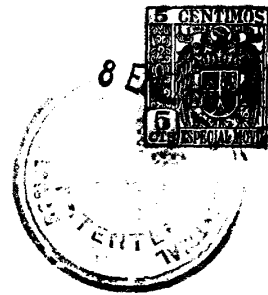


232909

232909



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención, por veinte años, a favor de don Alvaro Fernández Moreno, por PERFECCIONAMIENTOS EN ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE APARATOS DE FRENO HIDRAULICOS CON MECANISMO DE SEGURIDAD; siendo el solicitante de nacionalidad española y residente en Granada, Pago de Zaidín calle G nº 6.

La presente invención recae sobre perfeccionamientos que se han introducido en los elementos constitutivos de los aparatos de frenos hidráulicos, con mecanismo de seguridad, y concretamente, en los aparatos valvulares de los mismos, a fin de conseguir un freno para vehículos que reúna las más completas garantías de eficacia funcional, y una seguridad que elimine todo riesgo que, hasta la fecha, han venido presentando, en diversas facetas, los aparatos ya existentes en el mercado.

Con el fin de ilustrar la presente descriptiva, se acompaña una hoja de planos, en la que, a título de ejemplo meramente ejecutivo, no limitativo, se representa una realización de la invención. En dichos planos,

La fig. 1 muestra un corte lateral del aparato.

La fig. 2 muestra dos esquemas de acoplaje de la ca-



232909

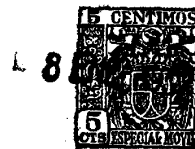
La fig. 3 muestra un racord de salida de líquido.

Según la invención, se ha previsto una cámara cilíndrica (2) dotada de una cabeza (3), que va roscada o forma una sola pieza con el cuerpo cilíndrico (2) citado, constituyendo, en todo caso, un conjunto homogéneo con el mismo.

Dicha cabeza presenta varias perforaciones practicadas en sentido axil, con un sector liso y un ensanchamiento fileteado a rosca, para acoplaje de los racores (4), dotados, a su vez, de una superficie fileteada (13) coincidente con la de los alojamientos antes mencionados, para lograr un perfecto acoplaje.

Cada uno de estos racores presenta un sector roscado por su parte delantera (14) que queda fuera del alojamiento de la cabeza (3) antes referida, limitándose su entrada merced a un resalte que actúa como tope; interiormente, cada racord, presenta en su parte delantera una cámara cilíndrica que mediante un conducto axil, comunica con el exterior. A continuación de la citada cámara cilíndrica (15), existe una prolongación de la misma en forma troncocónica (12), y a continuación de ésta, otra prolongación cilíndrica (4) con uno o varios cortes (11) en sentido axil, para paso del líquido procedente de la boca de entrada.

Dentro de cada racord, se aloja un pistón cilíndrico con su base delantera troncocónica. En variantes de realización, se prevé una esferilla (5') y también un pistón de cabeza cónica, que por medio de un eje prolongado (5'b) lleva un apéndice triangular o cuadrangular en su sección, que, alojándose en el sector cilíndrico (15) del racord, guía, hasta su acoplamiento con la parte cónica de dicho racord. Se ha previsto la existencia de unos resortes es-



232909

tabilizadores de estos elementos valvulares, que actúen indistintamente por tensión o presión, según convenga a las necesidades de ejecución en cada caso.

50 Los culotes de cada racord, son abiertos, y comunican mediante los orificios (P) de la cabeza (3) con el interior del cuerpo cilíndrico (2) antes mencionado.

55 En el interior de dicho cuerpo cilíndrico (2) se aloja un pistón (R) dotado de una cabeza doble, formada por los elementos delantero (7) y posterior (9), que se acoplan encajando uno en otro merced al tetón (1) de que va dotado el elemento delantero, provisto de un saliente cilíndrico coincidente del elemento posterior. También es factible una ligera variante ejecutiva, en virtud de la cual, el tetón (1b) está previsto en la superficie delantera del elemento posterior (9b) tras un saliente cilíndrico (8b); este tetón se aloja en una cámara coincidente (1'b) del cuerpo delantero (7') la cual lo toma por la parte de atrás; presentando, en este caso, su superficie de ataque, el resalte cilíndrico (P'). También es factible prever el tetón directamente acoplado a la superficie frontal del elemento posterior (9a) para entrar en el resalte posterior del elemento delantero (7a) en cuyo caso la superficie de ataque es lisa.

65 Los citados elementos, van precedidos de sendas zapatas o émbolos (Z) de material apropiado.

70 En definitiva, lo esencial es que la cabeza del pistón se halle dotada de los dos elementos antes descritos, de los cuales, el primero actúa como ataque y el segundo como reserva.

75 El cuerpo cilíndrico (2) lleva directamente acoplado un depósito de líquido (D) que se comunica con dicho cuerpo cilíndrico merced a dos orificios (O). No obstante, si por

85



232909

80

necesidades de instalación se requiriese, el depósito (D) puede situarse separado del cuerpo cilíndrico (2) comunicándose merced a un conducto adecuado, dotado de un racord

86

doble que comunique con los referidos orificios (O).
Además de las piezas fundamentales descritas, el aparato consta de los medios auxiliares necesarios para su acoplaje y funcionamiento, tales como arandelas, medios de ajuste, de engrase, etc., que no se describen por ser generales a toda maquinaria.

90

Finalmente, se hace constar que en la presente invención, cabe cualquier variante en ejecución y disposición de sus elementos, siempre que no se altere el espíritu de la misma, pudiéndose fabricar en toda clase de materiales y medidas apropiadas, sin limitación.

- - - - -

95

NOTA. - Descrito suficientemente cuanto antecede, sólo resta consignar que lo que se declara como de propia y nueva invención del solicitante, es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES:

100

105

1 - Perfeccionamientos en elementos constitutivos de aparatos de frenos hidráulicos con mecanismo de seguridad, caracterizados esencialmente por haberse previsto un aparato dotado de una cámara cilíndrica provista de una cabeza que forma un conjunto homogéneo con la misma, la cual presenta varias perforaciones practicadas en sentido axial, con un sector liso y un ensanchamiento fileteado a rosca para acoplaje de unos racores espaciales que están dotados, a su vez, de una superficie fileteada coincidente con la de los alojamientos antes mencionados, para su exacto acoplaje.

232909



110

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque cada uno de los citados racores presenta un sector roscado por su parte delantera, que queda fuera de su alojamiento en la cabeza de la cámara cilíndrica, limitándose la entrada de cada racord en la misma merced a un resalte que actúa de tope.

115

3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque interiormente, cada racord, presenta en su parte delantera, una cámara cilíndrica, que mediante un conducto axial, comunica con el exterior; teniendo a continuación de dicha cámara cilíndrica, otra cámara troncocónica, tras la que existe otra prolongación cilíndrica, que presenta uno o más cortes en sentido axial, para dar paso al líquido proveniente de la bica de entrada del racord.

120

4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 3, caracterizados porque dentro de cada racord, se aloja un pistón cilíndrico, con su pase delantera troncocónica.

125

5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 á 4, caracterizados porque dentro de cada racord, se aloja una esferilla.

130

6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 5, caracterizados porque dentro de cada racord, se aloja un pistón de cabeza cónica que por medio de un eje prolongado, lleva una péndice de sección poligonal que alojándose en el sector cilíndrico del racord, guía, hasta su acoplamiento con la parte cónica de dicho racord

135

7 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 6, caracterizados porque se han previsto unos resortes estabilizadores de los tres descritos elementos valculares, que actúan por tensión o por presión.

8 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1

8 EN



232909

a 7, caracterizados porque los culotes de cada récord son abiertos y comunican mediante los orificios situados en la cabeza del cuerpo cilíndrico, con el interior del mismo.

140 9 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 8, caracterizados porque en el interior del citado cuerpo cilíndrico se aloja un pistón de cabeza doble, formada por dos elementos, uno delantero y otro posterior, que se acoplan encajando uno en otro merced a un tetón que, tras
145 un resalte cilíndrico, presenta en su superficie delantera el elemento posterior, que se acopla en un alojamiento adecuado previsto en el elemento delantero.

150 10 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1   9, caracterizados porque los elementos delantero y posterior de la cabeza del pistón, se acoplan uno al otro, merced a un tetón previsto en la cara posterior del elemento delantero, que se aloja en un resalte cilíndrico previsto en la superficie delantera del elemento posterior.

155 11 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1   10, caracterizados porque los elementos anterior y posterior antes descritos, van provistos de unas zapatillas en sus caras anteriores; actuando el primero como elemento de ataque y el segundo como elemento de reserva.

160 12 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 11, caracterizados porque el cuerpo cilíndrico en que se aloja el pistón descrito, lleva acoplado un depósito con el que se comunica merced a dos perforaciones apropiadas.

165 13 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1   12, caracterizados porque el cuerpo cilíndrico descrito, se comunica con un depósito merced a dos conductos apropiados provistos de racores de acoplamiento.

232909



14 - PERFECCIONAMIENTOS EN ELEMENTOS CONSTITUTIVOS
DE APARATOS DE FRENOS HIDRAULICOS, CON MECANISMO DE SEGU-
RIDAD.

170

Todo según queda descrito en la presente Memoria,
que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por
una sólo cara, con un total de ciento setenta líneas y ho-
ja de planos que se acompaña.

Madrid, 8 de enero de 1957

P.A.

ANTONIO NARANJO

P. P.

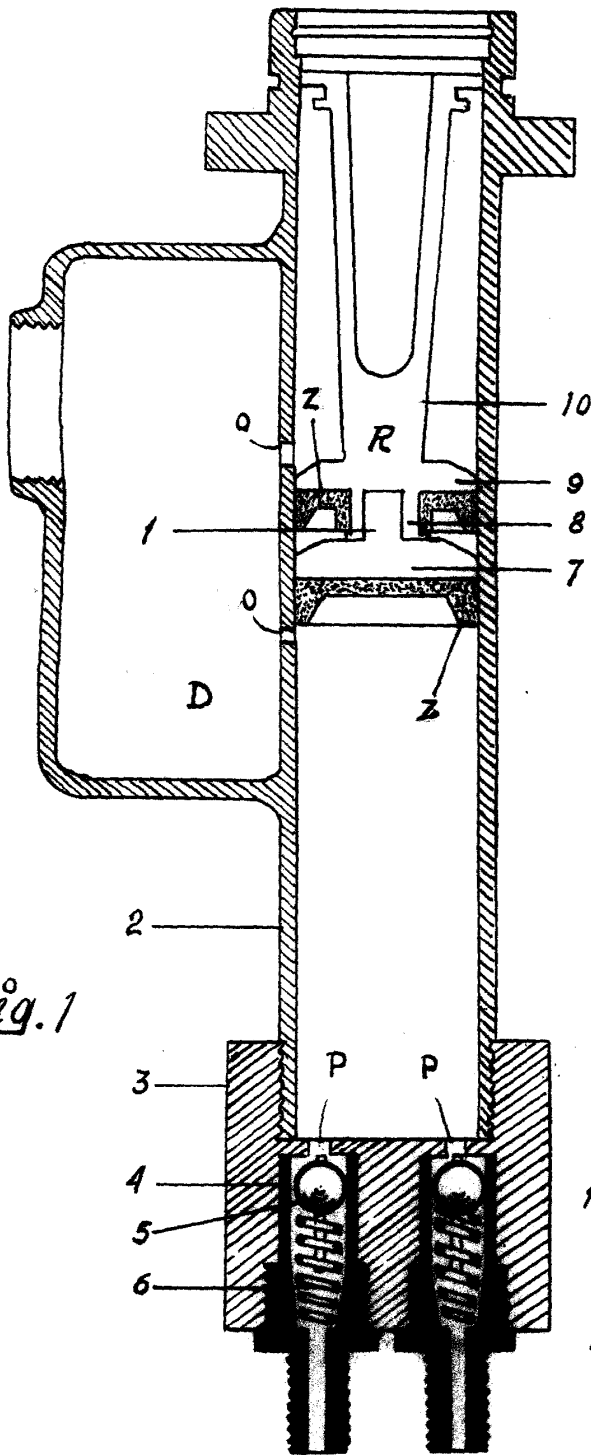


fig. 1

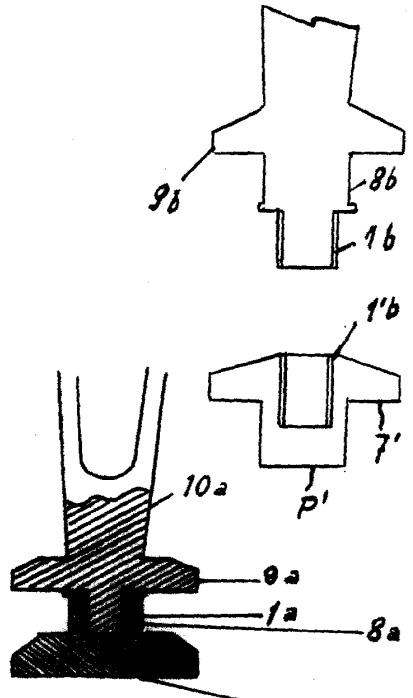


fig. 2

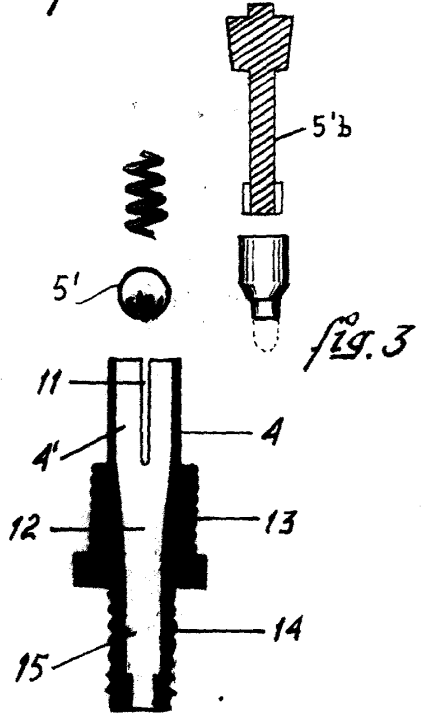


fig. 3

MADRID 8 de ENERO, 1957

ANTONIO NARANJO

P. P.

A. Alvaro

ESCALA VARIABLE