



- 4

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

199075

por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS OBTURANTES", a favor de Don Pedro y Don Mariano Albajés Bardají, y Don Juan García García, todos ellos de nacionalidad española y domiciliados en Barcelona, Marqués del Duero, 124, bis, bajos; Radas, 9, pral. 2ª, y Ricart, nº 23, 4ª, 2ª, respectivamente.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los sistemas obturantes.

5. Más concretamente, dichos perfeccionamientos afectan a los medios obturantes aplicables al control del paso de flúidos a través de conducciones o entre recintos diferentes tales como, por ejemplo, válvulas de paso en sus distintas variantes de ejecución.

10. Es sabido que los elementos obturantes de la clase especificada, comprenden un anillo de junta o cono de metal, especialmente dispuestos para ser fuertemente apretados contra un asiento de válvula, al objeto de obtener el cierre, o bien

199075

4 AGO



- son mantenidos en una posición intermedia, a los efectos de regular la cantidad de fluido que circula a través de la válvula. Dichos medios de cierre, se encuentran normalmente montados en el extremo de un husillo fileteado en una porción
5. interior a la válvula, para constituir los medios para el desplazamiento de aquéllos y para proporcionar la presión necesaria para la obturación. Como se comprende fácilmente, el ajuste entre dicha porción fileteada y las partes de la válvula que le sirven de soporte, no puede ser muy preciso,
10. por el hecho de que, al estar en contacto directo con el fluido circulante, queda sometida a su acción química o térmica, según la aplicación que se hace de la válvula en cuestión, debiendo mantenerse huelgos bastante crecidos si se quiere conservar la adecuada libertad de funcionamiento de las partes mencionadas, a pesar de dichas acciones ejercidas por
15. el fluido que circula a través de la válvula.

- Por otra parte, es preciso que existan medios de obturación exteriores a dichas porciones fileteadas, especialmente dispuestas para cerrar el espacio comprendido entre el
20. eje de accionamiento de la válvula y los bordes de la abertura prevista en su cuerpo para la salida del primero. Estos medios de obturación, están generalmente constituidos por un cierre a estopada corriente, que no presenta una rigidez mecánica apropiada para resistir los esfuerzos laterales
25. que se producen en la maniobra de la válvula, en dependencia de los anteditos huelgos, que es necesario dejar en las de más partes de dicho eje de accionamiento.

- La consecuencia inmediata de estas anormalidades, es que el citado cierre a estopada, pronto presenta fugas que
30. hay que corregir muy a menudo, con el consiguiente peligro

= 4 AGO 19



199075

cuando los fluidos controlados se encuentran o presentan determinadas características, tales como ocurre, por ejemplo, en la maniobra de vapor, líquidos o gases corrosivos, etc. Además, los elementos de cierre propios de la válvula en cuestión, están igualmente sometidos a dichos esfuerzos y cambios de posición laterales, de lo que resulta una vida igualmente corta.

5.

El objeto de los perfeccionamientos que se describen es el proporcionar un sistema obturante de la clase especificada, mediante el cual se evitan completamente los inconvenientes anteriormente citados, comprendiendo esencialmente un elemento obturador relacionado con medios de guía interiores y con medios para su apertura, de funcionamiento independiente de la acción de los medios exteriores para el accionamiento del sistema obturante, y medios de cierre para dicho elemento obturador, cooperando con medios de cierre estanco interpuestos entre dichos medios de cierre y dicho elemento obturador.

10.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva, una lámina de dibujos, en los cuales se ha representado un caso de ejecución, que se cita únicamente a título de ejemplo no limitativo del carácter del invento, con referencia a la siguiente descripción.

15.

En el dibujo:

20.

la figura es una sección longitudinal alzada, parcial, de una válvula de paso, a la que se han aplicado los perfeccionamientos que se describen.

25.

Los perfeccionamientos que se describen consisten, esencialmente, en el hecho de proporcionar un sistema obturante de la clase que comprenden un cuerpo general -1-, pro

30.

- 4 AGO

199075



visto de dos recintos -2- y -3-, separados entre sí por un tabique -4-, en el que se provee la correspondiente abertura de paso -5-, coaxial con un alojamiento -6-, destinado a con- tener los dispositivos de maniobra para el correspondiente elemento obturante de que está dotado el sistema.

5.

De acuerdo con los perfeccionamientos que se descri- ben, en dicho alojamiento -6- se dispone un elemento obtu- rador, constituido por una válvula -7-, de forma preferente mente cónica y especialmente dispuesta para proporcionar el cierre, al apretarse contra el borde de un asiento de vál- vula desmontable -8-. Ambos elementos se construyen con ma- teriales adecuados a las características técnicas de los flui- dos que se deben manejar en cada caso particular de aplicación aunque, no obstante, se puede obtener una solución que cubra una gama de fluidos lo suficientemente amplia, empleando como material de construcción de los elementos mencionados, aceros aleados con características de inoxidabilidad.

10.

15.

La válvula -7- tiene una caña que presenta dos diá- metros distintos -9- y -10-, formando un escalón intermedio -11-, limitador de la posición extrema superior de aquélla, en cooperación con medios de guía interiores constituidos por un vaso -12-, cuyo fondo presenta una abertura -13-, por donde se hace pasar la zona de menor diámetro -10- de dicha caña. Este vaso queda roscado en la parte superior del alojamiento -6-, sin sobresalir de los correspondientes bor- des superiores, a cuyo efecto, y a los fines de permitir su montaje y retirada, la parte superior de dicho vaso presenta cortes radiales -14-, u otros medios adecuados para su accio- namiento.

20.

25.

30.

Los medios de apertura de la válvula -7- comprenden

199075 = 4



5. una cabeza-tuerca -15-, roscada en una porción extrema -16-, que presenta la caña de aquélla. Dicha cabeza presenta una zona ensanchada -17-, que sirve de retén para un resorte -18-, que resulta contenido dentro del vaso -12-, rodeando a la porción -10- de dicha caña, y tendiendo a mantener la válvula -7- en su posición más elevada, tal como se indica en la figura.

10. Los medios de cierre para dicho elemento obturador están constituidos por un tapón -19-, roscado en la parte superior del alojamiento -6-, presentando una abertura -20-, coaxial con los elementos anteriormente mencionados, y presentando una rosca interior, en la que se acopla en forma ajustada, un vástago roscado en forma similar -21-, dotado de una cabeza interior -22-, especialmente dispuesta para determinar el empuje para el cierre de la válvula -7-, en dependencia de una rotación aplicada a aquél. La longitud de la zona roscada de este vástago es la suficiente para proveer el desplazamiento axial adecuado de la válvula -7- entre sus dos posiciones extremas, o sea, desde la posición indicada en la figura y una posición para la cual dicha válvula pasa a acoplarse con el asiento -8-. De la misma manera, el vástago -21- está dotado, en su parte exterior, de medios especialmente dispuestos para permitir el montaje de un volante de maniobra, constituidos, por ejemplo, por una zona prismática -23-.

20. Entre el tapón -19- y el alojamiento -6- existen los medios de cierre estanco, constituidos por una pluralidad de membranas -24-, de material elásticamente deformable, cuyos bordes se encuentran aprisionados entre dos bordones circulares coincidentes -25- y -26-, labrados respectivamente.

30.

199075 -4 AGO



te en el interior del tapón -19- y en el borde del alojamiento -6-. Además, dichas membranas, por su parte central, se hallan interpuestas entre la cabeza -22- del tapón -21-, y la cabeza -15- del elemento obturador, de manera que con su deformabilidad permite todos los movimientos de traslación axial de las partes móviles, sin presentar ningún punto de posible fuga.

5.

La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras variantes de realización que

10.

difieran en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo en la precedente descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando para

15.

su fabricación los materiales más adecuados a cada caso, combinados del modo más conveniente para el logro del fin propuesto: por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo cual se declara como nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

20.

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los sistemas obturantes, caracterizados esencialmente por el hecho de comprender un elemento obturador relacionado con medios de guía interiores y con medios para su apertura, de funcionamiento independiente de la acción de los medios exteriores para el

25.

199075



accionamiento del sistema obturante, y medios de cierre para dicho elemento obturador, cooperando con medios de cierre estanco interpuestos entre dichos medios de cierre y dicho elemento obturador.

5. 2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque dicho elemento obturador, comprende una válvula, preferentemente cónica, especialmente dispuesta para acoplarse con el correspondiente asiento de válvula a los efectos de cierre y regulación, estando dicha
10. válvula en un extremo de una caña de válvula, que tiene dos zonas de diámetros diferentes, determinantes de un escalón que limita su posición extrema de apertura.
15. 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos medios de guía interiores, están constituidos por un vaso montado en el interior del alojamiento destinado a contener los dispositivos de accionamiento para los medios de cierre, cuyo vaso presenta una abertura en su fondo, coaxial con el asiento de válvula y a través de la cual se hace pasar ajustadamente la
20. zona de menor diámetro de la caña de dicha válvula y contra cuyos bordes se apoya el referido escalón.
25. 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos medios para la apertura del citado elemento obturador, están constituidos por una cabeza tuerca, montada en el extremo superior de la caña de dicha válvula, comprendiendo una porción ensanchada que sirve de apoyo para un resorte que queda contenido en el interior de dicho vaso y tendiente a mantener a dicha válvula en su posición de máxima apertura.
30. 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación

199075 - 4 AGO 1951



5. ción 1ª, caracterizados porque dichos medios de cierre para dicho elemento obturador, comprendiendo un tapón roscado a la parte superior del citado alojamiento para dichos medios de cierre, una abertura roscada en dicho tapón, dispuesta coaxialmente con dicha válvula, en la cual se acopla a rosca un vástago móvil, dotado de una cabeza interior especialmente dispuesta para cooperar con la cabeza de la caña de dicha válvula, y de una porción prismática exterior u otro elemento similar para el acoplamiento de un volante de maniobra.

10.

6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos medios de cierre estanco están constituidos por una pluralidad de membranas de material elásticamente deformable, interpuestas entre las citadas cabezas, estando sus bordes aprisionados entre dos bordes circulares enfrentados, que presentan la parte interior de dicho tapón y el borde del alojamiento sobre el cual va roscado.

15.

7ª.- Perfeccionamientos introducidos en los sistemas obturantes.

20.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

25.

Madrid, a 4 de agosto de 1951.-

PEDRO ABBAJES BARDAJI.
MARIANO ABBAJES BARDAJI.
JUAN GARCIA GARCIA.

p.a.

JAIME ISERN MIRALLES

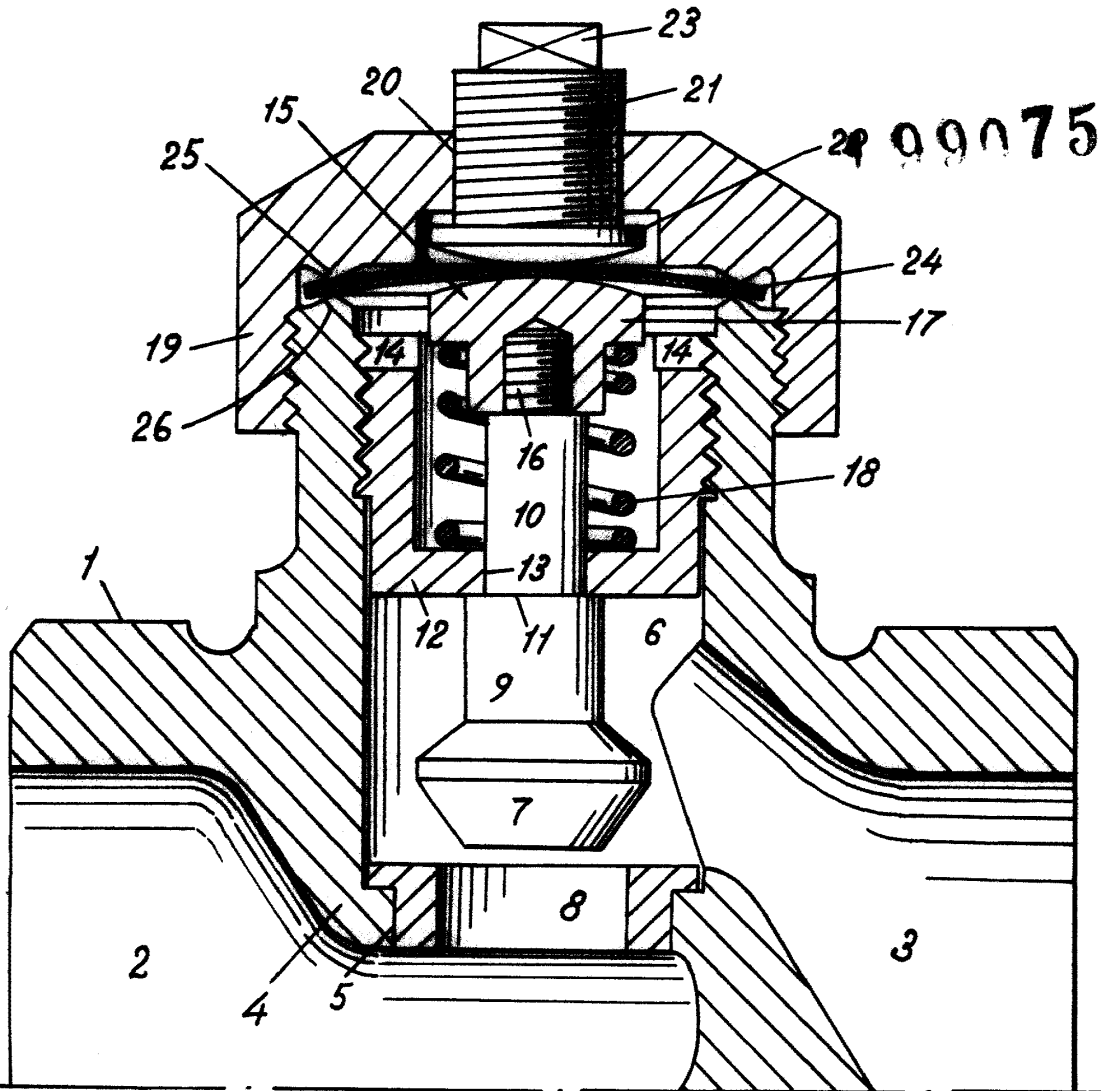
P. E.

D. Pedro Albajés Bardají
D. Mariano Albajés Bardají
D. Juan García García

199075 Hoja única



- 4 AGO



Madrid, 4 Agosto 1951
p.p. Jaime Isern.