

1573374

186978

F16R



MEMORIA DESCRPTIVA

Correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD por veinte años.

A favor de

D.Felipe RODRIGUEZ NAVARRO, de nacionalidad española.

Residente en PARLA(Madrid).-José Antonio, 6

p o r :

"VALVULA DE MARIPOSA, PERFECCIONADA"



La presente memoria tiene por objeto la descripción de una válvula de mariposa, perfeccionada, sobre la que ha de recaer el privilegio de Modelo de Utilidad solicitado, para su explotación comercial e industrial exclusiva en el territorio nacional.

5.- El presente invento se refiere a las válvulas de mariposa aplicadas en la industria química, farmacéutica, alimenticia, etc., constituídas por un cuerpo anular rígido recubierto interiormente mediante un anillo de goma, o materia similar, resistente a la acción química de los productos que han de circular por su interior, y comprende además un obturador de tipo mariposa montado mediante dos semiejes, uno de los cuales se aloja en una prolongación tubular del mencionado cuerpo rígido anular y está ligado al mando de accionamiento de la válvula mediante un mecanismo de bloqueo que fija las disposiciones de cierre y apertura.

10.- De acuerdo con el presente invento se introducen diversas perfeccionamientos en este tipo de válvulas que mejoran sensiblemente su estanqueidad, resistencia y dispositivo de bloqueo, permitiendo este último realizar la apertura de la válvula a izquierdas o a derechas, facilitando así el montaje de la válvula.

15.- Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición se representa una forma de realización práctica que únicamente se incluye con carácter meramente informativo y no limitativo del invento.

En los citados dibujos:

20.- La figura 1 muestra una sección longitudinal de la válvula, según II de la figura 2.

25.-

30.-



La figura 2 muestra una vista en planta parcialmente seccionada.

La figura 3 muestra una sección por III-III de la figura 2.

La figura 4 muestra una sección por IV-IV de la figura 2.

- 35.- Como muestran las citadas figuras, la válvula se compone de un cuerpo anular (1), de materia rígida y resistente, metal, material plástico adecuado, etc., dotado de una prolongación tubular (2) de sección oval terminada en el acoplamiento, de forma discoidal (3), que forma parte del mecanismo de bloqueo.
- 40.- El interior del cuerpo de válvula tiene acoplado la pieza de goma o materia similar blanda y elástica (4), realizándose dicho acoplamiento mediante el encaje del resalte en forma de cola de milano (5) en el interior del canal externo, de forma correspondiente, de la pieza anular (4).
- 45.- El anillo (4) presenta dos orificios diametralmente opuestos para paso del correspondiente semieje de giro del obturador (6). En las zonas situadas alrededor de los citados orificios de la parte cóncava la citada pieza anular presenta respectivos resaltes circulares (7) que encajan en correspondientes cavidades circulares (8) del cuerpo de válvula, proporcionando así una mejor estanqueidad en el paso de cada semieje. Dichos resaltes circulares constituyen unas de las mejoras objeto del presente Modelo de Utilidad.
- 50.- El semieje inferior está constituido por una pieza cilíndrica (9) que presenta una parte roscada (10), de mayor diámetro que el resto, mediante la cual se fija al cuerpo anular (1). En la parte media presenta un canal anular donde se aloja la junta tórica (11), que constituye un elemento de estanqueidad muy efectivo, no existente en las válvulas actuales. El extremo (12) de esta pieza, de menor diámetro que el resto, se aloja en el inte-
- 55.-
- 60.-



rior del casquillo (13), ajustado al obturador (6), que constituye el cojinete inferior.

El semieje superior o de mando (14) alojado en el interior de la prolongación tubular (2) y en el casquillo (15), que constituye el cojinete superior. Dicho casquillo presenta dos canales, uno exterior cerca de su extremo superior y otro interior cerca de su extremo inferior, en cuyos canales se alojan respectivamente las juntas tóricas (16 y 17), que constituyen los necesarios elementos estancos. En las válvulas actuales el canal superior está situado en la superficie interior de la parte (2), lo que obliga a una mecanización más complicada.

El extremo superior del semieje (14) termina con dos planos paralelos (18) y encaja en un orificio de sección equivalente, situado en el centro de la pieza de arrastre (19), de forma discoidal y superpuesta a la parte (3), también discoidal. Ambos discos están recubiertos por la pieza (20), en forma de cápsula, que presenta en su borde inferior un canal para alojamiento de la junta y tiene fijado en su parte superior la palanca de accionamiento (22) situada en posición inclinada.

En la parte discoidal (3) están situados dos orificios (23) situados a la misma distancia del centro y formando un ángulo adecuado. En uno de los citados orificios se aloja un tetón de bloqueo (24), cuya parte superior es preferentemente semiesférica, que es impulsado hacia arriba por el muelle (25). En las posiciones de total apertura y cierre del obturador el citado tetón coincide con respectivos orificios (26) de la pieza de arrastre de manera que actúa de elemento de bloqueo al impedir por tal alojamiento el movimiento rotativo de la pieza (19) sobre el disco (3). La existencia del segundo orificio (23) permite, mediante el alojamiento en éste del citado elemento de bloqueo, efec-



tuar el movimiento de cierre y apertura girando en sentido opuesto.

Los orificios (26) están unidos mediante ranura curva (27) situada en la cara superior de la pieza (19), que presenta en su parte central su fondo a aproximadamente la mitad de su espesor y queda abierta en ambos extremos formando prolongaciones de los citados orificios (26).

En correspondencia con la citada ranura, la tapa (20), que por mediación de la junta (21) queda acoplada al disco (3) con posibilidad de girar libremente, presenta un resalte curvo (28), con una parte media de menor altura, terminadas en sus extremos con un escalonamiento continuado por respectivas inclinaciones que según la posición coinciden con el tetón de bloqueo (24).

Para mover la válvula, en el sentido de apertura o de cierre, basta girar la palanca (22), con lo que la tapa (19) gira sobre la pieza (19), que permanece inmóvil por efecto del dispositivo de bloqueo. Dicho giro relativo de una y otra pieza permite que el correspondiente extremo del resalte (28) actúe como resbalón sobre el tetón (24) hundiéndolo en su alojamiento, quedando liberada la pieza (19). Coordinadamente el correspondiente escalonamiento del resalte (28) hace tope con el extremo del fondo de la ranura (27), con lo que se produce el arrastre de la pieza (19), hasta que al alcanzar el final de recorrido se produce de nuevo el ascenso del tetón de bloqueo encajando en el otro orificio (26), quedando de nuevo bloqueada el movimiento de la válvula.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus partes componentes, siempre que tales alteraciones no supongan variación



sustancial en el objeto del invento.

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

- 125.- 1ª).- "VALVULA DE MARIPOSA, PERFECCIONADA" compuesta por un cuerpo anular revestido interiormente mediante un anillo de materia elástica adecuada y dotado de un obturador montado sobre dos semiejes, uno de ellos formado por un elemento cilíndrico fijado al cuerpo anular, con su extremo alojado en el obturador, y el otro por un eje fijo al obturador, que se aloja en una prolongación tubular y tiene su extremo fijado a un disco situado entre una terminación discoidal de la prolongación tubular del cuerpo anular, comprendiendo además una pieza en forma de cápsula, que envuelve a dichas partes discoidales, a la que está fijado el mando y es susceptible de solidarizar su movimiento con la pieza discoidal intermedia mediante un dispositivo de embrague.
- 130.- 135.- dotado de elementos de bloqueo de posición de válvula abierta y válvula cerrada, que se caracteriza porque el anillo de revestimiento interior de cuerpo anular está acoplado a éste mediante el encaje de un resalte anular interior en forma de cola de milano, terminado en su parte más estrecha en forma curva, en un canal anular exterior de la pieza de recubrimiento, cuya forma es correspondiente con la del citado resalte.
- 140.-

145.- 2ª).- "VALVULA DE MARIPOSA, PERFECCIONADA" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque el anillo de recubrimiento interior del cuerpo anular presenta alrededor de los orificios de paso para los semiejes una parte circular saliente que encaja en un rebaje circular concéntrico con los respectivos orificios de alojamiento de los semiejes situado en el cuerpo anular de la válvula.

150.- 3ª).- "VALVULA DE MARIPOSA, PERFECCIONADA" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque el semieje fijo al cuerpo



anular de la válvula presenta, en su parte media, un canal anular lateral en el que se aloja una junta tórica que se aplica contra las paredes de su alojamiento cilíndrico.

4ª).- "VALVULA DE MARIPOSA, PERFECCIONADA" según la reivindicación 1,, cuyo saliente tubular del cuerpo anular de la válvula aloja un casquillo que actúa como cojinete del semieje de accionamiento, que se caracteriza porque dicho casquillo presenta, además de una ranura interior cerca de uno de sus extremos, otra ranura exterior situada cerca de su extremo opuesto para alojamiento de una junta tórica que se aplica contra la superficie cilíndrica interior del saliente tubular, el cual presenta exteriormente forma ovalada.

5ª).- "VALVULA DE MARIPOSA, PERFECCIONADA" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque el semieje de mando está unido a la pieza discoidal móvil por medio del encaje de su extremo, dotado de dos planos paralelos en un orificio central de dicha pieza discoidal, dotado también de dos caras paralelas.

6ª).- "VALVULA DE MARIPOSA, PERFECCIONADA" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque la pieza en forma de cápsula tiene fijada en posición inclinada la palanca de mando y presenta en su interior un resalte arqueado terminado por ambos extremos con un escalonamiento ascendente seguido de un plano inclinado descendente.

7ª).- "VALVULA DE MARIPOSA, PERFECCIONADA" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque la pieza discoidal móvil presenta un canal arqueado que en su cara situada contra el fondo de la pieza en forma de cápsula, terminado en ambos extremos con orificios pasantes, en cuyos orificios se alojan las respectivas terminaciones inclinadas del resalte interior de la pieza en forma de cápsula, de forma que permiten un cierto movimiento



de una pieza respecto a la otra, correspondiéndole a una de las dos citadas partes, según la posición relativa, un tetón de bloqueo alojado en un orificio de la parte discoidal del saliente tubular del cuerpo anular de la válvula, e impulsado por un muelle alojado en dicho orificio.

185.- 8ª).- "VALVULA DE MARIPOSA, PERFECCIONADA" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque la parte discoidal del saliente tubular del cuerpo anular de la válvula presenta dos orificios, destinados a alojar uno u otro el tetón de bloqueo con su muelle, de manera que permitan, según el orificio escogido, realizar la apertura y cierre de la válvula mediante giros de sentidos opuestos.

190.- 9ª).- "VALVULA DE MARIPOSA, PERFECCIONADA".

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento noventa y seis líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 19 de Diciembre de 1.972.-

JOSE M. TORO
D. P.

186978

D. FÉLIX RODRIGUEZ NAVARRO

186978

hoja única

MADRID, 19 DIC. 1972
JOSE M. TORO
P. P.

Andrés Borgraf