

85885



85885

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD, por veinte años en ESPAÑA, a favor de
DON HERMINIO CALOMARDE GIL, de nacionalidad española, con
residencia en VALENCIA, calle Sevilla, núm. 19

por

“UN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA FRENO DE
PEQUEÑOS VEHICULOS”



85885

5 La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido publicado el 30 de Abril de 1.930.

10 En la presente Memoria vamos a describir, tal como se indica en el enunciado, un dispositivo de seguridad para frenos de pequeños vehículos.

El dispositivo de seguridad que se va a describir en este Memoria está destinado a impedir que por rotura de las conducciones hidráulicas quede el vehículo sin frenos.

15 Los pequeños vehículos, por ejemplo motocarros, tienen un freno de mano para la rueda delantera directriz y uno de pedal para las ruedas traseras motrices. Estas ruedas traseras son frenadas normalmente por dispositivo hidráulico y como quiera que son los mas efectivos para parar el vehículo en un momento determinado, es necesario asegurar el funcionamiento de los frenos porque de lo contrario se verían expuestos con facilidad a accidentes.

20 El dispositivo que nos ocupa resuelve esta posibilidad definitivamente puesto que en un momento determinado, cuando se produce la rotura, elimina la pieza dañada, para mantener con perfecto frenado la otra rueda.

25 Los dibujos que se acompañan representan al dispositivo en una sección por su eje de simetría.

Comprende un bloque -1- en el que hay practicado un conducto axial -2- dividido en dos zonas idénticas por un tabique radial -3-, orificado en su centro. En cada una de las



85885

35

40

45

cámaras formadas por la división del tabique se encuentra un émbolo -4- dotado en sus dos bases de juntas -5- de forma acompañada susceptibles de ajustarse al tabique y al tope de obturación de las cámaras, respectivamente. Estos tapones -6- presentan un orificio axial -7- comunicante con otros radiales -8- que, a su vez, comunican con un conducto anular -9- situado alrededor del tapón sobre la superficie de contacto con las paredes de la cámara en que se aloja. En su posición de trabajo este conducto anular coincide con un conducto radial -11- que comunica directamente con el alojamiento en que se encuentra la válvula esférica -12- retenida por un resorte -13- y su correspondiente tapón -14-. La válvula esférica -12- cierra un conducto longitudinal -15- paralelo a las cámaras -2- y capaces de comunicarse con la alimentación -16- a través de un conducto diametral -17- cuando el tapón -18- situado en posición radial respecto de las cámaras -2- y en posición a la alimentación -16- se desplaza para formar una cámara cilíndrica -19-.

50

55

La alimentación -16- se comunica con la parte delantera de las cámaras -2-, por delante de los émbolos, a través de dos conductos comunicantes con aquella mediante dos orificios. El -20- que queda situado justamente al nivel de la junta elástica en la máxima posición de retroceso de los émbolos, y el -21- que se encuentra situado con posterioridad al establecimiento de una válvula esférica -22- retenida por su correspondiente resorte -23- y tapón -24-, y precisamente junto al tapón -6- que cierra los extremos de las cámaras.

60

Según la disposición de los elementos que integran el dispositivo de seguridad que se ha descrito, el funcionamiento de los frenos se asegura por las siguientes motivos:

85885



65 12.- Porque el empuje necesario para el desplazamiento de las zapatas de los frenos se verifica a través de un émbolo accionado hidráulicamente.

22.- Porque el émbolo, cuando no actúa por pérdida de elemento hidráulico, se ajusta al tapón de su correspondiente cámara eliminando la parte de instalación averiada, pero manteniendo efectiva la otra parte.

El funcionamiento es como sigue:

70 A través de la alimentación -16- y mediante accionamiento del pedal correspondiente al freno se hace pasar el líquido, a través del conducto -17- hasta el tope -18- del sangrador. Por el conducto -15- avanza el líquido que, desplazando la válvula -12-, pasa a través del orificio -11- para por el interior del tapón -6- y por su conducto -7- llegar hasta
75 los émbolos que accionan las zapatas de los frenos. Cuando éstos están perfectamente abiertos, es llegado el momento de cerrar el sangrador, y entonces, al dejar de hacer presión sobre el pedal se origina un retorno del líquido contenido en las cámaras -2-, entre los émbolos -4-. Este desplazamiento de los
80 émbolos elimina la presión existente sobre los de las zapatas de freno, que se cierran dejando en libertad al tambor de la rueda.

85 Al iniciarse una acción de frenado el líquido desalojado por el pedal en el interior de la bomba ocupa la cavidad existente entre los dos émbolos -4- originando la separación entre ellos y por tanto el desplazamiento del líquido contenido en las cámaras -2- que van dirigidas al accionamiento de las zapatas de los frenos. Al comenzarse la presión en el pedal, el líquido, al mismo tiempo que ocupa el hueco entre
90 los émbolos, pasa también por la conducción que comunica direc



85885

95

tamente con la parte anterior de la cámara -2-, a través del orificio -20-, actuando de compensador, es decir dando por delante un avance de líquido destinado a compensar las pérdidas que pudieren existir por escape de juntas. Verdad es que este avance de presión en mínimo puesto que inmediatamente al orificio citado queda obturado por el émbolo, más si la presión habida en la cámara -2- no fuera suficiente, aun se produce otro avance de presión que desplaza al propio cuerpo de la válvula -22- para que por el orificio -21- situado junto al tapón -6- vaya penetrando el líquido compensador.

100

Cuando la acción de frenado cesa el líquido retorna y obliga a unirse por sus bases enfrentadas a los émbolos. El exceso de presión que existe en la cámara -2- no se evacua hasta tanto que el orificio -20- queda descubierto por haber llegado los émbolos a su punto de máximo retroceso. Para éllo ha sido prevista precisamente la válvula -22- que impide el retroceso por el conducto -21- de la presión a que nos referimos.

105

Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

110

NOTA

115

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

120

1ª.- UN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA FRENOS DE PEQUEÑOS VEHICULOS, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un bloque en el que axialmente hay practicada una doble cámara cilíndrica, comunicada entre sí por sus bases opuestas y cerrada por sus extremos exteriores mediante tapo-



FEB 1961

85885

125

130

135

140

145

nes que presentan un orificio axial longitudinal y otros radiales coincidentes con un canal anular, cuyo canal anular comunica con un conducto dotado de una válvula esférica que eventualmente pone en comunicación el orificio axial de los tapones con la alimentación de líquido de la bomba del pedal a través de un sangrador constituido por un tapón que obstruye dicho conducto; hallándose alojados en la cámara axial principal dos émbolos antagonistas entre los cuales se forma una cámara receptora del líquido desde la bomba del pedal de freno, cuya presión origina el desplazamiento de dichos émbolos para realizar el frenado; previéndose que la alimentación tenga un conducto de comunicación directa con la parte mas anterior de la cámara en que se alojan los émbolos y la misma conducción otra comunicación con un punto situado junto al límite de retroceso del émbolo, a través de cuyos orificios se compensa la pérdida de presión habida en el interior de las cámaras en que trabajen los émbolos y en la conducción hasta el freno.

2ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita "UN DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA FRENO DE PEQUEÑOS VEHICULOS".

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

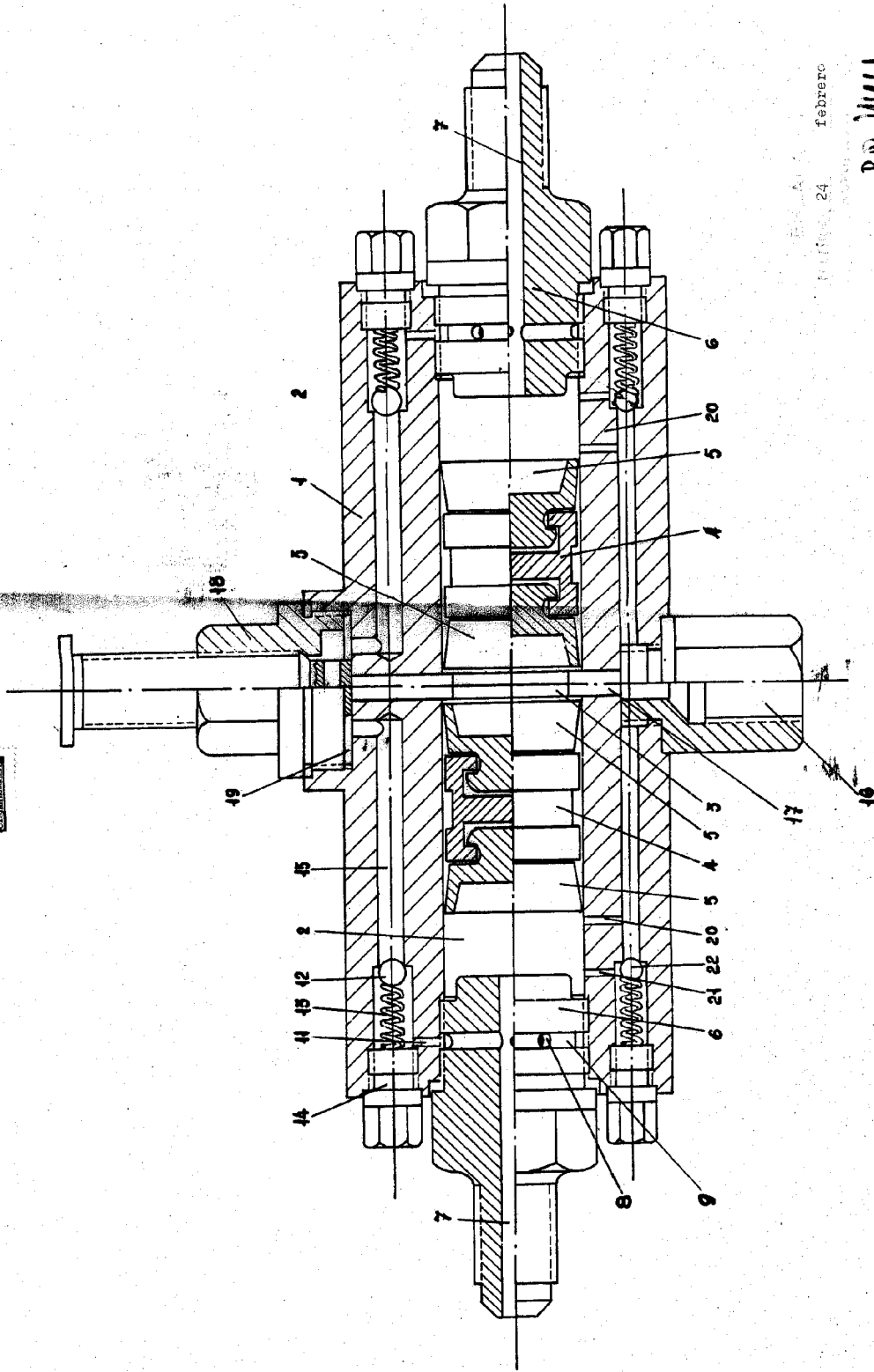
Madrid, 24 de Febrero de 1.961

ALFONSO UNGRIA

P.P. *[Handwritten Signature]*



35887



FECHA: 24 febrero 61

P.O. JUAN,