

165440



FIGURAS
SOCIACION I. P. C.
FIG _____
K _____

165440

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de D. EMILIO BACH GRAU, de nacionalidad española,
domiciliado en Figueras (Gerona), Santa Leocadia, 27-29,
por "VALVULA ESFERICA PERFECCIONADA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una válvula esférica perfeccionada, del tipo de las constituidas por un cuerpo obturador en forma de bola con orificio diametral, que, convenientemente alojada en el cuerpo de válvula correspondiente, puede ser accionada desde el exterior a través de una empuñadura solidaria de un vástago acoplado al cuerpo obturador mencionado.

Hasta el presente, las válvulas del tipo indicado adolecían del inconveniente de la poca seguridad que, en orden a la estanqueidad del conjunto, ofrecían los me-

165440

21 EN



5. dios convencionales encargados de mantener esta última, cuyos medios consistían, por lo general, en un par de juntas de estructura anular, dispuestas alrededor del vástago de accionamiento y mantenidas en posición por una tuerca o racor roscado al cuello fileteado por el que emergía el citado vástago de accionamiento.

10. La precariedad de los medios de cierre estanco, inevitables dado el poco espacio de que permitía disponer la escasa longitud del eje de accionamiento y la extensión asimismo reducida del cuello atravesado por aquél, redundaba inevitablemente en fugas y pérdidas a través del prensaestopas, tuerca o racor acoplado a dicho cuello, aparte de la poca seguridad que tanto en orden a la estanqueidad de la válvula como al perfecto acoplamiento del cuerpo obturador y eje de accionamiento en sus respectivos asientos ofrecía el limitar la trabazón de todo el conjunto a la presencia del elemento roscado superior citado anteriormente.

20. Con la válvula objeto de la presente invención se solventan perfectamente todos los inconvenientes indicados, consistiendo la misma esencialmente en un eje accionador de longitud suficiente para permitir la colocación sobre el mismo de por lo menos un par de juntas inferiores de un material de alto coeficiente de resistencia a la fricción y de cualidades autolubrificantes, tal como poliamida o similar, y, a continuación, sobre las anteriores, dos pares más de juntas de un material de elevada resistencia al calor y a los agentes corrosivos, tal

25.

165440 21



- como teflon, siendo el conjunto de las juntas indicadas mantenido en posición sobre el eje de accionamiento del cuerpo obturador esférico por medio de un prensaestopas formado por una pletina provista de un cuello tubular
5. inferior que comprime las mencionadas juntas sobre su asiento inferior, formado por un escalón practicado en el propio vástago de accionamiento, de tal manera que basta roscar más o menos los tornillos que unen aquella a la contrapletina correspondiente, que con ampliada superficie de contacto remata el cuello del cuerpo principal de la válvula, para graduar la hermeticidad de la estopada y reajustarla si por cualquier causa se produce un aflojamiento de sus componentes, permitiendo la mayor extensión y robustez del ajuste del vástago de accionamiento por pletina y contrapletina, en vez de la tuerca o racor convencionales, un considerable aumento en la solidez y seguridad de dicho ajuste, así como la inserción de un tope visible, fácilmente amovible para cambiar su posición y el sentido de giro de la palanca manual solidaria
10. del eje del cuerpo obturador, consistente en una pequeña placa cuadrangular, con dos vértices opuestos redondeados y los otros dos agudos, alojada precisamente en un entrante de forma equivalente, practicado en el grosor de la pletina del prensaestopas, de modo que dicha placa-tope de giro enrasa con la superficie de aquella pletina, debajo
15. de la palanca de accionamiento, sin constituir saliente alguno, pese a su perfecta accesibilidad.
- 20.
- 25.

Para mejor comprensión de la presente memoria des



criptiva se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una válvula esférica dotada de los perfeccionamientos de la invención.

5. De conformidad con el dibujo, la válvula comprende, como es usual, un cuerpo principal 1 al que se acopla una cabeza 2, que podrá estar unida al cuerpo anterior por simple roscado directo o por medio de tornillos (no representados) que atraviesan por los orificios 3 la valona 4 de la cabeza, para roscarse en correspondientes alojamientos 5, formados en la boca del cuerpo 1. En la zona de acoplamiento de la cabeza 2 se prevé un asiento 6 para la junta 7, que asegura la estanqueidad de la unión entre las dos piezas principales indicadas, cada una de las cuales es portadora del correspondiente racor 8 de unión a la conducción del fluido que pasa a través de la válvula.

10. Entre aquellas dos piezas queda constituida una cámara 9 en la que ajusta, por el intermedio de las juntas de cierre o anillos perfilados 10 de asiento, obtenidos en teflón, la pieza obturadora esférica 11, troncada según casquetes diametralmente opuestos y provista de la correspondiente perforación axial 12, coincidente con dichos casquetes. La propia pieza obturadora 11 presenta un encaje 13, transversal al eje de la perforación 12, al que se acopla la extremidad inferior del eje o vástago giratorio de accionamiento 14.

25. De conformidad con la invención, el vástago 14 sobresale del cuerpo 1 a través de la embocadura 15, la

165440



5. cual no es roscada exteriormente, como en las realizaciones conocidas, sino que se ensancha horizontalmente, formando una amplia base de apoyo para una pletina 16, de la que dicho ensanchamiento viene a constituir una contrapletina 17, a la que se acopla aquélla por medio de tornillos (no representados) alojados en los correspondientes orificios roscados 18.

10. La pletina 16 se constituye en prensaestopas a través de un apéndice tubular inferior 19 que mantiene en posición, con la presión oportuna, a la estopada formada, de acuerdo con la invención, por un par de arandelas de poli-
15. amida 20, apoyadas directamente sobre el escalón inferior 21 formado en el vástago 14, y por dos pares de arandelas perfiladas 22, obtenidas en teflón, que se superponen al par anterior y que, como en éste, se hallan ensartadas sobre la parte cilíndrica del eje 14. Este habrá sufrido un sustancial alargamiento para permitir el montaje de la estopada descrita, determinante de una seguridad prácticamente absoluta contra fugas y goteos, tan frecuentes en
20. esta clase de dispositivos, pudiéndose en todo momento graduar o reajustar la presión de montaje de las arandelas, con sólo manipular convenientemente los tornillos que unen la pletina o prensaestopas 16 a la contrapletina 17.

25. El eje 14 remata en el cuadradillo exterior 23, sobre el que queda montado un tope limitador del giro de aquél, constituido por una placa cuadrangular 24, con dos de sus vértices ampliamente redondeados y los otros dos de forma aguda, determinándose gracias a ellos dos posicio-

165440²¹



- nes límite, de cierre y apertura, situadas a 90° una de otra y que coinciden con la posición transversal y longitudinal, respectivamente, del paso 12 del cuerpo obturador con respecto al conducto definido por el cuerpo principal 1 y la cabeza 2. La placa 24 coopera en su función de tope de giro del vástago 14 con los bordes laterales de un rehundido 25 de forma asimismo cuadrangular, practicado en la cara superior del prensaestopas 16. Esta disposición es posible gracias al grosor y extensión de esta última pieza, presentando la misma, entre otras, la ventaja de poderse cambiar hacia la derecha la manipulación normal de cierre hacia la izquierda, para lo que bastará invertir la posición del tope visible 24, operación que puede ser llevada a cabo con suma facilidad.
5. El ajuste del eje de maniobra 14 por medio de los anillos de perfil 22 fabricados en teflón puro, asegura una hermeticidad a toda prueba, pudiendo aquéllos, como queda indicado, reajustarse ejerciendo presión sobre el prensaestopas 16 con sus propios tornillos de unión a la contrapletina 17.
10. Serán independientes del objeto de la presente invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los diversos elementos que integran la válvula descrita, utilización a que se destine, circuito de que forma parte y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.
15. Serán independientes del objeto de la presente invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los diversos elementos que integran la válvula descrita, utilización a que se destine, circuito de que forma parte y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.
20. Serán independientes del objeto de la presente invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los diversos elementos que integran la válvula descrita, utilización a que se destine, circuito de que forma parte y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.
25. Serán independientes del objeto de la presente invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los diversos elementos que integran la válvula descrita, utilización a que se destine, circuito de que forma parte y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.

16544021



NOTA

7-1972

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

- 1.- Válvula esférica perfeccionada, que se caracteriza esencialmente por presentar el eje de maniobra alargado para permitir su ajuste por medio de un par de anillos de poliamida inferiores y dos pares de anillos superiores de teflón puro, que aseguran una completa hermeticidad, siendo el conjunto de dichos anillos mantenido en posición por medio de un prensaestopas constituido por una pletina convenientemente sujeta a la correspondiente contrapletina formada alrededor de la embocadura del cuerpo principal que aloja al cuerpo obturador esférico, permitiendo la amplitud del soporte así constituido el montaje sobre el mismo de un tope amovible de estructura laminar para las posiciones de apertura y cierre, a la izquierda o a la derecha, del citado eje de maniobra.
- 2.- Válvula esférica perfeccionada.

165440

21



La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Madrid, a 21 de enero de 1971

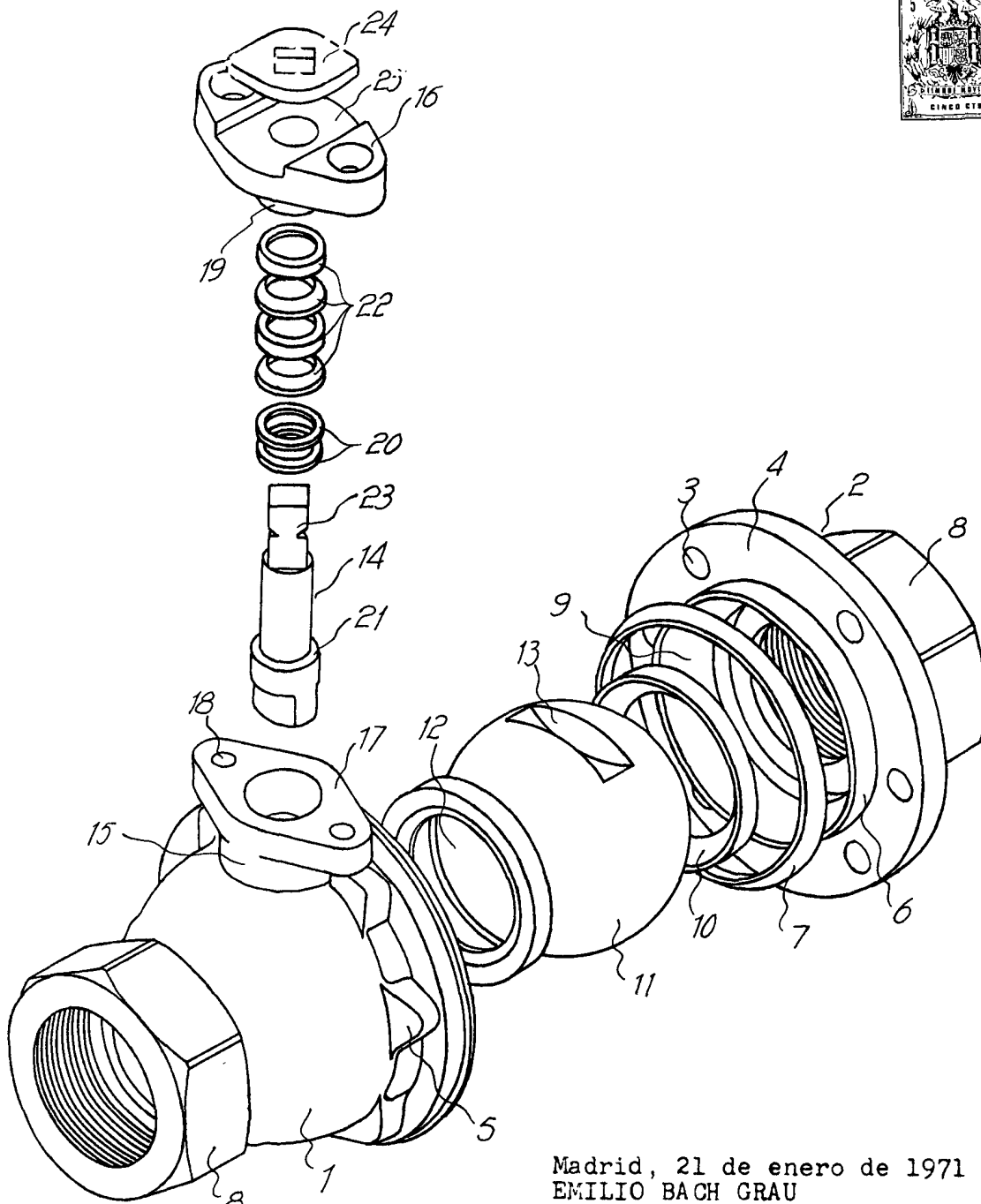
EMILIO BACH GRAU

p.a.

J. TORTRAS

P.P.

A. GUILLEUMAS



Madrid, 21 de enero de 1971
EMILIO BACH GRAU
p.a.

A LOS SEÑORES COMISARIOS