

76928



76928

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA UNA PATENTE DE REGISTRO DE MODELO DE UTILIDAD POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR DE DON ANTONIO QUINTANA ONGAY, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, DOMICILIADO EN PAMPLONA (NAVARRA) San Gregorio 40,

sobre:

" VALVULA DE SEGURIDAD PARA FRENOS HIDRAULICOS DE AUTOMOVILES "

& & & & & &

La presente patente de modelo de utilidad se refiere a una válvula de seguridad para frenos hidráulicos de automóviles que presenta como ventajas del aparato la seguridad de conservar la acción del freno, siquiera en dos de las ruedas del coche, las dos delanteras o las dos traseras, eliminando el riesgo más grave que amenaza la seguridad del vehículo : la repentina pérdida del freno por escape del líquido, por una avería en un bombín de rueda o en cualquier canalización.

Se trata pues de un mecanismo acoplable al sistema de freno hidráulico de los automóviles y que tiene por objeto independizar los frenos de las ruedas delanteras de los de las traseras en caso de avería por pérdida de líquido, evitando se queden sin freno las cuatro ruedas.

Por consiguiente al producirse una avería en la parte



76928

5 trasera del mecanismo actúa independizando la parte averiada y haciendo que funcionen los frenos a las dos ruedas delanteras, y viceversa si la avería tiene lugar en la parte delantera, haciendo que continúen funcionando normalmente los frenos de las ruedas traseras.

Es de fácil acoplamiento a todos los tipos de automóvil, mediante un tornillo racor a la salida del cilindro principal (bomba).

10 Para mejor comprensión del objeto que se protege, en los dibujos adjuntos, y a título de ejemplo práctico de realización, no limitativo, se representa una forma de ejecución en los que :

La fig. 1ª constituye una vista en sección y en planta de la válvula de seguridad, construida de acuerdo con los principios que informa este registro.

15 La fig. 2ª representa una vista igualmente en sección y planta del cilindro de válvula.

La fig. 3ª muestra, asimismo en sección y planta, el pistón.

20 La fig. 4ª constituye otra vista frontal y planta del muelle unión de pistones, y

La fig. 5ª representa en sección y planta una vista del racor salida de líquido.

25 Descripción de la válvula : El dispositivo que se protege se compone de los siguientes elementos, con referencia a los dibujos que se acompañan :

30 Cilindro de válvula (fig. 2ª) - Se trata de un cilindro mecanizado interiormente, con los extremos "a" y "b" roscados en su interior. Posee un conducto lateral de entrada de líquido "c" y en la parte opuesta un orificio roscado. En el mismo centro del cilindro, en el interior, tiene un rebaje "d" para alojar un re-



76928

sorte. Y a cada lado de la parte central, dos escotaduras "f" que permiten la salida del líquido cuando están los pistones en su posición normal. En este cilindro se aloja la totalidad de los mecanismos de la válvula.

5 Pistones (fig. 3ª) - En el interior del cilindro se alojan dos pistones "a" y "a'" (fig. 1ª) cuyo detalle se especifica en la fig. 3ª. En su cara interna tienen un canal o ranura "a". El diámetro exterior del pistón ajusta, con cierta holgura en el interior del cilindro.

10 Dichos pistones se mantienen apoyados contra el tornillo empujador "b" (fig. 1ª) mediante la presión de los resortes "c" y "c'".

15 Tornillo empujador del muelle de unión de pistones "b" (fig. 1ª) se acopla en el orificio roscado lateral del cilindro "e" (fig. 2ª) manteniendo el resorte "d" (fig. 1ª) fuera de la canal de los pistones.

Resorte de unión de los pistones (fig. 4ª) - Tiene dos patillas que penetran en la ranura de cada pistón, cuando se retira el tornillo sujetador.

20 Racor de salida de líquido (fig. 5ª) - Son dos, que van roscados uno en cada extremo del cilindro "e" y "e'" (fig. 1ª).

25 Funcionamiento : Mientras no exista ninguna pérdida de líquido en el sistema de frenos hidráulicos, el líquido enviado por la bomba de freno, respondiendo a la acción del conductor, entra por el orificio lateral, y siguiendo la línea de trazos (fig. 1ª) pasa por el exterior de los pistones, por las escotaduras del cilindro "f" (fig. 1ª) y sale por los extremos hacia las ruedas traseras y delanteras. Los pistones "a" y "a'" se mantienen en posición (fig. 1ª) pues la presión del líquido que viene de la bomba en su cara interna, está contrarrestada por la presión de

30



76928

los resortes "c" y "c'" más la presión del líquido sobre su cara externa.

Supongamos que se produce una pérdida de líquido en cualquier punto de su parte trasera, entonces, al desaparecer la presión del líquido en la cara externa del pistón "a'", la acción del resorte "c'" no es suficiente para mantener el pistón "a'" en la posición de la fig. 1ª. En este momento, empujado por el líquido procedente de la bomba, se desplaza hasta acoplarse en el racor "e'", produciendo, mediante la arandela flexible "f" (fig. 1ª), la perfecta obturación de la salida del líquido hacia la parte trasera, con lo cual se interrumpe la pérdida de líquido. Mientras tanto la salida hacia las ruedas delanteras continúa funcionando normalmente.

Para el sangrado de los frenos, basta aflojar el tornillo empujador "b" (fig. 1ª) con lo cual las uñas del muelle sujetador entran en las ranuras de los pistones y en esta ocasión se puede proceder al sangrado normal, extrayendo el aire de cualquier conducto sin temor a que la falta de presión haga funcionar los pistones como en el caso de una avería. Terminado el sangrado, se puede volver a apretar el tornillo empujador, con lo cual las uñas del muelle sujetador "d" (fig. 1ª) salen de las ranuras de los pistones y queda todo el mecanismo en disposición de funcionar en cuanto haya pérdida de líquido.

El objeto que se protege puede ser comprendido en otras determinadas formas, sin apartarse del espíritu de las esenciales cualidades del mismo y se desea que el presente desarrollo sea considerado, en todos los aspectos, como ilustrativo y no limitativo; por tanto hay que remitirse a la anterior descripción, nota reivindicatoria y dibujos que se acompañan para indicar el objeto a registrar.



N O T A

76928

En resumen : la presente patente de introducción recaerá sobre las siguientes reivindicaciones :

5  
10  
1<sup>a</sup>. - Válvula de seguridad para frenos hidráulicos de automóviles que se caracteriza por comprender un cilindro de válvula mecanizado interiormente con los roscados roscados en su parte interna poseyendo un conducto lateral de entrada de líquido y en la parte opuesta un orificio roscado; en el mismo centro del cilindro, en el interior, se dispone un rebaje para alojar un resorte y a cada lado de la parte central, dos escotaduras que permiten la salida del líquido cuando están los pistones en su posición normal, alojándose en dicho cilindro el conjunto de mecanismos de la válvula.

15  
2<sup>a</sup>. - Válvula, según la reivindicación anterior, caracterizada por comprender un juego de pistones en el interior del cilindro, en cuya cara interna se establece un canal o ranura; el diámetro exterior del pistón ajusta con cierta holgura en el interior del cilindro y dichos pistones se mantienen apoyados contra el tornillo empujador mediante la presión de resortes.

20  
3<sup>a</sup>. - Válvula, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por la disposición de un tornillo empujador del muelle de unión de pistones que se acopla en el orificio roscado lateral del cilindro, manteniendo un resorte fuera de la canal de los pistones.

25  
4<sup>a</sup>. - Válvula, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el resorte de unión de los pistones posee dos patillas que penetran en la ranura de cada pistón, cuando se retira el tornillo sujetador.

30  
5<sup>a</sup>. - Válvula, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por comprender dos racor de salida de líquido que van ros-



76928

cados uno en cada extremo del cilindro.

6ª. - VALVULA DE SEGURIDAD PARA FRENOS HIDRAULICOS DE AUTOMOVILES.

Según se describe en esta memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid 9 de Noviembre de 1959

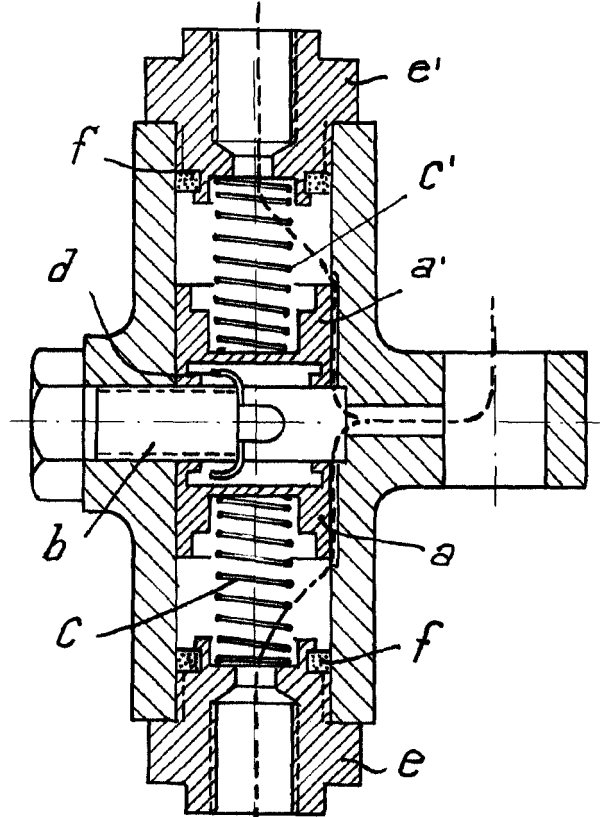
CARLOS FERNANDEZ CANDELA

P. P.

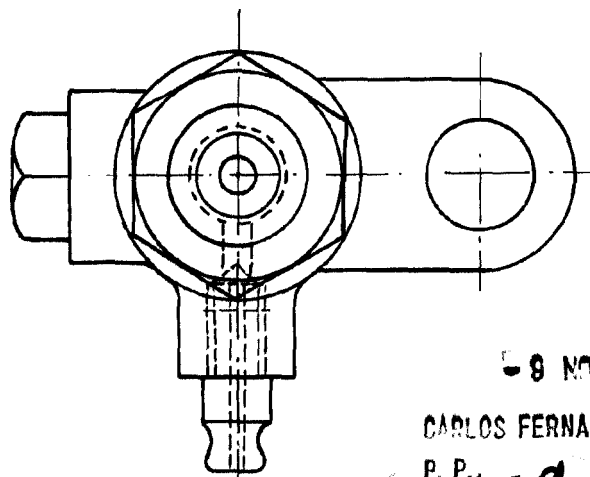
GREGORIO DE LOME



FIG. 1.



76928



9 NOV. 1889

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

P. P.

ESCALA VARIABLE.



FIG. 2.

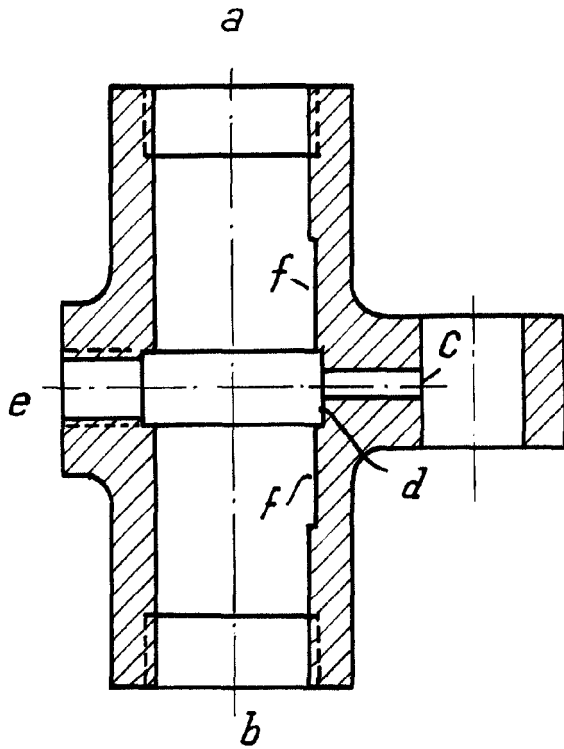
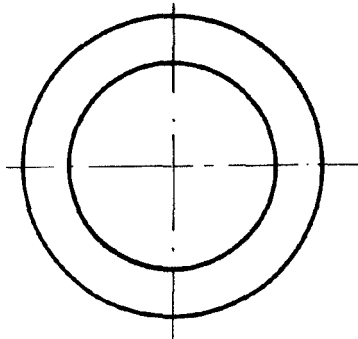
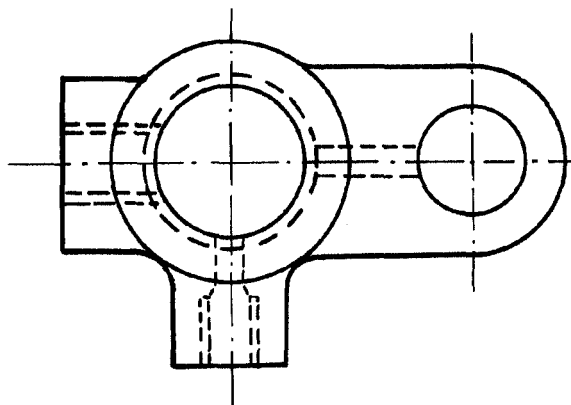
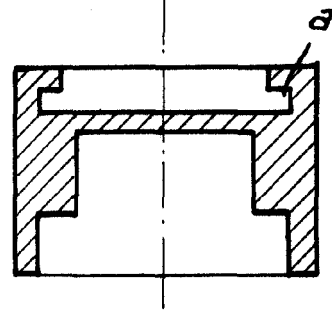


FIG. 3.



- 9 NOV. 1960

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS  
P. P.

ESCALA VARIABLE.



FIG. 4

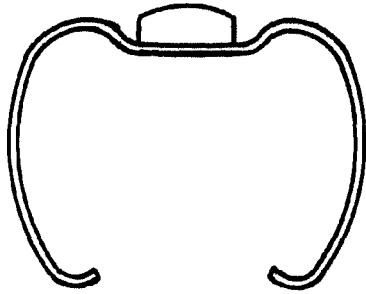
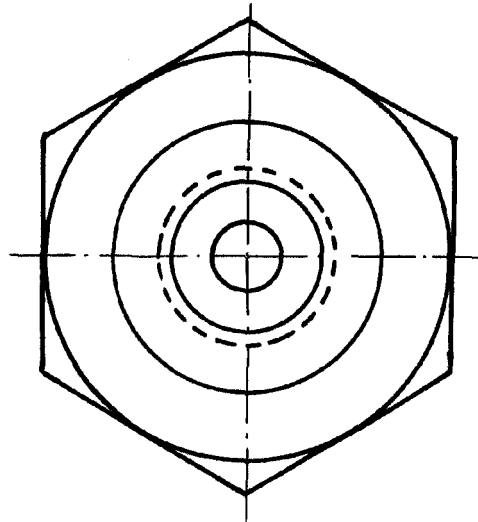
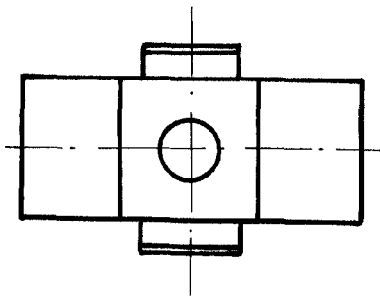
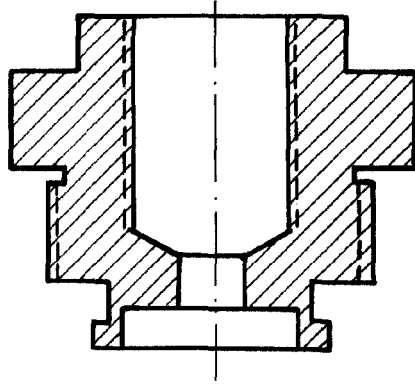


FIG. 5.



ESCALA VARIABLE.

6 MAR. 1958  
CARLOS FERNANDEZ CANDELA  
P. P.