

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	232829	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	21-12-77	

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 26 58 023.4	22-12-76	Rep.Federal Alemana

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
------------------------	--------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UNA VALVULA MEZCLADORA MEJORADA PARA INSTALACIONES DE SANEAMIENTO"

71 SOLICITANTE (S)	(JF/AN-1529)
FRIEDRICH GROCHE ARMATURENFABRIK G.m.b.H. & CO.	(G. BERNAT-1)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Hauptstrasse 137, 587 HEMER, República Federal Alemana

72 INVENTOR (ES)
GEORG BERNAT

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE	(MCD.- 3007)
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	

JF/AN-1529
(G. BERNAT-
1)

Este invento se refiere a una válvula mezcladora para las instalaciones de saneamiento y, más particularmente, para el mezclado del agua caliente y fría, con solamente una manecilla con la que se gradúa la proporción de la mezcla así como el caudal de salida y en la que, como elementos de válvula propiamente dichos, se tienen dos placas planas pulidas, superpuestas, con unas ventanas para el paso del agua caliente, fría y mezclada, estando una de dichas placas fija a la armadura de grifo mientras que la otra placa, que es móvil, puede ser orientada respecto a la primera por medio de una manecilla.

Ya son conocidos algunos tipos de estas válvulas (Patente norteamericana nº 2 977 986 y Patente alemana nº DT-OS 1 550 060). En ellas, las placas planas que constituyen el elemento de válvula son de forma aproximadamente circular y están dispuestas en un alojamiento cilíndrico en ángulo recto con su eje y estando la manecilla enlazada con el centro de la placa móvil. Como dichas placas tienen que tener forzosamente un diámetro grande, impuesto por las aberturas de entrada y de salida que se requieren y por el control con la manecilla, la armadura en la que se alojan estas válvulas tiene por fuerza que ser poco esbelta y muy en disonancia con las normas estéticas por las que se rige el diseño de los elementos de grifería.

El presente invento se basa, por tanto, en la necesidad de eliminar los inconvenientes que se han citado de las válvulas mezcladoras conocidas así como de conseguir un diseño para el elemento de válvula con el que éste

tenga una forma alargada y se puedan, no obstante, obtener buenos caudales de agua mezclada. Dicho elemento de válvula deberá, además, ser de una forma que permita su uso tanto en un grifo de lavabo que requiera una salida pequeña de agua como en un grifo de baño para salida copiosa de agua.

Ello se logra con el diseño de acuerdo con el invento por el hecho de que las placas del elemento de válvula están dispuestas con sus superficies de contacto en la misma dirección del eje de la armadura, con la placa móvil desplazable y montada pivotante en un punto que puede moverse paralelamente al eje y habiendo una pieza soporte que sobresale por encima de las dos placas superpuestas conectándose con la manecilla.

En las reivindicaciones que se acompañan al final se indican otras realizaciones también de acuerdo con el invento.

En la realización a que nos hemos referido todo el elemento de válvula puede estar alojado dentro de un cuerpo de válvula de un pequeño diámetro, existiendo la facilidad de que las aberturas o ventanas que hay en las placas dispuestas longitudinalmente pueden ser más grandes. Con estas aberturas más grandes y debido a un cabezal de gobierno sobre el que actúa la manecilla de control se puede, además, conseguir una regulación muy sensitiva de esta válvula mezcladora.

Con esta realización, además de cumplirse adecuadamente lo requerido en materia de estética para los equipos de saneamiento, está garantizada la obtención de un abundante caudal de agua, con lo que este elemento de

válvula puede ser usado en muy diversos equipos de saneamiento.

En el dibujo que se acompaña se muestra un ejemplo de la realización del invento. En el mismo

5 - la Fig. 1 muestra una sección longitudinal de una válvula mezcladora, y

- la Fig. 2 muestra la misma válvula mezcladora en sección transversal por la línea II-II de la Fig. 1.

En una armadura de grifo 1, en la que hay
10 unos orificios 2 y 3 para entrada del agua caliente y fría, respectivamente, es introducido un cuerpo de válvula 4 que se fija a la cubierta superior 27 con unos espárragos 5, que penetran en unos orificios roscados 26.
El cuerpo de válvula 4 tiene en su cara inferior, rodeando los orificios de entrada 2 y 3, unas juntas estancas
15 6. Perpendicular a su eje y limitado por dos juntas estancas 8 hay un conducto de salida 9 por el que el agua mezclada se descarga al caño de salida 7. En un hueco 10 formado en el interior del cuerpo de válvula 4 están dis-
20 puestos entre dos caras paralelas 11 del mismo los elementos de válvula ajustables entre sí por medio de una manecilla 12.

Dichos elementos de válvula están principalmente constituidos por dos placas planas pulidas 13 y 14
25 que preferiblemente son de un material oxicerámico de una alta resistencia al desgaste. La placa 13 está sujeta a una de las caras 11 del cuerpo de válvula 4 con intermedio de un disco 15 que hace de junta hermética para las aberturas de entrada y de salida del agua. Por medio de
30 unos pasadores 16 dispuestos radialmente en el cuerpo

de válvula 4 la placa 13 y el disco 15 están fijados a la superficie lateral 11.

La placa móvil 14 está adosada a la segunda cara 11 por intermedio de una pieza soporte móvil 17 a la que se acopla por su forma y estando sujeta a ella por unos pasadores 18 y 19. Este último pasador 19 sobresale por detrás de la pieza soporte móvil 17 y se aloja en una ranura longitudinal 20 que tiene el cuerpo de válvula 4 constituyendo un eje de giro, desplazable axialmente, de la placa 14. En la parte superior de la pieza soporte móvil hay formado un cabezal de gobierno 21, el cual sobresale por encima de las dos placas y tiene un orificio 23 perpendicular al eje 22 de la armadura 1. En este orificio se aloja el extremo del vástago orientable 25 que es prolongación de la manecilla 12 de orientación de la placa móvil 14 y del que forma parte una rótula 24 con la que se sujeta a la cubierta superior 27.

El funcionamiento de esta válvula mezcladora es como sigue. El agua caliente y el agua fría llegan por los orificios de entrada 2 y 3 a los conductos en ángulo 28 y 29 encontrando la placa fija 13 donde ésta tiene sus ventanas 30 y 31. En la placa móvil 14 hay un rebaje que constituye la cámara de mezclado 32 en la que se efectúa la mezcla del agua caliente y fría en la proporción determinada por la posición de la placa. El agua mezclada así obtenida atraviesa de nuevo la placa fija 13 por su abertura de salida 34 para salir por el caño 7.

En las Figs. 1 y 2 se muestra la placa móvil en su posición de totalmente abierta y en la posición in-

5
10
15
termedia de mezclado, es decir, con la misma abertura de entrada para el agua caliente que para el agua fría. Moviendo la manecilla 12 arriba y abajo las aberturas de paso se tapan más o menos con lo que, con este movimiento, se hace que por el caño 7 salga un caudal de líquido mayor o menor. Dándole a la manecilla 12 un movimiento lateral dicho movimiento es reproducido por el vástago orientable 25 el cual hace que la placa móvil 14 gire alrededor del pivote constituido por el pasador 19 que se aloja en la ranura longitudinal 20, haciendo cambiar inversamente la sección de paso de las aberturas o ventanas 30 y 31 del agua fría y caliente, con lo que, con el solo cambio de posición de la manecilla, se puede graduar tanto el caudal de salida del agua mezclada como su temperatura.

20
Este invento corresponde a una solicitud de patente formulada en el día 22 de Diciembre de 1976, señalada con el N^o y se acoge, por tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

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:

1ª.- Una válvula mezcladora mejorada para instalaciones de saneamiento y, más particularmente, para el mezclado del agua caliente y fría, con solamente una manecilla con la que se gradúa la proporción de la mezcla así como el caudal de salida y en la que, como elementos de válvula propiamente dichos, se tienen dos placas planas pulidas, superpuestas, con unas ventanas para el paso del agua caliente, fría y mezclada, estando una de dichas placas fija a la armadura de grifo mientras que la otra placa, que es móvil, puede ser orientada respecto a la primera por medio de una manecilla, caracterizada por el hecho de que las placas (13 y 14) del elemento de válvula están dispuestas, adosadas por su superficie de contacto, en la dirección del eje (22) de la armadura (1) y la placa móvil (14) puede pivotar alrededor de un eje de giro desplazable paralelamente al eje (22) y porque la conexión con la manecilla (12) se hace con un cabezal de gobierno (21) que sobresale por encima de las dos placas superpuestas.

2ª.- Una válvula mezcladora de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que todo el elemento de válvula se encuentra en un cuerpo de válvula cilíndrico (4) que puede ser insertado en la armadura de grifo (1), fijado a la misma y sellado.

3^a.- Una válvula mezcladora de acuerdo con las reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizada por el hecho de que el cuerpo de válvula (4) está cerrado por su extremidad inferior salvo unas aberturas que tiene para la entrada del agua caliente y fría y en su cara cilíndrica tiene una o más aberturas para la salida del agua mezclada.

4^a.- Una válvula mezcladora de acuerdo con las reivindicaciones 1^a a 3^a, caracterizada por el hecho de que, como punto de pivotación para la placa móvil (14), se tiene un pasador (19) fijo en la placa y que se aloja en una ranura longitudinal (20) del cuerpo de válvula (4).

5^a.- Una válvula mezcladora de acuerdo con las reivindicaciones 1^a a 4^a, caracterizada por el hecho de que para acomodar las dos placas (13 y 14) en el interior del cuerpo de válvula (4) éste tiene dos caras paralelas (11), estando la placa fija (13), que tiene unas ventanas para el paso del agua caliente, fría y mezclada, fijada y sellada en el cuerpo de válvula por medio de un disco (15) en el que están los elementos de sellado y el cual está dispuesto con sus caras paralelas al eje (22) de la armadura y estando la placa móvil (14), en la que hay una cámara de mezclado (32), sujeta a la cara opuesta de una pieza soporte móvil (17) de un material con buenas propiedades de deslizamiento la cual por su extremo superior constituye un cabezal de gobierno (21) orientable con la manecilla de control (12), preferiblemente con la ayuda de unos pasadores (18 y 19).

6^a.- Una válvula mezcladora mejorada para ins-

talaciones de saneamiento.

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

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

21.DIC.1977

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

Fig. 1.

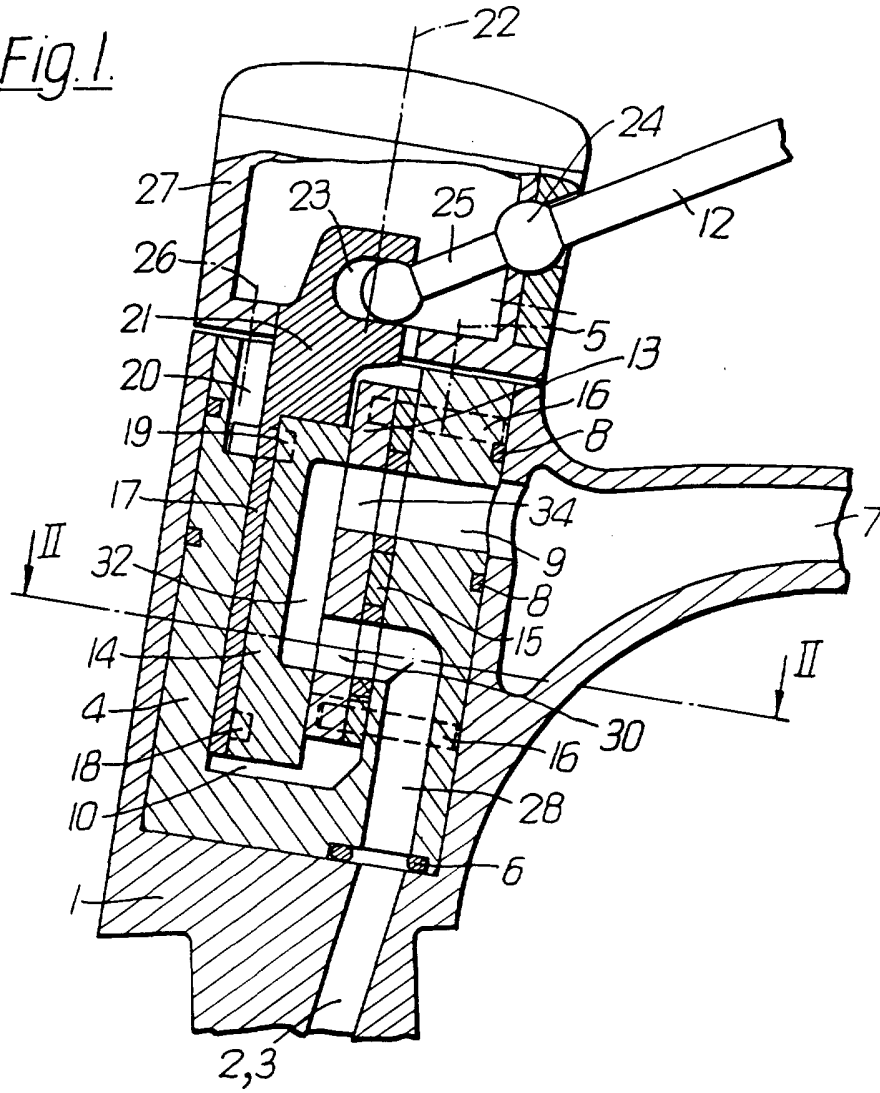
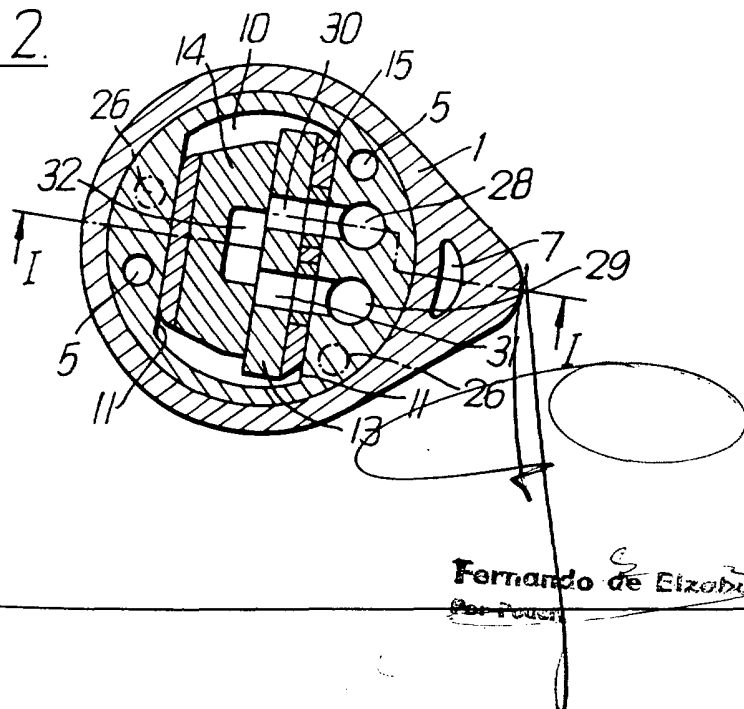


Fig. 2.



Fernando de Elizaburu
Peritudo