



282339

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años, se reivindica para España, a favor de D. Ricardo VILLAR LOPEZ, residente en Zaragoza, calle de La Ripa, nº 3, -----

P O R

"VALVULA DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES DE FRENOS
HIDRAULICOS"

Se reivindica la protección jurídica prevista en el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, para una válvula de seguridad para independizar automáticamente un circuito parcial con fugas destinada a instalaciones de frenos hidráulicos, cuya novedad con relación a cuanto en la materia se conoce hoy día en el mercado nacional, le hacen acreedor al privilegio de explotación exclusiva, por el plazo que preceptúa el citado cuerpo legal.

5

Cualquier fuga que se produzca en la tubería o elementos que componen la instalación del circuito hidráulico de frenos de un vehículo, da lugar a la total inutilización del mismo, por la pérdida del líquido; (cuando la bomba principal de accionamiento es

10



282339

15 del tipo simple, al cual pertenecen la inmensa mayoría de las ya instaladas en los vehículos y las que normalmente se instalan); originando graves inconvenientes e, incluso, ocasiones de peligro a que ello puede dar lugar.

El aparato objeto de la presente patente, ha sido ideado para anular aquella zona en la que se ha producido la fuga o roturas de un modo automático, dejando el resto de la instalación en condiciones para continuar trabajando hasta que se repare la avería.

20 En la adjunta hoja de planos que se acompaña, se representa un posible caso de realización en la práctica, el cual se cita a título de ejemplo ilustrativo de la redacción de esta memoria y, por consiguiente, sin carácter limitativo alguno.

25 En la figura 1 se muestra una sección longitudinal de uno de los cilindros y los elementos interiores de que va dotado, teniendo en cuenta que la descripción que a continuación se da, se referirá solamente a los elementos que van colocados en uno de los cilindros, ya que los que van montados en el otro son exactamente iguales a los que describiremos.

30 La figura 2 es una sección transversal del aparato, que aclara la disposición de las cámaras cilíndricas paralelas.

Y finalmente, la figura 3 es un detalle, al igual que la figura 1, en sección longitudinal de uno de los cilindros.

35 Haciendo referencia a la numeración convencional dada en la hoja de planos a los diferentes elementos y piezas componentes del objeto industrial de esta Patente de Invención, a continuación se detalla su construcción y características.

40 Esta válvula de seguridad está constituida por un cuerpo exterior (1) fig. 1, en uno de cuyos extremos lleva la entrada (A) para el líquido procedente de la bomba principal de freno; este cuerpo va provisto de dos cámaras cilíndricas (18) paralelas, y los extremos de estas cámaras van rosados para colocar en ellos los tapones (11)

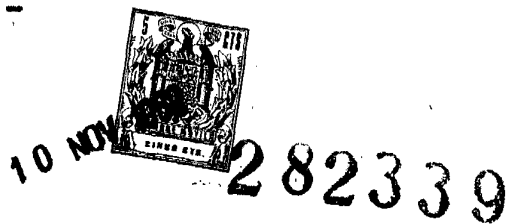


282339

45 Estas cámaras por mediación del taladro practicado en su parte superior (B) tienen comunicación con el circuito hidráulico. El tapón (11) en su parte central y coaxialmente dispuesto lleva un alojamiento cilíndrico y en su extremo exterior va roscado, para alojar un vástago (10) que lleva en su extremo exterior una muesca diametral para poder hacerle desplazar mediante un giro, así como dos gargantas en las que van alojados los retenes elásticos (12) y (13), y para
50 fijar este vástago se ha colocado a modo de contratuerca, la tuerca (19). La estanqueidad del tapón (11) con el cuerpo (1) se logra por medio de la junta (14). En el interior de la cámara (18) va un émbolo (2) con los retenes elásticos (7) y (8) alojados en las gargantas correspondientes. Este émbolo lleva en la cara más próxima
55 al tapón (11) unos agujeros (15) que comunican con el taladro mayor axial en cuyo extremo izquierdo hace asiento una válvula (6), y en el otro continúa otro taladro de menor diámetro que sirve de guía al vástago (5) de dicha válvula. El extremo opuesto del émbolo (2) va roscado para colocarle la cabeza (3) que lleva un rebaje cilíndrico coaxial en cuyo interior se aloja la válvula (6) y el muelle (4),
60 y dicho taladro se prolonga en otro de menor diámetro que sirve de guía a la prolongación del vástago (5) de la válvula. Esta cabeza (3), va provista asimismo de los taladros radiales (17) fig. 3. El muelle (9) mantiene la cabeza (3) (en posición de reposo) en contacto con el fondo de la cámara (18).

65 El funcionamiento es como sigue: Esta válvula se coloca a la salida de la bomba principal, sujetándola con en rácor de salida de bomba, a ésta, por medio de la orejeta taladrada y que sirve a su vez para la entrada de líquidos al aparato (A).

70 Una vez colocada la válvula y fijada a la bomba de freno, de la forma descrita, se afloja la tuerca (19) y con un destornillador se hace girar el vástago (10) hasta que empuja al vástago (5) y desplaza a la válvula (6) de su asiento, comprimiendo el muelle (4),



(como se indica en la fig. 3).

75

Dispuesta la válvula de esta forma, se procede a evacuar todo el aire de la instalación por medio de los tornillos de purga de los cilindros hidráulicos de las ruedas, ya que está establecida una comunicación directa de la bomba a ellos, pisando repetidas veces el pedal del freno; impidiendo la salida de líquido por la rosca del

80

vástago (10) y tapón (11) el anillo elástico (13). Cuando ha desaparecido el aire de la instalación y ya se han apretado los tornillos purgadores de los cilindros de las ruedas, se procede a retirar el vástago (10), hasta que la junta (12) haya hecho contacto con el tapón (11), procediendo a apretar la contratuerca (19). Al retirar el

85

vástago (10), la válvula (6), por acción del muelle (4) obtura la comunicación de la bomba a los cilindros, y de ésta forma, la alimentación de éstos, solo se logra por el desplazamiento del émbolo (2), ya que se han independizado los circuitos. Cada una de las dos cámaras va conectada por las salidas (B) al circuito de las ruedas de-

90

lanteras, una de ellas; y la otra al circuito de las ruedas traseras. De esta forma, cualquier fuga que hubiera en cualquiera de estos circuitos, daría lugar al escape de líquido del mismo, pero el otro circuito así como la bomba de freno no sufrirían ninguna pérdida, por lo cual, quedarían en estado de funcionamiento.

95

Descrito y representado el objeto industrial que constituye el objeto de la presente memoria descriptiva, se declara de propia invención, y como no practicado ni divulgado en España, haciéndose la expresa salvedad de que el ejemplo descrito puede ampliarse en cuanto

100

a números de cámaras de independización, así como las aplicaciones a cualquier circuito hidráulico que precise la seguridad del correspondiente a los vehículos y, asimismo que los detalles de forma, tamaño y dimensiones, y los materiales utilizados en su fabricación son de naturaleza accesoria, sin que su variación o alteración desvirtúe la esencialidad que caracteriza y distingue a la presente invención.



282339

105

NOTA

EN RESUMEN: La presente Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

110

1ª.- "VALVULA DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES DE FRENOS HIDRAULICOS", caracterizada por estar constituida por un cuerpo exterior que presenta en un extremo una entrada de líquido procedente de la bomba principal, quedando previstas en el interior de dicho cuerpo dos cámaras paralelas, en cuyos extremos van roscados correspondientes tapones, provistos de juntas de estanqueidad; hallándose estas cámaras conectadas al circuito hidráulico por medio de un taladro practicado en su parte superior.

115

120

2ª.- "VALVULA DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES DE FRENOS HIDRAULICOS", según la reivindicación anterior, caracterizada porque los tapones roscados en los extremos de las citadas cámaras paralelas, presentan centralmente un alojamiento dispuesto coaxialmente, en cuyo extremo exterior va roscado un vástago provisto, también en su extremo exterior de una muesca diametral y de dos gargantas en las que se alojan dos retenes elásticos; quedando fijado dicho vástago en posición mediante una contratuerca.

125

3ª.- "VALVULA DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES DE FRENOS HIDRAULICOS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en el interior de las cámaras paralelas se alojan correspondientes émbolos provistos de retenes elásticos introducidos en gargantas practicadas en estos últimos presentando dichos émbolos, en su cara inmediata a los mencionados tapones, unos orificios que comunican con el taladro mayor axial, en cuyo extremo izquierdo hace asiento una válvula mientras que en el otro, un taladro de menor diámetro sirve de guía al vástago de dicha válvula.

130

4ª.- "VALVULA DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES DE FRENOS HIDRAULICOS",

282339



135 según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque en el
extremo del émbolo opuesto al citado en la reivindicación tercera,
va roscada una cabeza provista de un rebaje coaxial en el que va alo-
jada la válvula citada en dicha reivindicación tercera, y un muelle
prolongándose el taladro en otro de menor diámetro que sirve de
140 guía al extremo del vástago de la repetida válvula; yendo provista
dicha cabeza, finalmente, de unos taladros radiales y siendo mante-
nida en posición de reposo por medio de un muelle o resorte princi-
pal alojado en el interior de cada una de las dos cámaras.
5ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de re-
caer la protección jurídica de la presente patente de Invención,
145 que por veinte años, se solicita para España.

p o r

"VALVULA DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES DE FRENS
HIDRAULICOS"

150 Todo conforme queda expresado en la presente memoria descrip-
tiva que consta de seis folios escritos a máquina por una sola ca-
ra y una hoja de planos que se acompaña.

Madrid, 10 de Noviembre de 1962


P.A.,

PEDRO FELIX MANA
SA.

RICARDO VILLAR LÓPEZ

**HOJAS UNA
HOJA UNO**

Escala variable
Madrid, 10 NOV. 1962
P.A., *[Handwritten signature]*

10  282339

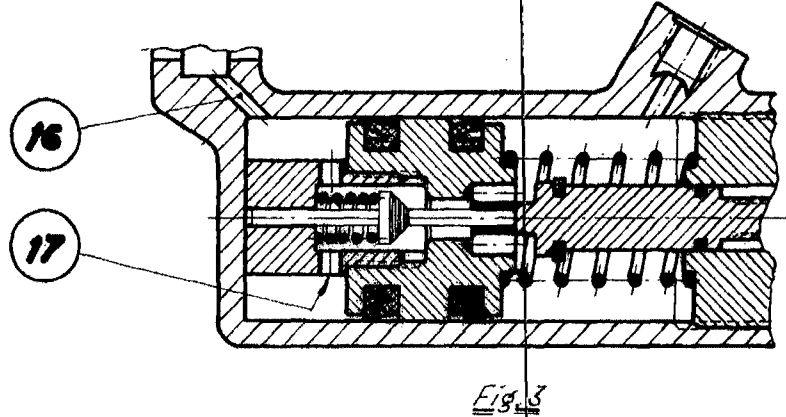
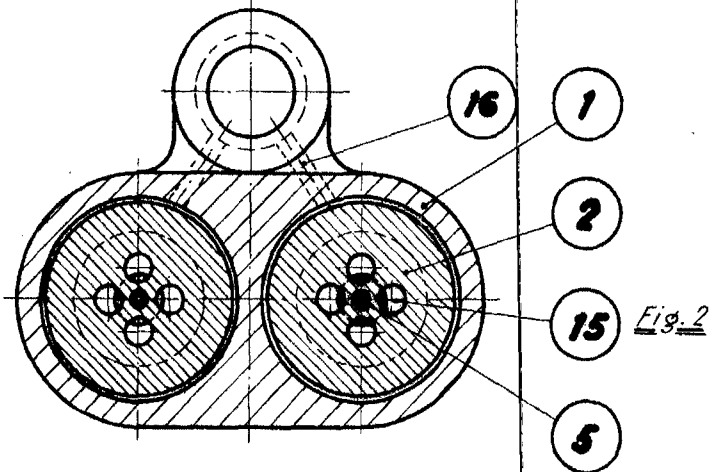
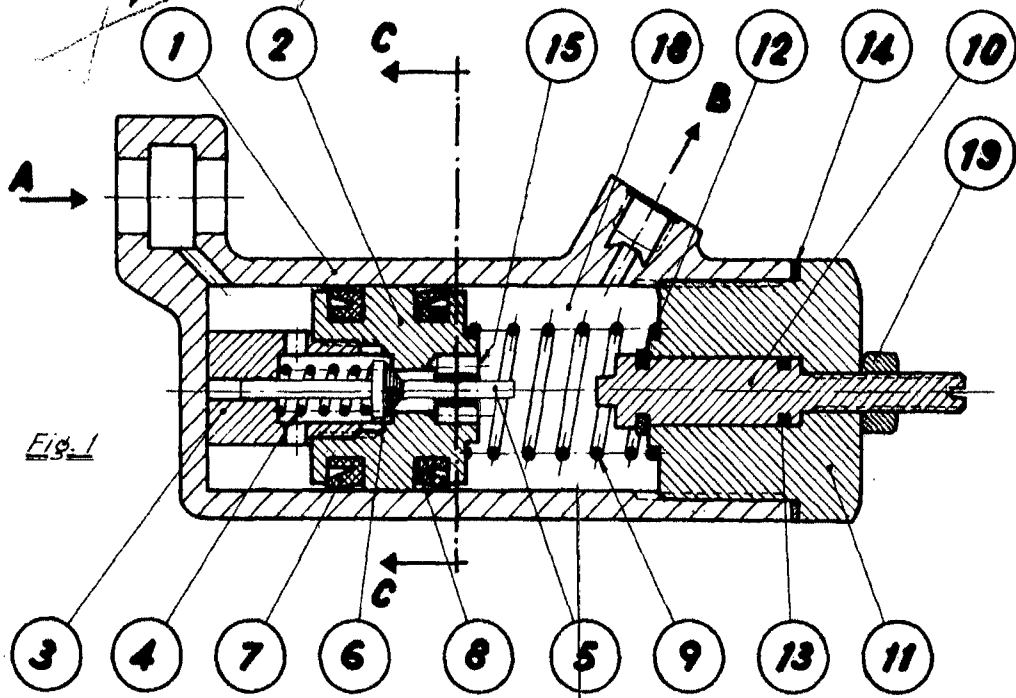


Fig. 3