



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(19) ES	(11) NUMERO 480393	(10) A 1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 9 mayo 1.979	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO 55649	(32) FECHA 22 septiembre 1.978	(33) PAIS Israel
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16K 1/00.	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
(64) TITULO DE LA INVENCION UNA VALVULA DE ACCION DIRECTA, AUTOREGULADORA.		
(71) SOLICITANTE (S) 1) BERMAD - 2) BENJAMIN BERGER.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 1) Kibbutz Evron, Post Ashrat - ISRAEL 2) 151a Derech Hayam, Haifa - Israel.		
(72) INVENTOR (ES) Benjamín Berger, de nacionalidad israelita.		
(73) TITULAR (ES) El mismo solicitante.		
(74) REPRESENTANTE DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.		

La presente invención se refiere a una válvula de acción directa y auto-reguladora, que comprende un cuerpo de válvula, una cubierta móvil de protección fijada al cuerpo y un vástago de válvula portador de un disco de válvula accionado por un muelle de fuerza predeterminada. Nos referiremos a esta válvula designándola con el nombre de "válvula de la clase definida".

Un gran problema que se encuentra en las válvulas de esta clase está en el hecho de que cambia la fuerza del muelle durante su acción y, por consiguiente, se da el problema de equilibrio, es decir, que es preciso efectuar una compensación de este cambio en la fuerza del muelle.

Un objeto de la presente invención es el de resolver este inconveniente.

La invención consiste en una válvula de acción directa, auto-reguladora, de la clase definida, en la que el vástago de válvula se proyecta a través de una membrana cilíndrica de superficie efectiva fija, membrana que actúa como medio de compensación respecto a la fuerza que actúa sobre el lado de entrada del disco, existiendo una cámara compensadora situada por debajo de dicha membrana, entre la misma y una guía en forma de manguito para dicho vástago, habiéndose previsto una comunicación entre la parte de entrada de la válvula y la citada cámara mediante un estrecho espacio de separación en torno al indicado vástago, dentro de dicho manguito, extendiéndose éste último dentro de la zona del asiento de válvula.

Debido a esta construcción, la membrana cilíndrica sirve de equilibrio o compensación respecto a la superficie de entrada del disco valvular, en toda condición, la cámara com-

5 pensadora actúa como dispositivo amortiguador contra el traqueteo y las vibraciones, y la presión imperante en el interior, que es siempre ligeramente inferior a la presión de entrada y proporcional a la corriente, actúa como medio de compensación para el debilitamiento del muelle cuando la válvula está abierta.

En una forma preferida de ejecución de la invención, se aporta un cierre mecánico de la válvula desde el fondo o parte inferior, para lograr un fácil acceso.

10 Se representa la invención, solamente a modo de ejemplo, en los planos adjuntos, en los cuales la fig. 1 muestra un corte transversal efectuado a través de una válvula de acción directa y auto-reguladora, conforme a la invención.

15 La fig. 2 es una vista similar a través de una segunda forma de realización de la misma.

En la fig. 1, se ha dispuesto un cuerpo de válvula 1 con una conexión de abertura de admisión 2, una conexión de abertura de salida 3 y un asiento de válvula 4 concebido para ser cerrado desde abajo por medio de un disco de válvula 5 provisto de un elemento elástico de cubierta 6. El disco de válvula 5 está montado sobre un vástago que, por su parte, está constituido por un manguito 7, un perno 8 alargado, que se proyecta axialmente, extendiéndose el mismo por encima del extremo superior 9 más grueso, del manguito 7. El vástago 7,8 va guiado dentro de un manguito de guía 10, hecho integral con el cuerpo 1 de la válvula, proyectándose la parte inferior del manguito 10 de guía dentro de la zona del asiento 4 de válvula. Se ha dispuesto un espacio estrecho periférico de separación 11, entre los manguitos 7 y 10. Este espacio de separación

20

25

30

ción se ensancha en 11' al presentar el manguito 7 una porción reducida en una corta distancia, actuando el espacio ensanchado de separación como trampa para recoger las partículas de suciedad. El extremo superior del perno 8 atraviesa una membrana cilíndrica 12, que está sujeta por su centro entre la parte 9 y un elemento de sujeción 13, estando montada la periferia de la membrana entre el cuerpo 1 y un elemento 14 anular de sujeción mantenido fijo al cuerpo por la cubierta móvil de protección 15 que cubre la válvula. La membrana cilíndrica presenta una superficie fija de acción efectiva entre la parte 14 y las partes 9 y 13. Es impelida la misma a la posición de apertura de la válvula por la acción de un muelle 17 sujeto entre la parte 15 y un elemento de retención de empuje 18 sujeto sobre una varilla 19 que atraviesa el extremo superior de la cubierta protectora móvil 15, presentando en su extremo superior una ranura 20, gracias a la cual puede hacerse girar para regular la fuerza del muelle 17.

Una característica especial pero totalmente potestativa de la presente invención se encuentra en el hecho de que el cuerpo de válvula está adaptado para cerrarse desde el fondo, lo cual simplifica la construcción y la estructura de la válvula, permitiendo asimismo el uso de esta válvula autorreguladora como válvula de cierre, si se desea. A tal fin, el cuerpo 1 de válvula se extiende bajo el asiento, poseyendo un anillo cilíndrico 21 que se cierra por medio de una cubierta 22 enroscada, con interposición de una junta de empaquetadura 23, disponiéndose un tornillo sin fin 24, proyectado axialmente, en la cubierta 22, sujetándose por medio de una tuerca 25 con interposición de una junta de empaquetadura 26 anular.

El tornillo sin fin está concebido de modo que topa con el extremo del perno 8. El tornillo 24 es integral de un eje 27 que se proyecta a través de una tuerca 25, presentando su extremo exterior un mango o empuñadura 28 montado encima, para la fácil manipulación del tornillo y para fijar este último en cualquier posición que se desee respecto al disco 5 de la válvula, es decir, para ajustar el paso permisible de corriente o para cerrarlo totalmente.

La única diferencia entre la forma de realización del invento que aparece en la fig. 2 y la válvula de acción directa y auto-reguladora de la fig. 1, está en la construcción oblicua del alojamiento de la válvula de la fig. 2. A todas las referencias numéricas de las partes y piezas de la válvula de la fig. 1 se ha añadido una "a" en la fig. 2, a fin de facilitar la comprensión de la construcción y del funcionamiento de dicha válvula.

Queda entendido, naturalmente, que la construcción para el cierre mecánico de la válvula representada en la fig. 1 puede también aplicarse a la válvula objeto de la fig. 2.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

1. Una válvula de acción directa, auto-reguladora, de la clase definida, en la que el vástago de válvula se proyecta a través de una membrana cilíndrica de superficie efectiva fija, membrana que actúa como medio equilibrador respecto a la fuerza que actúa sobre el lado de entrada del disco, existiendo una cámara compensadora situada por debajo de la citada membrana, entre la misma y una guía en forma de manguito para dicho vástago, existiendo una comunicación

entre el lado de entrada de la válvula y la mencionada cámara, en forma de un estrecho espacio de separación en torno al indicado vástago, dentro del citado manguito, proyectándose este último dentro de la zona del asiento de válvula.

5 2. Una válvula de acción directa, auto-reguladora, según la reivindicación 1, en la que la citada membrana cilíndrica es impelida a la posición de apertura de válvula por la acción de dicho muelle montado dentro de la cubierta protectora móvil.

10 3. Una válvula de acción directa, auto-reguladora, según la reivindicación 1, en la que el referido muelle está adaptado para ser regulado.

15 4. Una válvula de acción directa, auto-reguladora, según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, en la que el citado estrecho espacio de separación se ensancha en parte de su longitud.

20 5. Una válvula de acción directa, auto-reguladora, en la que se ha dispuesto un mecanismo de cierre, comprendiendo un tornillo sin fin alineado con el disco de válvula y adaptado para girar bajo la acción de un mango o empuñadura hasta topar contra dicho disco.

6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
UNA VALVULA DE ACCION DIRECTA, AUTOREGULADORA.

25

30

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 9 mayo 1.979

BERNARDO UNGRIA

[Handwritten signature]
P. U.

10

15

20

25

30



