (X) y que se apoya en el tapón (J).

A través del eje longitudinal (U) tiene lugar el paso de líquido de freno cuando el aparato está en reposo y la bola (X) separada de su asiento.

Además, el émbolo (Q) va provisto de una garganta anti-torción donde se aloja la bola esférica (Y) del dispositivo de regulación.

El aparato cuenta también de un resorte de recuperación (Z) alojado en la cámara (P).

El funcionamiento del aparato es como sigue:

Al líquido de freno que sale de la bomba principal del vehículo, al pasar el conductor el pedal de freno, entra en el aparato por (A)-línea 1- y mientras que no se ha alcanzado una presión determinada en todo el circuito hidráulico de freno, pasa directamente a los cilin-

70 áros de freno de los motores del vehículo, ya que las cá-
maras (8) y (9) están completamente llenas de líquido,
lo que se consigue al colocar el aparato al vehículo ini-
cialmente desahogado el otro existente en dichas cámaras
por medio de los conductores (1) y (2).

75 Cuando la bomba principal de freno del vehículo ha
suficiente el circuito de líquido necesario para accioni-
nar los motores e los tubos de freno y en dicho cir-
cuito comienza a incrementarse la presión por la conti-
nuidad del pistón del pedal de freno, y hasta que no
80 exista todo el sistema de frenos tiene la misma presión
que en la bomba principal que en caso y la conexión li-
berada a dicho sistema, el aparato deja de estar presio-
nada entre su funcionamiento al llegar a una presión de-
terminada, puesto que como las conexiones que obturan los
90 rotamos (6) y (7) (figura 1) son distintas, siendo mayor
la correspondiente a (6), como la presión por cada unidad
de superficie es la misma, resulta que cuando el aumento
que comienza a producir el pedal del freno del vehículo,
hay una fuerza que tiende a desplazar el émbolo (13) en
85 dirección a la cámara del líquido, en virtud del princi-
pio de Pascal en el que se funda este aparato, al igual
que sucede en sus partes auxiliares.

90 Esta fuerza que aparece desde el momento en que se
pisa el pedal del freno del vehículo, en un principio, es
contrarrestada por la acción de la bola (12) que es impe-
dida por el muelle (11) sobre la garrucha de conexión con-
traída de que se previene el émbolo (13) cuando o en ac-
95 ción del muelle (11), permitiendo así el paso directo del
líquido de freno de la bomba principal a los cilindros

En estado del vehículo, los cables hacen aproximar a los
cables con los resortes de freno de las ruedas. Pero al
seguir pisando el pedal del freno, llega un momento en
que, la diferencia de esfuerzos que obra sobre el dis-
100 cado (5) en el sentido de la salida de líquido y los
que obra en sentido opuesto, llega a ser superior a la
resistencia ejercida por la bola (3) y el resorte (4) des-
plazándose el émbolo (5) en este sentido hacia el lado
de menor diámetro (figura 2), en cuyo instante la bola
105 (3) cierra el paso de líquido a la cámara (6). Por tanto,
la línea principal de freno solamente suministrará líquido
a la cámara (7) por medio de los orificios (8) del tapón
(5) y como la sección que cubre el rotón (8) es mayor
que la sección que cubre el rotón (9), la fuerza to-
110 tal del resorte del émbolo (5) es la misma en ambas cá-
maras, siendo la presión unitaria menor en la primera,
y que esta es la que está en comunicación con la línea
principal de freno, resulta que cuanto mayor sea el es-
fuerzo para producir el frenado del coche, será tanto
115 menor cuanto mayor sea la diferencia entre las secciones
consideradas.

Cuando cesa el apriete del conductor sobre el pedal
de freno, el émbolo (5) se desplaza en sentido opuesto
al movimiento anterior, empujado por el líquido que regre-
120 sa de los cilindros de las ruedas y por el resorte (4),
volviendo a su posición inicial para comenzar a trabajar
de nuevo en el momento que se precisa.

La regulación del consumo de multiplicación de pres-
sión en el circuito hidráulico se consigue mediante el
125 giro del tornillo (3) situado entre los dos engranajes

(a) y (b), una vez colocada la contrabarrera (12) de que
se previene el mismo; podráse un incremento de dicha
presión de diámetro mediante el ajuste del tornillo (13)
(giro a la derecha) o una reducción de la misma en el
130 comienzo de trabajo mediante el giro o la regulación de
dicho tornillo. Se tendrá la precaución de hacer el tra-
bajo de regulación con la contrabarrera (12), una vez con-
seguida la presión deseada, a fin de evitar las vibracio-
nes de presión que podrían ocasionarse durante el trabajo
del multiplicador si esta pieza tuviera algún movimiento
135 de giro accidental.

Para determinar la presión de aire de escape de tra-
bajo del multiplicador, deberá regularse éste de forma
que aumente el trabajo del mismo (con el desdoblamiento
140 del eje (8)), cuando las sujetas del vehículo se hayan
puesto en contacto con las superficies de freno, a fin de
aprovechar al máximo la carrera útil de la banda princi-
pal de freno, después de haber procedido convenientemente
al sangrado del aire del circuito hidráulico del vehículo.

145 Descrito y representado el objeto de esta patente, se
declara como de propia invención y como no practicado en
España. En todo lo relativo a que los detalles accion-
ales de forma, tamaño y materiales utilizados en su cons-
trucción podrán ser objeto de citación, sin que tal no-
150 tificación devierta la esencialidad que caracterizan a
dicho objeto.

F O R M A

El inventor de presente invento de invención que, por
virtud de la presente patente, ha de ser como
155 las siguientes reivindicaciones:

160 16.- "RECONSTRUCCIÓN DE UNO DE LOS TIPOS DE CÁMARA DE
GAS DE LOS FURNOS PARA SERO SERO DE VENTILACIÓN", caracte-
rizado esencialmente por comprender un cuerpo mecanica-
do provisto de amagadores para gases del tipo de los
dos cámaras de gas conde interiormente y, enfrente, de
un dispositivo de regulación por medio de un tornillo
que actúa sobre un resaca y una ancha, queda resaca
en cada cámara de dicho cuerpo dos tapas de salida
y entrada de líquido de frenos; procediendo este último
165 un rebaje cilíndrico donde se aloja una arandela de pa-
ra, una arandela complementaria del eje longitudinal a
través de los cables para el líquido de frenos u otro
líquido el aparato, y otros arandelas que sirven de
cámara de apoyo exterior del aparato.

170 17.- "RECONSTRUCCIÓN DE UNO DE LOS TIPOS DE CÁMARA DE
GAS DE LOS FURNOS PARA SERO SERO DE VENTILACIÓN", caracte-
rizado esencialmente porque en el interior del cuer-
po mecanizado situado en la reivindicación primera, va
montado un árbol de ejes con arandelas, en el cual
175 van colocados unos retenes y una válvula de bola que,
en la posición de reposo, está desplazada de un asiento
por la acción de un resaca, extremo del tejido de entrada
dicho árbol va provisto además de un alojamiento axial
en el que se aloja un resaca que actúa sobre la bola y
se apoya en un tope colocado al extremo del árbol.

180 18.- "RECONSTRUCCIÓN DE UNO DE LOS TIPOS DE CÁMARA DE
GAS DE LOS FURNOS PARA SERO SERO DE VENTILACIÓN", según
la reivindicación anterior, caracterizado porque el
árbol situado en las reivindicaciones anteriores va do-
185 tado además de un resaca de sección semi-circular donde

190 se elija una buena orden, la cual, deslizada por un
borrillo y un resorte, sirve para la separación del apu-
rto; además, dicho cilindro en un extremo, al pasar la
presión hidráulica, por un resorte alojado en la cámara
de menor diámetro del eje.

48.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que
se ha de hacer la protección jurídica de la presente inven-
to de invención que, por veinte años, se solicita para
España -----

195

P O P

REPÚBLICA DE ARGENTINA
DE LOS SEÑORES DON PEDRO FELIPE MANA

200 Solo confiere gracia expresada en la presente escritura
decretativa que consta de ocho folios escritos e ilegibles
por una sola cara y una hoja de firmas que no consta.

Buenos Aires, 15 SEP. 1964

Manana
PEDRO FELIPE MANA
P.P.

Escala variable
Madrid, 15 SEP. 1964

P.A. PEDRO DE MUÑOZ
P.P.

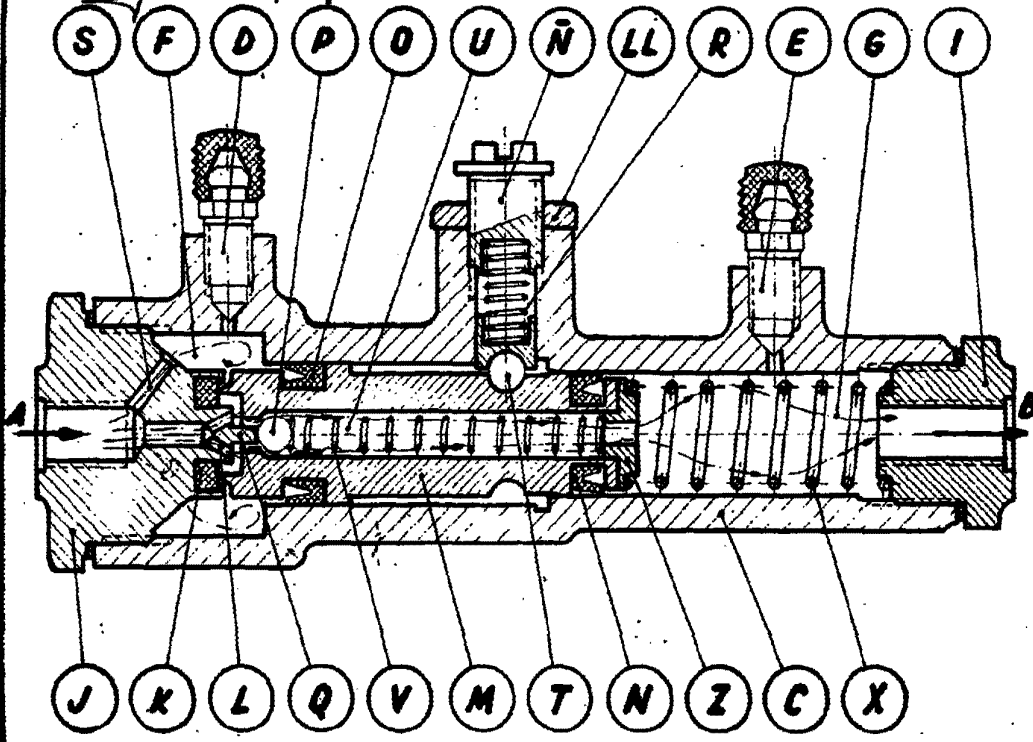


Fig. 1

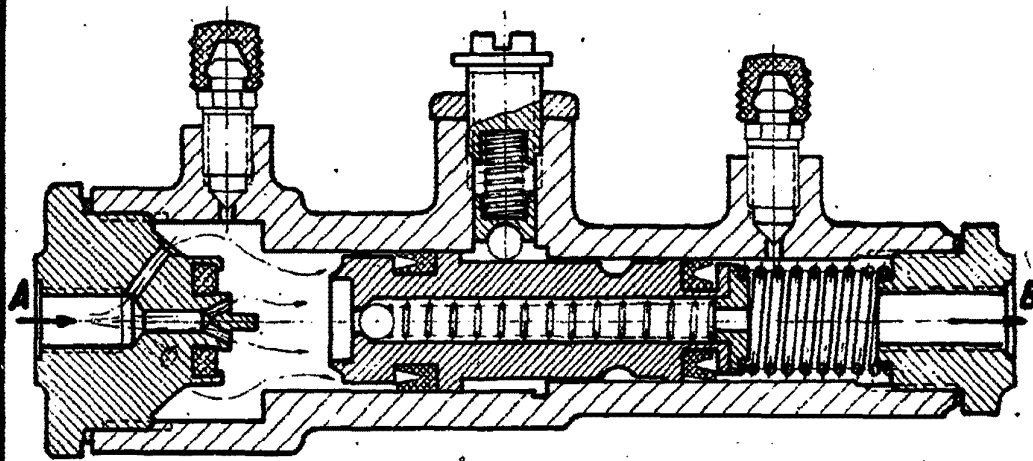


Fig. 2