



este objeto a la vista, el aparato de freno previsto por el presente invento comprende una nueva combinación de un dispositivo de válvula de distribución, con el cilindro y vástago del freno, estando organizado el cilindro de tal manera que se evite la introducción de polvo en el mismo y disponiéndose medios adecuados para la lubricación de las partes relativamente movibles del aparato.

El invento va a ser descrito a continuación, por vía de ejemplo, y con referencia al dibujo que se acompaña, en el cual:

La figura 1 es una vista en diagrama de todo el aparato, representándose en ella la disposición del cilindro del freno, el dispositivo de la válvula de distribución, el pedal de accionamiento y el vástago de transmisión.

La figura 2 contiene una vista longitudinal seccional en escala ampliada del cilindro perfeccionado de freno por el vacío.

Ahora bien, con referencia a la figura 1, puede verse en ella que un dispositivo de válvula de distribución vá montado sobre una de las cabezas terminales de un cilindro del freno de vacío 2, conectándose una biela de tracción 3, por medio de un acoplamiento de doble articulación, a un pistón o embolo alojado en el cilindro 2. La biela de tracción 3 que vá contenida dentro de una biela del pistón hueco 4 está conectada por medio de un gorrón al extremo de uno de los brazos de una palanca 5, la cual a su vez gira sobre otro gorrón en la consola 6 que va fijada al cilindro del freno. El extremo del otro brazo de la palanca 5 está montado a rotación sobre la bie-



la 7, la cual por medio de un sistema de espiga y ranura se une a la palanca 8 montada en el vástago del freno. Una biela 9 destinada a regular la válvula de distribución está conectada en forma giratoria a uno de los extremos de una palanca oscilante 8, disponiéndose también un impulso sobre el pedal 11 que pueda ser transmitido a la palanca 10 por medio de una biela 12 conectada a rotación sobre un punto de la palanca 10 intermedia entre sus extremos.

El dispositivo de válvula de distribución que conviene emplear preferentemente debe ser capaz de realizar una aplicación y aflojamiento graduales de los frenos de manera proporcional en cada momento a la presión ejercida sobre el pedal de accionamiento o palanca de mano. Un dispositivo de válvula de distribución de esta clase fué descrito en la Memoria de nuestra Patente Española (caso 6583) número 96.747 de fecha 10 de abril de 1926.

En el aparato ilustrado el árbol del freno está alojado detrás del pedal y próximo al mismo, pero si se quiere, puede disponerse delante, encima o debajo de dicho pedal, o si se preveen diferentes árboles uno de ellos puede constituir el gorrón del pedal. Se observará que la palanca 5 no está organizada para multiplicar el impulso ejercido por el émbolo sobre el cilindro del freno de vacío.

Con referencia a la figura 2 se ve la constitución de dispositivos especiales para la lubricación del pistón y su biela y para proteger al cilindro contra la entrada de polvo.

El cilindro 2 que puede ser de chapa de acero vá provisto de unos casquetes terminales 13 y 14,



el primero de los cuales forma parte integrante de la válvula de distribución 1. Un pistón 15, que se compone de las dos piezas 16 y 17, vá alojado en el cilindro 2, interponiéndose una empaquetadura de cuero 18 entre dichas partes 16 y 17 para ser comprimida contra la pared del cilindro por medio de un muelle o resorte 19. Se observará que la parte 16 del pistón no se halla en contacto con la pared del cilindro, sino que está separada del mismo a una distancia de 1 milímetro aproximadamente. La biela del pistón hueco 4 va conducida a través de la parte 17 del mismo terminando en una caja esférica en la que se asienta la cabeza esférica 20 de la biela de tracción 3 que puede de esta suerte, sin doblarse, efectuar la rotación de la palanca 5.

Como el interior del cilindro, por el lado del pistón opuesto a la válvula de distribución 1 debe estar en comunicación con la atmósfera, es necesario protegerle contra la introducción del polvo. A este fin, se dispone un aparato filtrador de pelo de caballo 21, entre dos placas metálicas 22 sobre la parte anular del casquete del cilindro 14; y una funda o cubierta 14a capaz de deformarse cuando el pistón sea desplazado en el cilindro 2 y fabricada de cuero, por ejemplo, vá insertada entre el casquete 14 y la biela de tracción 3. De esta suerte cuando se permite el paso libre de una corriente de aire entre la atmósfera y el cilindro del freno, el interior de este último quedará eficazmente protegido contra la introducción de polvo, por medio del dispositivo de filtro 21. Y cuando éste se obstruya, será muy fácil sacarlo y limpiarlo. Este filtro puede reempla-





de las partes descritas que pueden variarse a voluntad, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un dispositivo de frenado por la presión de un líquido aplicable a los frenos de los automóviles y compuesto de un aparato de válvula de distribución montado sobre el cilindro del freno, disponiéndose la fuerza ejercida sobre un pedal de accionamiento o palanca de mano para ser transmitida por medio de una palanca oscilante al mencionado aparato de válvula de distribución, el cual regula la presión del líquido que acciona sobre el pistón del freno y cuyo movimiento se transmite por un sistema de palancas y bielas a los vástagos de impulsión del freno y a la palanca oscilante, tal y como queda substancialmente descrito, a los fines expuestos.

2º - Un dispositivo de frenado por la presión de un líquido, tal como se reivindica en el punto 1º, en el cual el pistón del freno vá conectado a una varilla del freno por medio de un acoplamiento de doble articulación, a los fines expresados.

3º - Un dispositivo de frenado, según lo reivindicado en el punto 1º, componiéndose el pistón del freno de dos partes y disponiéndose una empaquetadura de cuero para ser apretada contra la pared del cilindro por medio de un elemento de muelle, a los fines expresados.

4º - Un dispositivo de frenado, según



lo reivindicado en el punto 1º, en el cual uno de los casquetes terminales del cilindro del freno está constituido por una parte integrante del aparato de la válvula de distribución.

5º - Un dispositivo de frenado por la presión de un líquido, según lo reivindicado en el punto 1º, compuesto de un cilindro de freno que contiene un pistón, uno de cuyos lados está dispuesto para ir en constante comunicación con la atmósfera, previniéndose en el mismo una capa o envoltura flexible para impedir la entrada del polvo en el interior del cilindro del freno.

6º - Un dispositivo de frenado por la presión de un líquido, según lo reivindicado en los puntos 1º á 5º, en el cual se dispone un aparato de filtro a través del que se permite el paso del aire para que penetre en el interior del cilindro del freno, tal y como queda substancialmente descrito a los fines expresados.

7º - Un dispositivo de frenado por la presión de un líquido, según lo reivindicado en el punto 1º, en el cual se prevén medios para la lubricación de las partes del aparato puestas en contacto de fricción, construido y organizado en la forma descrita substancialmente.

8º - Un dispositivo de frenado por la presión de un líquido, tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

9º - Mejoras en los aparatos frenadores por presión fluida.

Tal y como se ha descrito en la Me-



memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid 28 de Junio de 1926.

P. A.  
Alberto de Ezaburu  
Por Poder

*U. Vencuz*



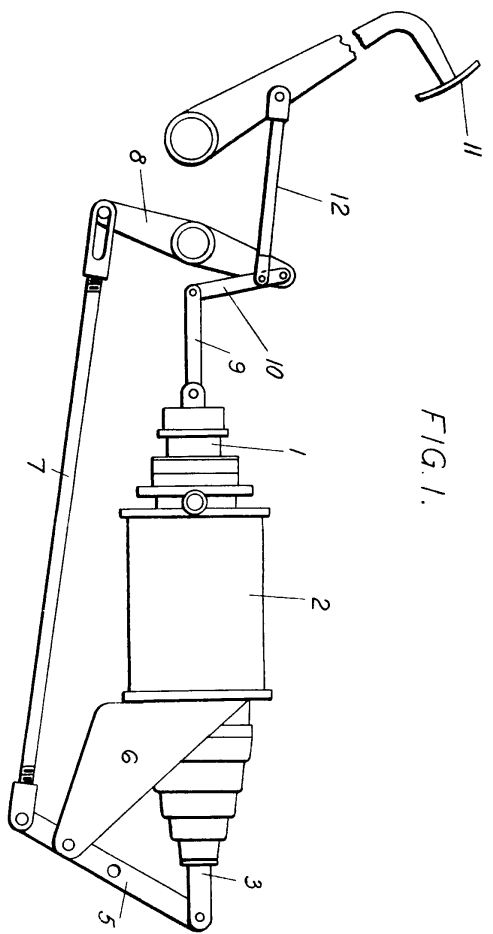


FIG. 1.

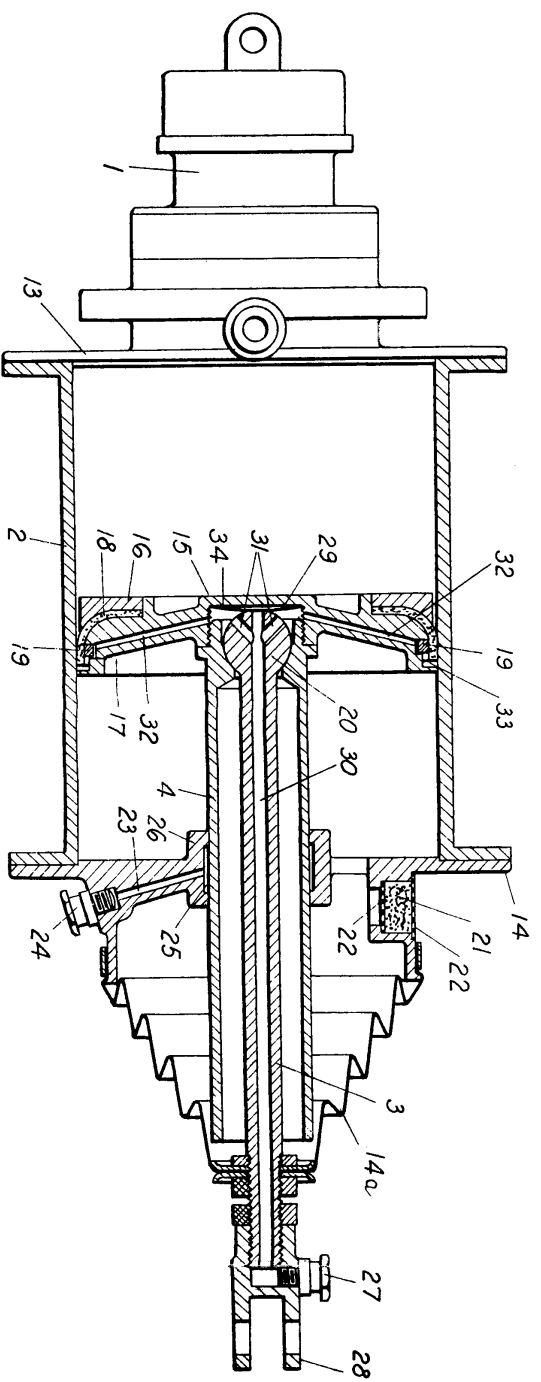


FIG. 2.



USOALA VARIABLE

R.A.  
 ASISTENTE DI RICERCA  
 PER L'OFFICINA

*[Handwritten signature]*