

323125



323125

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por D I E Z años

a favor de la entidad BULNES, S.A.

de nacionalidad española

residente en ALTO PUMARÍN - GIJÓN (Oviedo)

por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN VÁLVULAS PARA
AMORTIGUADORES HIDRAULICOS"



Memoria Descriptiva

5.- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en válvulas para amortiguadores hidráulicos, que responde a un principio de trabajo y constitución completamente distinto de todos los sistemas conocidos hasta el presente, mejorando a los aludidos sistemas antiguos, tanto en su funcionamiento como duración y economía de fabricación.

10.- Esencialmente se refiere a válvulas y en especial a una clase adecuada para su uso en combinación con los émbolos de amortiguadores de choque hidráulicos telescópicos.

15.- De acuerdo con el presente invento un conjunto de émbolo y válvula para uso en un amortiguador de choque hidráulico telescópico comprende un vástago que lleva un émbolo en el que está dispuesto un paso entre las caras operativa y trasera del émbolo en que aquella parte del paseo adyacente a la cara operativa está formada en un inserto en el émbolo; el inserto está soportando mediante espaldón en el paso en el inserto y lleva una placa de válvula que es deslizable sobre el husillo y está cargado elásticamente para asentar sobre el extremo interior del inserto que cierre así el paso y en que el portahusillo de la válvula está provisto de un paso entre lados opuestos y los medios para asegurar el portahusillo de válvula dentro del inserto.

20.-

25.-

323125



5.- El extremo interior del inserto puede estamparse para asegurar el portahusillo de válvula dentro del inserto. El portahusillo de la válvula puede ser en forma de estrella para facilitar un paso entre los lados opuestos del mismo.

10.- La placa de válvula puede cargarse elásticamente por medio de un resorte abobinado concéntrico con el husillo de válvula y que se extiende entre la placa de válvula y el vástago de émbolo donde un extremo del resorte abobinado tiene un rebajo. Deben proporcionarse los medios para ajustar el grado de presión de resorte a ejercer sobre la placa de válvula; por ejemplo puede insertarse una arandela de calce entre el extremo del resorte abobinado y el vástago del émbolo.

15.- Preferentemente un taladro axial pasa completamente a través del émbolo y el vástago del mismo está roscado para acoplamiento con un extremo y el inserto está fileteado para acoplamiento con el otro extremo.

20.- El invento comprende un amortiguador de choque hidráulico telescópico del tipo descrito en la especificación británica de patentes 657.030 cuyo cilindro interior está ajustado con un conjunto de émbolo y válvula de acuerdo con el presente invento.

25.- Para la mejor comprensión de la presente invención se acompaña una hoja de planos en la que en dos figuras -

323125



se detalla suficientemente.

La fig. 1 es una sección longitudinal a través de un conjunto de émbolo y válvula, y la figura 2 es una vista en planta invertida del conjunto que se presenta en la fig. 1.

5.-

En los dibujos un taladro axial 3 pasa completamente a través de un émbolo 4. Un vástago de émbolo 5 está en acoplamiento fileteado con el extremo superior del taladro 3 para lo que el émbolo está montado sobre el vástago de émbolo y un inserto 6 está en acoplamiento fileteado con el extremo inferior del taladro 3 en que la cara inferior del émbolo 4 es la cara operativa y la cara superior del émbolo 4 es la cara trasera. Un paseo 7 colocado en el émbolo proporciona comunicación entre la cara trasera del émbolo y la parte del taladro 3 entre el vástago de émbolo 5 y el inserto 6 donde esta parte constituye una cámara de válvula.

10.-

15.-

20.-

Un espaldón 8 en un paso 9 a través del inserto 6 soporta un portahusillo de válvula 10 que es un ajuste forzado en el paso 9 y el extremo interior del inserto 6 está estampado en 11 para asegurar el portahusillo dentro del inserto. Como puede apreciarse en la fig. 2 el portahusillo 10 es de forma estrellada, es decir que el cabezal está dotado de brazos radiales 12 acanalando el cabezal y las acanaladuras o espacios entre los brazos radiales pro-

25.-



323125

porcionan un paso para fluido hidráulico entre los lados opuestos del portahusillo de válvula.

5.- Un husillo de válvula 13 proyecta desde el portahusillo de la misma 10 hacia la cámara de la válvula y una placa de válvula 14, deslizable sobre el husillo 13 se retiene normalmente en contacto con el extremo interior del inserto 6 con el objeto de cerrar el paso 9 por medio de un resorte abobinado 15 que se extiende entre la placa de válvula 14 y el vástago de émbolo 5. El extremo superior del resorte 15 está confinado dentro de un rebaje 16 en el extremo del vástago de émbolo 5 y una arandela de calce 17 de regulación del muelle.

15.- En el movimiento ascendente del émbolo, la placa de válvula 14 permanece en su asiento. En el movimiento descendente del émbolo la placa de válvula 14 está sin asentar por la presión de fluido que fluye desde delante a atrás del émbolo por el paso 9, entre los brazos 12 y el portahusillo de válvula, pasado la placa de válvula sin asentar 14 y a través del paso 7.

20.- Debido a su sencillez y economía hacen de este elemento preferible a cuantos medios convencionales se encuentran en el mercado.

25.- Debe facilitarse un hueco ligero entre la placa de válvula 14 y el husillo 13 con el objeto de facilitar un sendero de purga para el fluido hidráulico. Este hueco se



323125

proporciona normalmente si la placa tiene un ajuste corrido bueno sobre el eje. Alternativamente, debe maquinarse un salidero de escape a través del asiento de válvula o colocado en la misma placa.

5.- La válvula del conjunto de émbolo y válvula ilustrada en los dibujos es de autoalineación y esencialmente libre de ruidos producidos en muy diversas condiciones variables de velocidad de fluido y presión.

10.- Las ventajas de los perfeccionamientos introducidos en válvulas para amortiguadores hidraulicos son evidentes, puesto que su fabricación será económica, su montaje rápido y sin posibles errores y finalmente su utilización agradable, estética y cómoda.

15.- Serán independientes del objeto de la presente invención, los materiales, forma, colores y dimensiones, tanto absolutas como relativas y en general todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

20.- Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de esta Patente de Introducción, se hace constar que las características esenciales sobre las que han de recaer la concesión de la misma, están comprendidas en las siguientes:

REIVINDICACIONES

25.- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en válvulas para amortiguadores hidraulicos, caracterizados por comprender un conjunto de émbolo y válvula para su uso en un amortiguador



323125

- dor de choque hidráulico telescópico que comprende un vástago que lleva un émbolo en su extremo en el que está dispuesto un paso ambas caras del mismo; la parte del paso - adyacente con la cara operativa está formada en un inserto
- 5.- en el émbolo en que éste es soportado, sobre un espaldón - en el paso en el inserto, un portahusillo de válvula, en forma de estrella para permitir el paso del liquido desde donde un husillo de válvula se proyecta y lleva una placa de válvula que es deslizable sobre el husillo y está cargada elásticamente para asentar sobre el extremo interior
- 10.- del inserto cerrando así el paso y donde el portahusillo - de la válvula está dotado de un paso entre lados opuestos y de los medios para asegurar el portahusillo de la válvula dentro del inserto a presión, roscado etc.
- 15.- 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en válvulas - para amortiguadores hidraulicos, caracterizados por comprender según reivindicacion anterior, la placa de válvula cargada elásticamente por medio de un resorte abobinado concéntrico con el husillo de válvula y que se extiende -
- 20.- entre la placa de la válvula y el vástago de émbolo donde un extremo del resorte abobinado tiene un rebaje, interponiendo una arandela para ajustar la presión del muelle, - siendo roscados preferentemente al embolo en su orificio - axial, el vástago por la parte superior y la inserción en
- 25.- la inferior.



323125

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN VÁLVULAS
PARA AMORTIGUADORES HIDRAULICOS.-

Todo ello conforme se describe y reivindica en la -
memoria que antecede que consta de OCHO hojas escritas a -
máquina por una sola cara y dibujos que la ilustran.-

Madrid, 16 de Febrero de 1966

323 125



FIG. 1

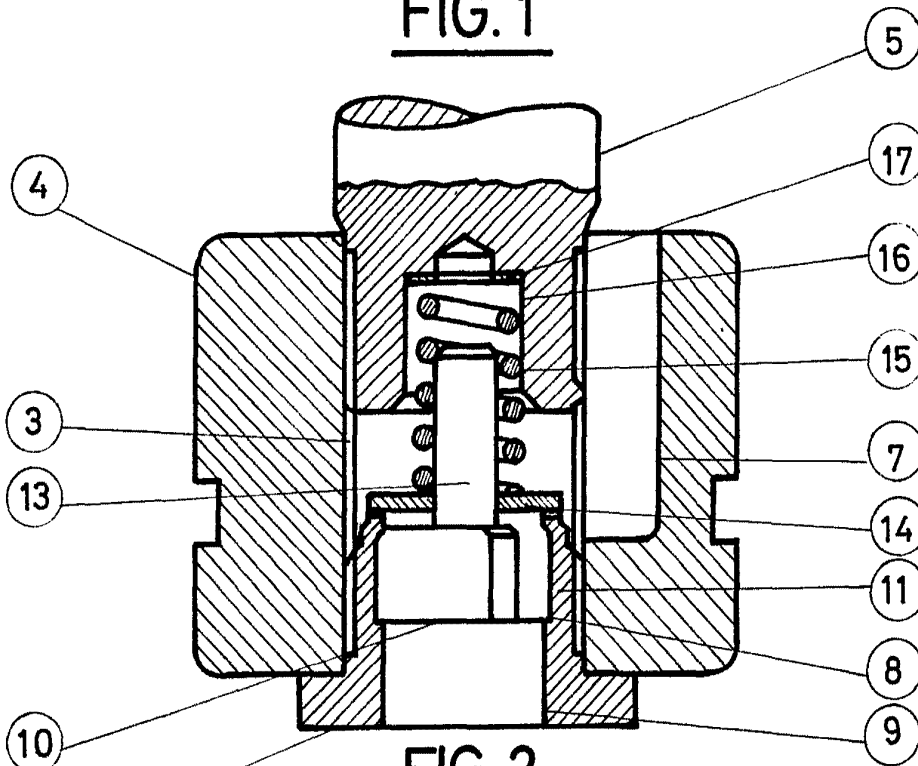
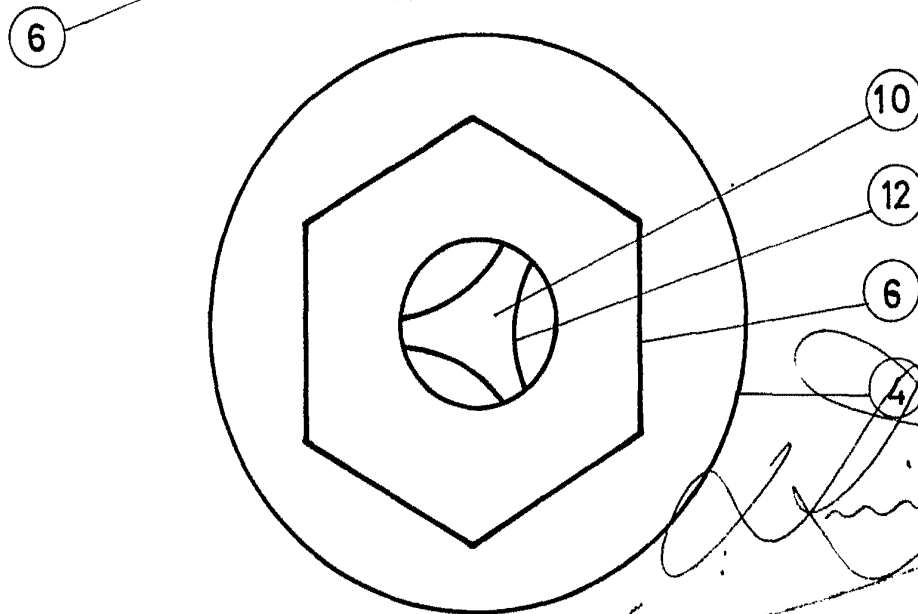


FIG. 2



ESCALA VARIABLE