

207104



Int. Cl. FIG K

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

IDEAL STANDARD GmbH

entidad alemana, domiciliada en Euskirchener
Strasse 80, 53 Bonn/Rhein, R.F. Alemania,
relativo a:

"BATERIA EMPOTRABLE DE MEZCLADO CON MANDO
TERMOSTATICO PARA INSTALACIONES SANITARIAS"

=====

Inventores: Karl-Heinz Schütte, Werner Nolden y
Heinrich Gennrich.

Prioridad: Solicitud de patente en R.F. Alemania
nº. P 23 55 101.1 de fecha 3 Noviembre
1973.

207104



MEMORIA DESCRIPTIVA

- La invención se refiere a una batería empotrable de mezclado con mando termostático para instalaciones sanitarias con empalmes tanto para agua fría como para agua caliente y con una salida que sirve simultáneamente como cámara de mezclado, dentro de la cual se encuentra un bimetálico configurado en forma de U, uno de cuyos brazos ataca a través de un tope y contra la resistencia de un muelle un casquillo de regulación para la regulación proporcional del paso tanto del agua fría como del agua caliente, el cual está dispuesto en la dirección del flujo detrás de dos válvulas previstas en un árbol común para la regulación simultánea de la totalidad del caudal de paso y delante de la salida con el bimetálico que sirve simultáneamente como cámara de mezclado, formando su otro brazo un tope para un empujador para el ajuste del valor nominal, el cual puede moverse contra la resistencia de un muelle. - - - - -

- En las ejecuciones conocidas hasta ahora, el bimetálico está dispuesto de tal manera en la salida, que el brazo que actúa conjuntamente con el empujador para el ajuste del valor nominal está dirigido hacia la parte delantera de la batería de mezclado, mientras que el extremo libre del otro brazo, o sea del brazo posterior -visto desde el lado delan

207104



2M

- tero de la batería de mezclado- se encuentra delante del tope del casquillo de regulación. Los elementos de mando y de regulación previstos en la parte de la caja de la batería de mezclado dispuesta transversalmente respecto a la salida forman en estas construcciones conocidas una unidad de funcionamiento compacta en forma de un cartucho, el cual puede cambiarse por el instalador por otro nuevo cuando el modo de funcionamiento deja de ser satisfactorio. Un inconveniente de esta ejecución de por sí acreditada estriba en que la operación de recambiar los cartuchos prácticamente solo es posible cuando se sueltan los empalmes de los dos conductos de alimentación, así como el empalme de conducto de salida, debido a que el bimetálico tiene que levantarse por encima del tope del casquillo de regulación para sacar el cartucho, lo cual solo es posible a través del extremo del lado de salida. Se sobreentiende que ello es engorroso, exige tiempo y es relativamente costoso. - - - - -

La invención se plantea el problema de eliminar este inconveniente y de crear una batería empotrable de mezclado con mando termostático que a pesar de una ejecución sencilla asegure un modo de funcionamiento seguro. - - - - -

Este problema se resuelve de modo ventajoso porque el brazo del bimetálico que ataca el tope del casquillo de regulación está dirigido hacia el lado delantero de la batería de mezclado, mientras que el otro brazo posterior se puede fijar por una parte mediante un empujador que atraviesa el brazo delantero y está cargado por otra parte por un muelle. - - - - -

207104

12 NOV



Según una característica de desarrollo de la invención, el muelle está sujetado preferentemente en un tornillo tubular unido a la pared posterior de la caja de la batería de mezclado. - - - - -

- 5. Según la invención -visto desde el lado delantero de la batería de mezclado- el extremo libre del brazo del bimetálico que gobierna el casquillo de regulación se encuentra detrás del tope, de manera que el cartucho puede sacarse sin levantar el bimetálico. Por lo tanto no es necesario desprender los empalmes. - - - - -

En los planos se ha representado el objeto de la invención mediante un ejemplo de ejecución. - - - - -

- 15. En los mismos se ha designado por 1 una caja embotable para alojar una batería de mezclado con mando termostático, destinada por ejemplo para fines de una ducha. La caja de la batería de mezclado comprende las partes 2 y 3, de las cuales la parte 2 de la caja forma una salida 4 que sirve simultáneamente como cámara de mezclado, mientras que la parte 3 de la caja, la cual está prevista transversalmente respecto a la salida 4, aloja elementos de mando y de regulación, los cuales forman una unidad compacta de funcionamiento en la forma de un cartucho intercambiable. - - - - -

- 20. En la salida 4, la cual sirve simultáneamente como cámara de mezclado, se encuentra un bimetálico 5 configurado en forma de U, el cual está fijado a una brida 6. Un brazo 7 del

207104



bimetal 5 ataca a través de un cuello 8 de tope y contra la resistencia de un muelle 9 un casquillo 10 de regulación para la regulación proporcional del paso tanto del agua caliente como del agua fría, el cual está dispuesto en la dirección del flujo detrás de dos válvulas 12 y 13 previstas en un árbol 11 de mando común para la regulación simultánea del caudal total de paso y delante de la salida 4 con el bimetal 5, la cual sirve simultáneamente como cámara de mezclado, formando su otro brazo 14 un tope para un empujador 15 para el ajuste del valor nominal, el cual puede moverse contra la resistencia de un muelle 16. - - - - -

Tal como se puede ver, el brazo 7 del bimetal 5 que ataca el cuello 8 del tope del casquillo 10 de regulación está dirigido hacia el lado delantero de la batería de mezclado, mientras que el otro brazo posterior 14 puede fijarse por una parte mediante el empujador 15 que atraviesa el brazo delantero 7 y está cargado por otra parte por el muelle 16, el cual se encuentra sujetado por un tornillo tubular 18 unido con la pared posterior 17 de la caja 2, 3 de la batería de mezclado. - - - - -

El árbol 11 de mando está guiado por una parte prácticamente en la caja 19 del cartucho y fijado por otra parte mediante atornillamiento con un cuerpo tubular 20. El cuerpo tubular 20 presenta un cono 21 de válvula fijado mediante atornillamiento. La caja 19 del cartucho está provista del correspondiente asiento 22 de válvula. La válvula 12 formada de esta manera está asignada a una entrada 23 de agua fría. La válvula

207104



vula 13 asignada a una entrada 24 de agua caliente comprende el cono 25 de válvula que forma uno de los extremos del árbol 11 de mando y un asiento 26 de válvula, el cual está fijado mediante atornillamiento con la caja 19 del cartucho.

5. La válvula 12 del agua fría, así como la válvula 13 del agua caliente, están protegidas mediante un casquillo filtrante 27 y una jaula filtrante 28. - - - - -

10. El casquillo 10 de regulación dispuesto en la dirección del flujo detrás de las dos válvulas 12 y 13 para la regulación simultánea de la totalidad del caudal de paso y delante de la salida 4 con el bimetálico 5 que sirve simultáneamente como cámara de mezclado para la regulación proporcional del paso está provisto en sus extremos con superficies 29 y 30 de obturación, las cuales actúan conjuntamente con los asientos 31 y 32 de válvula. El asiento 31 de válvula está configurado formando una sola pieza con el asiento 22 de válvula de la válvula 12 del agua fría. El asiento 32 de válvula, así como el asiento 26 de válvula de la válvula 13 del agua caliente se encuentran en un casquillo roscado 33, el cual forma simultáneamente una parte terminal de la caja 19 del cartucho. - - - - -

25. El mando simultáneo de la válvula 12 del agua fría, así como de la válvula 13 del agua caliente, se efectúa a través de una empuñadura 34 de regulación de caudal formada de materia plástica, la cual engrana con un saliente interior hueco 36 que presenta un estriado 35 en el extremo abierto 37 de una pieza 38 de alojamiento para un extremo

207 104



roscado 39 del cuerpo tubular 20 unido por atornillamiento con el árbol 11 de mando. El extremo roscado 39 está provisto de una rosca a la izquierda. La pieza 38 de alojamiento está situada de manera rotatoria en una pieza 3' de cabeza, la cual está fijada por atornillamiento a la caja 3. Sin embargo, la pieza 38 de alojamiento es axialmente inmóvil. De ello cuida una arandela 40 de seguridad. - - - - -

10. Cuando se gira la empuñadura 34 de regulación del caudal hacia la derecha, se mueven simultáneamente en la dirección del cierre el cono 21 de válvula fijado por atornillamiento con el cuerpo tubular 20 en el lado del agua fría y el cono 25 de válvula previsto en un extremo del árbol 11 de mando en el lado del agua caliente, debido a que el cuerpo tubular 20, el cual está fijado por atornillamiento en el interior con el árbol 11 de mando y en el exterior con la pieza 38 de alojamiento, solamente es movable en la dirección axial. Un movimiento de rotación está excluido porque el cuerpo tubular 20 está configurado como polígono exterior en su zona central 41 y está guiado allí en una abertura 42 correspondiente de la pieza 3' de cabeza. - - - - -

25. Puede efectuarse muy fácilmente un ajuste exacto de los conos 21 y 25 de válvula respecto a los asientos 22 y 26 de válvula correspondiente. Para este fin, el extremo 43 del árbol 11 de mando dirigido en la dirección opuesta al cono 25 de válvula está provisto de una rendija 44 para un destornillador. Por lo tanto, en el caso de presentarse problemas de cierre, el cono 25 de válvula puede ajustarse girando sencilla

207104



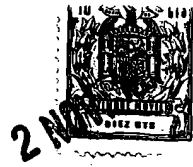
mente el árbol 11 de mando respecto al cono 21 de válvula de tal manera que siempre sea posible una adaptación exacta a la posición de los asientos 22 y 26 de válvula correspondiente. El ajuste se asegura mediante una espiga roscada 45. - -

5. El ajuste del valor nominal de la temperatura del agua de mezcla se efectúa a través de una empuñadura 46 de regulación de la temperatura, la cual es de una materia plástica, que lleva en el exterior una escala no representada en los planos y en el interior una pieza anular 48 de inserción de metal que presenta un estriado 47, en la que engrana un saliente 49 exteriormente estriado de manera correspondiente de un anillo 50 de brida provisto de rosca a derecha, el cual está fijado de manera atornillable sobre el extremo 51 de la parte 3 de la caja de la batería de mezclado. - - - - -
- 10.

15. Por lo tanto, si la empuñadura 46 de regulación de la temperatura se gira por ejemplo hacia la derecha, el empujador 15 mueve el brazo 14 del bimetálico 5 contra la resistencia del muelle 16, debido a lo cual se descarga el otro brazo 7 del bimetálico 5, de manera que el casquillo 10 de regulación reduce a causa de la fuerza del muelle 9 la proporción del agua caliente en el caudal total de paso. - - - - -
- 20.

- La empuñadura 46 de regulación de la temperatura que puede colocarse sobre el saliente 49 del anillo 50 de brida está asegurada en su posición mediante un tornillo alomado 52. La fijación de la empuñadura 34 de regulación del caudal se efectúa mediante un tornillo 53 que atraviesa el saliente
- 25.

207104



interior hueco 36 de la misma, el cual penetra en la pieza 38 de alojamiento para el extremo roscado 39 del cuerpo tubular 20 unido mediante atornillamiento con el árbol 11 de mando. - - - - -

5. Para el atornillamiento de las diferentes partes de la batería se utilizan anillos obturadores 54 de sección redonda. - - - - -

10. Una roseta 55 cubre la parte de la batería de mezclado que se encuentra en la caja empotrable 1. Se encuentra en contacto con una pared no representada en los planos, y está unida mediante un tornillo 56 o una pluralidad de los mismos con la parte 3 de la caja de la batería de mezclado. -

15. La pared posterior 57 de la caja empotrada 1 está provista de un material que puede cubrirse con un revoque, por ejemplo de metal desplegado 58. Esto siempre es importante cuando la pared en la que debe montarse la batería de mezclado es tan delgada que se tiene que atravesar la misma para alojar la caja empotrada 1 correspondiente. El revoque de la pared posterior 57, que se hace entonces necesario, no presenta dificultad alguna. - - - - -

25. Tal como se ha mencionado ya con anterioridad, la ejecución representada y descrita es solamente un ejemplo para la realización de la invención y esta última no está limitada a ella, sino que más bien están dadas también otras posibilidades dentro del marco de la idea fundamental de la invención, particularmente en relación con la disposición y la

207104

12 NOV



configuración de las piezas y de las partes individuales. - -

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad, para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

5. tes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Bateria empotrable de mezclado con mando termostático para instalaciones sanitarias, con empalmes tanto para agua fría como para agua caliente y con una salida que sirve simultáneamente como cámara de mezclado, dentro de la cual se encuentra un bimetal configurado en forma de U, uno de cuyos brazos ataca a través de un tope y contra la resistencia de un muelle, un casquillo de regulación para la regulación proporcional del paso tanto del agua fría como del agua caliente, cuyo casquillo está dispuesto en la dirección del flujo detrás de dos válvulas previstas en un árbol común para la regulación simultánea de la totalidad del caudal de paso y delante de la salida con el bimetal que sirve simultáneamente como cámara de mezclado, formando su otro brazo un tope para un empujador para el ajuste del valor nominal, el cual puede moverse contra la resistencia de un muelle, caracterizada porque el brazo (7) del bimetal (5) que ataca el tope (8) del casquillo (10) de regulación está dirigido hacia el lado delantero de la batería de mezclado, mientras que el

10.

15.

20.

207104

2 NOV



otro brazo posterior (14) se puede fijar por una parte mediante un empujador (15) que atraviesa el brazo delantero (7) y está cargado por otra parte por un muelle (16). - - - - -

5. 2.- Bateria empotrable de mezclado con mando termostático según la reivindicación 1, caracterizada porque el muelle (16) que carga el brazo posterior (14) del bimetal (5) se encuentra sujeto en un tornillo tubular (18) unido con la pared posterior (17) de la caja (2, 3) de la batería de mezclado. - - - - -

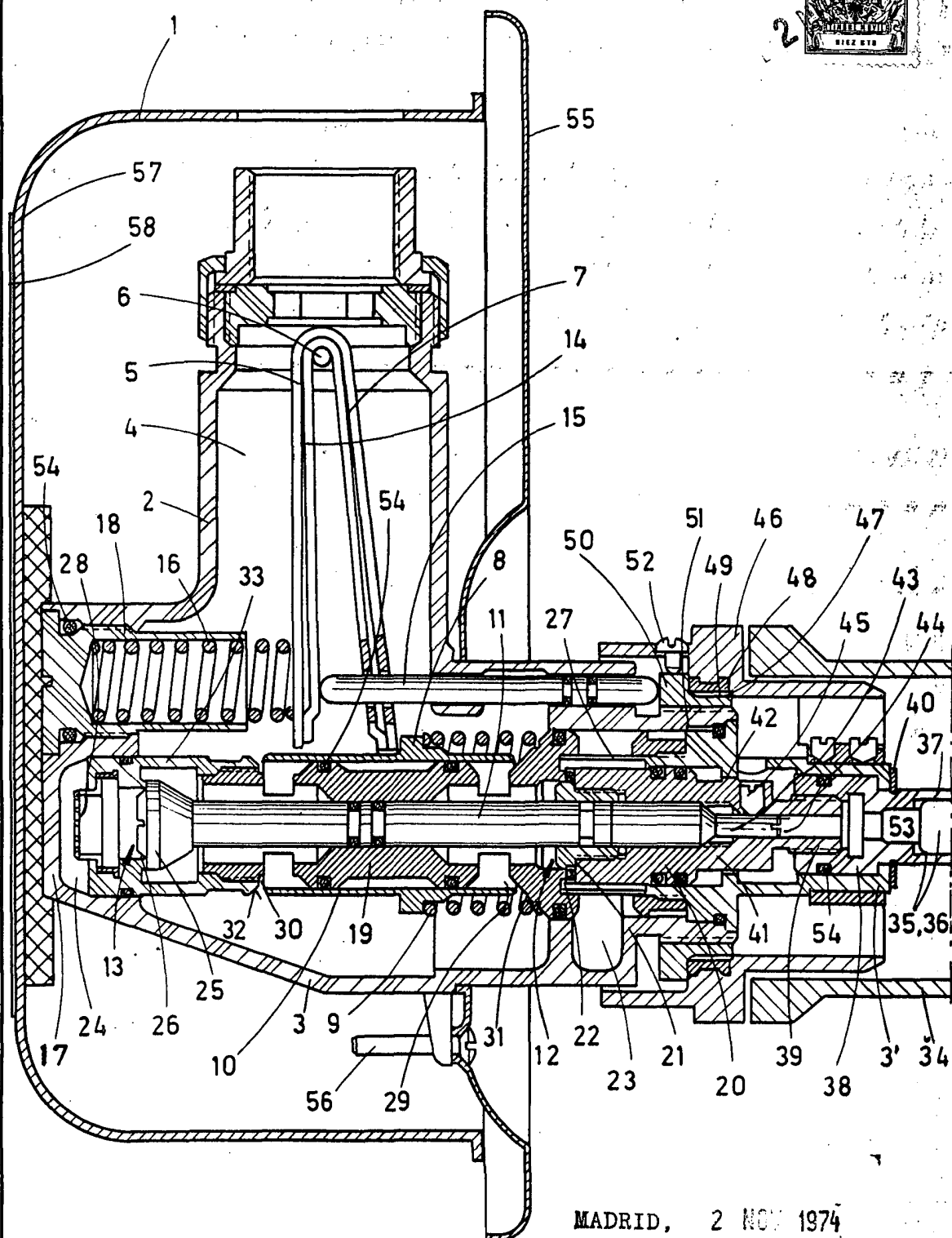
10. 3.- "BATERIA EMPOTRABLE DE MEZCLADO CON MANDO TERMOSTÁTICO PARA INSTALACIONES SANITARIAS". - - - - -

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 2 NOV 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

Alvarez



MADRID, 2 NOV 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

Handwritten signature