

323123



323123

PATENTE DE INTRODUCCION  
----- -- -----

por D I E Z años

a favor de la entidad BULNES S.A.

de nacionalidad española

domiciliada en GIJON, Alto Pumarín

por:

»PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN VALVULAS PARA AMORTIGUA-

DORES HIDRAULICOS»  
-----

-----

323123



M e m o r i a   d e s c r i p t i v a

La patente objeto de la presente invención se refiere, como su título indica a válvulas sin retorno adecuadas para su uso en combinación a tubos antiespuma en amortiguadores de choque.

5.- Es asunto del invento proporcionar una válvula de autoalineamiento que esté relativamente libre de los consiguientes ruidos producidos en condiciones variables distintas en cuanto a velocidad de fluido y presión.

10.- De acuerdo con el presente invento una válvula de autoalineación sin retorno para uso en el control de afluencia de fluido desde un tubo o casquillo comprende un husillo de válvula, de sección transversal menor que la boca del tubo o casquillo que se proyecta desde un portahusillo de válvula conectado fijo o formando conjunto integral con el husillo y situado dentro del tubo o casquillo y por medio de lo cual dicho husillo está fijo con  
15.- respecto a la boca de dicho tubo o casquillo, en que dicho portahusillo está parcialmente recortado o perforado para permitir el paso del fluido desde dicho tubo o casquillo, una placa de válvula deslizable sobre dicho husillo de válvula y elementos de carga elástica ajustable dispuestos exteriormente a dicho tubo o casqui-  
20.- llo y que mantiene la placa de válvula en contacto estrecho con la boca del tubo o casquillo en ausencia de presión anormal ejercida desde dentro del tubo o casquillo. El husillo de válvula puede comprender adecuadamente un eje cilíndrico concéntrico con el tubo.

25.- El invento comprende un amortiguador de choque hidráulico telescópico, cuyo tubo antiespuma está fijado en su extremo inferior con la válvula de arriba de autoalineación sin retorno.



La boca del tubo puede estar interiormente fileteada para acoplarse con un portahusillo de válvula fileteada. Sin embargo preferiblemente el portahusillo de válvula está provisto de una parte de diámetro ampliado y está "laminado" en el tubo en lugar de atornillarse.

5.-

En una forma preferida alternativamente del invento el extremo del tubo está fileteado exteriormente para coplar con un casquillo interiormente roscado que forma una ampliación del tubo y donde está colocado el portahusillo. El husillo de la válvula lleva la placa de la válvula y los elementos elásticos de carga y en efecto, la válvula de autoalineación y sin retorno está montada en una parte extrema desmontable del tubo, a saber el casquillo, donde el extremo libre del casquillo sirve como de boca del tubo.

10.-

La parte roscada del tubo puede ser de diámetro ligeramente reducido de forma que los diámetros exteriores del casquillo y la parte principal del tubo son iguales. El husillo de la válvula es soportada por medio de un portahusillo cilíndrico de válvula, montado sobre el husillo de la válvula y que tiene un diámetro exterior esencialmente igual al diámetro interior del casquillo donde se acopla.

15.-

20.-

El extremo del husillo de la válvula distante del portahusillo de válvula puede filetearse para acoplar con una tuerca de ajuste para variar la presión ejercida por un resorte bobinado, concéntrico con el eje cilíndrico y dispuesto entre la tuerca de ajuste y la placa de válvula.

25.-

La placa de válvula puede tomar la forma de un disco anular



concéntrico con el eje cilíndrico y montado deslizadamente sobre la parte no fileteada del eje.

5.- Puede facilitarse un salidero de purga tanto en la misma placa de la válvula o en el tubo d casquillo adyacente del asiento de la válvula formado por la boca del tubo o casquillo.

Para la mejor comprensión del invento que se preconiza, se acompaña una hoja de planos, en la que en seis figuras se detalla suficientemente la constitución y disposición de la válvula que a título de ejemplo no limitativo, describimos.

10.- La fig. 1 es una sección longitudinal de un tubo antiespuma ajustado con la válvula de autoalineación sin retorno.

La fig. 2 es una sección a lo largo de la línea II-II de la fig. 1.

15.- La fig. 3 es un detalle del portahusillo de válvula según se expone en la fig. 1.

La fig. 4 es un detalle del portahusillo de válvula según se expone en la fig. 2.

La fig. 5 ilustra una forma de tubo y construcción de válvula alternativamente a la expuesta en la fig. 1 y

20.- La fig. 6 es una sección a lo largo de la línea VI-VI en la fig. 5.

En los dibujos los números iguales se refieren a partes iguales.

25.- Con referencia a las fig. 1-4 de los dibujos un portahusillo de válvula (5) montado sobre husillo de válvula cilíndrico (6), está provisto de una parte de diámetro ampliado (5a) conque está



rígidamente retenido en un tubo antiespuma (7) por medio de una parte de diámetro ampliado (7a). El portahusillo de la válvula está parcialmente recortado y presenta tres caras (8) arqueadas dispuestas simétricamente para permitir el paso de fluido desde el tubo.

5.-

Una placa de válvula de disco anular (9), montada deslizablemente sobre un husillo de válvula (6) está sostenido normalmente al cerrar el contacto con la boca (7b) del tubo (7) por medio de un resorte bobinado (10), concéntrico con el husillo (6) y acoplado con una tuerca de ajuste (11). Por medio de la tuerca (11), puede controlarse la presión del resorte.

10.-

En la boca (7b) del tubo (7) puede facilitarse un purgador (12).

Refiriéndonos ahora a las fig. 5 y 6, un tubo antiespuma (13) se reduce en diámetro y se rosca exteriormente en (13a) para acoplar con la parte superior filoteada interiormente (14a) de un casquillo (14), cuyo extremo inferior (14a) sirve como asiento para la placa de válvula de disco anular (9). Un portahusillo de válvula (15) sobre el husillo (6) está colocado en la parte extrema inferior del casquillo (14) con el que está integralmente formado. El portahusillo de la válvula (15) está taladrado por cierto número de orificios (16) para permitir el paso de fluido desde el tubo por medio del casquillo.

15.-

20.-

La operación de las válvulas ilustrada en los dibujos es como sigue: cuando la presión del fluido en el tubo (7) o casquillo (14) sobrepasa la presión del resorte (10) en la placa de válvula

25.-



(9), la última se desasienta y el fluido escapará desde el tubo o casquillo.

5.- La alineación de la válvula del presente invento queda asegurada con un pequeño hueco realmente entre la placa de válvula y husillo, especialmente con vistas al hecho de que la válvula es de placa delgada. Además como resultado de la ligera basculación de la placa de válvula en el alineamiento mismo, cualquier suciedad en las superficies de asiento queda eliminada por el efecto combinado de la corriente de aceite y el ángulo de la placa de válvula y por tanto la válvula tiene una autolimpieza.

10.- Adicionalmente, la válvula del presente invento presenta una considerable libertad de cualquier tendencia a encajarse ya sea abierta o cerrada. Por otra parte, a temperaturas elevadas, la válvula es sorprendentemente insensible a cambios en la viscosidad del aceite, o sea, que la variación en resistencia de la válvula al flujo fluido en todo el margen determinado de temperaturas es reducida.

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:

25.-



REIVINDICACIONES

-----

- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en válvulas para amortiguadores hidráulicos, consistente en una válvula de autoalineación sin retorno para uso en el control de efluencia del fluido desde un tubo o casquillo y que comprende un husillo de válvula, de sección transversal menor que la boca del tubo o casquillo, que se proyecta desde un portahusillo de válvula conectado fijamente o en formación integral con el husillo y situado dentro del tubo o casquillo y por medio del cual dicho husillo está fijo con respecto a la boca de dicho tubo o casquillo, habiendo sido recortado dicho portahusillo parcialmente o perforado para permitir el paso de fluido desde dicho tubo o casquillo, una placa de válvula deslizable sobre dicho portahusillo y elementos de carga elástica ajustables, dispuestos exteriormente a dicho tubo o casquillo y que mantiene la placa de válvula en estrecho contacto con la boca de tubo o casquillo en ausencia de presión anormal ejercida desde el interior del tubo o casquillo.
- 5.-
- 10.-
- 25.-
- 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en válvulas para amortiguadores hidráulicos, consistente en una válvula de autoalineación sin retorno, según reivindicación anterior donde la boca del tubo está fileteada interiormente para acoplar con el portahusillo de la válvula roscada.
- 20.-
- 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en válvulas para amortiguadores hidráulicos, consistentes en una válvula de autoalineación sin retorno según reivindicaciones anteriores donde el portahusillo de la válvula está provista de una parte de diámetro
- 25.-



mayor que el diámetro interior normal del tubo en que dicha porción está localizada en una parte aumentada del tubo en forma correspondiente.

- 5.- 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en válvulas para amortiguadores hidráulicos, consistente en una válvula de autoalineación sin retorno según reivindicaciones anteriores, donde el extremo del tubo está fileteado exteriormente para acoplar con un casquillo fileteado interiormente que forma una extensión del tubo donde está colocado el portahusillo de la válvula.
- 10.- 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en válvulas para amortiguadores hidráulicos, consistentes en una válvula de autoalineación sin retorno según reivindicaciones anteriores, donde el extremo del husillo de la válvula desde el portahusillo está fileteado para acoplar con una tuerca de ajuste para variar la presión ejercida por un resorte abobinado concéntrico con el husillo de la válvula y dispuesto entre la tuerca de ajuste y la placa de válvula.
- 15.- 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en válvulas para amortiguadores hidráulicos, consistentes en disponer en un amortiguador hidráulico de choques telescópico, un tubo antiespuma fijado en su extremo inferior con una válvula de autoalineación sin retorno según se reivindica en cualquier de los apartados anteriores.
- 20.- 7ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN VALVULAS PARA AMORTIGUADORES HIDRAULICOS.
- 25.- Todo ello tal y como se reivindica en la presente memoria que consta de SIETE hojas escritas por una sola de sus caras y

323123



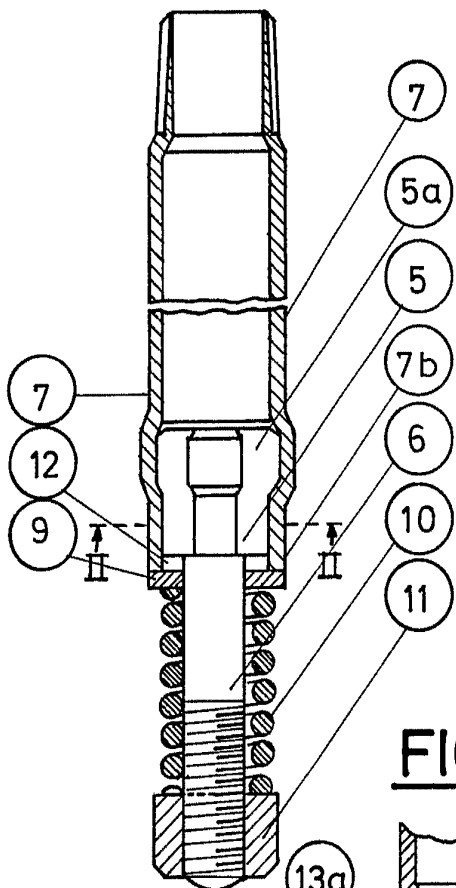
a dos espacios y planos que la ilustran.

Madrid, 16 de Febrero de 1.966

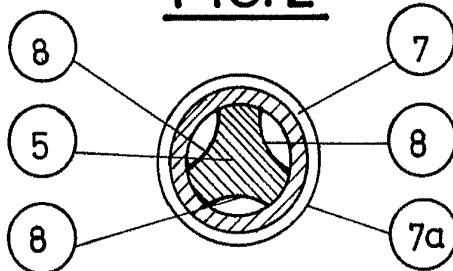
323123



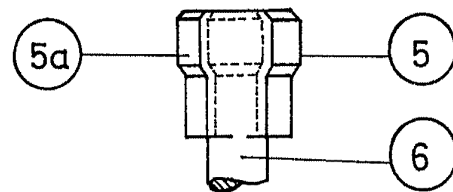
**FIG. 1**



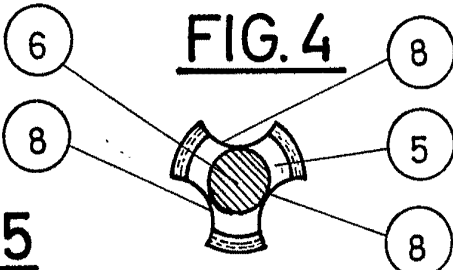
**FIG. 2**



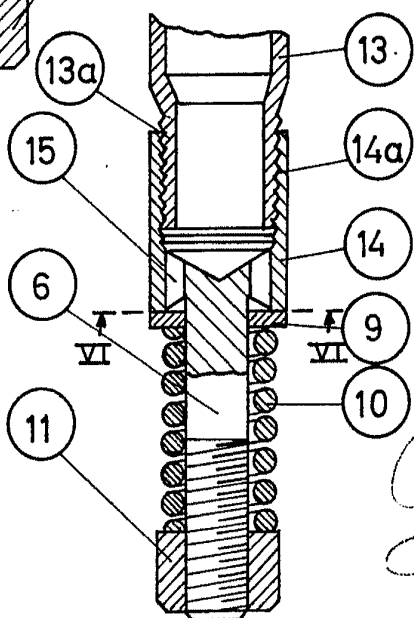
**FIG. 3**



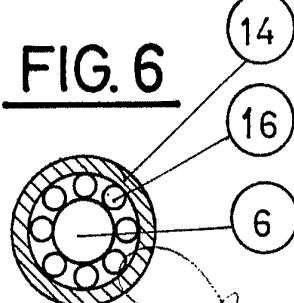
**FIG. 4**



**FIG. 5**



**FIG. 6**



*[Handwritten signature]*

ESCALA VARIABLE