



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1984

| | | | |
|-------|----|-----------------------|------|
| 19 ES | 11 | NUMERO | 10 Y |
| | 21 | 275992 | |
| | 22 | FECHA DE PRESENTACION | |
| | | 28.11.1983 | |

| | | |
|-----------------|------------|-------------------|
| 30 PRIORIDADES: | 32 FECHA | 33 PAIS |
| 31 NUMERO | | |
| P 32 44 119.3 | 29.11.1982 | Rep. Fed. Alemana |

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | F16K11/02 |

| |
|-----------------------------------|
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN |
| "UNA PLACA DESLIZANTE DE VALVULA" |

| |
|---|
| 71 SOLICITANTE (S) |
| FRIEDRICH GROHE ARMATURENFABRIK, GMBH & CO (W.P. HERRING, 4-4) |

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

| |
|---|
| 72 INVENTOR (ES) |
| WILLIAM PETER HERRING y JAN RYSZARD KOSTORZ |

| |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
| |

| |
|---|
| 74 REPRESENTANTE |
| D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 6820) |

Este invento se refiere a una placa deslizante de válvula, de material oxicerámico o de otro material similar, la cual tiene por lo menos un conducto de sobrecaudal en forma de abertura, en la que la placa deslizante es, por una parte, puesta en situación por un elemento de mando y por el conducto de sobrecaudal, que está cerrado con estanqueidad, mientras que, por otra parte, puede ser desplazada sobre una placa base con aberturas de paso para el fluido.

Las placas deslizantes de válvula de esta naturaleza han sido ya dadas a conocer por la Patente alemana DE-OS 27 57 672. En el caso de esta corredera de válvula, la placa deslizante está cerrada herméticamente respecto a un miembro de guía o elemento de mando. Para unir herméticamente los dos componentes se puede aplicar un adhesivo o bien interponer entre ellos unos anillos de cierre hermético del tipo usual. La unión con adhesivo a ambos componentes crea problemas y constituye un proceso relativamente lento, principalmente en el caso de una producción en masa. Cuando se interponen, por ejemplo, unas arandelas de caucho entre los dos componentes, para tener un adecuado cierre hermético con el que se garantice la estanqueidad, aún en el caso de que el fluido en circulación tenga la máxima presión se requiere que los anillos de cierre hermético tengan una presión inicial. Sin embargo, esta presión inicial, relativamente fuerte, del cierre hermético hará que la placa deslizante ejerza sobre la placa base la correspondiente presión, lo que causará un nivel relativamente alto de rigidez de la válvula.

La finalidad de este invento es la obtención de

Una placa deslizante de válvula con un cierre hermético respecto al elemento de mando que, dentro del menor espacio posible y una insignificante presión de contacto, asegura un debido cierre hermético de la abertura respecto al elemento de mando.

Este problema se resuelve con el invento haciendo que un cierre hermético que se apoya en el elemento de mando esté vulcanizado a la placa deslizante.

La principal ventaja que se obtiene con el invento consiste principalmente en que, al estar la placa deslizante y el cierre hermético diseñados como una sola pieza, pueden ser manejados como un componente único, siendo posible la ideal puesta en posición del cierre y permitiendo ello la reducción al mínimo de las fuerzas de pretensado.

Con otro diseño del invento es posible hacer que el cierre hermético sea del tipo de borde aplicado, reduciéndose con ello la fuerza de pretensado a un nivel despreciable ya que, con un diseño adecuado de los bordes, estos son sometidos a presión en la posición de cierre hermético en función de la presión del líquido circulante.

Con el diseño del cierre hermético en forma de un diafragma que cierre totalmente la abertura no se requiere ninguna presión de contacto para que se produzca la estanquidad. El diafragma es simplemente soportado por el elemento de mando de modo que contrarreste la presión del líquido.

Los dibujos muestran unos ejemplos de diseño del invento, que se describe con detalle más adelante. En estos dibujos

- la Fig. 1 muestra parcialmente en sección una válvula me-

cladora de agua para uso en los accesorios de las instalaciones de saneamientos;

5 - la Fig. 2 muestra una vista en planta, a escala ampliada, de una placa deslizante con cierre hermético del tipo de borde llicado, como las que pueden ser usadas en la válvula mezcladora de la Fig, 1;

- la Fig. 3 muestra de perfil la placa deslizante de la Fig. 2;

10 - la Fig. 4 es una placa deslizante como la de la Fig. 2, en la que se tiene un diafragma, y

- la Fig. 5 muestra el perfil de la placa deslizante de la Fig. 4.

15 La válvula mezcladora mostrada en los dibujos es de aplicación en los accesorios de las instalaciones de saneamiento y está constituida por una caja alojamiento de válvula deslizante 1 en la que paralelamente al eje geométrico central se tiene, rigidamente, una placa base 3 de material oxicerámico en la que hay unas aberturas de paso 11 para el agua fría, caliente y mezclada y sobre la que hay
20 montada una placa deslizante 2, también de material oxicerámico, teniendo sus caras de contacto mecanizadas a precisión para asegurar un contacto estanco. La placa deslizante 2 es puesta en posición por un elemento de mando 4 que se puede deslizar en la caja de alojamiento 1 paralelamente al
25 eje geométrico central para regular el caudal y que puede girar alrededor de un centro de rotación 41 para regular la proporción de la mezcla y determinar la temperatura del agua mezclada que se descarga. Para la óptima conexión de las aberturas de paso 11 que se tienen en la placa base 3, la
30 placa deslizante 2 tiene un conducto de paso de sobrecaudal

en forma de una abertura 21.

Para cerrar la abertura 21 respecto al elemento de mando 3 se tiene una junta de cierre hermético vulcanizada a la placa deslizante 2.

5 De acuerdo con el ejemplo de diseño que se muestra en las Figs. 2 y 3, dicha junta puede ser de forma de borde aplicado, con los bordes inclinados de modo que puedan ser forzados por la presión del agua a su posición de cierre hermético. Esta disposición asegura además la adaptación de la junta por medio de la flexión adecuada que compense las tolerancias de fabricación sin que se produzca una significativa presión de contacto adicional. El cierre hermético del tipo de borde aplicado 5 está vulcanizado a la placa deslizante en las zonas 22.

10

15 En el ejemplo del diseño de las Figs. 4 y 5 del dibujo se tiene como cierre hermético un diafragma 6 que está vulcanizado a la placa deslizante 2 en las zonas 22. Con este diseño no es necesaria presión de contacto alguna para tener el cierre estanco. Únicamente se necesita proveer una localización adecuada en el elemento de mando 4 para soportar al diafragma 6 en relación con la presión que tenga el agua.

20

25

30

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como características 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 1.- Una placa deslizante de válvula, de material oxicerámico o de otro material similar, la cual tiene por lo menos un conducto de sobrecaudal en forma de abertura, en la que la placa deslizante es, por una parte, puesta en situación por un elemento de mando y por el conducto de sobrecaudal, que está cerrado con estanqueidad, mientras que, por otra parte, puede, ser desplazada sobre una placa
15 base con aberturas de paso para el fluido, caracterizada porque un cierre hermético que se apoya en el elemento de mando (4) está vulcanizado a la placa deslizante (2).

20 2.- Una placa deslizante de válvula de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la junta hermética es de la forma de borde aplicado (5) cuyos bordes cierran herméticamente por flexión la abertura (21) respecto al elemento de mando (4).

25 3.- Una placa deslizante de válvula de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el cierre hermético tiene la forma de un diafragma (6) que cierra la totalidad de la abertura (21) y que se apoya en el elemento de mando (4).

4.- "UNA PLACA DESLIZANTE DE VALVULA"

30 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 seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A. Fernando de Elzab
Por Poder.

5

10

15

20

25

30

275992

Fig. 1.

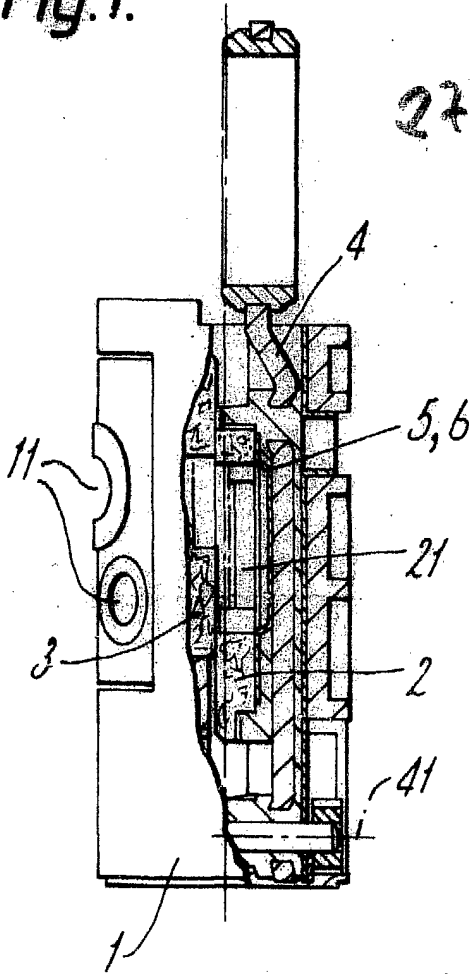


Fig. 2.

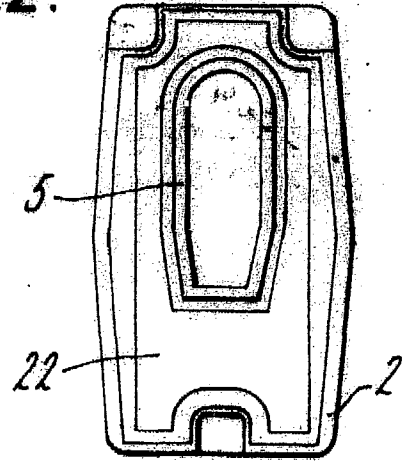


Fig. 3.

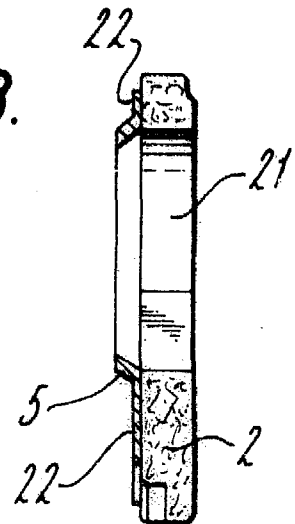


Fig. 4.

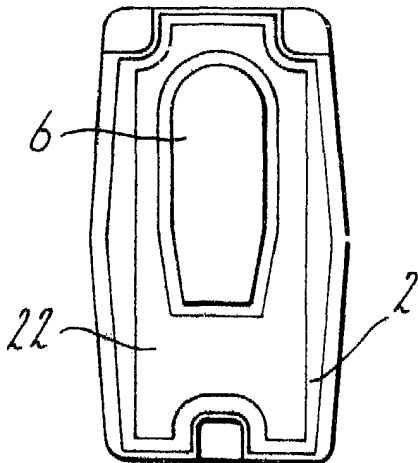
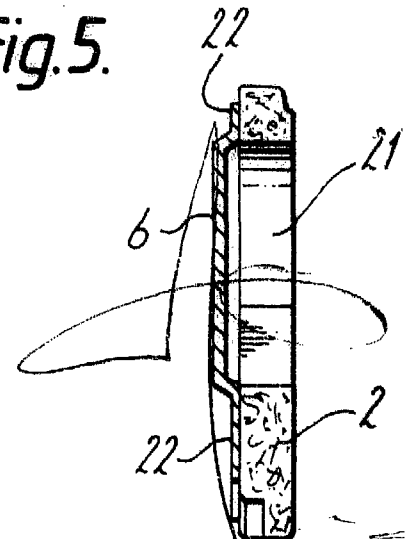


Fig. 5.



Fernando de Elzaburu
Por Poder.