

137703



MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "LLAVE DE PASO DE DOS POSICIONES", a favor de D. Pablo LEON Fernández y D. Antonio ORTI Pons, de nacionalidad española, domiciliados en BARCELONA, Blay, 30.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de utilidad se refiere a una llave de paso, destinada a controlar la circulación de agua y otros líquidos en conducciones de tipo sanitario y análogos, utilizándose ventajosamente la llave en cuestión en las conducciones de descarga de los depósitos que almacenan una cantidad de agua para la descarga de inodoros. La nueva válvula es de la clase llamada de paso, con dos posiciones fundamentales, o sea abierta y cerrada, correspondiendo al tipo denominado usualmente todo o nada.

5. El género de válvula que se aplica a la llave que se describirá es el de asiento, teniendo la misma un cuerpo hueco con embocaduras de entrada y de salida y una zona intermedia constitutiva de una garganta de paso, obturada o liberada por un elemento elástico de válvula, solidario de un vástago axial
10. que posee dos movimientos fundamentales.

La llave en cuestión se acciona manualmente mediante

137703

- 2 -

22



- una empuñadura transversal al vástago sustentador del obturador, teniendo el citado elemento longitudinal la posibilidad de realizar dos movimientos básicos: uno, axial, según su eje ideal, que determinará la apertura y cierre de la válvula, y
5. otro, radial, para determinar una u otra de las posiciones adoptadas.

- Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso
10. de realización de una llave de paso, de dos posiciones, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

- La figura 1 representa una llave del tipo que se describirá, vista en su posición normal de trabajo y seccionada
15. por un plano meridiano.

Las figuras 2, 3 y 4 corresponden a sendas proyecciones del vástago de accionamiento de su empuñadura de manejo.

- La llave de paso objeto del Modelo consta de un cuerpo husco -1- en forma de caja tubular, provisto de una embocadura -2- para la entrada del agua y de otra abertura similar
20. -3-, para la salida, estando los ejes de ambas bocas preferentemente alineados. La parte inferior del cuerpo forma la cavidad -4-, su parte media presenta el entrante anular -5-, que servirá de asiento al aparato y su embocadura forma la zona
25. -6-, de espesor aumentado y provisto de rosca, acoplándose al mismo un segundo elemento cilíndrico -7-, con interposición de una arandela -8- de cierre y estanqueidad.

- El cuerpo -7- se prolonga en un cuerpo tubular -9-, terminado en forma biselada, y para embellecimiento del aparato
30. y ocultación de la zona de cierre del cuerpo -1- se dispone sobre aquél una pieza -10- en forma de campana, cuya parte

22 MAR.



-11- de menor diámetro forma interiormente la expansión tubular -12-, destinada a conjugarse con el cuerpo -9-, el cual posee por lo menos dos zonas anulares -13-, provistas de rosca conjugada con la que figura en el interior del entrante tubular -12-.

En la zona de mayor diámetro, la campana -10- podrá formar un entrante -14- a modo de bordón.

El elemento obturador de la válvula queda constituido por una pieza anular -15- de un material total o parcialmente elástico, la cual rodea una zona cilíndrica formada por la pieza -16-, que tiene la estructura de un casquillo que rodea la zona -17- de menor diámetro de un vástago cilíndrico -18- dispuesto axialmente y cuyos movimientos de traslación axial y giro radial determinarán el funcionamiento del aparato.

Un resorte helicoidal -19-, de potencia considerable, se halla fijado por sus extremos -19'- y -19''-, respectivamente en el casquillo -16- y en un entrante tubular -20- formado por la pieza -7-, tal como se ve en la figura 1, por lo que tales piezas tienden a mantenerse separadas y en cierta posición de giro una respecto a la otra.

Entre el cuerpo tubular -9- y el vástago -18- se dispondrán ventajosamente juntas tóricas -21-, que contribuirán a la estanqueidad de la zona, impidiendo la salida de líquido hacia el citado vástago y hacia el exterior.

La terminación biselada del cuerpo -9- forma el plano inclinado -22-, conjugado con el plano -23- en que termina la zona de la empuñadura que resulta en prolongación con aquel cuerpo tubular. Asimismo, las dos piezas forman en otra zona de sus partes enfrentadas los entrantes rectangulares -24- y -25-, dibujados en la figura 3, apreciándose en ésta, así como en las 2 y 4, la manera en que quedan situadas las zonas de



enfrentamiento de las repetidas partes -9-, solidaria de la pieza -7-, y -26-, solidaria de la empuñadura -27- de accionamiento de la llave, respectivamente, realizándose el acoplamiento de dicha empuñadura mediante un tornillo de cabeza -28-,
5. situado axialmente y roscado en el extremo del vástago -18-.

El funcionamiento de la llave es sencillo y se comprende a la vista de las figuras. Teniendo el vástago -18- un movimiento axial con dos posiciones límites, permitirá el cierre y abertura del paso constituido por el asiento -5- y el
10. obturador -15-. Por otra parte, la inclinación de las zonas -22- y -23- permitirá que, accionando la empuñadura -27-, realice ésta, con su giro, un desplazamiento axial que se transmite al vástago -18- y, por consiguiente, al obturador -15-. Los entrantes -24- y -25- aseguran el límite de las posiciones
15. adoptadas por el vástago y su empuñadura.

La posición normal de trabajo de la válvula descrita es la indicada en la figura 1, con el eje ideal de sus entrada-2- y salida -3- en posición vertical. El agua entrada, que ocupa inicialmente la cavidad interior al cuerpo -1-,
20. contribuye con su presión al efecto de cierre que realiza el resorte -19-.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la llave descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.

25.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:

1.- Llave de paso de dos posiciones, caracterizada esencialmente por constar de un cuerpo hueco de revolución,
30. dotado de embocaduras de entrada y salida del agua, así como de un asiento central provisto de un orificio de paso obtura-

137703

- 5 -

22 MAR



ble mediante un elemento anular y elástico en correspondencia con sus bordes, situado en el extremo de una pieza en forma de manguito, cuya posición se condiciona mediante un resorte helicoidal que tiene sus extremos fijados, respectivamente, en

5. dicha pieza y en un entrante tubular e interno de un elemento cilíndrico de obturación a modo de tapa roscada de la embocadura central del cuerpo de revolución.

2.- Llave de paso de dos posiciones, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el accionamiento del

10. obturador se realiza mediante un vástago axial solidario del casquillo portador del anillo de cierre, mientras que su otro extremo recibe una manija exterior de accionamiento, quedando guiado el citado vástago por una expansión tubular de la tapa cilíndrica de cierre, el cual forma una terminación biselada

15. según un plano inclinado y, en una zona diametralmente opuesta, un entrante rectangular, estando ambas partes conjugadas con otra terminación biselada y un entrante rectangular de la parte axial de la manija de accionamiento, cuyo giro manual determina la rotación del vástago y su deslizamiento axial, adoptan-

20. do una de dos posiciones límites correspondientes al paso y la obturación de la corriente líquida, y resultando mediante los entrantes rectangulares, la determinación de topes para las citadas posiciones límites.

3.- Llave de paso de dos posiciones, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por la disposición facultativa de un elemento embellecedor en forma de campana, de recubrimiento de la zona de cierre del cuerpo de revolución, la cual queda fijada mediante una expansión tubular interna al saliente tubular que guía al vástago axial y se halla provisto

30. en la zona de contacto de éste de anillos elásticos de hermeticidad.

137703

- 6 -

22 MAR



Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

4.- "LLAVE DE PASO DE DOS POSICIONES".

5. Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 22 MAR. 1968

P.A. de D. Pablo LEÓN Fernández y
D. Antonio ORTI Pons,

ALFONSO DURÁN

p. p.

Fdo.: Luis Durán Benéfum

F.

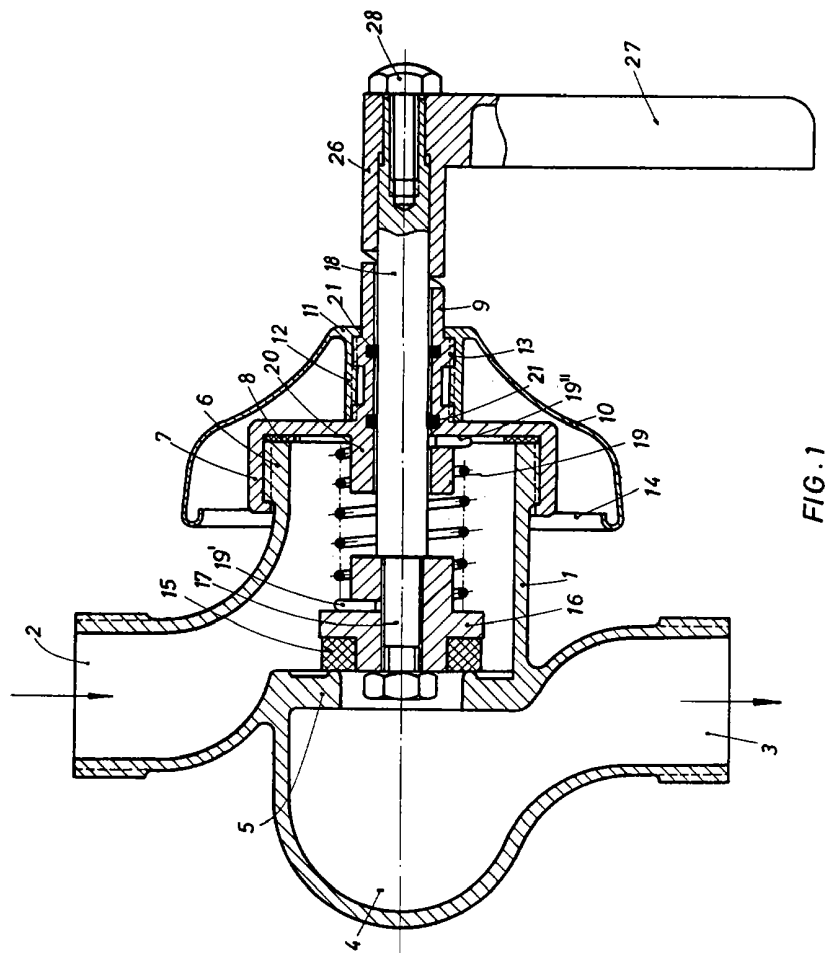


FIG. 1

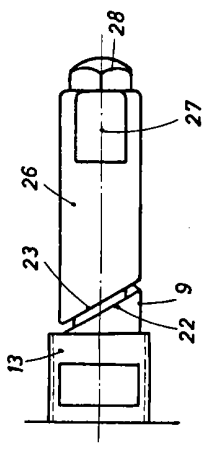


FIG. 2

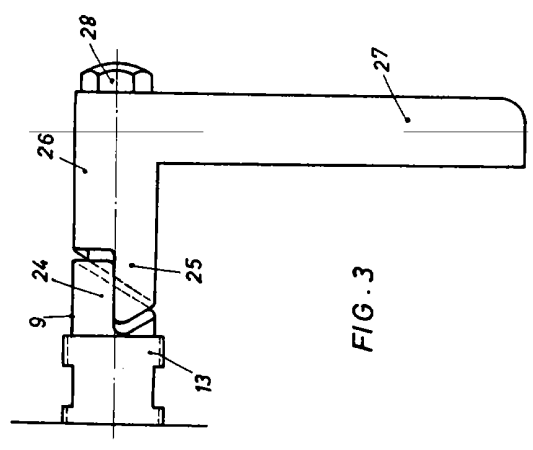


FIG. 3

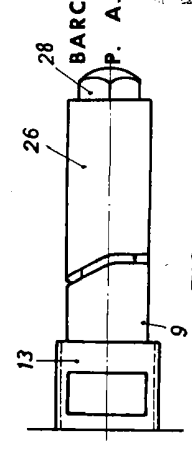


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

BARCELONA, 2 MAR 1959

ALFONSO DURÁN P. A.

Alfonso Durán

Foto: Luis Durán Benjot