



195100

REG. N.º: B607

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD
e n
E S P A Ñ A

Por VEINTE años.

Por : "VALVULA DE SEGURIDAD DE FRENOS HIDRAU-
LICOS".-

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 Modelo de Utilidad, se refiere a "Válvula de seguridad de frenos hidráulicos", cuyas características de novedad, le confieren la cualidad de aportar a la función a que se destina, las siguientes ventajas:

2:73

195100

179



10 a.-La válvula objeto de la presente solicitud de modelo de utilidad, consiste en un elemento de gran seguridad, el cual, conectado entre el final del sistema rígido de distribución, procedente del bombín central y la cabecilla del latiguillo de freno de la rueda imposibilita la pérdida de líquido en caso de avería del mismo.

15 b.-Generalmente las averías de los frenos hidráulicos, están provocadas en la parte más debil de los mismos, latiguillos, retenes y gomas de los bombines de rueda, poros en estos ultimos, lo que posibilita la salida de líquido, unas veces de forma violenta y otras de forma lenta y continuada, provocando con ello un accidente casi siempre de lamentables consecuencias.

20 c.-Cuando la pérdida de líquido se efectua de forma lenta y siempre que se esté utilizando el vehículo, es posible en ocasiones, la comprobación de la avería, con la evitación ocasional del accidente, ya que lo acusa la falta de presión en el pedal, con el tiempo suficiente para ello, pero no exime asimismo de posibilitar la inmovilidad del vehículo en lugar y momento imposible de realizar una
25 reparación.

30 d.-Por el contrario, cuando la pérdida de líquido está provocada por una rotura de latiguillo o gomas del bombín de rueda, el accidente es prácticamente inevitable, casi siempre con las gravisimas consecuencias conocidas.

35 e.-La antedicha pérdida lenta de líquido, tambien posibilita el grave accidente para aquellos casos de una prolongada detención del vehículo, y su posterior utilización, la mayor de las veces sin previa comprobación de frenos, ya que puede carecerse de la debida presión de frenado

0:75

195 100



en el momento preciso.

4^U

f.-Con el acoplamiento de la válvula objeto de la presente solicitud, quedan eliminados todos y cualesquiera motivos posibilitadores de accidentes, por pérdida de líquido en los frenos de rueda.

45

g.-Esta válvula de seguridad de frenos hidráulicos, ha sido concebida de forma tal que cierra automáticamente el paso y pérdida de líquido en el caso de rotura o fuga rápida, pero actúa cerrando de forma lenta en el caso del goteo y disminución de presión por dicha causa.

50

h.-Trabaja inmediatamente del bombin central, por lo que procede a aislar la parte dañada por la avería, sin que intercepte la potencia de presión y fluido en las conexiones de las distintas ruedas, posibilitando con ello un frenado que si bien no es rigurosamente perfecto, es lo suficientemente correcto y eficiente para la detención del vehículo, con lo que queda evitado todo riesgo de accidente.

55

i.-Está posibilitada para, instalada en doble sistema de latiguillos, mediante adaptadores, poder lograr el frenado de rueda con absoluta seguridad y equilibrio.

60

j.-Es asimismo adaptable al sistema de frenado por disco, para lo que basta independizar las conexiones de la canalización externa, duplicándolas, pues en el caso improbable de cualquier defecto en el pistón, ésta seguiría funcionando 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 que se ha efectuado la instalación y purga del sistema de frenos.

65

k.-Esta válvula de seguridad de frenos hidráulicos

195100



es de gran sencillez, poco volumen y peso, de muy fácil instalación e intercambiabilidad, utilizable en cualquier clase de vehículo, no precisando preparación previa en la instalación del mismo, siendo solo preciso su intercalamiento entre la cabecilla del latiguillo y el final de la instalación rígida, cuyos dos extremos no precisan tampoco de preparación previa.

En el adjunto plano, para facilidad de la descripción, a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno, por lo tanto, se ha representado una forma preferida de realización del modelo que se preconiza.

La figura única representa una vista en alzado lateral y sección longitudinal, en la que se aprecian integralmente los distintos componentes de la misma.

Como puede apreciarse, este modelo consta de un cuerpo exterior envolvente (1) de conformación poligonal determinada, alargado, en cuyo interior dispone de una cámara cilíndrica (2) en la que va situado y discurre un pistón (3) provisto en un extremo de una continuidad, de menor diámetro de base, de conformación cónica en punta con extremo redondeado y cuyo otro extremo de este pistón presenta superficie plana, provista de una cavidad cilíndrica (5) yendo interpuesta entre ambas caras opuestas, una ranura circular provista de un retén de hermeticidad (4); la cavidad cilíndrica, presenta asimismo fondo plano. Un resorte expansor (6), sienta sobre la cara provista de punta del pistón y lo mantiene siempre en posición de reposo en la cara opuesta.

Lateralmente, la cámara (2) está provista de un canal (7) que comienza en un extremo, el de reposo del pistón y comunica en la cámara en lugar predeterminado, este canal

195 100



100 (7) posibilita el envío adicional de líquido a la cámara, -
delante del pistón, regulado este paso mediante la bola (8)
obturadora y reductora del paso, controlada mediante el -
tapón-cierre (9). El extremo anterior, está dispuesto con
el conducto (10), sobre el que habrá de proceder a la ob-
turación, la punta cónica del piston (3); en el extremo -
opuesto, está situado el acoplamiento (11) para la unión -
con el sistema rígido de la distribución de presiones. El
extremo anterior está asimismo provisto de un cuello (12)
105 que posibilita, mediante acoplamiento, la unión con la ca-
becilla del latiguillo de rueda (13); el lado del acopla-
miento al sistema rígido, está asimismo dispuesto con un
cuerpo expansionador de ajuste provisto de un conducto de
entrada de líquido (14).

110 El funcionamiento de esta válvula, se realiza de
la siguiente forma:

Al ser enviada la presión al líquido por el sis-
tema rígido, desde el bombín central, el conducto de entra-
da (14), ésta presiona el pistón (3) el cual es impulsado
115 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 las presiones, con lo que se mantiene
quieto el pistón (3), pasando esta presión por el conducto
120 (10) al latiguillo (13) provocando el frenado. En el caso
de pérdida del líquido por el latiguillo (13) o bombín co-
rrespondiente, al reducirse por ello la presión en el con-
ducto (10) y por consiguiente en la parte anterior de la
cámara, la potencia ejercida por la presión en la superfi-
125 cie de la cavidad (5) vence por diferencia de presiones, al

195100

7 SE



pistón y lo impulsa automáticamente con su punta obturadora hacia el conducto (10) el cual obtura, habiendo cerrado - previamente el pequeño conducto lateral correspondiente al canal comunicante (7), con lo que queda este latiguillo (13) anulado y se mantiene la presión normal en el resto de la instalación, posibilitando un frenado eficiente, el cual asimismo provoca la alarma al señalar que la rueda correspondiente no ha frenado.

La limitación de paso por el conducto (7) es regulada por la bola (8) mediante el tapón (9), operación esta que es realizada en el sangrado de frenos.

Se hace constar que este modelo de válvula de seguridad de frenos hidráulicos, es realizable en cualesquiera tamaños y materiales adecuados, siendo susceptible de toda clase de modificaciones de detalle, en tanto que estas no alteraren su fundamento.

-:- NOTA -:-

Los puntos de invención, propios y nuevos que se presentan para que sean objeto de este registro de Patente de Modelo de Utilidad, en España, por veinte años, son los siguientes:

12.- Válvula de seguridad de frenos hidráulicos, caracterizado porque está constituida por un cuerpo envolvente provisto en ambos extremos de entronques de acoplamiento para el latiguillo y el 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 cual piston es retenido en un extremo de la cámara central por un resorte antagónico. Un conducto lateral co-

195 100 17 SE



2-73
municante une la parte extrema de la cámara, donde el pistón reposa, con la zona intermedia anterior de la misma, el cual conducto posee regulación de paso mediante bola, retenida esta por un tapón regulador.

160 2º.- Válvula de seguridad de frenos hidráulicos, según reivindicación anterior, caracterizada porque el pistón va provisto de ranura de alojamiento para retén de hermeticidad.

165 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 este impulsado por la presión inicial.

170 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, manteniendose en servicio y compresión la parte no afectada.

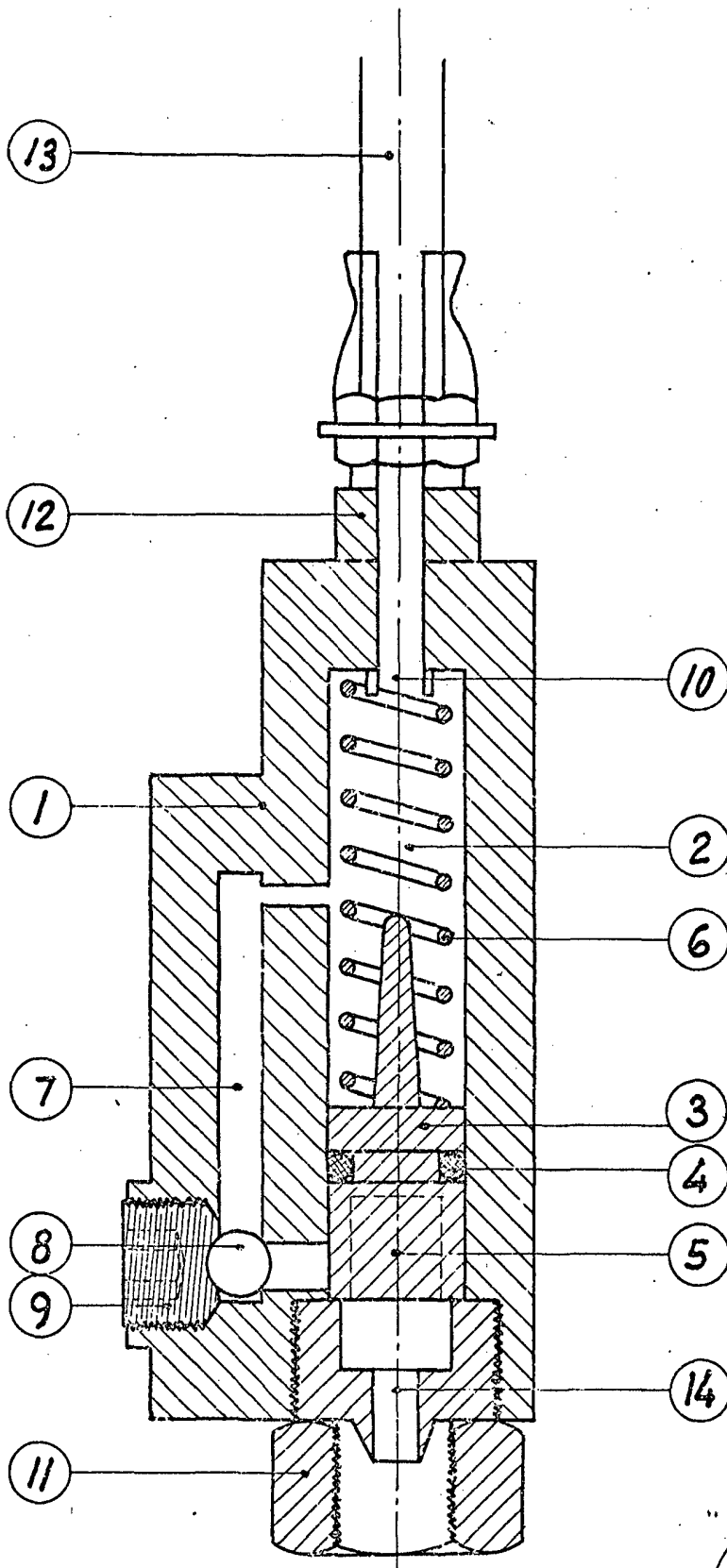
175 5º.- VALVULA DE SEGURIDAD DE FRENOS HIDRAULICOS.-
Tal como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines que se han especificado, representado en el dibujo que se acompaña.

180 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.

195 100



Escala variable

17 SEP 1973
DOMINGO DIAZ UNGRIA
P.P.