



18930

Int. Cl. F16K

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
e n

E S P A Ñ A

Por VEINTE años.

Por : "VALVULA DE SEGURIDAD DE FRENOS HIDRAULICOS".

A nombre de:

Don MANUEL GARCIA GARCIA, de nacionalidad española.

Domiciliado en:

MADRID.- C/.Corazón de Maria, 21.-

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, se refiere a "Válvula de seguridad de frenos hidráulicos", que aporta esenciales características de novedad, posibilitadoras de la consecución, como resultado industrial de válvulas de seguridad, con las siguientes ven-

5



tajas sobre lo actualmente conocido:

10 a.- La válvula objeto de la presente solicitud, consiste en un elemento de seguridad, el cual va conectado al final del sistema de distribución rígido e interpuesto entre los latiguillos de ruedas, de frenos hidráulicos.

15 b.- Generalmente, las averías de los frenos hidráulicos, suelen suceder en la parte débil o flexible, los latiguillos, retenes y gomas de los bombines, poros en estos últimos, lo que precipita la salida de líquido, unas veces muy lentamente y otras de forma violenta, provocando esta última el inmediato accidente.

20 c.- Cuando la pérdida es lenta y siempre que se esté utilizando el vehículo, es posible en ocasiones la comprobación de la anomalía, ya que lo acusa la falta de presión que posibilita el conocimiento de la avería con tiempo suficiente de evitar accidentes, si bien puede posibilitar asimismo la inmovilidad del mismo en lugar imposible de realizar una reparación.

25 d.- Cuando la pérdida de líquido es de forma violenta, esto provoca inevitablemente el accidente.

e.- La antedicha pérdida lenta, también posibilita un grave accidente en el caso de una detención prolongada del vehículo, ya que en este caso la pérdida provoca la falta de presión en el momento preciso.

30 f.- Con el acoplamiento de la válvula objeto de la presente solicitud, quedan eliminados cualesquiera motivos posibilitadores de accidente por pérdida de líquido o presión en los frenos.

35 g.- Esta válvula de seguridad de frenos hidráulicos es de gran sencillez, poco volumen y peso, de muy fácil ins-



talación e intercambiabilidad, utilizable para cualquier -
clase de vehículo, no precisa preparación previa en la ins-
talación del mismo, siendo solo preciso su intercalamiento
como ya se indicó en el epígrafe (a).

40 h.- Esta válvula, ha sido concebida de forma tal
que cierra automáticamente la pérdida de líquido en caso de
rotura o fuga rápida, cerrando de forma lenta en el caso de
goteo al disminuir gradualmente la presión.

45 i.- Trabaja inmediatamente del bombín central, por
lo que procede a aislar la parte dañada o provista de avería
sin interceptar la potencia de presión y fluido en las co-
nexiones de las distintas ruedas, posibilitando con ello un
frenado que, si bien no es perfecto en la rueda de la ave-
ría, sí es perfectamente eficiente para la detención del
50 vehículo, evitando con ello el accidente.

j.- Está posibilitado, para, instalando doble sis-
tema de latiguillos, mediante un adaptador, se puede lograr
un doble sistema de frenado en rueda, con absoluta seguri-
dad.

55 k.- Esta válvula, es asimismo adaptable a cual-
quier sistema de frenado por disco, para lo que basta inde-
pendizar las conexiones de la canalización externa dupli-
cando e independizandolas, pues en el caso improbable de
cualquier defecto en el pistón, ésta seguiría funcionando,
60 aunque al vaciarse el contenido del interior de la cámara
de la válvula, quedaría el piston libre, pero el líquido no
saldría, ya que no existe conexión en el sistema hidráulico
desde el momento en que se ha efectuado la instalación y -
purga del sistema de frenos.

65 En el adjunto plano, para facilidad de la descrip



ción, a título de ejemplo y sin caracter limitativo alguno, por lo tanto, se ha representado una forma preferida de realización del objeto de la solicitud.

70 La figura única, representa una vista en alzado lateral y sección longitudinal de la válvula de seguridad de frenos hidráulicos.

75 Como puede apreciarse, esta válvula de seguridad de frenos hidráulicos, está esencialmente constituida por un cuerpo exterior envolvente (1) que va situado en la cabeza del latiguillo y en cuyo interior, presenta o dispone de una cámara (2) en la que va situado un pistón (3) provisto en un extremo de un cuerpo cónico de revolución con vértice redondeado dispuesto en su parte posterior o contraña con una cavidad o cámara cilíndrica de reducido diámetro, posibilitadora de que el líquido se mueva con mayor facilidad. 80 A fin de posibilitar un cierre perfecto del pistón en la cámara, va provisto este de una ranura portadora de un retén (4) anterior a la cámara ya descrita (5); un resorte (6) situado en el interior de la cámara (2) mantiene en posición el pistón (3) al que controla cuando este no recibe presión 85 hidráulica, y se contrae y vuelve a su posición al funcionar el freno. Un canal de líquido (7) posibilita el envío adicional de éste a la cámara, en la parte anterior del pistón (3) regulado este paso mediante la bola (8), obturadora controlada mediante el tapón-cierre (9). En el extremo anterior 90 está situado el acoplamiento correspondiente al latiguillo de rueda (10) situado sobre un cuello o prolongación (12) del elemento (1), estando dispuesto el extremo opuesto de entrada de líquido, con elementos de acoplamiento, al - 95 conducto rígido (11). Se muestra asimismo la cabecilla y -



cuerpo del latiguillo (13) y el conducto (14) de la entrada de líquido.

El funcionamiento de esta válvula es como sigue:

100 Al ser enviada la presión por el sistema rígido, desde el bombin central, al conducto de entrada (14) ésta presiona el pistón (3) el cual es impulsado hacia adelante venciendo la acción del resorte (6), como consecuencia, el pistón desobtura la entrada adicional (7) por la que es enviada asimismo presión a la cámara (2) igualándose entonces
105 las presiones y manteniendo quieto el pistón, pasando esta presión por el conducto (10) al latiguillo (13) provocando el frenado. En el caso de pérdida de líquido por el latiguillo (13) la potencia ejercida en la superficie de la cámara (5) del pistón, impulsa a este violentamente hacia el
110 conducto (10) cerrando primeramente el paso lateral y obturando posteriormente, con su parte o punta cónica, el conducto (10), con lo que queda este latiguillo (13) anulado y se mantiene la presión normal en la instalación, posibilitando un frenado eficiente, el que asimismo provoca la alarma al
115 señalar que la rueda correspondiente no ha frenado.

La limitación de paso por el conducto (7), queda regulada por la bola (8) y el tapón obturador (9), operación ésta realizada en el sangrado de frenos.

120 Se hace constar que esta válvula de seguridad de frenos hidráulicos, es susceptible de cualesquiera modificaciones de detalle, en tanto que estas no alteraren su fundamento.

--:-- NOTA --:--

125 Los puntos de invención propios y nuevos que se presentan para que sean objeto de este registro de Patente



de Invención, en España, por veinte años, son los siguientes:

130 1º.- Válvula de seguridad de frenos hidráulicos, caracterizada porque está constituida por un cuerpo envolvente provisto en sus extremos de entronques de acoplamiento a latiguillo y sistema rígido, cuyo interior dispone de una cámara cilíndrica en la que va alojado y discurre un pistón provisto de una punta cónica en un extremo y superficie plana con cavidad cilíndrica en el otro extremo, el 135 cual pistón es retenido en un extremo de la cámara central, por un resorte de expansión. Un conducto lateral comunicante une la parte extrema de la cámara donde el pistón reposa, - con la zona intermedia anterior de dicha cámara, el cual - conducto posee regulación de paso mediante bola retenida por 140 tapón regulador.

2º.- Válvula de seguridad de frenos hidráulicos, según reivindicación anterior, caracterizada porque el pistón va provisto de ranura de alojamiento para retén de hermeticidad.

145 3º.- Válvula de seguridad de frenos hidráulicos, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el conducto lateral comunicante, posibilita la igualación de presiones en ambas caras del pistón, al ser éste impulsado por la presión inicial.

150 4º.- Válvula de seguridad de frenos hidráulicos, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la punta cónica del pistón, provoca automáticamente el cierre y paso de líquido al latiguillo, a la descompresión provocada por avería, manteniéndose en servicio y compresión la parte no afectada.

Handwritten mark or signature.

...//...



52.- VALVULA DE SEGURIDAD DE FRENOS HIDRAULICOS.-

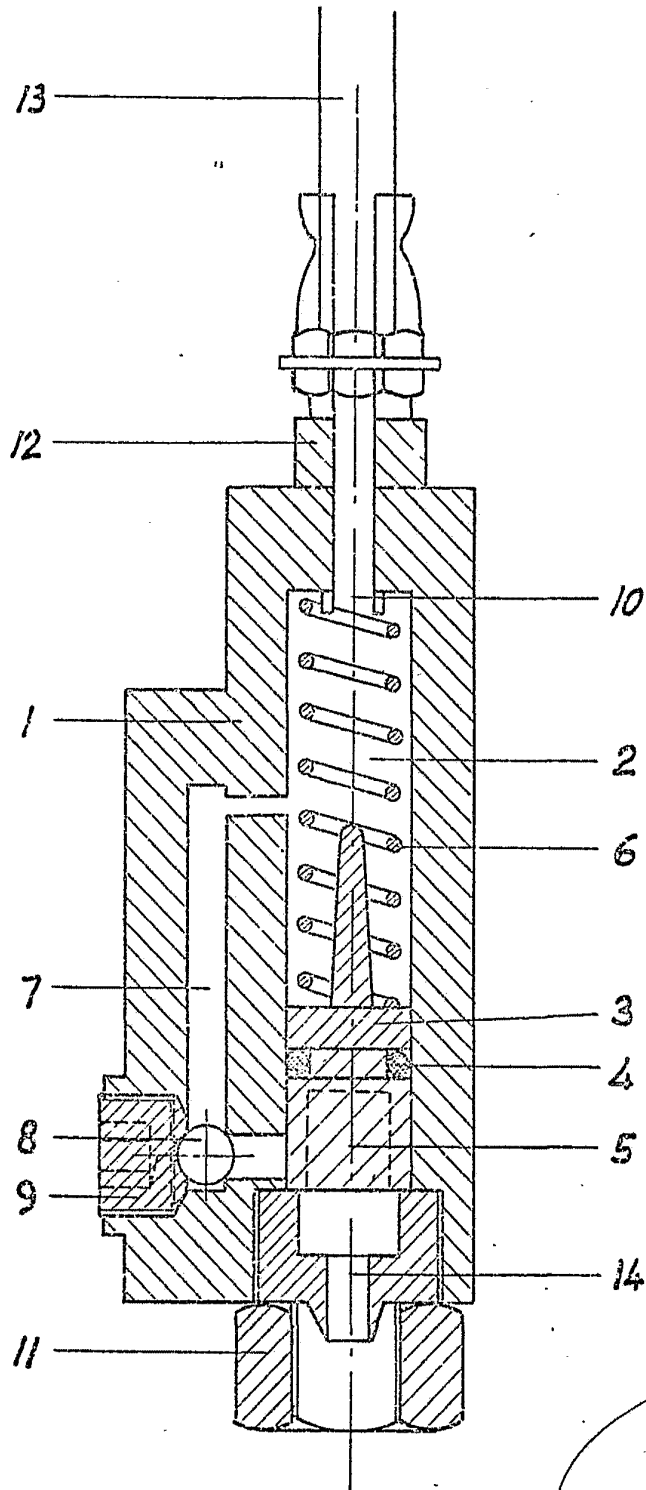
Tal como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines que se han especificado, representado en el dibujo que se acompaña.

160

Consta la presente memoria descriptiva, de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 17 de Septiembre de 1.973.-

DOMINGO DIAZ UNGRIA
P. P.



17 SEP 1913

17 SEP 1913
DOMINGO DIAZ UNGRIA
P.P.

Escala variable