

208190

O. G. 29.309.-AGM

Int. Cl. 2: *F-16K*



MODELO DE UTILIDAD  
=====

M E M O R I A     D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"VALVULA PERFECCIONADA"

-----

Solicitante: D. Joaquín DIAZ SAAVEDRA, de nacionalidad espa-  
ñola, con domicilio en: Corazón de María, 11 -  
M A D R I D

-----



- 2 -

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una válvula de aplicación en las conducciones tanto de fluidos líquidos o gaseosos como de productos pastosos o pulverulentos (harina, cemento, etc.).

5. Las válvulas, de muy diversos tipos, empleadas en la actualidad con el mismo objeto de la que nos ocupa, adolecen de importantes inconvenientes de los que citaremos los siguientes:
- requieren topes limitadores de posición tipo fin de carrera.
10. - el exceso de fuerza aplicada a la maniobra puede deteriorar la válvula por rebasar las posiciones previstas.
- suponen una superficie de contacto de escasa magnitud, con lo que la estanqueidad puede ser deficiente.
  - la estanqueidad se ve asimismo deteriorada por la deformación progresiva de la junta empleada y debido al tipo de apriete, con arrastre de material.
15. - la maniobra resulta dificultosa por la elevada magnitud necesaria en la fuerza de aplicación debida a la estanqueidad por deformación del material.
20. - requieren accionamientos externos manuales o automáticos de elevado parade salida.

- Por el contrario, la válvula que nos ocupa elimina todos éstos inconvenientes al formarse por un cuerpo, con topes incorporados, en cuyo interior gira una mariposa en un intervalo de 90°
25. limitado por un elastómero con el cual queda en contacto en el cierre a lo largo de un anillo o corona circular que representa una superficie sensiblemente mayor que la habitual y que no es preciso deformar sino que mariposa y elastómero quedan simplemente adosados según la citada corona circular. Así se
30. logra una perfecta estanqueidad, capaz de soportar elevadas



- presiones, sin deterioro del elastómero y de fácil maniobra por la que pueden aplicarse medios de accionamiento externo de bajo par y que, además, y debido a la sencillez de su construcción, resulta de entretenimiento prácticamente nulo.
5. A estas ventajas cabe añadir la que supone su universalidad que permite aplicar la válvula a conducciones de los mas diver sos tipos. Consiste, fundamentalmente, en un cuerpo hueco, aproximadamente cilíndrico, dotado de una ranura coaxial interior y centrada que presente dos rebordes situados en las respectivas bases y a lados distintos del plano vertical medio, el cual (cuerpo) se prolonga en ambos sentidos verticales según formas de sección variables taladradas según un eje normal al del colindro hueco y que están atravesadas, junto con el cuerpo hueco por un eje de accionamiento que dispone de un saliente superior de sección cuadrada en el que se acoplará el accionamiento de mando. Al eje de accionamiento se fija, por medio de tornillos, una mariposa a modo de platillo concéntrica con el cuerpo hueco y que puede girar hasta que sus bordes coincidan, en la posición de cerrado, con una junta elástica alojada en la ranura interior del cuerpo hueco, y en la posición de abierto con los toques de que dispone el propio cuerpo en sus bases. La junta elástica está montada de modo que ofrezca sus caras de contacto en plano vertical dirigidas en sentidos contrarios, con lo que la zona de mariposa que queda a un lado del plano vertical medio descansará sobre el elastómero en su parte anterior y la zona de mariposa que queda al otro lado de dicho plano vertical medio descansa sobre la cara del elastómero en la parte posterior.
- Para ampliar la anterior descripción, y a título de ejemplo, únicamente se acompañan unos planos en los que se han representado:



Figura 1.- Vista en alzado del conjunto

Figura 2.- Sección según II-II de la figura 1.

Figura 3.- Vista en planta.

Figura 4.- Detalle de la colocación de la palanca de accionamiento.

5.

En estas figuras se han señalado, con sus referencias correspondientes, los siguientes elementos:

- 1.- Cuerpo.
- 2.- Platillo.
10. 3.- Eje de accionamiento.
- 4.- Extremo del eje de accionamiento.
- 5.- Tornillos.
- 6.- Mariposa.
- 7.- Elastómero.
15. 8.- Palanca de accionamiento.
- 9.- Pivote.
- 10.- Resorte.
- 11.- Tuerca.
- 12.- Platillo.
20. 13.- Topes.
- 14.- Casquillo.

25. El cuerpo -1-, preferentemente de fundición, es cilíndrico y hueco y se prolonga hacia arriba y hacia abajo según porciones taladradas verticalmente y en los cuales taladros se aloja el eje de accionamiento -3- al cual se fija, mediante los tornillos -5-, la mariposa -6-; este cuerpo cilíndrico -1- presenta, en sus caras anterior y posterior, los topes -13- y en su interior una ranura coaxial que sirve de alojamiento al elastómero -7-; el grueso del cuerpo cilíndrico (ver figura 1) es mayor, en la parte anterior, a la derecha del eje vertical y en

30.



la parte posterior a la izquierda de dicho eje, lo que permite la existencia de los topes -13- y, al mismo tiempo, que la ranura presenta dos caras sensiblemente más anchas que las otras a distintos lados (ver figura 2), en las que se apoyará el elastómero -7- para presentar sus caras de contacto en sentidos opuestos.

La mariposa -6- puede girar alrededor del eje vertical a lo largo de un ángulo aproximadamente igual al recto limitado por dos posiciones extremas de apertura y cierre, coincidiendo la de apertura con el contacto de los bordes de la mariposa -6- en los topes -13- (posición de trazo y puntos en la figura 2) y estando la de cierre caracterizada porque en ella los bordes de dicha mariposa entran en contacto con las caras del elastómero -7- (figura 2), de modo que en la mitad derecha toma contacto el borde anterior y en la izquierda el posterior.

Para variar la posición de la mariposa -6- se hará girar el eje -3- para lo que dispone de un extremo superior -4- de sección cuadrada o cilíndrica con chavetero alojado en un orificio de la misma sección practicado en el extremo de la palanca de accionamiento -8-, y para fijar la posición de dicha palanca y con ella la de la mariposa -6-, se coloca, una vez efectuado el giro, el pivote -9- que bloquea el conjunto; el punto de fijación del pivote -9- viene dado por un orificio practicado en el platillo -12-. El pivote -9- dispone de una cabeza superior y de un platillo -12- entre los cuales se sitúa un resorte -10- que recupera automáticamente la fuerza utilizada en la extracción del pivote -9- para alojarlo automáticamente en uno de los orificios de que dispone el platillo -2-. El pivote -9- se fija a la palanca -8- por medio de



la tuerca -11-.

- El cuerpo cilíndrico -1- puede revestirse con un casquillo -14- en el caso de que se desee proteger a dicho cuerpo de la acción de un fluido circulante de características especiales que pudiera atacar al material constituyente del cuerpo -1-.
5. El eje de accionamiento -3- puede presentarse partido, es decir, de forma no continua, con lo que asomarían sus extremos por dos puntos opuestos del vaciado del cuerpo -1- y estos extremos se harían solidarios de la mariposa -6- en dos puntos opuestos.
10. Se hace constar que la anterior enumeración es puramente enunciativa y no limitativa, reservándose el inventor el derecho que la Ley le confiere para introducir en el objeto de la misma las mejoras y perfeccionamientos que la práctica aconseje, siempre que se respeten sus características esenciales.
15. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

N O T A

20. El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "VALVULA PERFECCIONADA", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

25. 1ª.- Válvula perfeccionada, caracterizada por consistir en un cuerpo hueco, de interior cilíndrico, atravesado por un eje normal al de revolución del cilindro y accionable desde el exterior, al cual eje se fija una mariposa a modo de platillo concéntrico con la superficie cilíndrica interior del cuerpo la cual puede girar a lo largo de un arco de 90º aproximadamen-
- 30.



te movida desde el extremo del eje al que se fija, y estando dicho arco limitado por dos posiciones, una de las cuales se logra por la existencia de topes adecuados en el propio cuerpo, y corresponde a la apertura de la válvula, y la otra tiene lugar cuando los bordes del platillo o mariposa entran en contacto con una junta elástica alojada en una ranura interior al cuerpo cilíndrico y coaxial con el mismo, de modo que la parte de mariposa que queda a un lado del eje de giro entra en contacto con la junta elástica por el borde contrario, anterior o posterior, que la parte de mariposa que queda al otro lado de dicho eje de giro.

5. 2ª.- Válvula perfeccionada, según la anterior reivindicación, caracterizada porque el cuerpo cilíndrico hueco dispone de dos apéndices que surgen de puntos opuestos de su superficie exterior y que se hallan taladrados coaxialmente para ser atravesados por el eje de accionamiento, estando el apéndice superior rematado por un platillo cilíndrico coaxial con el eje de los taladros y que servirá de soporte a los elementos exteriores de accionamiento.

15. 3ª.- Válvula perfeccionada, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cilindro hueco tiene en su cara interna practicada una ranura concéntrica de sección rectangular en la que se aloja un elastómero.

20. 4ª.- Válvula perfeccionada, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cuerpo cilíndrico hueco está construido de modo que el plano vertical que contiene al eje de giro de la mariposa y es normal a las bases de dicho cuerpo, lo divide en dos partes, de las cuales una tiene más gruesa la zona anterior, entre la ranura y la base correspondiente, y la

25. 30.



otra parte adopta una disposición opuesta, es decir, que tiene más gruesa la zona correspondiente a la otra base, constituyendo las zonas regruesadas, en sus límites, los topes que limitan la posición de la mariposa en la posición de apertura.

5. 5ª.- Válvula perfeccionada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque dispone de una palanca de accionamiento con su extremo solidario del extremo superior del eje de accionamiento, la cual puede girar libremente y de modo que su posición se fija indistintamente en un punto que corresponde a la apertura o en otro correspondiente al cierre, por acción manual o automática de un elemento de bloqueo.
10. 6ª.- Válvula perfeccionada, según la 1ª reivindicación, caracterizada porque el vaciado cilíndrico del cuerpo, o una parte del mismo, se presenta revestido por un material resistente a la acción del fluido circulante.
15. 7ª.- Válvula perfeccionada, según la 1ª reivindicación, caracterizada porque el eje de accionamiento se presenta según dos tramos solidarios de puntos opuestos de la mariposa.
- 8ª.- VALVULA PERFECCIONADA.
20. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 6 de diciembre de 1974

D. Joaquín DIAZ SAAVEDRA

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

  
Ejemplar m.º Defensor Jerque



-6 DIC

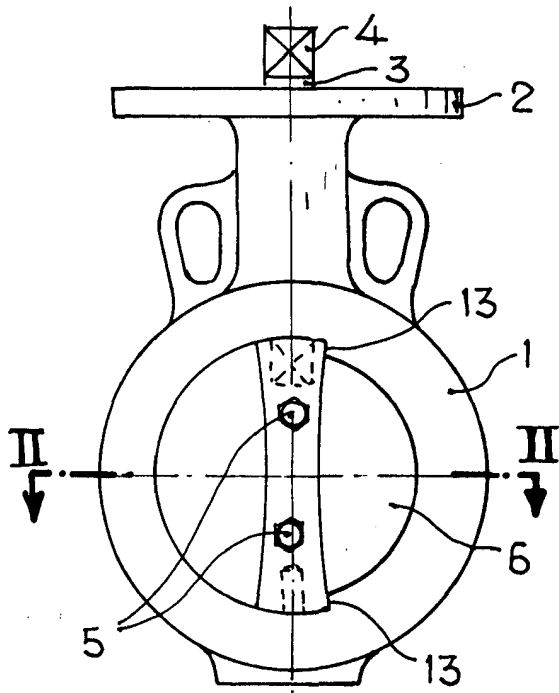


Fig. 1

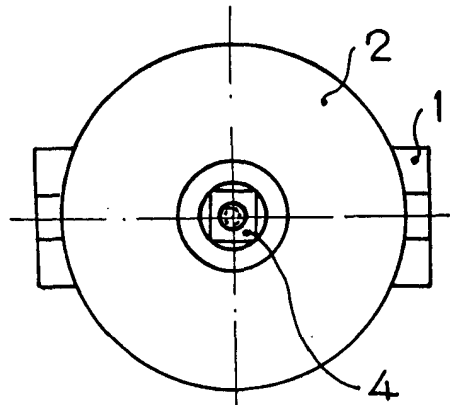


Fig. 3

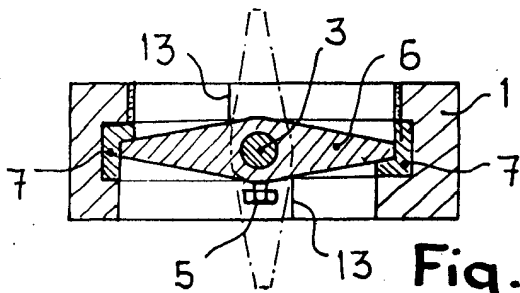


Fig. 2

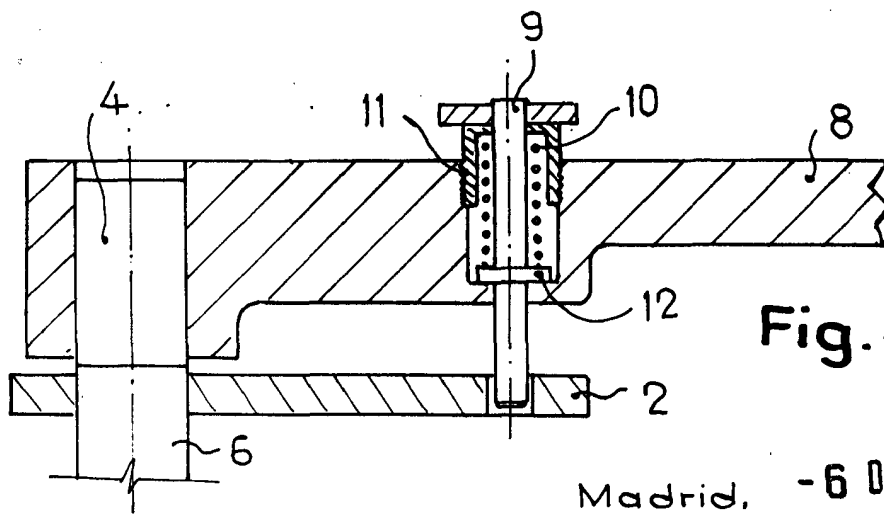


Fig. 4

Madrid, -6 DIC. 1974  
P. P.

Escala variable

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

*[Handwritten signature]*  
Firmado: M.ª Dolores Jorquera