

19 ES	11 NÚMERO 277196	10 Y
21	22 FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1984

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16K 11/04
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN MONTURA PARA VÁLVULAS.

71 SOLICITANTE (S) D. Miguel LUCIA GARCIA
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE SANTA COLOMA DE GRAMANET (Barcelona), C. San Andrés, 12
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a una montura para válvulas del tipo que comprenden una cámara de válvula con una entrada de agua intermedia y dos salidas situadas a uno y otro lado de la misma, con un obturador desplazable axialmente en dicha cámara, capaz de cerrar, optativa y alternativamente, las salidas en cuestión.

Un ejemplo práctico de este tipo de válvula lo constituye un distribuidor de agua para su utilización en bañera o ducha, indistintamente.

Un problema que presentan este tipo de válvulas radica en la dificultad de acceso al obturador, para llevar a cabo su sustitución en caso de deterioro. El desmontaje de la montura es complicado y laborioso y, muchas veces, es más costoso el tiempo utilizado en realizar la operación de sustitución de la pieza averiada, que la pieza en sí.

Con el fin de solucionar este problema se ha ideado la montura objeto de la invención, básicamente aplicable a válvulas distribuidoras con un obturador que cierra indistintamente dos pasos situados en posiciones opuestas respecto al desplazamiento del obturador, y con una entrada intermedia.

Dicha montura se caracteriza fundamentalmente por el hecho de que consta de un grupo a modo de cartucho recambiable, formado por dos cuerpos solidarizados entre sí, ventajosamente de un material termoplástico, que constituyen la cámara de válvula con una entrada lateral y un asiento en cada pieza que da acceso a una salida correspondiente, yendo situado en el interior del cartucho un obturador desplazable axialmente entre los dos asientos, provistos del correspondiente árbol de accionamien-

to, que no puede desmontarse o extraerse del interior del cartucho. Este conjunto o cartucho presenta una configuración externa apropiada para su encaje en el interior de la cavidad prevista en el soporte de la válvula, en la que se introduce por una entrada, y que es mantenido en su interior, con posibilidad de ser desmontado, mediante una tuerca tubular que presiona contra el cartucho.

El cartucho presenta medios de ajuste hermético y de tope en el interior de la cavidad mencionada, que centran y alimentan su posición correcta.

Concretamente el cartucho está dotado de un asiento anular externo en el cual se encuentra una junta de hermeticidad que es presionada contra un asiento complementario previsto en la cavidad en la que se encaja la montura, siendo presionada la junta por la acción de la tuerca tubular que fija la posición de la montura, con cierta tolerancia.

Ventajosamente se ha previsto que el obturador esté sometido a la acción elástica de un resorte cuya fuerza expansiva es menor que la de la presión del fluido a su entrada en la cámara de válvula, de forma que tiende a situarlo en una posición de cierre contra uno de los dos asientos de válvula.

Se ha previsto que el cartucho recambiable presenta un cuello saliente por cuyo interior está guiado el árbol o vástago del obturador, cuyo cuello sobresale de la cavidad en la que está alojada la montura y está dotado de una funda exterior de refuerzo.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompaña un dibujo en el que, tan só-

lo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de la montura.

En dicho dibujo su única figura es una vista en sección longitudinal de la montura en la que se ha representado la montura, con la particularidad de que está dividida en dos mitades por un eje axial, una de las cuales corresponde a una de las posiciones de cierre del obturador, con el muelle que lo impulsa distendido y la otra corresponde a la posición opuesta, con el muelle comprimido.

10 La montura para válvulas en cuestión consta en los dibujos de dos cuerpos -1- y -2- huecos, solidarizados entre sí mediante soldadura por ultrasonido y encaje mutuo -3-, cuyos cuerpos son ventajosamente de material plástico, y configuran interiormente una cámara de válvula -4-.

15 En esta cámara -4- se abre una entrada de fluido -5- intermedia, por ejemplo agua de una instalación doméstica, a ambos lados de la cual se encuentran sendos asientos -6- y -7-, desplazados axialmente entre sí, que se interponen entre la entrada -5- y las salidas -8- y -9-, respectivamente.

20 En el interior de la cámara -4- está situado un obturador -10- con dos labios anulares -11- y -12-, distanciados entre sí, destinados a ajustar, respectivamente, en los asientos -6- y -7-, de forma alternativa y opcional.

25 El obturador -10- es solidario de un vástago de accionamiento -13-, que sobresale al exterior a través del cuello -2a- del cuerpo -2-, que está rodeado por un manguito -14- de refuerzo y que le confiere un aspecto en consonancia con el resto visible de la grifería.

El vástago -13- presenta una garganta -15- que aloja una junta tórica -16- para ajustar herméticamente en el interior del cuello -2a-.

5 El conjunto descrito constituye un cartucho recambiable, introducible en un alojamiento -17- en el que va alojada la montura, a través de la abertura -18-, quedando limitada la posición de este cartucho por medio de un resalte anular -19- del cuerpo -2-, que se apoya contra un asiento -20- de la cámara -17-, con interposición de una junta de hermeticidad -21-.

10 Además, el cuerpo -2- presenta una garganta -22- con una junta tórica -23- para asegurar la hermeticidad del montaje entre la montura y la cámara -17-.

15 El cartucho descrito es mantenido en posición por medio de una tuerca tubular -24-, que se apoya contra el cuerpo -1-, con interposición de una junta -25- y que ajusta a su vez en la boca -18- por medio de otra junta -26-.

La tuerca -24- queda enfrentada a la salida -8- y presenta un paso estrecho -24a-.

20 En la posición montada del cartucho, la entrada -5- queda situada frente al paso -27- que está en comunicación con la red suministradora de fluido. Por su parte la salida -9- del cartucho está enfrentada a una salida -28- que comunica con una canalización de suministro de agua a la bañera. El paso -24a- de la tuerca -24- comunica con la otra canalización suministradora de agua a la ducha.

25

Una de las importantes ventajas de esta montura respecto a las conocidas, es la posibilidad de desmontar el grupo a modo de cartucho, formado por los dos cuerpos -1- y -2- soli-

darizados entre sí, con el obturador -10- en su interior y su vástago -13- de accionamiento, cuando hay una avería o deterioro en el grupo. Para ello basta separar la tuerca -24-, con lo cual el grupo sale por la abertura -17-. Por esta misma abertura se introduce un grupo nuevo y queda restablecido de inmediato el normal servicio de la válvula.

La rapidez con que se lleva a cabo esta substitución compensa sobradamente el coste del grupo averiado, que no se repara.

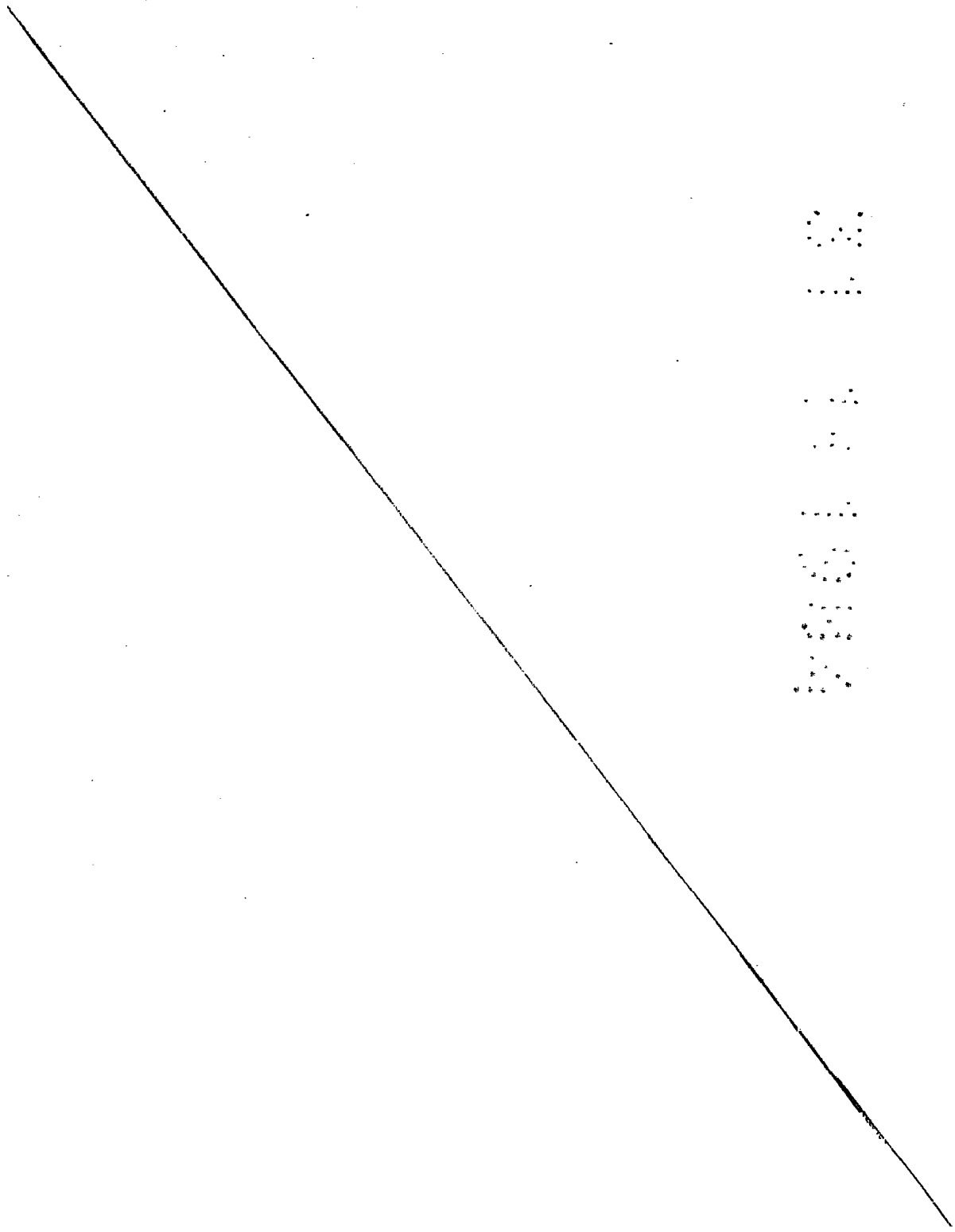
También conviene señalar que la junta -21- que constituye tope amortiguador y de ajuste del grupo o cartucho recambiable, concede cierta holgura de mungaje en el apriete de la tuerca -24-, que no es preciso que tenga un valor exacto.

El grupo queda perfectamente centrado y ajustado herméticamente en el interior de la cámara -17-, gracias a las juntas anulares -23-, -25- y -26-, además de la mencionada junta -21-.

Completa la configuración del grupo un muelle -29- comprimido entre un asiento -30- del obturador -10- y un asiento -31- de la cámara -4-. La fuerza expansiva de este muelle tiende a mantener el obturador desplazado hacia la posición de cierre en el asiento -6- (mitad izquierda de la sección del dibujo). Esta fuerza es menor que la presión del agua contra la superficie del obturador, cuando penetra en la cámara -4-. Cuando el obturador es desplazado manualmente en contra de la acción del citado muelle, puede mantenerse estable la posición de cierre entre el labio -12- y el asiento -7- (mitad derecha de la sección del dibujo).

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la fabricación de los distintos componentes de la montura, formas y dimensiones de los mismos y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

5



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

1. Montura para válvulas, del tipo que comprenden una cámara de válvula con una entrada intermedia y dos asientos de válvula situados a cada lado de la entrada, desplazados axialmente entre sí, cada uno de los cuales se halla situado entre dicha entrada y una salida, en cuya cámara se desplaza coaxialmente un obturador de accionamiento manual, dotado de una configuración apropiada para ajustar indistintamente en uno u otro asiento, caracterizada esencialmente por el hecho de que consta de un grupo a modo de cartucho recambiable formado por dos cuerpos huecos solidarizados entre sí, dispuestos coaxialmente, que configuran interiormente la cámara de válvula en la que se abre la entrada intermedia y las dos salidas desplazadas axialmente con los asientos de válvula previstos uno en cada cuerpo, en el interior de cuyo grupo se halla dispuesto el obturador desplazable axialmente, unido a un vástago de accionamiento, cuyo obturador no puede extraerse del cartucho, en tanto que el vástago sobresale por un extremo del mismo, presentando el cartucho una configuración externa apropiada para su introducción y encaje por deslizamiento axial, en una cavidad prevista en el soporte de la montura, a la que tiene acceso por una abertura en la que se acopla una tuerca tubular que empuja el cartucho contra un asiento interno de dicha cavidad.

2. Montura para válvulas, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que el cartucho recambiable y la cavidad en la que se aloja presentan medios complementarios de tope y centraje, entre los cuales queda dispuesta una

junta elástica de hermeticidad, que permite cierta tolerancia en la presión de la tuerca que fija la posición del cartucho.

3. Montura para válvulas, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que, eventualmente, el obturador está sometido a la acción de un resorte que tiende a mantenerlo en posición de cerrado contra uno de los asientos de válvula, la fuerza de cuyo resorte es menor que la presión del fluido que penetra por la entrada de la montura.

4. Montura para válvulas.

La presente memoria descriptiva consta en conjunto de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 31 de enero de 1984

Miguel LUCIA GARCIA

p.a. I. PONTI
F.P.

