

19 ES	11	NUMERO	18 Y
	21	279449	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		24-5-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1984

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 33 18 888.2	25-5-83	REP. FED. ALEMANA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F 16 K 47 / 02 . F 16 K 11 / 02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UNA VALVULA DE FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO PARA LA GRIFERIA DE LOS EQUIPOS DE SANEAMIENTO".

71 SOLICITANTE (S)
Friedrich Grohe Armaturenfabrik GMBH & CO. (1529 JF/MA CM PAWELZIK-20)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Hauptstrasse, 137, D-5870 Hemer, REP. FED. ALEMANA

72 INVENTOR (ES)
MANFRED PAWELZIK

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.-7338)

CG/

10

Este invento se refiere a una válvula y, más particularmente, a una válvula mezcladora para la grifería de los equipos de saneamiento, en la que hay: un disco estacionario que tiene por lo menos un paso de entrada del agua; un disco de control montado con posibilidad de movimiento respecto al disco estacionario y el cual tiene por lo menos un paso de rebosamiento en forma de un espacio que está limitado por la parte opuesta al disco estacionario por un casquete de cierre y de guía, y un atomizador ajustado al interior del paso de rebosamiento para reducir el ruido de la circulación del fluido.

15

Estas válvulas son usadas profusamente en las instalaciones de saneamiento, estando hechos los discos contiguos de material oxicerámico duro, resistente al desgaste y pulimentado.

20

Para reducir los ruidos que se producen principalmente al paso del agua por los conductos angostos y por cambios de dirección del interior de las válvulas, es una práctica conocida la de adaptar a esas zonas de las válvulas unos atomizadores en forma de coladores de muy pequeño tamaño.

25

Este invento tiene por finalidad la obtención de un atomizador de fácil fabricación, que pueda ser insertado en el lugar de su utilización en posición bien definida en el interior de una válvula del tipo indicado al comienzo, siendo conseguida con la inserción de este atomizador una satisfactoria reducción del ruido sin que se llegue a apreciar dificultad en la circulación del agua ni que resulte de ello una reducción de la capacidad de paso de la válvula.

30

Este problema se resuelve mediante el invento haciendo, tal como se indica en la parte dedicada a las características de la reivindicación 1, que el atomizador se adapte a ser colocado en posición aproximadamente paralela a la pared lateral del paso de rebosamiento, de forma cilíndrica, y que dada su forma se adapte a ser fijado en la zona de unión del disco de control con la cubierta, para lo cual la parte del atomizador del lado del disco estacionario tendrá un borde vuelto en diagonal hacia el paso de rebosamiento.

En los dibujos que se acompañan se muestra un ejemplo del invento que se describe a continuación con un mayor detalle. En estos dibujos,

- la Fig. 1 muestra en sección longitudinal una válvula mezcladora que constituye un conjunto unitario que puede ser insertado en la grifería de los equipos de saneamiento;
- la Fig. 2 muestra la misma válvula de la Fig. 1 girada 90°;
- la Fig. 3 es la sección longitudinal de un atomizador para insertar;
- la Fig. 4 muestra el mismo atomizador de la Fig. 3 girado 90°, y
- la Fig. 5 muestra en planta el atomizador de la Fig. 3.

La válvula mezcladora para agua fría y caliente que se muestra en las Figs. 1 y 2 está encapsulada en un cuerpo de válvula 1 constituyendo un cartucho que puede adaptarse en posición vertical a la grifería de los equipos de saneamiento en la que exista un alojamiento adecuado para ello. El cuerpo de válvula 1 es incorporado con los tornillos de fijación 13 a los conductos de entrada y de salida del agua fría, caliente y mezclada del elemento de grifería

de equipo de saneamiento, el cual no se muestra en el dibujo.

En el cuerpo de válvula 1 se tiene un disco estacionario 4 en el que tanto para el agua fría como para la caliente hay, para cada una, un paso de entrada 41 mientras que para el agua mezclada hay un paso de salida 42. Montado sobre el disco estacionario 4 que hay fijado en el cuerpo de válvula 1 hay un disco de control 2 en el que se tiene un paso de rebosamiento 21 para el agua que pasa a través del mismo. Ambos discos, el estacionario 4 y el de control 2 son de material cerámico resistente al desgaste y están adosados el uno al otro por sus caras frontales, las cuales están finamente pulimentadas y forman un contacto impermeable al paso del agua. El paso de rebosamiento 21 del disco de control 2 tiene la forma de un espacio de paredes lisas, cerrado en su extremo exterior por una cubierta 3 que está a su vez acoplada por su forma al disco de control 2; dicha cubierta le transmite la acción de mando o de corrección de posición, proveniente de una palanca de posición 12 y de un elemento rotativo 11, a dicho disco de control 2, el cual está montado de modo que puede ser desplazado en relación con el disco estacionario 4. De este modo, con el paso de rebosamiento 21 puede ser obtenida la mezcla requerida del agua fría y caliente y controlar el caudal de salida del agua mediante la adecuada alineación de los pasos de entrada y de salida.

Para reducir los ruidos provenientes de la circulación del fluido por la válvula mezcladora se adapta un atomizador 5 al paso de rebosamiento 21. Dicho atomizador es de forma cilíndrica y puede ser insertado desde el

7338

4

5 exterior por el lado de la pared lateral del paso de rebosa-
miento 21. El atomizador 5 tiene una pared 51 que es apro-
ximadamente paralela a la pared lateral del paso de rebosa-
miento 21. En el extremo del atomizador 5 del lado del dis-
co estacionario 4 hay un borde 52 que está embutido hacia el
interior formando un ángulo de unos 45°. El atomizador 5,
que es de forma cilíndrica, está constituido en unos dos
tercios de su longitud 54 por la pared del atomizador y en el
tercio restante por el borde 52. Dicho atomizador 5 tiene,
10 además, en su extremo opuesto al borde 52, en su superficie
lateral, unas pestañas de colocación 53 que están dobladas
hacia afuera.

15 El atomizador puede ser formado por el dobla-
do de una banda plana de chapa o bien por estampación de una
pieza cortada en bruto. En el proceso de doblado deberá
hacerse, si es posible, que la junta 55 coincida con la zo-
na en que está el paso de salida 42. En el ensamble de la
válvula mezcladora es sumamente fácil insertar el atomizador
5 desde el exterior en el paso de rebosamiento 21 del disco
de control 2, hasta que las pestañas de colocación 53 tomen
20 contacto, tras lo cual se hace el aprieto en la posición de
inserción adaptando la cubierta 3.

25 Al estar el atomizador 5 insertado en el pa-
so de rebosamiento 21 forma con el borde 52 de su pared la-
teral un "cerco atomizador" mientras que su fondo no ejerce
prácticamente acción alguna en ese sentido de reducir el
paso del fluido. Los ensayos hechos han mostrado que con el
diseño dado a este atomizador se puede obtener una notable
reducción del ruido producido por la corriente. La zona
30 que en el paso de rebosamiento 21 queda exenta de reducción

5

al paso del fluido asegura que la máxima capacidad de circulación por la válvula mezcladora únicamente se disminuye de un modo inapreciable y que, además, con la forma del extremo de la pared lateral del lado del disco estacionario, vuelto en diagonal hacia adentro, las partículas y cuerpos extraños que pueda haber en suspensión en el agua son botadas afuera por el atomizador.

10

Han dado unos resultados muy favorables los ensayos hechos con un atomizador de tela metálica de un hilo de un diámetro de 0,32 mm aproximadamente y con una abertura de unos 0,5 mm.

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

5 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:

10 1ª. Una válvula de funcionamiento silencioso para la grifería de los equipos de saneamiento y, más particularmente, una válvula mezcladora para este mismo uso en la que hay: un disco estacionario que tiene por lo menos un paso de entrada del agua; un disco de control montado con posibilidad de movimiento respecto al disco estacionario
15 y el cual tiene por lo menos un paso de rebosamiento en forma de un espacio que está limitado por la parte opuesta al disco estacionario por un casquete de cierre y de guía, y un atomizador ajustado al interior del paso de rebosamiento para reducir el ruido de la circulación del fluido, caracterizada porque el atomizador (5) se adapta a ser colocado en
20 posición aproximadamente paralela a la pared lateral del paso de rebosamiento (21), de forma cilíndrica, y porque dada su forma se adapta a ser fijado en la zona de unión del disco de control (2) con la cubierta (3), para lo cual la parte del atomizador (5) del lado del disco estacionario
25 (4) tiene un borde (52) que está vuelto en diagonal hacia el paso de rebosamiento (21).

30 2ª. Una válvula de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizada porque el atomizador (5), de forma cilíndrica, es paralelo en unos dos tercios de su longitud

(54) a la pared lateral del paso de rebosamiento (21) y se reduce en el tercio restante de su longitud (54) con una inclinación de unos 45º hacia el interior del paso de rebosamiento (21).

5 3ª. Una válvula de acuerdo con las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque el atomizador (5) tiene una o más pestañas de colocación (53) que sobresalen sobre el paso de rebosamiento (21) para limitar la profundidad de la inserción en dicho paso de rebosamiento (21) y porque dicha válvula es fijada con una cubierta (3) que
10 tiene una forma que, estando ensamblada, se adapta al paso de rebosamiento (21).

4ª. Una válvula de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque el atomizador (5) es
15 formado partiendo de un material plano y porque la junta (55) se sitúa del lado del paso de salida (42).

5ª. Una válvula de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque el atomizador (5) es formado por estampación o embutición de una pieza cortada en bruto.
20

6ª. Una válvula de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizada porque el atomizador (5) es hecho con una tela metálica de un hilo de un diámetro de entre unas tres a unas cinco décimas de milímetro y con una
25 abertura de entre unas tres a unas seis décimas de milímetro.

7ª. "UNA VALVULA DE FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO PARA LA GRIFERIA DE LOS EQUIPOS 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 cara.

5

Madrid,

24. MAY 1984

P.A. Fernando de Elzaburu
Por Poder.

10

15

20

25

30

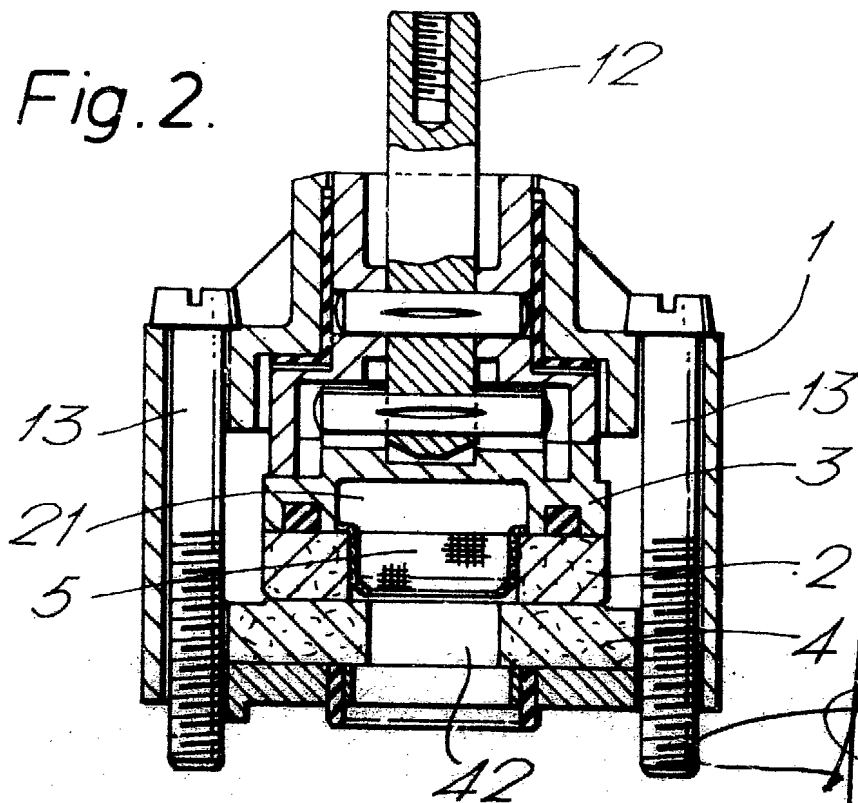
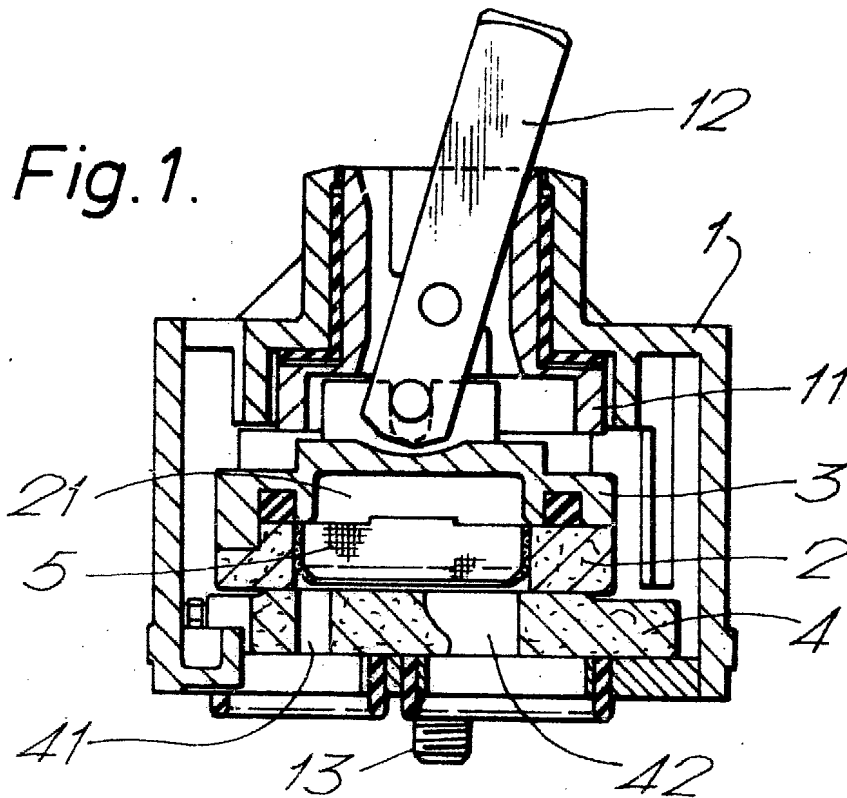


Fig. 3.

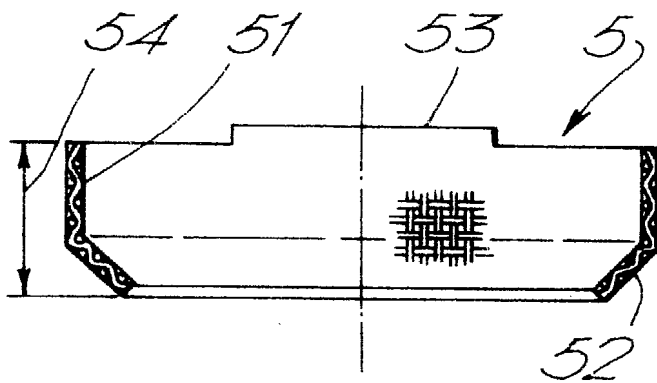


Fig. 4.

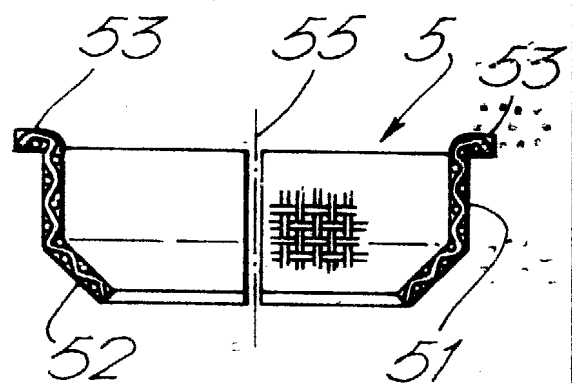
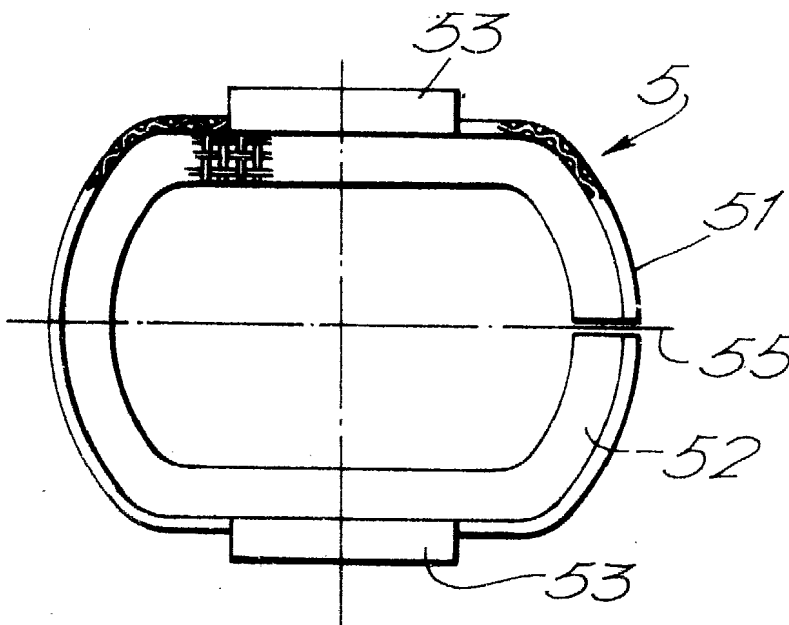


Fig. 5.



Fernando Lisboa
Por Poder.