

43449

Int. Cl.: F16K

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en

E S P A Ñ A

Por: VEINTE AÑOS.

Por: "VALVULA DE RETENCION".

A favor de:

DON KJELL OYSTEIN ARISLAND, de nacionali-
dad Noruego.

Domiciliado en:

OSLO, 6 (Noruega) Enebakkveien, 119.-

La presente solicitud de patente de inven-
ción se refiere a una "válvula de retención", que comprende
un cuerpo de válvula en forma de disco, que coactúa con un
asiento de válvula formado en carter de válvula, la cual -
vá provista de una entrada y de una salida, cuya entrada y

5

POOR
QUALITY

salida, con la válvula abierta, se comunican a través de dicho asiento de válvula en donde la pared del carter de válvulas opuesta al asiento de válvula es movable hasta o desde el referido asiento de válvula, y cuya pared movable puede tener forma de una membrana o de un pistón, estando dicha pared móvil, mediante un elemento conectante, rigidamente unido al cuerpo de la válvula, el cual va dispuesto en el mismo lado del asiento de la válvula que dicha pared móvil.

La finalidad de la invención es conseguir una válvula de retención, mediante la cual se obtenga una compensación entre el cuerpo de la válvula y la pared móvil de modo que se pueda abrir la válvula mediante muy reducidas fuerzas operantes exteriores y, a pesar de ello, autocerrarse. Ello se obtiene, de acuerdo con la invención, porque dicha entrada se abre en la cámara definida por el carter, el cuerpo de válvula y la pared móvil, y que dicho cuerpo de válvula tiene una superficie activa, la cual es por lo menos tan grande como la superficie actuante de la pared móvil.

El elemento de unión tiene, preferiblemente, una extensión que forma un eje sobre el lado de la pared móvil opuesta al cuerpo de la válvula, para servir de mecanismo regulador de la válvula. Dicha pared móvil también puede formar una pared móvil en la cámara, la cual se puede someter a una presión variable para el control neumático o hidráulico de la válvula de retención.

La válvula, de acuerdo con la invención, se va describir con referencia al dibujo que representa dos particularizaciones la válvula de retención de cierre autónomo.

La válvula, de acuerdo con la fig. 1, com-

prende el carter de la misma (1), en la cual está formado un asiento de válvula (4), y coaxialmente está dotado de un cuerpo de válvula en forma de disco (2), provisto de un hermetizador (3). La pared del carter de la válvula (1), que
40 está opuesta al asiento de válvula (4), es movable en ambos sentidos del eje del asiento de válvula, y tiene en la fig. 1 la forma de una membrana (5), la cual mediante el distanciador en forma de eje (6), vá unida rígidamente al cuerpo de la válvula (2), mediante las tuercas (7) y (8). La membra
45 na (5) vá fuertemente asegurada a lo largo de su periferia entre un manguito (9), interior y exteriormente roscado, que tiene un asiento (9), para la membrana, y un manguito exteriormente roscado, o tuerca (10), según se representa. En situación de montaje, el cuerpo de la válvula (2), el eje
50 (6), la membrana (5), el manguito (9), y la tuerca (10), forman una unidad, la cual vá dispuesta en el carter de la válvula (1), por el manguito (9), que está atornillado en un orificio roscado en la pared de carter (1). La entrada de la válvula (11) se abre en una cámara definida por la pared interior del carter de la válvula (1), el cuerpo de la válvula (2) y la pared movable ó membrana (5). La salida vá numerada con (12), y comunica con la entrada (11), mediante el
55 asiento de válvula (4), con la válvula abierta.

En posición cerrada de la válvula, la presión estática del líquido o gas en la entrada (11) actuará
60 sobre la membrana (5), lo mismo que sobre el cuerpo de la válvula (2), presiones que se neutralizan y se equilibrarán parcialmente entre sí. La elección de la relación entre las superficies activas del cuerpo de la válvula (2) y la membrana (5) son decisivas para la fuerza operante a ejercerse
65

sobre el eje (6), en dirección de la flecha, a fin de abrir la válvula.

La fig. 2, representa esquemáticamente que la pared móvil tiene la forma de un pistón (5), que vá rígidamente unido al cuerpo de la válvula (2), mediante una pieza separadora (6'). La carrera del pistón (5') y por lo tanto del cuerpo de la válvula 2, se representa en (14), y vá limitada por un lado por el asiento de válvula (4), y por el otro lado mediante un saliente doblado hacia arriba (13). --
70 Igual que anteriormente, la entrada y salida se han numerado (11) y (12) respectivamente.

Al igual que en la fig. 1, el eje (6') se puede alargar por la parte superior del pistón (5'), para funcionamiento. Particularizando según se indica la fig. 2, se representa, sin embargo, mediante líneas de puntos que sobre el vértice del cuerpo de la válvula vá dispuesta una cámara (15), la cual está unida a la brida (13), y provista de un saliente (16). De esta manera se puede regular la válvula neumática o hidráulica de tal modo que la cámara (15) vá supeditada a una presión que es inferior que la presión en el carter de la válvula (1).
80

Mediante la invención se obtiene que la válvula de retención se abre para el paso del líquido o gas, con una presión relativamente grande, en la entrada (11), --
90 incluso cuando la pared móvil (5) ó (5') vaya sujeta a una fuerza relativamente pequeña, en dirección de la flecha en la fig. 1. Así, la válvula actuará como una válvula de retención de autocierre, de presión más o menos equilibrada.

En la particularización indicada en la fig. 1, el cuerpo de la válvula (2) tiene una superficie activa --
95

mayor que la pared móvil o membrana (5). En este caso la fuerza necesaria para abrir la válvula es relativamente grande, fuerza que se determina por la diferencia entre las fuerzas a las cuales el cuerpo de la válvula y la membrana vá -
100 supeditado.

En la particularización, según la fig. 2, el cuerpo de la válvula (2), tiene sustancialmente, la misma superficie activa que la pared móvil, en este caso el pistón (5'), por medio del cual se obtiene que únicamente la -
105 fricción entre el pistón (5') y la pared interior del carter de la válvula (1) serán decisivas para la magnitud de la fuerza exterior, la cual abrirá la válvula, con tal de que la presión en la salida (12) sea inferior que en la entrada (11).

La válvula, según la invención, puede tener muchos campos de aplicación, como por ejemplo las cisternas de inodoros, como válvulas de descarga para inodoros, como válvulas de cierre automático de la clase empleada en relación con pilas de lavar o soportes en barcos, ferrocarriles
115 y aeronaves, así como en la industria, plantas neumáticas é hidráulicas, etc., o en cualquiera de los casos en los cuales los fluidos (líquidos o gases) bajo presión, han de ser regulados.

-:- N O T A -:-

Los puntos de invención propios y nuevos que se presentan para que sean objeto de este registro de Patente de Invención en España, por veinte años, son los -
120 siguientes:

REIVINDICACIONES

125 1ª).- "VALVULA DE RETENCION", que compren-

de un cuerpo de válvula en forma de disco (2) que coactúa -
con un asiento de válvula (4) formado en un carter de válvula (1), la cual vá provista de una entrada (11) y de una salida (12), cuya entrada y salida, con la válvula abierta, se comunican a través de dicho asiento de válvula, donde la pared (5, 5') del carter de válvula (1) opuesta al asiento de válvula (4) es móvil hasta o desde dicho asiento de válvula cuya pared móvil puede tener forma de membrana (5) o de pistón (5'), estan dicha pared móvil, a través de un elemento de unión (6) unida rígidamente al cuerpo de la válvula (2), el cual vá dispuesto en el mismo lado del asiento de la válvula (4), que dicha pared móvil (5), caracterizada porque - la mencionada entrada (11) se abre a la cámara definida por el carter de la válvula (1), el cuerpo de la válvula (2) y la pared móvil (5, 5') y que dicho cuerpo de válvula (2) - tiene una superficie activa que es por lo menos tan grande como la superficie actuante de la pared móvil (5, 5').

2º).- "VALVULA DE RETENCION", según reivindicación anterior, caracterizada porque dicho elemento de unión (6) tiene una extensión (6') que forma un eje sobre - el lado de la pared móvil opuesta al cuerpo de la válvula - (2) a fin de servir como mecanismo regulador de la válvula.

3º).- "VALVULA DE RETENCION", según reivindicación primera, caracterizada porque el lado de la pared - móvil (5) opuesto al cuerpo de la válvula (2) forma también una pared móvil en una cámara (15), la cual puede estar sujeta a una presión variante para control neumático o hidráulico de la válvula.

4º).- "VALVULA DE RETENCION".

Tal y como se ha descrito en la memoria que

antecede y para los fines que se han especificado.

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 4 de Febrero de 1.975.

160

DOMINGO DIAZ UNGRIA
P.P.

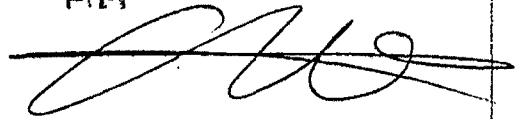


Fig.1.

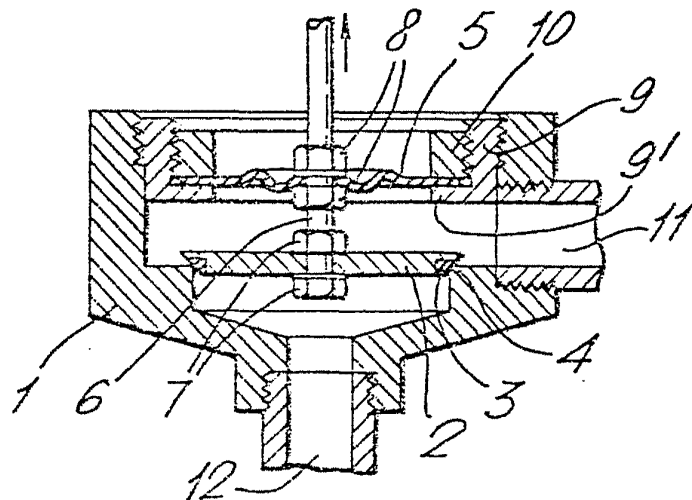
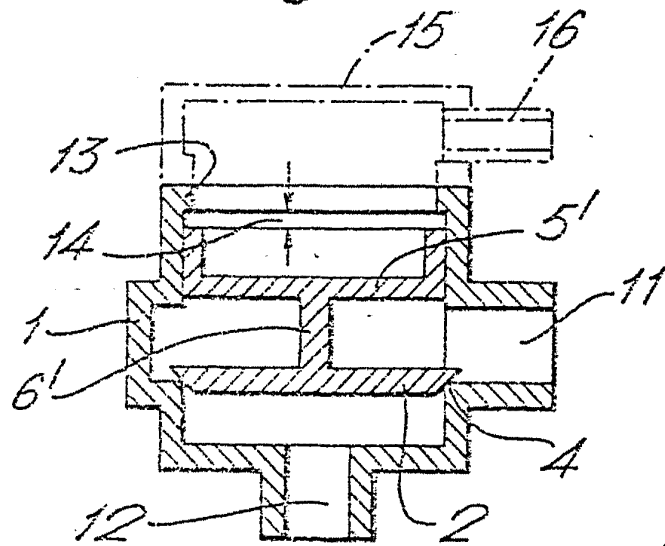


Fig.2.



ESCALA VARIABLE