

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

MODELO DE UTILIDAD

ES	11	237942	Y
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		28-8-78	

- 5 FEB. 1979

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 27 39 196.4	31-8-77	Rep. Fed. Alemana

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	<i>F 16 K</i>

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UNA VALVULA MEJORADA DE CAMBIO DE LA DIRECCION DE SALIDA DEL AGUA"

71 SOLICITANTE (S)
FRIEDRICH GROHE ARMATURENFABRIK G.M.B.H. & CO. (W.ORSZULLOK, 3)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Hauptstrasse 137, D-5870 Hemer, República Federal Alemana

72 INVENTOR (ES)
Willy Orszullo

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 3.355)

El presente invento se refiere a una válvula para ser usada en los equipos de saneamiento con la que se puede hacer que el agua deje de salir a la bañera para dirigirse a la ducha o viceversa y en la que hay un elemento de obturación libre que puede ser desplazado entre dos asientos de válvula y el cual se encuentra conectado a un dispositivo de mando, volviendo este elemento de obturación automáticamente a la posición correspondiente a una dirección preferida de salida del agua cuando deja de producirse la entrada del agua, caracterizada por el hecho de que el elemento de obturación y el dispositivo de mando están conectados con libertad de desplazamiento axial de tal modo que ambas partes conectadas pueden moverse con independencia una de otra, siendo la carrera del elemento obturador ligeramente mayor y estando el dispositivo de mando diseñado de modo que después de la actuación vuelva automáticamente a una posición central neutra con independencia de la posición en que quede el elemento de obturación.

Son ya conocidas unas válvulas de cambio en las que, por ejemplo, una válvula doble de disco es llevada adelante o atrás, según que la dirección de la salida del agua sea por la bañera o por la ducha, entre dos asientos de válvula. En este caso, la vuelta automática desde la posición correspondiente a la salida por la ducha a la posición que corresponde a la salida por la bañera es efectuada por un muelle que, al desaparecer la presión del agua, empuja al disco de válvula a esta última posición. Esta realización requiere el empleo de un muelle de reposición relativamente enérgico que pueda vencer la resistencia a la fricción de las juntas del husillo de mando y, dada la co-

Correspondencia existente entre el movimiento del disco y el del husillo de mando, para el adecuado funcionamiento de la válvula se necesita que haya una presión del agua relativamente grande la cual, en casos como el de pisos situados a cierta altura, etc., no se tiene en la red de suministro, ya sea permanentemente o en determinados momentos. En casos así la válvula de cambio a que nos referimos no puede usarse o, a lo sumo, está sometida a fuertes restricciones.

Por la especificación de la patente alemana Nº 901.278 es conocido un sistema en el que, para soslayar los inconvenientes antedichos, el disco de válvula está dispuesto en el cuerpo de válvula independientemente y el accionamiento es efectuado por medio de un dispositivo de leva de baja presión sin conexión directa con los pistones de válvula. Sin embargo, el inconveniente que ello tiene es que el disco de válvula únicamente se mueve en un sentido para cerrar la salida a la bañera, la cual únicamente puede ser abierta obturando la entrada del agua por medio de un muelle de retorno.

En consecuencia con lo anterior, el invento se basa en la necesidad de eliminar los inconvenientes apuntados por medio de una válvula de cambio que pueda funcionar correctamente aún con presiones en la red extremadamente bajas y en la que el cambio a una posición cualquiera de salida del agua puede ser hecho por medio del elemento de mando.

En el dibujo que se acompaña se muestra un ejemplo de realización del invento dispuesto en un grifo de bañera que se representa en sección. Con referencia a este di-

5  
10  
15  
20  
25

—bajo se da a continuación una descripción detallada del invento. En un cuerpo de grifo 1 hay una cámara de mezclado 2 en la que se encuentran dispuestos concéntricos y enfrente uno de otro un asiento de válvula 41 para la salida por 4 para la ducha y un asiento de válvula 61 para la salida por 6 para la bañera. Centrado entre los dos asientos de válvula hay una válvula de doble asiento cónico 3 ajustable por medio de un husillo de mando 8 que puede moverse llevado por de una empuñadura 82. Esta válvula de doble asiento cónico 3 está situada con posibilidad de un cierto desplazamiento axial en el interior de una zona hueca 81 llevada por un vástago de guía 7. En dicha zona hueca 81 existe una ranura longitudinal 83 que sirve de guía a un pasador 71 insertado en dicho vástago de guía 7 perpendicularmente al mismo. La longitud de dicha ranura longitudinal 83 es tal que la válvula de doble asiento cónico 3 llega a cerrar en los extremos de su carrera el asiento de válvula 41 y el asiento de válvula 61, respectivamente, sin que para ello tenga que desplazarse el husillo de mando 8.

30

Para que el husillo de mando 8 se mantenga bien centrado es guiado por dos soportes 9 separados uno de otro y tiene una junta que impide que el agua se vaya a la salida. Para limitar el desplazamiento axial de dicho husillo de mando 8 el mismo tiene un anillo 84 que, cuando el husillo de mando 8 está en posición neutra, se encuentra aproximadamente en el centro entre los dos soportes 9, habiéndolo también un par de muelles helicoidales 91 y 92 que actúan en sentidos opuestos.

La válvula de cambio tal como se muestra en el dibujo está en su posición de salida preferida. El husi-

llo de mando se encuentra en su posición central y la válvula de doble asiento cónico 3 deja pasar el agua a la salida 6 para la bañera. Cuando se deja que llegue el agua ésta únicamente va a la bañera, estando bloqueada la salida para la ducha. Si el husillo de mando 8 es llevado hacia arriba al tirar de la empuñadura 82 (venciendo la resistencia del muelle helicoidal 92) el pasador 71, superada una pequeña holgura en la ranura longitudinal 83, hace que la válvula de doble asiento cónico 3 cierre el asiento de válvula 61, impidiendo la salida del agua por 6 a la bañera; al mismo tiempo, la salida 4 para la ducha se abre. En el caso de que se quiera hacer el cambio inverso, para que durante la marcha deje de caer el agua por la ducha y que pase a la bañera, al oprimir la empuñadura 82 se desplazará hacia abajo el husillo de mando 8 (vencida la resistencia del muelle helicoidal 91) con lo que, sobrepasada una pequeña holgura, la válvula cónica 3 será desplazada del asiento de válvula 61 al asiento de válvula 41.

Sin embargo, en caso de que no se haga a mano el cambio de la ducha a la bañera en la salida del agua, la fuerza de la gravedad hará que cuando, por el motivo que sea, deje de llegar el agua (con lo que se reducirá o eliminará la presión hidrostática en la parte de abajo de la válvula 3) se producirá el desplazamiento de esta válvula, cerrándose la salida a la ducha.

Una vez efectuado el accionamiento manual, el husillo de mando 8 vuelve por sí solo a su posición central neutra llevado por los muelles helicoidales 91 y 92.

Está claro que la válvula de doble asiento cónico puede ser llevada también a la posición que se con-

—sidere preferida al dejar de llegar el agua siéndo llevada por un muelle en lugar de que sea por la fuerza de la gravedad, lo cual puede p.e. hacerse disponiéndola horizontalmente. En este caso el muelle puede ser sumamente débil, al no tener que vencer más que unas fuerzas muy pequeñas.

5

10

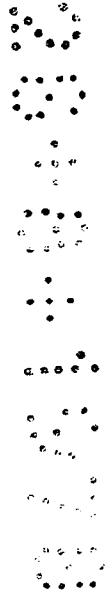
15

20

25

30

24078



REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5  
10  
15  
20  
25

1a.- Una válvula mejorada de cambio de la dirección de salida del agua, de las que son usadas en los equipos de saneamiento para hacer que el agua deje de salir a la bañera para dirigirse a la ducha o viceversa y en la que hay un elemento de obturación libre que puede ser desplazado entre dos asientos de válvula y el cual se encuentra conectado a un dispositivo de mando, volviendo este elemento de obturación automáticamente a la posición correspondiente a una dirección preferida de salida del agua cuando deja de producirse la entrada del agua, caracterizada por el hecho de que el elemento de obturación y el dispositivo de mando están conectados con libertad de desplazamiento axial de tal modo que ambas partes conectadas pueden moverse con independencia una de otra, siendo la carrera del elemento obturador ligeramente mayor y estando el dispositivo de mando diseñado de modo que después de la actuación vuelva automáticamente a una posición central neutra con independencia de la posición en que quede el elemento de obturación.

30

2a.- Una válvula mejorada de cambio de la dirección de salida del agua de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento de obturación tiene la forma de una válvula de doble asiento cónico (3) con un vástago

5 tago de guía (7) situado en una zona hueca (81) de un husi-  
llo de mando (8) que tiene una empuñadura (82) y en el que  
hay una ranura longitudinal (83) de una longitud que es  
aproximadamente igual a la carrera de la válvula y en la  
que se acomoda un pasador (71) que está acoplado al vástago  
de guía (7) perpendicular al mismo y porque el husillo  
de mando sobresale a través de una junta estanca de la zo-  
na del grifo en que está el agua y está guiado por medio  
de dos soportes (9) separados uno de otro y en el mismo  
10 eje, habiéndose entre ellos unos muelles helicoidales (91 y  
92) y un anillo (84) intermedio para mantener al husillo  
de mando en una posición neutra permitiéndole que la válvula  
de doble asiento cónico (3) repose contra el asiento de  
válvula (61) para que el agua fluya por (4) a la ducha o  
15 contra el asiento de válvula (41) para que fluya por (6)  
a la bañera, con el husillo en su posición neutra y sin  
que se produzca desplazamiento de dicho husillo en la ranu-  
ra longitudinal (83).

20 3ª.- Una válvula mejorada de cambio de la di-  
rección de salida del agua de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la vuelta de un modo  
automático del elemento obturador de válvula a una de las  
posiciones de salida que es la preferida es producida, cuan-  
do cesa la entrada del agua, debido a la fuerza de la gra-  
25 vedad.

30 4ª.- Una válvula mejorada de cambio de la di-  
rección de salida del agua de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la vuelta de un modo  
automático del elemento obturador de válvula a una de las  
posiciones de salida que es la preferida es producida, cuan-

do cesa la entrada del agua, debido a la fuerza de la gravedad o a la acción de un muelle de reposición, o bien a una y otra a la vez.

5a.- UNA VALVULA MEJORADA DE CAMBIO DE LA DIRECCION DE SALIDA DEL AGUA.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 28. AGO. 1978

P.A.

Fernando de Eizaburu

Por Poder.

5

10

15

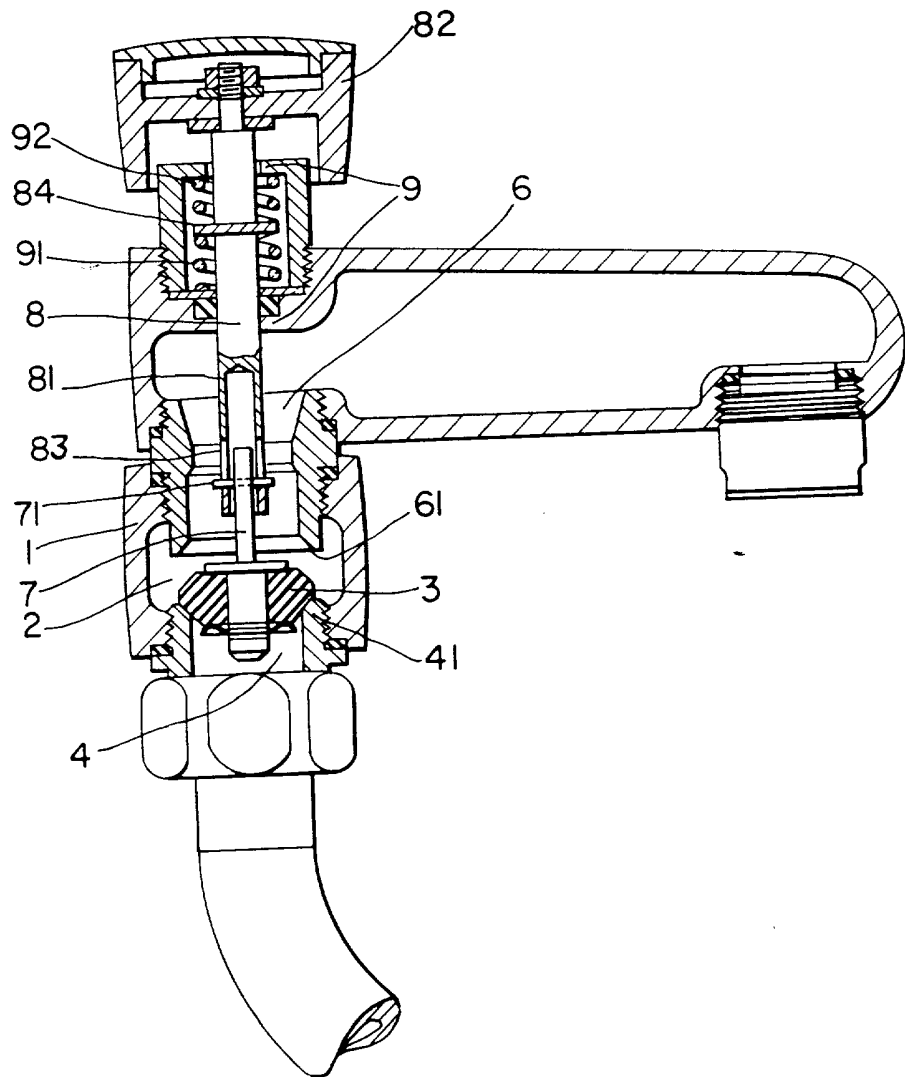
20

25

30

24078

OCM



Fernando de Eizabury  
Por Padr.