



14 JUN

Esta invención se refiere a válvulas para controlar el flujo de fluido y más particularmente a válvulas de acción rápida del tipo en el cual el miembro de -
válvula u obturador está soportado por unos medios de -
5 carga elásticos sobre un eje de accionamiento, que se -
extiende transversalmente a través del ánima del cuerpo
de válvula y a través de la parte posterior del obtura-
dor en ángulo recto al eje geométrico de este último, -
empujando los medios elásticos la parte posterior del --
10 obturador contra unos medios de leva montados sobre el -
eje, por lo cual, por rotación inicial del eje, la coo-
peración de la leva con la parte posterior del obturador
es tal que los medios elásticos empujan el obturador ha-
cia el eje para levantar inicialmente dicho obturador --
15 de su asiento en el cuerpo de válvula, mientras que una
rotación adicional del eje lleva el obturador con él -
para producir una apertura rápida de la válvula e inver-
samente, su cierre rápido, cuando se hace girar el eje
en la dirección opuesta. Una válvula de esta clase se -
20 describe en la memoria de la patente británica anterior
nº 793.107.

La invención se refiere en particular a pro--
porcionar una mejora en los medios o conjunto de carga -
elásticos eno para una válvula del tipo antes definido,
25 en la cual, como se menciona en la memoria de la patente
anterior antes mencionada, los medios de carga elásticos
consisten en unos medios de pieza transversal dispuestos,
o destinados a disponerse, para apoyarse a través del --
eje de accionamiento junto a los medios de leva montados
30 sobre él y en el lado del eje alejado en la parte poste-

14 JUL



rior del miembro de válvula u obturador aplicándose dichos medios de pieza transversal de modo deslizante por sus partes extremas a tornillos con cabeza o salientes similares, que se extienden o están destinados a extenderse desde la parte posterior del obturador a cada lado del eje, mientras que están previstos unos medios elásticos en forma de unos muelles de compresión, que actúan entre cabezas o topes sobre dicho tornillo o similar y sobre las partes extremas de los medios de pieza transversal, por lo cual la parte posterior del obturador es empujada contra los medios de leva.

En una realización práctica de la invención, - la construcción y disposición es como sigue, haciéndose referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

Las figuras 1 y 2 son vistas en planta y en sección por un plano axial, respectivamente, de una válvula del tipo mencionado, provista de unos medios de -- pieza transversal de acuerdo con la invención, y

La figura 3 es una vista en sección detallada de una de las piezas transversales a una escala aumentada.

Los medios de pieza transversal se muestran - consistiendo en un par de piezas transversales 1, a cada lado de la leva 2 en el eje de accionamiento 3, soportado por el cuerpo de válvula 10, mientras que cada pieza transversal 1 se muestra en forma de un bloque estrecho, provisto de un ánima 4, junto a cada extremo, recibiendo cada una de las ánimas paralelas 4, así previstas, un -- tornillo con cabeza 5, roscado en el interior de la parte posterior del miembro de válvula u obturador 6.



Cada ánima 4 en el bloque de pieza transversal 1 está taladrada a mayor diámetro principalmente en 4a para alojar un muelle de compresión 7, que actúa entre la cabeza 5a del tornillo 5 y un resalto 4b en el otro extremo del taladro a mayor diámetro 4a, de modo que -
5 la pieza transversal 1 es empujada elásticamente para apoyarse contra el eje de accionamiento 3, a través del cual está dispuesta. La parte posterior del obturador -
6 es empujada así contra la periferia de la leva 2 para
10 hacer funcionar la válvula de la manera ya mencionada.

Así, al ser hecho girar el eje de accionamiento 3 en una dirección para llevar el plano 2a de la leva 2 contra la parte posterior del obturador 6, la elevación inicial de este último de su asiento 8a puede -
15 tener lugar bajo la acción de los muelles 7, que actúan entre las cabezas de tornillo 5a y los resaltos de pieza transversal 4b. Por rotación adicional del eje 3, el obturador 6 gira como un todo con el eje, debido a su emplazamiento contra el plano de leva 2a y efectúa así
20 una apertura rápida de la válvula. Inversamente, la rotación del eje 3 en la dirección opuesta produce un cierre rápido de la válvula y un asiento final del obturador 6, al girar la leva 2 con relación a él, para hacer que la parte redondeada excéntrica 2b se apoye contra la parte posterior del obturador 6.
25

El hecho de que los tornillos 5 y los muelles de compresión 7 estén acomodados o encerrados en sus -- piezas transversales respectivas 1 junto con la forma exterior lisa y limpia de estas últimas, produce una --
30 resistencia considerablemente reducida al flujo de flui-



14

do a través del ánima de la válvula 8 y una turbulencia algo menor en tal flujo. En lo que a esto concierne y - como se muestra en la figura 1, los extremos 1a de las - piezas transversales 1 tienen forma de proa de barco o -
5 pueden carenarse o formarse adecuadamente de otro modo - con objeto de proporcionar un perfil aerodinámico de cada pieza transversal 1 para reducir al ánima la resistencia al flujo de fluido y la turbulencia en este último. Como se hará también evidente de la figura 1, la --
10 forma de cada pieza transversal 1 mejora y hace más nítido el aspecto de los medios de carga elásticos o del conjunto.

Además de las ventajas antes mencionadas, el recinto o alojamiento completo de los muelles 7 y las -
15 partes correspondientes de los tornillos 5 por cada pieza transversal 1, produce su protección contra incrustaciones, suciedad, u otras impurezas en el fluido que pasa a través de la válvula, mientras que los muelles 7 están contenidos in situ, por sus ánimas de pieza transversal 4, en el caso de que se produzca la fractura de un
20 muelle 7, permitiendo así que continúe el funcionamiento de la válvula.

Particularmente, cuando cada pieza transversal 1 es de la forma mostrada de bloque o maciza, tiene
25 una resistencia considerable para soportar la acción de la carga elástica poderosa que puede consistir en muelles de compresión helicoidal 7, como se muestra, o puede ser de otras formas apropiadas, tales como las arandelas Belleville.

30 Si se desea, las piezas transversales o bloques



1, 1, pueden unirse en una sola pieza o de otro modo para proporcionar unos medios de pieza transversal que aloj_{an} la leva 2.

5 La presente solicitud que corresponde a la -
presentada en Gran Bretaña, con fecha 25 de Mayo de --
1.968, bajo el número 25.119/68 prov., se acoge a los -
beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre -
Propiedad Industrial.

10

- REIVINDICACIONES -

15

Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

20

1.- Un dispositivo de válvula, que comprende un cuerpo de válvula que tiene una asiento anular, coaxialmente dispuesto en un taladro del mismo; un obturador en forma de disco en dicho taladro y que coopera -- con dicho asiento, un eje de accionamiento soportado de manera girable por dicho cuerpo de válvula y que se extiende a través del taladro del mismo y a través del -- dorso del obturador; una leva solidaria en rotación con el eje de accionamiento y dispuesta para cooperar con -

25

30



5 el dorso del obturador, para efectuar el movimiento de elevación y apertura o el movimiento de cierre y asentamiento del mismo, caracterizado porque están previstos medios de pieza transversal, soportados por el eje, --
 10 junto a la leva, y que tienen taladros que reciben y -- acomodan salientes con cabeza desde el dorso del obturador, juntamente con medios de compresión elásticos alrededor de cada saliente con cabeza y que actúan entre la cabeza de cada saliente y los medios de pieza transversal completamente dentro de estos últimos.

15 2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, en el cual los medios de pieza transversal comprenden un par par de bloques soportados por el eje, uno a cada lado de la leva, recibiendo cada bloque y acomodando en taladros del mismo salientes con cabeza correspondientes, desde el dorso del obturador, conjuntamente con los medios de compresión elásticos, alrededor de dichos salientes y los cuales actúan entre las cabezas de estos últimos y el bloque.

20 3.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, en el cual los medios de pieza transversal o cada bloque de los mismos son de forma de extremo currentilíneo con el fin de hacer aerodinámicos los medios -- de pieza transversal con relación al flujo del fluido a través de la válvula.

25 4.- Un dispositivo de válvula.
 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

30

14



Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 14 JUL. 1969

P.A.

Quarta
FORNIA

8-7-69/RTA.-



FIG. 1.

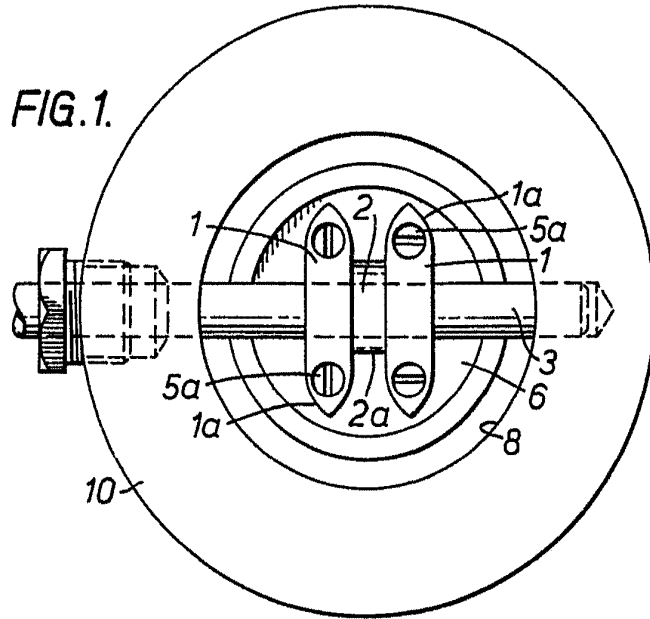


FIG. 2.

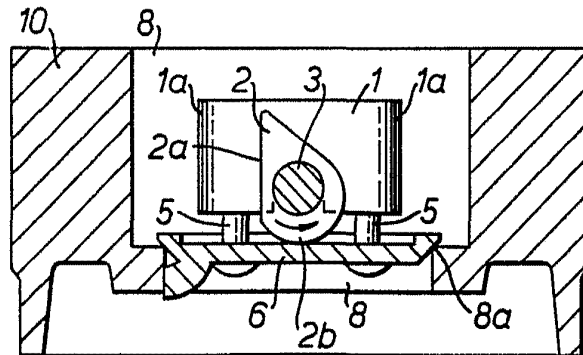
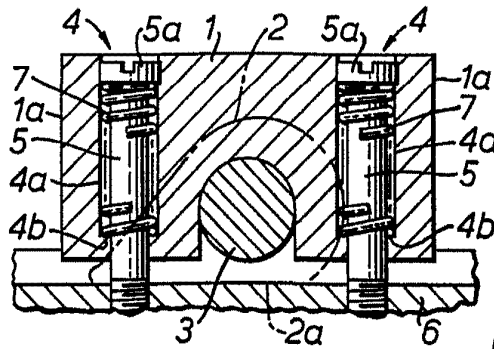


FIG. 3.



Art