

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 697 407**

51 Int. Cl.:

**G05D 23/13**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.08.2016** **E 16182300 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.10.2018** **EP 3133462**

54 Título: **Válvula de termostato con un capuchón que presenta una guía forzada**

30 Prioridad:

**11.08.2015 DE 102015113235**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**23.01.2019**

73 Titular/es:

**IDEAL STANDARD INTERNATIONAL NV (100.0%)**  
**Da Vincilaan, 2**  
**1935 Zaventem, BE**

72 Inventor/es:

**SCHMITZ, WALTER**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

ES 2 697 407 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Válvula de termostato con un capuchón que presenta una guía forzada

5 La presente invención se refiere a una válvula mezcladora de termostato de uso sanitario con un cartucho mezclador dispuesto en una carcasa, que presenta un elemento de termostato y determina una temperatura nominal del agua mezclada, en lo que la altura de la temperatura nominal se puede ajustar por medio de una unidad de ajuste que actúa sobre un tope para el elemento de termostato de la válvula de termostato, sobre la que se encuentra montado un capuchón de cubierta.

10 En las válvulas mezcladoras de termostato de este tipo, en algunas aplicaciones es necesario que la válvula mezcladora de termostato de vez en cuando se lave exclusivamente con agua caliente, con el fin de matar las posibles legionelas existentes. Para el lavado con agua caliente se retira el capuchón de cubierta de la válvula mezcladora de termostato y se aumenta la temperatura del agua mezclada accionando la unidad de ajuste. Para volver a ajustar la temperatura nominal después del lavado con agua caliente, la unidad de ajuste debe llevarse nuevamente a la posición correspondiente a la temperatura nominal, lo que sólo se puede efectuar determinando la temperatura del agua mezclada. Por lo tanto, después del lavado con agua caliente es necesario dedicar tiempo y esfuerzo a vigilar la temperatura del agua mezclada hasta que se haya vuelto a encontrar la posición de la unidad de ajuste que corresponde a la temperatura nominal.

20 Una válvula mezcladora de termostato con las características arriba mencionadas se conoce por el documento DE 10 2004 050 996 B4, en el que el tope para el elemento de termostato se puede desplazar en la dirección axial por medio de una empuñadura de ajuste que sirve como unidad de ajuste para cambiar la altura de la temperatura nominal del agua mezclada. Para que la válvula mezcladora de termostato se pueda lavar exclusivamente con agua caliente, se provee un órgano de lavado que por medio de una palanca de levantamiento puede levantar el tope. Después de accionarse el órgano de lavado, el tope nuevamente regresa a la posición predeterminada por la empuñadura de ajuste para la temperatura nominal. Por lo tanto, en una válvula mezcladora de termostato se requiere una herramienta adicional para el lavado con agua caliente.

30 Por el documento DE 195 45 587 A1 se conoce una empuñadura de ajuste para una válvula mezcladora de termostato, en la que un capuchón de cubierta de la empuñadura en posición montada se dispone con un resalto axial en una pieza de arco de ranura anular. En la posición montada, el movimiento de giro del capuchón de cubierta se limita por los extremos de la pieza de arco de ranura anular, de tal manera mediante los topes formados por los extremos de la pieza de arco de ranura anular se predetermina una temperatura mínima y máxima de mezcla del agua. Por lo tanto, la temperatura de mezcla del agua también puede modificarse continuamente de manera no intencional en la posición montada del capuchón de cubierta. Otra empuñadura de ajuste para una válvula de agua se conoce por el documento DE 10 2006 045 540 A1.

40 Por los documentos EP 1 752 695 A2 y EP 0 745 798 A2 se conoce respectivamente una válvula mezcladora de termostato, en las que la temperatura del agua mezclada también se puede modificar continuamente en la posición montada del capuchón de cubierta, en lo que una temperatura máxima del agua mezclada está dada debido a que en el funcionamiento normal un tope fijo estacionario coopera con un tope separable. Para aumentar la temperatura del agua mezclada para un proceso de lavado por encima de la temperatura máxima del agua mezclada durante el funcionamiento normal, es posible desplazar el tope separable. En esta posición desplazada, el movimiento de giro de la unidad de ajuste ya no está limitado por el tope.

50 Por lo tanto, el objetivo de la presente invención consiste en resolver por lo menos parcialmente los problemas descritos con respecto al estado de la técnica y proveer en particular una válvula mezcladora de termostato, con la que la temperatura nominal después de un lavado caliente se vuelva a ajustar de manera segura y sin requerir ninguna herramienta auxiliar adicional.

Este objetivo se consigue a través de una válvula de termostato con las características mencionadas en la reivindicación independiente. Otros desarrollos ventajosos de la válvula mezcladora de termostato se mencionan en las reivindicaciones dependientes y en la descripción, en lo que las características de los desarrollos ventajosos pueden combinarse libremente entre sí de una manera tecnológicamente útil.

60 El objetivo de la presente invención se logra en particular a través de una válvula mezcladora de termostato de uso sanitario con las características mencionadas al principio, en lo que el capuchón de cubierta está guiado sobre la unidad de ajuste de manera resistente a la torsión por medio de una guía forzosa, en particular en la dirección axial, y el capuchón de cubierta además está fijado de manera resistente a la torsión por medio de una unión en arrastre de forma en la carcasa o en el cartucho de mezcla, de tal manera que el capuchón de cubierta sólo se puede fijar en la carcasa o en el cartucho de mezcla cuando la unidad de ajuste se encuentra en una posición determinada por la guía forzosa del capuchón de cubierta con la unidad de ajuste y la unión en arrastre de forma del capuchón de cubierta con la carcasa o con el cartucho de mezcla y que ajusta la temperatura nominal del agua mezclada. La guía forzosa entre el capuchón de cubierta y la unidad de ajuste está realizada por medio de una guía de ranura y lengüeta que se extiende en dirección axial en una superficie circunferencial interior del capuchón de cubierta y una

superficie circunferencial exterior de la unidad de ajuste. Por lo tanto, o bien la ranura está formada en la unidad de ajuste y la lengüeta en el capuchón, o la ranura está formada en el capuchón de cubierta y la lengüeta en la unidad de ajuste. De esta manera se puede lograr que el capuchón de cubierta, después de haberse retirado completamente de la válvula mezcladora de termostato, primero se pueda montar sólo parcialmente sobre la unidad de ajuste para luego ser llevado mediante un movimiento de giro a la posición predeterminada por la unión en arrastre de forma del capuchón de cubierta con la carcasa o con el cartucho de mezcla.

Por lo tanto, está previsto que el capuchón de cubierta se pueda fijar tanto de manera resistente a la torsión en la unidad de ajuste como también de manera resistente a la torsión y en arrastre de forma en la carcasa o en el cartucho de mezcla, en lo que la conexión entre el capuchón de cubierta y la unidad de ajuste y la conexión entre el capuchón de cubierta y la carcasa o el cartucho de mezcla se realiza de tal manera que el capuchón de cubierta sólo se puede fijar en la carcasa o en el cartucho de mezcla, si la unidad de ajuste está ocupando una posición predeterminada. Debido a que la posición de la unidad de ajuste determina directamente en la posición del tope para el elemento de termostato del cartucho de mezcla, el capuchón de cubierta, que en principio es separable, sólo se puede montar completamente sobre la unidad de ajuste y fijar en el cartucho de mezcla, si se ha ajustado la temperatura nominal deseada a través de la posición de la unidad de ajuste. Por lo tanto, después del lavado con agua caliente, el capuchón de cubierta sólo se puede montar completamente sobre la unidad de ajuste y fijar en la carcasa o en el cartucho de mezcla, si la unidad de ajuste ha ocupado la posición para la temperatura nominal del agua mezclada. Al montarse, el capuchón de cubierta primero puede montarse sólo parcialmente sobre la unidad de ajuste, en lo que el capuchón de cubierta ya se encuentra unido con la unidad de ajuste debido a la guía forzosa por lo menos parcialmente establecida. El capuchón de cubierta puede hacerse girar entonces con la unidad de ajuste hasta que se logre la unión en arrastre de forma del capuchón de cubierta con la carcasa o con el cartucho de mezcla y se haya ajustado así la temperatura nominal.

La carcasa de la válvula mezcladora de termostato presenta en particular una entrada de agua fría y una entrada de agua caliente, así como una salida de agua mezclada. El cartucho de mezcla presenta un tope, contra el que se apoya el elemento de termostato, alrededor del que fluye por lo menos parcialmente el agua mezclada. El elemento de termostato a su vez actúa sobre un elemento regulador, que regula la proporción de agua de la entrada de agua fría y de la entrada de agua caliente. El elemento de termostato, alrededor del que fluye el agua mezclada, se dilata o se contrae en función de la temperatura del agua mezclada, de tal manera que por medio del elemento regulador se ajusta la proporción de agua fría y de agua caliente requerida para la temperatura nominal. Si se modifica la posición del tope, también se desplaza axialmente el elemento regulador, lo que resulta en un cambio de la temperatura nominal.

La unidad de ajuste comprende en particular todos los elementos que directa o indirectamente pueden cambiar la posición del tope en el cartucho de mezcla. Por lo menos algunos de estos elementos de la unidad de ajuste sobresalen en un lado por encima de la carcasa. Sobre estos elementos se monta el capuchón de cubierta. El cartucho de mezcla comprende además otros elementos. Por ejemplo, el cartucho de mezcla puede comprender componentes similares a una caja, con los que el cartucho de mezcla se fija en la carcasa. En particular, el cartucho de mezcla comprende un anillo de perfil que sobresale de la carcasa con resaltos y escotaduras, que pueden corresponderse con resaltos y escotaduras en el capuchón de cubierta, de tal manera que el capuchón de cubierta se puede fijar en arrastre de forma en el anillo de perfil.

El capuchón de cubierta en particular se puede montar de tal manera sobre la unidad de ajuste que con un borde que delimita la abertura del capuchón se solapa con la carcasa. En particular, el capuchón de cubierta y la carcasa están realizados de tal manera en esta zona solapada que el capuchón de cubierta se fija en la carcasa.

El capuchón de cubierta presenta en particular en un lado interior resaltos o escotaduras que cooperan con las escotaduras o los resaltos en una superficie circunferencial exterior de la unidad de ajuste, de tal manera que el capuchón de cubierta sólo se puede desplazar en la dirección axial sobre la unidad de ajuste, de tal manera que el capuchón de cubierta se dispone de manera resistente a la torsión con respecto a la unidad de ajuste. En particular, el capuchón de cubierta sólo se puede deslizar sobre la unidad de ajuste en una dirección predeterminada por la guía forzosa. Por lo tanto, en un estado montado sólo parcialmente sobre la unidad de ajuste, un giro del capuchón de cubierta se convierte en un giro de la unidad de ajuste.

El capuchón de cubierta presenta además en una zona adyacente a la abertura del capuchón resaltos o escotaduras que se corresponden con escotaduras y resaltos en una zona de la carcasa, con la que el capuchón en su estado fijo se solapa sobre la carcasa. La unión en arrastre de forma que se produce así entre el capuchón de cubierta y la carcasa, se realiza de tal manera que el capuchón de cubierta sólo se puede fijar en la carcasa en exactamente una orientación. Por lo tanto, debido a que el capuchón de cubierta sólo se puede montar sobre la unidad de ajuste en exactamente una orientación, y sólo se puede fijar en la carcasa en exactamente una orientación, la unidad de ajuste debe ocupar una posición (de giro), que corresponde a una posición del tope, si el capuchón de cubierta se va a empujar completamente sobre la carcasa.

Puede estar previsto además, que la unión en arrastre de forma entre el capuchón de cubierta y la carcasa se produzca por medio de un engrane de un resalto en una escotadura que se disponen en la zona de una abertura de

capuchón del capuchón de cubierta y en la zona de una superficie circunferencial exterior de la carcasa. Por lo tanto, o bien el resalto está formado en el capuchón de cubierta y la escotadura en la carcasa, o el resalto está formado en la carcasa y la escotadura en el capuchón de cubierta.

5 Alternativamente, también puede estar previsto que la unión en arrastre de forma entre el capuchón de cubierta y el cartucho de mezcla se forme a través del engrane de un resalto en una escotadura. Por lo tanto, o bien el resalto está formado en un lado interior del capuchón de cubierta y la escotadura en un elemento del cartucho de mezcla dispuesta de manera resistente a la torsión con respecto a la carcasa, o el resalto está formado en un elemento del cartucho mezclador dispuesto de manera resistente a la torsión con respecto a la carcasa y la escotadura está formada en el lado interior del capuchón de cubierta. A este respecto, está previsto en particular por lo menos dos resaltos se encuentren formados en un lado interior del capuchón de cubierta, los que se corresponden con escotaduras correspondientes de una pluralidad de escotaduras en un anillo de perfil del cartucho de mezcla, de tal manera que el capuchón de cubierta sólo se puede montar completamente sobre el anillo de perfil, si el capuchón de cubierta se encuentra orientado de manera correspondiente a los resaltos y escotaduras correspondientes.

15 En particular, la guía forzosa entre el capuchón de cubierta y la unidad de ajuste se dispone de manera desplazada en la dirección circunferencial con respecto a la unión en arrastre de forma del capuchón de cubierta con la carcasa o con el cartucho de mezcla. Una disposición de este tipo de la guía forzosa con respecto a la unión en arrastre de forma facilita el montaje parcial del capuchón de cubierta sobre la unidad de ajuste, ya que los elementos que forman la guía forzosa no pueden colisionar con los elementos para la unión en arrastre de forma. Después de un montaje sólo parcial del capuchón de cubierta, el capuchón de cubierta se puede girar con la unidad ajuste hasta que se pueda establecer la unión en arrastre de forma entre el capuchón de cubierta y la carcasa o el cartucho de mezcla.

25 Alternativamente, la guía forzosa del capuchón de cubierta con la unidad de ajuste se dispone de manera axialmente alineada con respecto a la unión en arrastre de forma del capuchón de cubierta con la carcasa o el cartucho de mezcla.

30 En una forma de realización preferente de la válvula de termostato, la unidad de ajuste comprende un elemento giratorio que actúa sobre el tope para el elemento de termostato, así como un elemento superponible que se puede montar sobre el elemento giratorio, en lo que el elemento superponible se puede fijar en particular por medio de un cerrojo en forma de U en una orientación variable con respecto al elemento giratorio. En una forma de realización de este tipo, la guía forzosa y la unión en arrastre de forma se realizan en el elemento superponible. Debido a la orientación variable del elemento superponible con respecto al elemento giratorio que desplaza la posición del elemento de tope, se puede modificar la temperatura nominal, que está predeterminada por la unidad de ajuste, cuando el capuchón de cubierta se fija en arrastre de forma en la carcasa o en el cartucho de mezcla. Una conexión de este tipo entre el elemento superponible y el elemento giratorio se conoce, por ejemplo, por el documento EP 0 875 703 B1.

40 La presente invención, así como su entorno técnico, se explican más detalladamente a continuación con referencia a las figuras, en lo que cabe señalar que las figuras representan una forma de realización preferente. En las figuras se muestran esquemáticamente lo siguiente:

45 La Fig. 1 muestra una primera forma de realización de la válvula mezcladora de termostato con el capuchón de cubierta removido.

La Fig. 2 muestra la válvula mezcladora de termostato con el capuchón fijado en una primera vista.

50 La Fig. 3 muestra la válvula mezcladora de termostato con el capuchón de cubierta fijado en una segunda vista.

La Fig. 4 muestra una sección longitudinal a través de la válvula mezcladora de termostato con el capuchón de cubierta fijado.

55 La Fig. 5 muestra una sección transversal a través de la válvula mezcladora de termostato a lo largo de la línea K-K de la Fig. 4.

La Fig. 6 muestra una segunda forma de realización de la válvula mezcladora de termostato en una primera vista.

60 La Fig. 7 muestra la válvula mezcladora de termostato en una segunda vista.

La Fig. 8 muestra una sección transversal a través de la válvula mezcladora de termostato.

65 La válvula mezcladora de termostato 1 comprende una carcasa 2 con una entrada de agua fría 19, una entrada de agua caliente 20 y una salida de agua mezclada 16. En la carcasa 2 se dispone un cartucho mezclador 22, que con una unidad de ajuste 3 y un anillo de perfil 23 sobresale por encima de la carcasa 2. Sobre la unidad de ajuste 3 y el anillo de perfil 23 se puede montar un capuchón de cubierta 4, que se fija en la carcasa 2.

La unidad de ajuste 3 comprende un elemento superponible 17, que se fija por medio de un cerrojo 18 en un elemento giratorio 21 del cartucho mezclador 22. La orientación del elemento superponible 17 con respecto al elemento giratorio 21 se puede modificar soltando el cerrojo 18 y montando el elemento superponible 17 con otra orientación sobre el elemento giratorio 21, para luego fijarlo por medio del cerrojo 18.

5 En una superficie circunferencial exterior 9 del elemento superponible 17 se encuentra formada una ranura 7 que se extiende en la dirección axial, y que se corresponde con una lengüeta 8 formada en la superficie circunferencial interior 10 del capuchón de cubierta 4 (véase en particular la Fig. 2). Por la conexión resistente a la torsión entre la ranura 7 y la lengüeta 8, se realiza una guía forzosa 5 entre el capuchón de cubierta 4 y la unidad de ajuste 3, de tal manera que el capuchón de cubierta 4 sólo se puede montar sobre la unidad de ajuste 3, si el capuchón de cubierta 4 se encuentra en una orientación predeterminada por la guía forzosa 5 con respecto a la unidad de ajuste 3. Por lo tanto, en un estado sólo parcialmente montados sobre la unidad de ajuste 3, por el giro del capuchón de cubierta 4 el elemento superponible 17 y por ende también el elemento giratorio 21 se pueden girar con relación a la carcasa 2 y el anillo de perfil 23.

15 Además, en una superficie circunferencial exterior 12 de la carcasa 2, en un extremo de la carcasa 2 orientado hacia el capuchón de cubierta 4, que en el estado montado se solapa con el capuchón de cubierta 4, se encuentra formada una escotadura 14 que se corresponde con un resalto 13 en el capuchón de cubierta 4 (véase en particular las Fig. 3 y 5). Por medio de la escotadura 14 en la carcasa 2 y el resalto 13 en el capuchón 4 se produce una unión en arrastre de forma. Por lo tanto, el capuchón de cubierta 4 sólo se puede fijar en la carcasa 2, si el capuchón de cubierta 4 se encuentra orientado de manera correspondiente a la unión en arrastre de forma 6 con respecto a la carcasa 2.

25 Debido a que así el capuchón de cubierta 4 sólo se puede montar sobre la unidad de ajuste 3 en una orientación predeterminada por la guía forzosa 5 y sólo se puede fijar en la carcasa 2 en una posición predeterminada por la unión en arrastre de forma 6, la fijación del capuchón de cubierta 4 en la carcasa 2 sólo se puede efectuar si la unidad de ajuste 3 está orientada en una posición correspondiente. Esta posición de la unidad de ajuste 3 corresponde a la temperatura nominal deseada del agua mezclada.

30 Como se puede ver en particular en la Fig. 1, la unión en arrastre de forma 5 entre el capuchón de cubierta 4 y la unidad de ajuste 3 se dispone de manera desplazada en la dirección circunferencial 15 con respecto a la unión en arrastre de forma 6 entre el capuchón de cubierta 4 y la carcasa 2. Alternativamente, la unión en arrastre de forma 6 y la guía forzosa 5 también podrían disponerse de manera alineada entre sí en la dirección axial.

35 Las Fig. 6 a 8 muestran otro ejemplo de realización de la válvula mezcladora de termostato 1, en lo que en la siguiente descripción se hará referencia principalmente a las diferencias con respecto al primer ejemplo de realización.

40 En este ejemplo de realización, la unión en arrastre de forma 6 para la fijación resistente a la torsión de la unidad de ajuste 3 se produce entre el capuchón de cubierta 4 y el cartucho mezclador 22. El cartucho mezclador 22 presenta un anillo de perfil 23, que en estado montado se dispone de manera resistente a la torsión en la carcasa 2. En el anillo de perfil 23 se encuentran formadas varias Escotaduras 14. El capuchón de cubierta 4 presenta dos resaltos 13, que están dispuestos de tal manera que el capuchón de cubierta 4 sólo se puede empujar completamente sobre el anillo de perfil 23 en exactamente una orientación. Con esto se asegura que el capuchón de cubierta 4 unido con la unidad de ajuste 3 por medio de la guía forzosa 6 sólo se pueda cubrir completamente con el capuchón de cubierta 4 en exactamente una orientación. En esta orientación se encuentra ajustada la temperatura nominal deseada.

#### Lista de caracteres de referencia

- 50
- |    |  |
|----|--|
| 1  | Válvula mezcladora de termostato       |
| 2  | Carcasa                                |
| 3  | Unidad de ajuste                       |
| 4  | Capuchón de cubierta                   |
| 55 | 5 Guía forzosa                         |
| 6  | Unión en arrastre de forma             |
| 7  | Ranura                                 |
| 8  | Lengüeta                               |
| 9  | Superficie circunferencial exterior    |
| 60 | 10 Superficie circunferencial interior |
| 11 | Abertura del capuchón                  |
| 12 | Superficie circunferencial exterior    |
| 13 | Resalto                                |
| 14 | Escotadura                             |
| 65 | 15 Dirección circunferencial           |
| 16 | Salida de agua mezclada                |

- 17 Elemento superponible
- 18 Cerrojo
- 19 Entrada de agua fría
- 20 Entrada de agua caliente
- 5 21 Elemento giratorio
- 22 Cartucho mezclador
- 23 Anillo de perfil

## REIVINDICACIONES

1. Válvula mezcladora de termostato de uso sanitario (1) con un cartucho mezclador (22) dispuesto en una carcasa (2) y que presenta un elemento de termostato, determina una temperatura nominal del agua mezclada, pudiéndose  
5 ajustar el valor de la temperatura nominal por medio de una unidad de ajuste (3) que actúa sobre un tope para el elemento de termostato de la válvula de termostato, sobre la que se encuentra montado un capuchón de cubierta (4), estando el capuchón de cubierta (4) guiado sobre la unidad de ajuste (3) de manera resistente a la torsión por medio de una guía forzosa (5), **caracterizada por que** el capuchón de cubierta además está fijado de manera resistente a la torsión por medio de una unión en arrastre de forma (6) en la carcasa (2) o en el cartucho mezclador  
10 (22), de tal manera que el capuchón de cubierta sólo puede fijarse en la carcasa (2) o en el cartucho mezclador (22), si la unidad de ajuste (3) se encuentra en una posición predeterminada por la guía forzosa (5) del capuchón de cubierta (4) con la unidad de ajuste (3) y la unión en arrastre de forma (6) del capuchón de cubierta (4) con la carcasa (2) o con el cartucho mezclador (22), que ajusta la temperatura nominal del agua mezclada, estando la guía forzosa (5) del capuchón de cubierta (4) y de la unidad de ajuste (3) formadas por una guía de ranura y lengüeta (7,  
15 8) que se extiende en dirección axial en una superficie circunferencial interior (10) del capuchón de cubierta (4) y una superficie circunferencial exterior (9) de la unidad de ajuste (3), de tal manera que el capuchón de cubierta (4) sólo se puede empujar sobre la unidad de ajuste (3) en exactamente una orientación predeterminada por la guía forzosa (5).
- 20 2. Válvula mezcladora de termostato de uso sanitario (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la unión en arrastre de forma (6) entre el capuchón de cubierta (4) y la carcasa (2) se forma a través de un engrane de un resalto (13) en una escotadura (14) que está dispuesto en la zona de una abertura de capuchón (11) del capuchón de cubierta (4) y en la zona de una superficie circunferencial exterior (12) de la carcasa (2).
- 25 3. Válvula mezcladora de termostato de uso sanitario (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la unión en arrastre de forma (6) entre el capuchón de cubierta (4) y el cartucho mezclador (22) se forma a través del engrane de un resalto (13) en una escotadura (14).
- 30 4. Válvula mezcladora de termostato de uso sanitario (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en la que la guía forzosa (5) del capuchón de cubierta (4) con la unidad de ajuste (3) está dispuesta de manera desplazada en la dirección circunferencial (15) con respecto a la unión en arrastre de forma (6) del capuchón de cubierta (4) con la carcasa (2) o con el cartucho mezclador (22).
- 35 5. Válvula mezcladora de termostato de uso sanitario (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en la que la guía forzosa (5) del capuchón de cubierta (4) con la unidad de ajuste (3) está dispuesta de manera axialmente alineada con respecto a la unión en arrastre de forma (6) del capuchón de cubierta (4) con la carcasa (2) o con el cartucho mezclador (22).
- 40 6. Válvula mezcladora de termostato de uso sanitario (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en la que la unidad de ajuste (3) comprende un elemento giratorio (21) que actúa sobre el tope para el elemento de termostato, así como un elemento superponible (17) que se puede montar sobre el elemento giratorio (21), pudiendo fijarse el elemento superponible (17) en particular por medio de un cerrojo en forma de U (18) en una orientación variable con respecto al elemento giratorio (16).

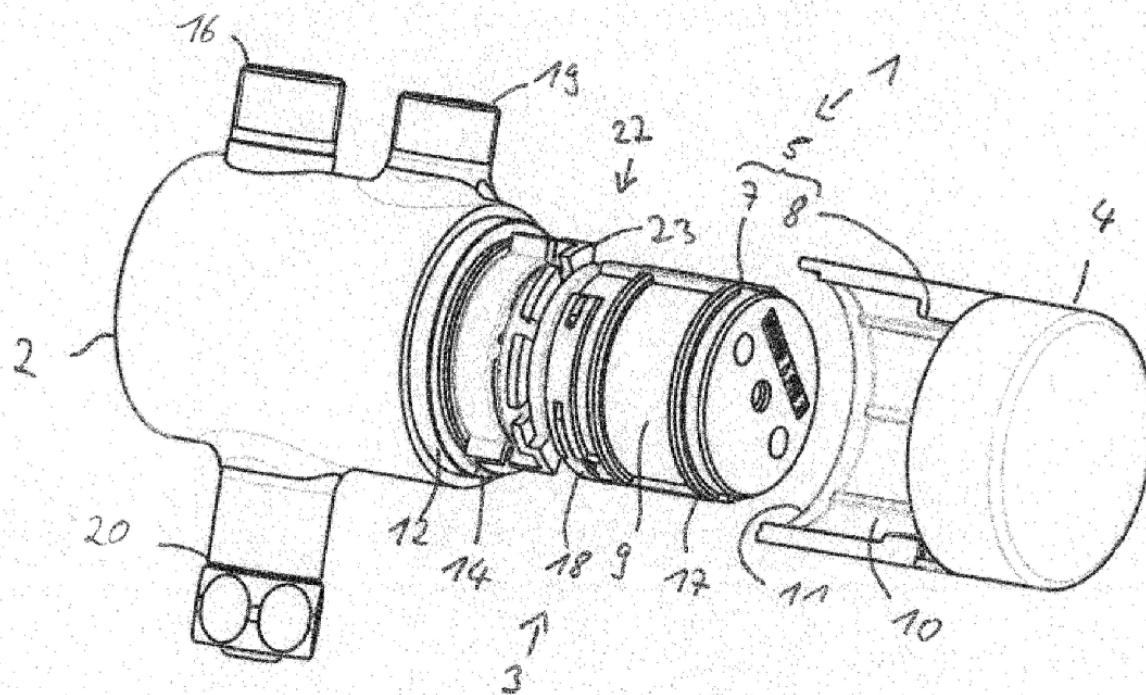


Fig. 1

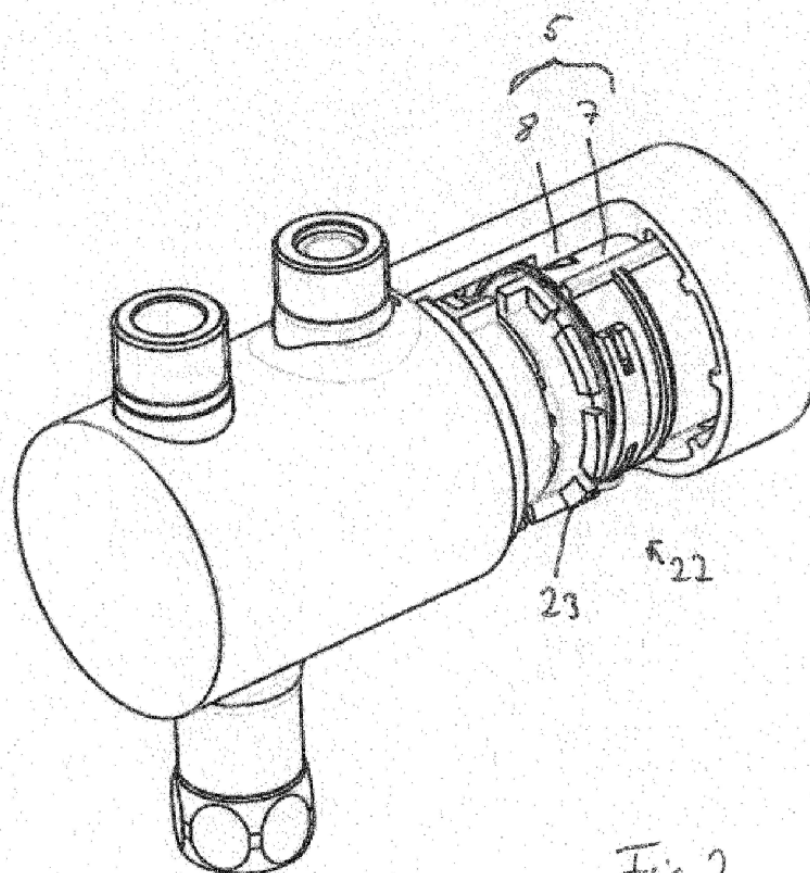


Fig. 2



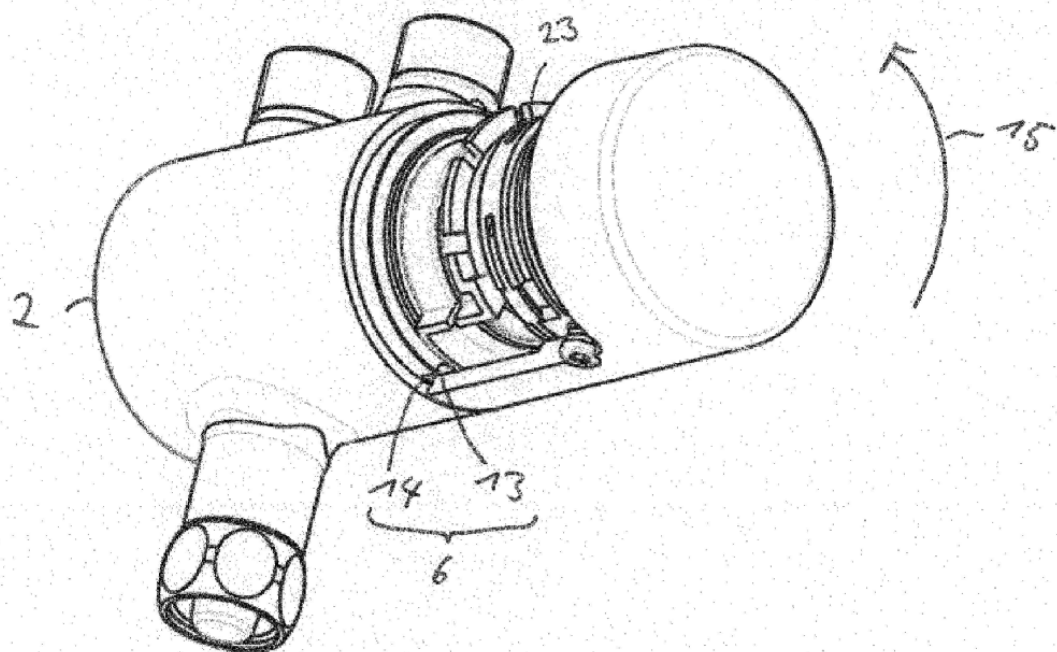


Fig. 3

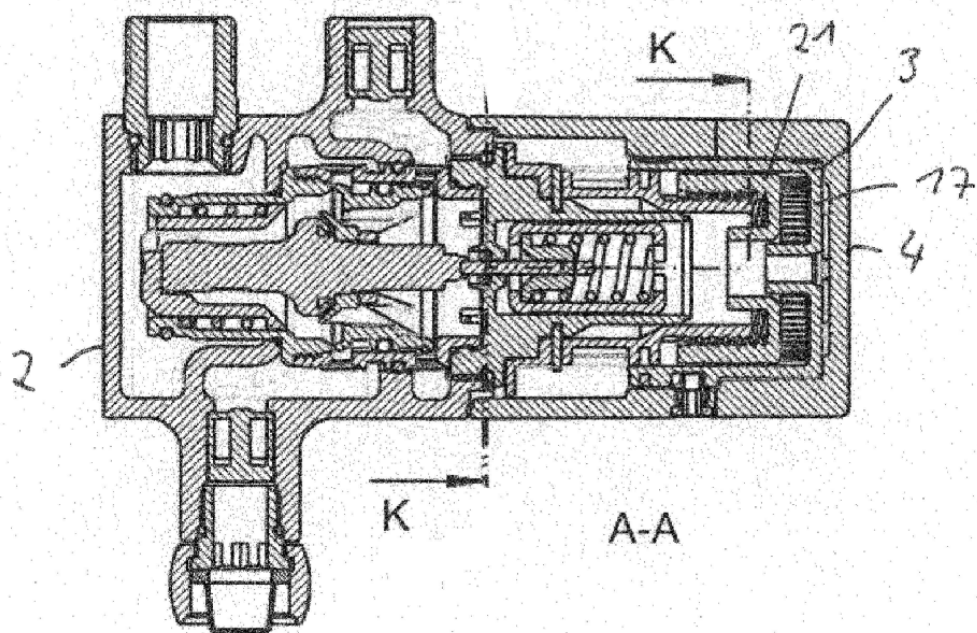
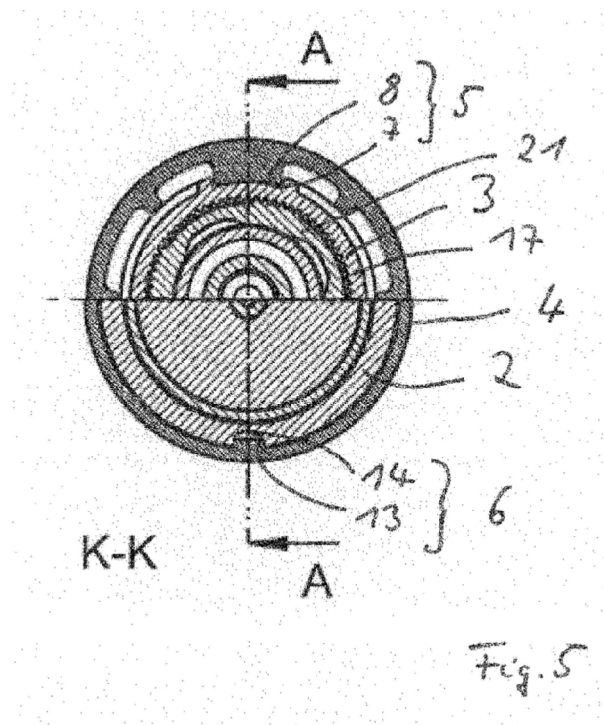


Fig. 4



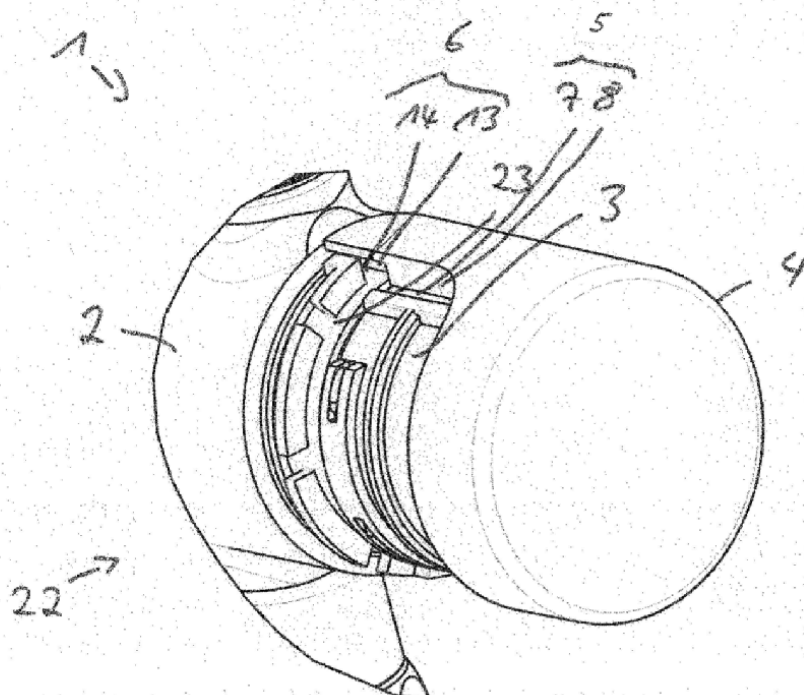


Fig. 6

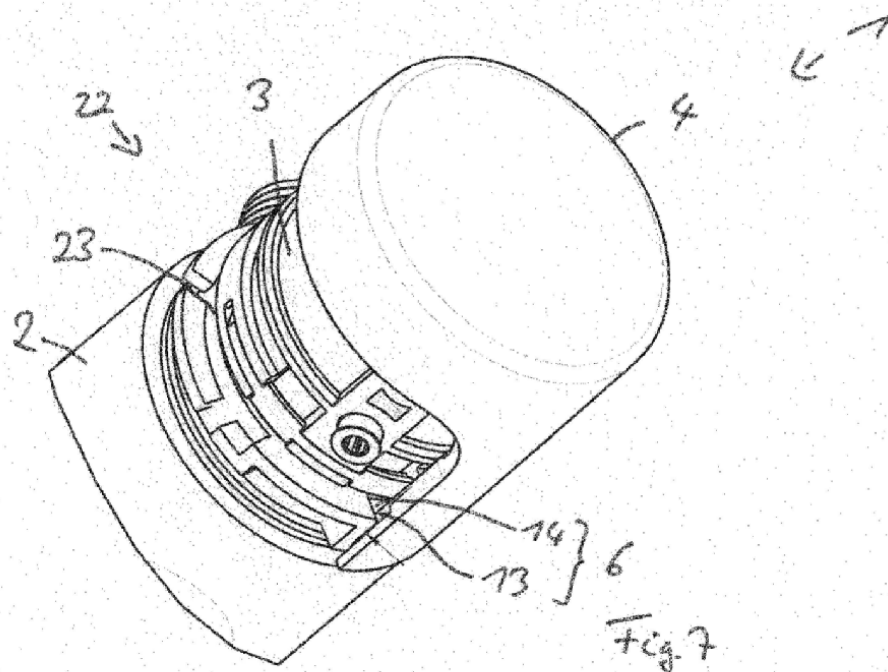


Fig. 7

