



254408

C E R T I F I C A D O  
D E  
A D I C I Ó N

a favor de Don Miguel PARÉS TORRA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Francisco Tárrega, 21, por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NÚMERO 243.207", por "MECANISMO COMBINADO DE SEGURIDAD PARA FRE-NOS HIDRÁULICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a mejoras en el objeto de la patente principal nº 243.207; por "Mecanismo combinado de seguridad para frenos hidráulicos".

- La patente principal reivindica un émbolo-válvula
5. la mantenido normalmente en una posición central dentro de cilindro provisto de dos salidas de líquido opuestas axialmente y conectadas con respectivas partes de la instalación de frenos, y entradas de líquido a ambos lados de dicho émbolo-válvula, conectadas con la bomba o cilindro maestro
  10. de la instalación al producirse una fuga de líquido en una

254408

7 DIC



de las partes de la instalación al producirse una fuga de líquido en una de las partes de la instalación, la diferencia de presiones que se produce a ambas caras del émbolo válvula obliga a éste a desplazarse hacia el lado de menor presión y obturar la salida correspondiente, con lo que se anula la parte averiada y la instalación sigue funcionando con la parte buena.

De acuerdo con la experiencia esta maniobra también puede llegar a producirse como consecuencia de un frenado enérgico, si una de las partes de la instalación admite mucho fluido, por ejemplo por desajuste de las mordazas, lo cual tiene por consecuencia el bloqueo de las ruedas en la parte de instalación anulada.

Mediante las presentes mejoras se elimina este inconveniente por el hecho de dotar al émbolo-válvula de una constitución tubular, en cuyo interior se hallan instaladas sendas válvulas de retención extremas que abren de fuera adentro, y unos pasos que comunican dicho interior con la cámara interna del cuerpo principal.

De esta manera al producirse el bloqueo accidentales de una de las partes de la instalación sin que exista fuga, el líquido puede retroceder por una u otra de las válvulas de retención.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

En los dibujos:



254408

La figura 1 ilustra en sección axial el conjunto del mecanismo dotado de las presente mejoras, con la corredera-émbolo o válvula en posición normal de trabajo.

5. La figura 2 manifiesta asimismo en sección axial el citado mecanismo, con la corredera-émbolo o válvula ob-  
turando uno de los terminales, y

la figura 3 muestra en despiece y según sección longitudinal la organización de la correder-émbolo.

10. Comprende este mecanismo un cuerpo principal -1-  
tubular, de alma interior -2- cilíndrica en la que ajusta  
en disposición corrediza un émbolo -3- rematado por sus tes-  
tas según sendas cabezas cónicas -4- y -5-. Estas cabezas  
se corresponden en conicidad con las bocas cónicas -6- y  
-7- previstas en sendas piezas terminales -8- y -9- atorni-  
15. lladas en los extremos del cuerpo principal -1-, cuyas pie-  
zas presentan conductos axiales -10- y -11- a través de los  
cuales llega el líquido a las tuberías del circuito o parte  
de la instalación respectivo.

20. Este cuerpo principal se encuentra conectado a  
una bomba (no representada) impulsora del flúido, el cual  
llega a la cámara -2- por dos conductos cuyas bocas -12-  
y -13- se hallan practicadas una a cada lado de la correde-  
ra-émbolo -3-, estando éste dispuesta en una posición inter-  
media de la citada cámara y mantenida en ella por el equi-  
25. librio de presiones en ambos circuitos frenantes.

La pieza corredera -3- presenta una constitución  
tubular de alma -14- en la que se alojan dos bolas -15- y  
-16- separadas entre si por un muelle helicoidal -17- que

254408



las mantiene asentadas contra bocas cónicas -18- y -19- respectivas practicadas en los extremos de dicha alma, una de cuyas bocas pertenece a una pieza tapón -20- atornillable en esta alma, con cuya retirada se facilita el acceso al interior de la pieza corredera -3-, y con su atronillado más o menos a fondo se consigue graduar la presión del muelle -17-.

En el interior -14- de la pieza corredera -3- se comunica con el exterior de la misma mediante dos conductos -21- y -22-, uno de ellos desemboca en la cabeza -4- y el otro en la cabeza -5- de aquella pieza, (figura 3).

El mecanismo así mejorado funciona de la siguiente manera:

Suponiendolo en la posición normal de trabajo (figura 1), el líquido llega distribuido a través del cuerpo principal -1- y por los terminales -8- y -9- y respectivas tuberías, a los puntos previstos en donde se desea la acción frenante. Mientras no se produce ninguna fuga de fluido en los dos circuitos alimentados la corredera-émbolo -3- es mantenida en una posición intermedia en la cámara -2-.

Sin embargo al producirse la avería (en este caso ocurre en el circuito alimentado por el terminal 9), el escape del fluido hace que la presión en el circuito afectado sea menor que en el resto de la instalación, debido a lo cual la corredera-émbolo -3- resulta empujada hacia el terminal -9- acoplándose por su cabeza -5- en la conicidad -7- de éste.

Con ello cesa la alimentación del circuito averia-

254408



do evitando la pérdida total del fluido y permitiendo así seguir frenando en el resto de la instalación. Pero con el fin de evitar el bloqueo de las ruedas por los motivos expuestos en la introducción, la válvula -16- cede, al cesar la acción de frenado, bajo la presión de retorno desde el circuito afectado hasta la bomba, a través del cuerpo principal -1-. Ello es factible gracias al montaje de las válvulas constituidas por las bolas -15- y -16- solicitadas elásticamente, de manera que en el presente caso, cede la bola -16- circulando el líquido por el alma -14- de la corredera -3- y desembocando en la cámara -2- a través del paso -21- de dicha pieza.

Con respecto al circuito opuesto, la bola que cederá será la -15- y el fluido llegará a la cámara -2- por el paso -22-.

Una vez reparada la avería se dispone nuevamente la pieza corredera -3- en la posición intermedia de la figura 1, con lo que vuelve a funcionar el mecanismo normalmente.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios eléctricos o acústicos indicadores de la avería más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

7 DIC



254408

N O T A

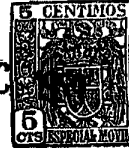
Se reivindica como objeto del presente certificado de adición:

1. Mejoras en el objeto de la patente principal, que se caracteriza por el hecho de que la corredera-émbolo mantenida en posición intermedia en la cámara del cuerpo principal por el equilibrio de presiones en los dos circuitos alimentados, presenta una constitución tubular y dos válvulas de retención opuestas, comunicantes con cada lado de la cámara y que abren de fuera a dentro, así como pasos que comunican el alma de esta pieza con respectivos lados de la citada cámara del cuerpo principal, facilitando esta especial organización interna de la corredera émbolo el paso del fluido desde el circuito a la bomba a través del cuerpo principal, aún en el caso de obturación accidental, sin avería, en uno de los circuitos de la instalación.

2. Mejoras en el objeto de la patente principal según la anterior reivindicación, caracterizadas porque la corredera-émbolo presenta en su alma dos bolas separadas por un muelle helicoidal que tiende a mantenerlas aplicadas obturando sendos asientos extremos, uno de los cuales está constituido por un tapón roscado que permite el acceso al interior de la corredera-émbolo y regula, al propio tiempo, con su atornillado más o menos a fondo la presión del muelle elástico.

3. Mejoras en el objeto de la patente principal

254408 = 7 DIC



nº 243.207, por "Mecanismo combinado de seguridad para frenos hidraulicos".

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas

5. foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 5 de diciembre de 1959

Miguel PARÉS TORRA

p.a.

Fig. 1

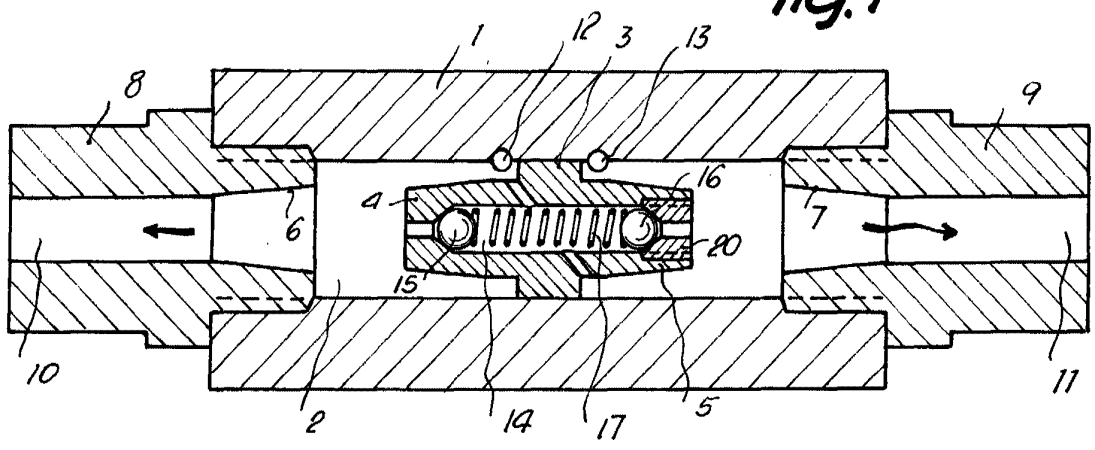


Fig. 2

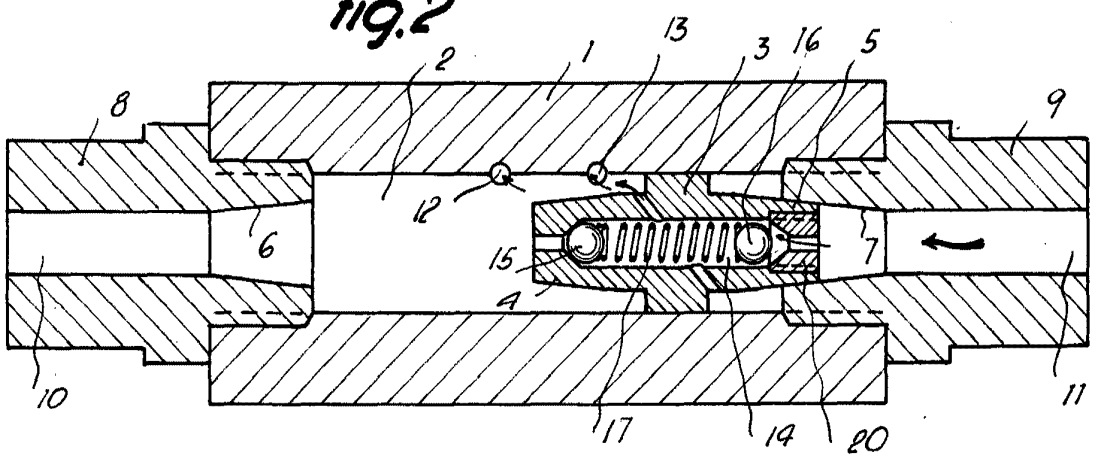
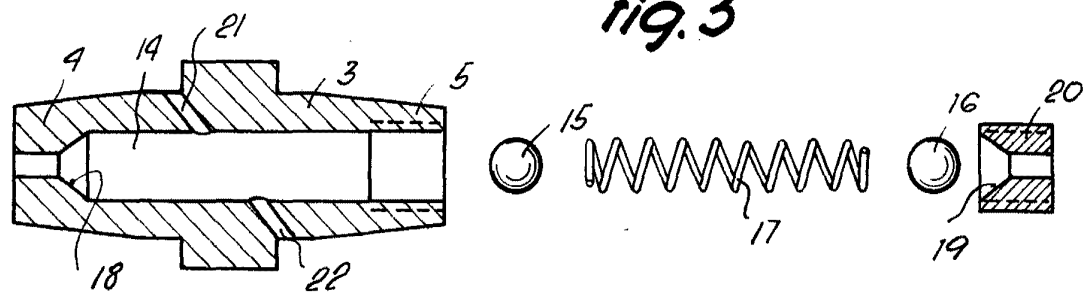
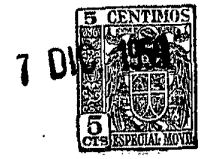


Fig. 3



Barcelona, 5 Diciembre 1959  
Miguel Parés Torra  
p.a.



6381