

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 944 072**

51 Int. Cl.:

F16K 11/044 (2006.01)

E03C 1/00 (2006.01)

F16K 31/44 (2006.01)

F16K 31/528 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.08.2020** **E 20191140 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.04.2023** **EP 3812630**

54 Título: **Válvula divisora de agua y grifo divisor de agua**

30 Prioridad:

25.10.2019 CN 201911023706

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

19.06.2023

73 Titular/es:

**FUJIAN XIHE SANITARY WARE TECHNOLOGY
CO., LTD. (100.0%)
No. 253, South Road High-Tech Industrial Zone
LunCang Town Nan'an
QuanZhou, Fujian 362304, CN**

72 Inventor/es:

**LIN, XIAOFA;
LIN, XIAOSHAN;
ZHENG, JUN;
JI, HEJUN;
DENG, XIAOQING y
LIU, QIQIAO**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 944 072 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 divisora de agua y grifo divisor de agua

CAMPO DE LA DESCRIPCIÓN

- 5 La presente descripción se refiere a un campo de accesorios de baño, en particular se refiere a una válvula divisora de agua y a un grifo divisor de agua.

ANTECEDENTES DE LA DESCRIPCIÓN

En la actualidad, para reducir el número de grifos en muchas ocasiones, se utilizan grifos divisores de agua, por ejemplo, grifos para lavadoras, grifos para duchas de baño, etc. Un solo grifo puede tener dos pasos de agua, lo cual es conveniente de utilizar, y se reduce el coste.

- 10 La válvula divisora de agua utilizada en un grifo divisor de agua general comprende un vástago de válvula, un alojamiento de válvula, una base, una pieza de cerámica móvil y una pieza de cerámica fija. La pieza de cerámica fija está dispuesta en un extremo de salida de agua del alojamiento de la válvula. La pieza móvil está conectada directa y fijamente al vástago de la válvula, el vástago de la válvula gira para hacer girar la pieza de cerámica móvil para permitir que el agua fluya desde diferentes pasos de agua.
- 15 Sin embargo, como el vástago de la válvula está conectado directamente a la pieza de cerámica móvil, un impacto entre el vástago de la válvula y las piezas de cerámica puede dañar las piezas de cerámica debido a la presión externa del agua y la fuerza de colisión externa durante el uso, lo que afecta a la vida útil. Además, se limita un espacio de salida de agua entre la pieza de cerámica móvil y el vástago de válvula, y también se limitará el caudal de agua. En lugares donde se requiere un gran caudal de agua, el efecto es particularmente evidente, tal como en hoteles, etc.
- 20 Además, un árbol de válvula que comprende las piezas de cerámica es complicado y costoso, y la instalación es engorrosa.

- El documento FR 1 202 666 A se refiere a un dispositivo para invertir un paso de agua por rampa helicoidal, que es adecuado para dispositivos sanitarios conocidos como inversores de ducha de baño. Un movimiento alternativo a lo largo de un eje se produce mediante el deslizamiento de un vástago a lo largo de una rampa helicoidal, que transmite el movimiento a un pistón porta-válvulas equipado con dos válvulas de goma.
- 25

El documento JP S61 202768 U describe un tapón de bifurcación para abrir y cerrar selectivamente cada uno de un paso principal y un paso de bifurcación a través de una estructura de válvula que comunica con un paso principal que comunica una entrada y una salida de fluido de un alojamiento entre sí y que desliza alternativamente a través de un orificio de guía de un alojamiento.

BREVE COMPENDIO DE LA DESCRIPCIÓN

La presente descripción proporciona una válvula divisora de agua y un grifo divisor de agua para resolver las deficiencias de las técnicas existentes, la válvula divisora de agua comprende pocas partes, estructura simple, larga vida útil y es fácil de desmontar y montar.

Una solución técnica de la presente descripción es la siguiente.

- 35 Una válvula divisora de agua comprende un cuerpo divisor de agua y un elemento operativo. El cuerpo divisor de agua comprende una cavidad de entrada de agua. La válvula divisora de agua comprende además un vástago móvil y un elemento de transmisión. El vástago móvil está dispuesto en la cavidad de entrada de agua, y el vástago móvil comprende un tapón y un paso de agua. El paso de agua está comunicado con la cavidad de entrada de agua. El elemento operativo rodea un lado exterior del cuerpo divisor de agua y está configurado para ser hecho girar. El
- 40 elemento de transmisión está dispuesto entre el elemento operativo y el vástago móvil para convertir un movimiento circunferencial del elemento operativo en un movimiento circunferencial y un movimiento axial del vástago móvil o para convertir un movimiento circunferencial del elemento operativo en un movimiento axial del vástago móvil para permitir que el tapón cierre o abra la cavidad de entrada de agua. Una periferia exterior del vástago móvil comprende al menos un carril de deslizamiento, el elemento de transmisión comprende al menos una bola, y cada una de la al menos una
- 45 bola está dispuesta en una pared interior del elemento operativo y coopera de forma deslizante con uno correspondiente del al menos un carril de deslizamiento.

En una realización preferida, el cuerpo divisor de agua comprende uno o más orificios de guía, y la al menos una bola está dispuesta en el uno o más orificios de guía.

- 50 En una realización preferida, la válvula divisora de agua comprende dos bolas de al menos una bola y dos carriles de deslizamiento del al menos un carril de deslizamiento, y los dos carriles de deslizamiento están dispuestos a lo largo de una dirección circunferencial del vástago móvil.

En una realización preferida, el al menos un carril de deslizamiento se extiende en una dirección axial helicoidal o radialmente, y una forma del al menos un carril de deslizamiento es una línea recta, una línea en forma de arco o una línea curva.

- 5 En una realización preferida, un primer extremo del vástago móvil comprende un cuerpo del vástago, y un segundo extremo del vástago móvil comprende el paso de agua. Un primer extremo del cuerpo del vástago está dispuesto en la cavidad de entrada de agua y comprende el tapón. El paso de agua comprende una entrada de agua, y la entrada de agua está conectada a la cavidad de entrada de agua.

En una realización preferida, el cuerpo del vástago comprende una tira convexa, una pared interior de la cavidad de entrada de agua comprende una ranura de guía, y la tira convexa está dispuesta en la ranura de guía.

- 10 En una realización preferida, la cavidad de entrada de agua comprende una porción de variación de diámetro, y el vástago móvil comprende una porción de escalón correspondientemente.

En una realización preferida, la válvula divisora de agua comprende además una junta, la junta está dispuesta de forma fija entre el elemento operativo y el cuerpo divisor de agua, y la junta está conectada al paso de agua.

- 15 Un grifo divisor de agua comprende un cuerpo de válvula y una válvula de control. El cuerpo de válvula comprende una primera salida de agua y una segunda salida de agua, y la válvula de control controla la apertura y el cierre del cuerpo de válvula. El grifo divisor de agua comprende además la válvula divisora de agua. El cuerpo divisor de agua está dispuesto en la segunda salida de agua, el tapón abre o cierra la cavidad de entrada de agua y el tapón cierra o abre la primera salida de agua al mismo tiempo.

Comparada con las técnicas existentes, la solución técnica de la presente descripción tiene las siguientes ventajas.

- 20 1. La presente descripción proporciona una válvula divisora de agua y un grifo divisor de agua, la válvula divisora de agua y el grifo divisor de agua comprenden componentes, a modo de ejemplo, un cuerpo divisor de agua, un elemento operativo, un vástago móvil y un elemento de transmisión, etc. Un movimiento circunferencial del elemento operativo se convierte en un movimiento circunferencial y un movimiento axial del vástago móvil por el elemento de transmisión, de modo que el tapón del elemento móvil cierra o abre la cavidad de entrada de agua para lograr la división del agua. La válvula divisora de agua comprende pocos componentes y su funcionamiento es sencillo.

- 25 2. La presente descripción proporciona la válvula divisora de agua y el grifo divisor de agua, el elemento de transmisión comprende al menos una bola, el vástago móvil comprende al menos un carril de deslizamiento. Mediante este método de transmisión, la fuerza de fricción es cercana a cero para garantizar un producto que tenga una vida más larga y sea confiable.

- 30 3. La presente descripción proporciona la válvula divisora de agua y el grifo divisor de agua, el cuerpo divisor de agua comprende uno o más orificios de guía para hacer que la al menos una bola gire a lo largo de una circunferencia del cuerpo divisor de agua para asegurar que la al menos una bola gire suavemente, y una sensación de la mano operativa de un usuario sea más confortable.

- 35 4. El al menos un carril de deslizamiento de la presente invención se extiende en una dirección axial (helicoidal o radialmente), el al menos un carril de deslizamiento comprende una línea recta, una línea en forma de arco o una línea curva, el al menos un carril de deslizamiento se puede configurar según las necesidades y es más flexible.

- 40 5. La presente invención proporciona la válvula divisora de agua y el grifo divisor de agua, un primer extremo del vástago móvil comprende un cuerpo del vástago, y un segundo extremo del vástago móvil comprende un paso de agua, un primer extremo del cuerpo del vástago comprende un tapón, y el tapón comprende una almohadilla de estanqueidad. Esta estructura asegura que el paso del agua pueda conmutarse suavemente para ser abierto y cerrado.

- 45 6. La presente descripción proporciona la válvula divisora de agua y el grifo divisor de agua, una estructura de guía está dispuesta entre el cuerpo del vástago y una pared interior de la cavidad de entrada de agua para hacer que el vástago móvil se pueda mover a lo largo de su dirección axial, de modo que una operación de conmutación sea llevada a cabo sin problemas

7. La presente descripción proporciona la válvula divisora de agua y el grifo divisor de agua, un lado interior de la cavidad de entrada de agua comprende una porción de variación de diámetro, y el vástago móvil comprende una porción de escalón correspondientemente. La porción de escalón hace tope con la porción de variación de diámetro para limitar un movimiento del vástago móvil.

50 BREVE DESCRIPCIÓN DEL DIBUJO

La Fig. 1 ilustra una vista esquemática de una válvula divisora de agua de la Realización 1 de la presente descripción;

La Fig. 2 ilustra una vista en despiece ordenado de la Fig. 1;

La Fig. 3 ilustra una vista en sección de la válvula divisora de agua;

La Fig. 4 ilustra una vista en perspectiva de un elemento táctil;

La Fig. 5 ilustra una vista en perspectiva de un vástago móvil;

La Fig. 6 ilustra una vista en perspectiva de un cuerpo divisor de agua;

5 La Fig. 7 ilustra una vista en perspectiva de un grifo divisor de agua;

La Fig. 8 ilustra una vista en despiece ordenado del grifo divisor de agua;

La Fig. 9 ilustra una vista en sección del grifo divisor de agua (una válvula de control está cerrada);

La Fig. 10 ilustra una vista en sección del grifo divisor de agua (el agua fluye hacia fuera desde una primera salida de agua);

10 La Fig. 11 ilustra una vista en sección del grifo divisor de agua (el agua fluye hacia fuera desde una segunda salida de agua); y

entre ellos:

15 cuerpo 10 divisor de agua, cavidad 11 de entrada de agua, orificio 12 de entrada de agua, orificio 13 de guía, ranura 14 de guía, porción 15 de variación de diámetro, elemento operativo 20, ranura 21 de montaje, mando 22, anillo 231 y 232 de estanqueidad, vástago móvil 30, tapón 31, paso 32 de agua, carril 33 de deslizamiento, cuerpo 34 del vástago, tira convexa 35, porción 36 de escalón, entrada 37 de agua, almohadilla 38 de estanqueidad, elemento 40 de transmisión, junta 41, conducto 42, bola 43, cuerpo 50 de válvula, válvula 51 de control, entrada 52 de agua caliente, primera salida 53 de agua, segunda salida 54 de agua, tornillos 551 y 552, entrada 56 de agua fría y entrada 57 de agua.

20 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES

La presente descripción se describirá adicionalmente con la combinación de las realizaciones adjuntas y los dibujos adjuntos.

Realización 1

25 Haciendo referencia a las Figs. 1-6, una válvula divisora de agua comprende un cuerpo 10 divisor de agua, un elemento operativo 20, un vástago móvil 30 y un elemento 40 de transmisión, etc. El cuerpo 10 divisor de agua es una estructura hueca y comprende una cavidad 11 de entrada de agua, y la cavidad 11 de entrada de agua comprende un orificio 12 de entrada de agua.

30 El vástago móvil 30 está dispuesto en la cavidad 11 de entrada de agua, y el vástago móvil 30 comprende un tapón 31 y un paso 32 de agua. El paso 32 de agua está comunicado con la cavidad 11 de entrada de agua. En esta realización, un primer extremo del vástago móvil 30 comprende un cuerpo 34 del vástago, y un segundo extremo del vástago móvil comprende el paso 32 de agua. El cuerpo 34 del vástago está dispuesto en la cavidad 11 de entrada de agua. Un primer extremo del cuerpo 34 del vástago atraviesa el orificio 12 de entrada de agua y comprende el tapón 31. El tapón 31 está configurado para abrir o cerrar el orificio 12 de entrada de agua. El paso 32 de agua comprende una entrada 37 de agua, y la entrada 37 de agua está conectada a la cavidad 11 de entrada de agua. Una 35 almohadilla 38 de estanqueidad rodea el tapón 31 para lograr la estanqueidad.

40 El elemento operativo 20 rodea un lado exterior del cuerpo 10 divisor de agua y está configurado para ser accionado para girar. El elemento 40 de transmisión está dispuesto entre el elemento operativo 20 y el vástago móvil 30 para convertir un movimiento circunferencial del elemento operativo 20 en un movimiento circunferencial (una tendencia de movimiento circunferencial) y un movimiento axial (una tendencia de movimiento axial) del vástago móvil 30 para permitir que el tapón 31 cierre o abra la cavidad 11 de entrada de agua.

45 En esta realización, el elemento operativo 20 está configurado para rodear un primer extremo del cuerpo 10 divisor de agua lejos del tapón 31. Un lado interior del elemento operativo 20 comprende una o más ranuras 21 de montaje, y un lado exterior del elemento operativo 20 comprende un mando 22. El elemento 40 de transmisión comprende al menos una bola 43, y una periferia exterior del vástago móvil 30 comprende al menos un carril 33 de deslizamiento correspondientemente. Cada una de la al menos una bola está dispuesta en una correspondiente de la una o más ranuras 21 de montaje del elemento operativo 20 y coopera de forma deslizante con uno correspondiente del al menos un carril 33 de deslizamiento para convertir el movimiento circunferencial del elemento operativo 20 en el movimiento circunferencial y el movimiento axial del vástago móvil 30.

50 En una aplicación práctica, el cuerpo 10 divisor de agua comprende uno o más orificios 13 de guía correspondientes a la al menos una bola 43, y el uno o más orificios 13 de guía desempeñan un papel de guía durante un movimiento de la al menos una bola 43. En algunas realizaciones, la al menos una bola 43 comprende dos bolas 43, y el al menos

un carril 33 de deslizamiento comprende dos carriles 33 de deslizamiento, y los dos carriles 33 de deslizamiento están dispuestos a lo largo de una dirección circunferencial del vástago móvil 30.

Además, el al menos un carril 33 de deslizamiento se extiende en una dirección axial helicoidal o radialmente, y el al menos un carril 33 de deslizamiento comprende una línea recta, una línea en forma de arco o una línea curva. En esta realización, cuando la periferia exterior del vástago móvil 30 se expande para definir un plano, y una línea de cada uno del al menos un carril deslizante a lo largo de una dirección longitudinal es al menos una línea recta, una línea en forma de arco o una línea curva. En algunas realizaciones, la línea de cada uno del al menos un carril de deslizamiento a lo largo de la dirección longitudinal es la línea recta o la línea en forma de arco. En esta realización, el elemento operativo 20 se puede controlar para ser conmutado entre dos posiciones, por ejemplo, las dos posiciones comprenden una primera posición configurada para cerrar la cavidad 11 de entrada de agua y una segunda posición configurada para abrir la cavidad 11 de entrada de agua, y la al menos una bola 43 está configurada para deslizarse entre dos extremos del al menos un carril 33 de deslizamiento correspondientemente.

Además, la periferia exterior del cuerpo 34 del vástago comprende una tira convexa 35, y una pared interior del orificio 12 de entrada de agua de la cavidad 11 de entrada de agua comprende una ranura 14 de guía correspondientemente, la tira convexa 35 está dispuesta en la ranura 14 de guía para guiar un movimiento axial del cuerpo 34 del vástago. Según se requiera, una estructura también puede ser la siguiente, la periferia exterior del cuerpo 34 del vástago comprende una ranura 14 de guía, y la pared interior del orificio 12 de entrada de agua comprende una tira convexa 35.

Además, un lado interior de la cavidad 11 de entrada de agua comprende una porción 15 de variación de diámetro, y el vástago móvil 30 comprende una porción 36 de escalón correspondientemente. La porción 15 de variación de diámetro está dispuesta en un extremo del orificio 12 de entrada de agua lejos del flujo de entrada de agua, y una intersección entre el cuerpo 34 del vástago y el paso 32 de agua define la porción 36 de escalón. Cuando el vástago móvil 30 se mueve a lo largo de la dirección axial dirección (por ejemplo, la dirección axial del vástago móvil 30), la porción 36 de escalón se apoya en la porción 15 de variación de diámetro para lograr la limitación de posición.

Además, esta realización comprende además una junta 41, la junta 41 está dispuesta fijamente entre el elemento operativo 20 y el cuerpo 10 divisor de agua, y la junta 41 está enroscada al cuerpo 10 divisor de agua para obtener una conexión desmontable. La junta 41 está conectada al paso 32 de agua y está configurada para ser conectada a un tubo externo, a modo de ejemplo, un tubo 42 para ducha. El tubo 42 está bloqueado a la junta 41 por un tornillo 551.

Esta realización proporciona la válvula divisora de agua, una pared exterior del paso 32 de agua del vástago móvil 30 está sellada a la pared interior del cuerpo 10 divisor de agua mediante un anillo 231 de estanqueidad, el cuerpo 10 divisor de agua está sellado a una pared interior de la junta 41 por un anillo 232 de estanqueidad, de forma que se evitan fugas de agua.

Haciendo referencia a las Figs. 7-9, esta realización describe además un grifo divisor de agua, el grifo divisor de agua comprende un cuerpo 50 de válvula, una válvula 51 de control y la válvula divisora de agua. El cuerpo 50 de válvula comprende componentes convencionales, por ejemplo, una o más entradas 57 de agua, una primera salida 53 de agua y una segunda salida 54 de agua. El número de la una o más entradas 57 de agua puede ser uno o dos, por ejemplo, una entrada 52 de agua caliente y una entrada 56 de agua fría definen la una o más entradas 57 de agua. La válvula 51 de control está dispuesta en el cuerpo 50 de válvula, y la válvula 51 de control puede ser una válvula de cierre, una válvula termostática o una válvula mezcladora de agua. Una salida de agua de la válvula 51 de control está conectada a la primera salida 53 de agua y a la segunda salida 54 de agua. La primera salida 53 de agua y la segunda salida 54 de agua pueden ser coaxiales.

El cuerpo 10 divisor de agua está dispuesto en la segunda salida 54 de agua, y el tapón 31 está opuesto a la primera salida 53 de agua. Cuando el tapón 31 abre o cierra la cavidad 11 de entrada de agua, cierra o abre la primera salida 53 de agua al mismo tiempo. El cuerpo 10 divisor de agua se puede bloquear a la segunda salida de agua mediante un tornillo 552, y una periferia exterior del cuerpo 10 divisor de agua se sella a una pared interior de la segunda salida 54 de agua mediante un anillo de estanqueidad.

Esta realización proporciona el grifo divisor de agua, a modo de ejemplo, el grifo divisor de agua comprende la entrada 52 de agua caliente y la entrada 56 de agua fría, y su principio de funcionamiento es el siguiente.

Con referencia a la Fig. 9, en una configuración por defecto, la válvula 51 de control está en un estado cerrado y no descarga agua. El tapón 31 del vástago móvil 30 cierra la cavidad 11 de entrada de agua. La al menos una bola 43 está en un primer extremo del al menos un carril 33 de deslizamiento. El agua no sale de la primera salida 53 de agua ni de la segunda salida 54 de agua.

Con referencia a la Fig. 10, cuando se abre la válvula 51 de control, el agua fluye hacia fuera desde la entrada 52 de agua caliente y la entrada 56 de agua fría hacia la válvula 51 de control para ser mezclada para obtener agua mezclada, y el agua mezclada fluye hacia fuera desde la salida de agua de la válvula 51 de control, ya que la cavidad 11 de entrada de agua del cuerpo 10 divisor de agua está cerrada, la segunda salida 54 de agua no descarga agua y el agua mezclada fluye hacia fuera desde la primera salida 53 de agua.

5 Haciendo referencia a la Fig. 11, cuando el mando operativo 22 es girado a la segunda posición, el elemento operativo 20 hace que la al menos una bola 43 gire. Durante una rotación (p. ej., una rotación del mando operativo 22), el vástago móvil 30 gira (p. ej., una dirección circunferencial del vástago móvil 30) y se mueve en una dirección axial (p. ej., una dirección axial del vástago móvil 30) al mismo tiempo, la al menos una bola 43 desliza hacia el segundo extremo de al menos uno de los carriles 33 de deslizamiento, el tapón 31 abre la cavidad 11 de entrada de agua y cierra la primera salida 53 de agua, el agua mezclada fluye hacia fuera desde la cavidad 11 de entrada de agua, el paso 32 de agua, la junta 41 y la segunda salida 54 de agua.

10 Será evidente para los expertos en la técnica que se pueden realizar diversas modificaciones y variaciones en la presente descripción sin apartarse del alcance de la descripción tal como se define en las reivindicaciones adjuntas. Por lo tanto, se pretende que la presente descripción cubra las modificaciones y variaciones de esta descripción siempre que estén dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una válvula divisora de agua, que comprende
un cuerpo (10) divisor de agua y
un elemento operativo (20),
5 en el que el cuerpo (10) divisor de agua comprende una cavidad (11) de entrada de agua,
en el que la válvula divisora de agua comprende además un vástago móvil (30) y un elemento (40) de transmisión,
el vástago móvil (30) está dispuesto en la cavidad (11) de entrada de agua,
el vástago móvil (30) comprende un tapón (31) y un paso (32) de agua,
el paso (32) de agua se comunica con la cavidad (11) de entrada de agua,
10 el elemento operativo (20) rodea un lado exterior del cuerpo (10) divisor de agua y está configurado para ser accionado para girar,
el elemento (40) de transmisión está dispuesto entre el elemento operativo (20) y el vástago móvil (30) para convertir un movimiento circunferencial del elemento operativo (20) en un movimiento circunferencial y un movimiento axial del vástago móvil (30) o para convertir un movimiento circunferencial del elemento operativo (20)
15 en un movimiento axial del vástago móvil (30) para permitir que el tapón (31) cierre o abra la cavidad (11) de entrada de agua,
caracterizado por que una periferia exterior del vástago móvil (30) comprende al menos un carril (33) de deslizamiento,
el elemento (40) de transmisión comprende al menos una bola (43), y
20 cada una de la al menos una bola (43) está dispuesta en una pared interior del elemento operativo (20) y coopera de forma deslizante con uno correspondiente del al menos un carril (33) de deslizamiento.
2. La válvula divisora de agua según la reivindicación 1, caracterizada por que
el cuerpo (10) divisor de agua comprende uno o más orificios (13) de guía, y
la al menos una bola (43) está dispuesta en uno o más orificios (13) de guía.
- 25 3. La válvula divisora de agua según la reivindicación 1, caracterizada por que
la válvula divisora de agua comprende dos bolas (43) de la al menos una bola (43) y dos carriles (33) de deslizamiento del al menos un carril (33) de deslizamiento, y
los dos carriles (33) de deslizamiento están dispuestos a lo largo de una dirección circunferencial del vástago móvil (30).
- 30 4. La válvula divisora de agua según la reivindicación 1, caracterizada por que
el al menos un carril (33) de deslizamiento se extiende en una dirección axial helicoidal o radialmente, y
el al menos un carril (33) de deslizamiento comprende al menos una línea recta, una línea en forma de arco o una línea curva.
5. La válvula divisora de agua según la reivindicación 1, caracterizada por que
35 un primer extremo del vástago móvil (30) comprende un cuerpo (34) del vástago,
un segundo extremo del vástago móvil (30) comprende el paso (32) de agua,
un primer extremo del cuerpo (34) del vástago está dispuesto en la cavidad (11) de entrada de agua y comprende el tapón (31),
el paso (32) de agua comprende una entrada (57) de agua, y
40 la entrada (57) de agua está conectada a la cavidad (11) de entrada de agua.
6. La válvula divisora de agua según la reivindicación 5, caracterizada por que

el cuerpo (34) del vástago comprende una tira convexa (35),
una pared interna de la cavidad (11) de entrada de agua comprende una ranura (14) de guía, y
la tira convexa (35) está dispuesta en la ranura (14) de guía.

7. La válvula divisora de agua según la reivindicación 1, caracterizada por que

5 la cavidad (11) de entrada de agua comprende una porción (15) de variación de diámetro, y
el vástago móvil (30) comprende una porción (36) de escalón correspondientemente.

8. La válvula divisora de agua según la reivindicación 1, caracterizada por que

la válvula divisora de agua comprende además una junta (41),

la junta (41) está dispuesta de forma fija entre el elemento operativo (20) y el cuerpo (10) divisor de agua, y

10 la junta (41) está conectada al paso (32) de agua.

9. Un grifo divisor de agua, que comprende

un cuerpo (50) de válvula, y

una válvula (51) de control, el cuerpo (50) de válvula comprende una primera salida (53) de agua y una segunda salida (54) de agua,

15 la válvula (51) de control controla que el cuerpo (50) de la válvula se abra y se cierre, caracterizado por que

el grifo divisor de agua comprende además la válvula divisora de agua según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8,

el cuerpo divisor de agua está dispuesto en la segunda salida (54) de agua,

el tapón (31) abre o cierra la cavidad (11) de entrada de agua, y

20 el tapón (31) cierra o abre la primera salida (53) de agua al mismo tiempo.

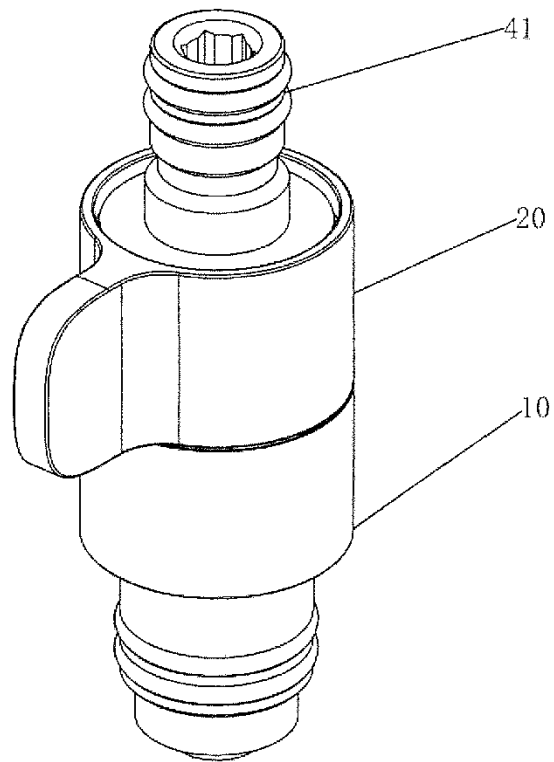


Fig. 1

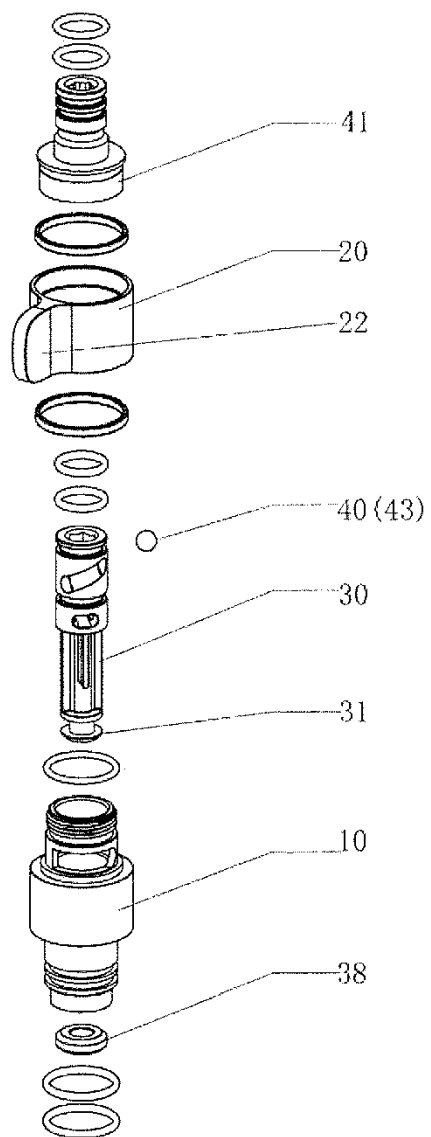


Fig. 2

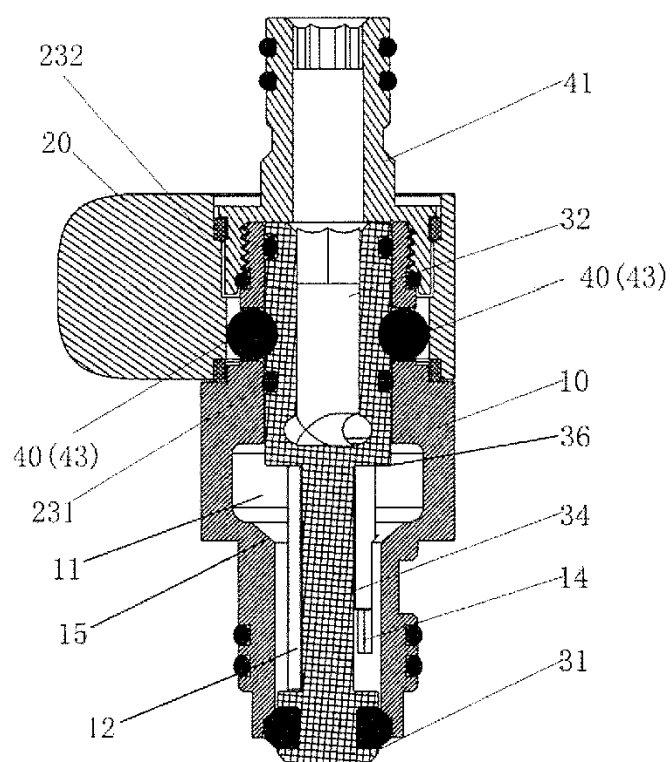


Fig. 3

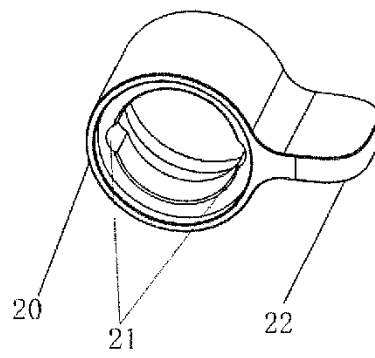


Fig. 4

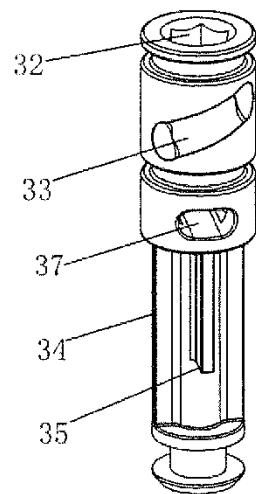


Fig. 5

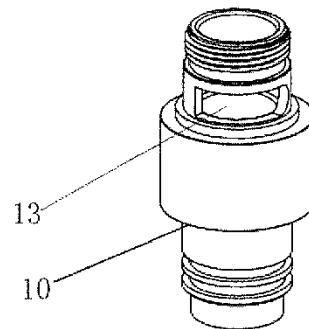


Fig. 6

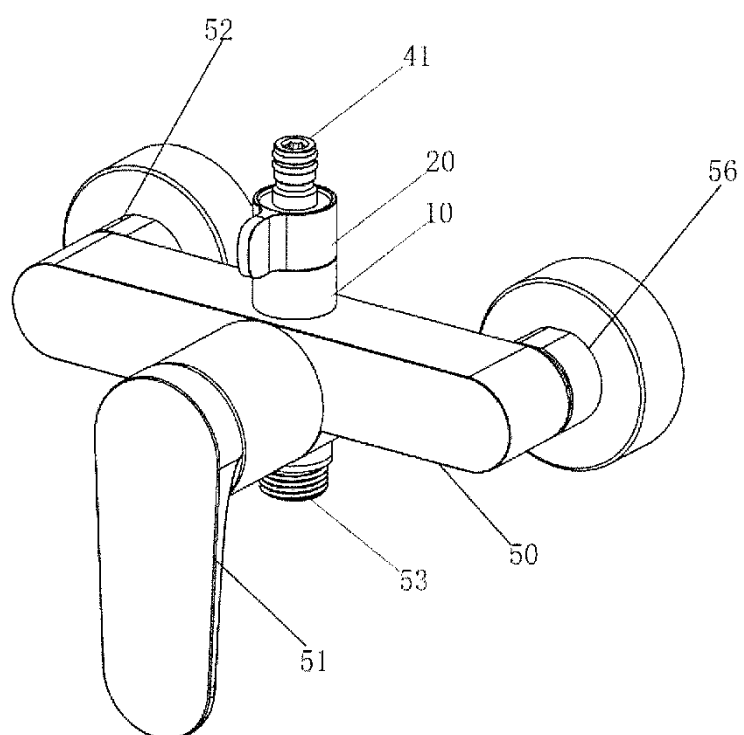


Fig. 7

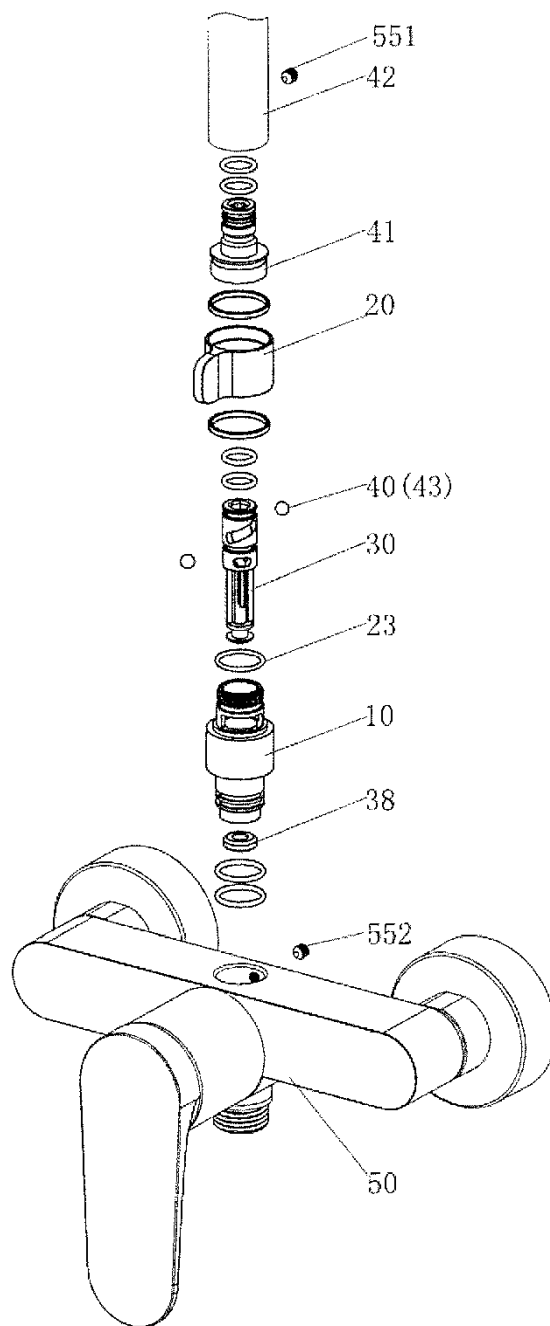


Fig. 8

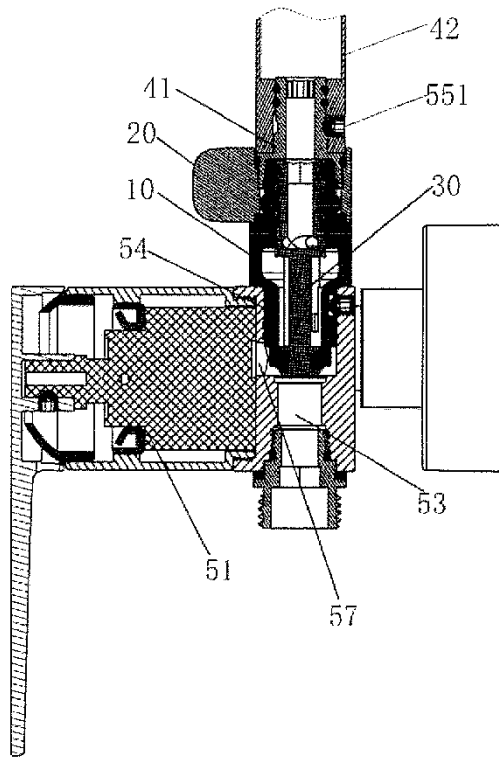


Fig. 9

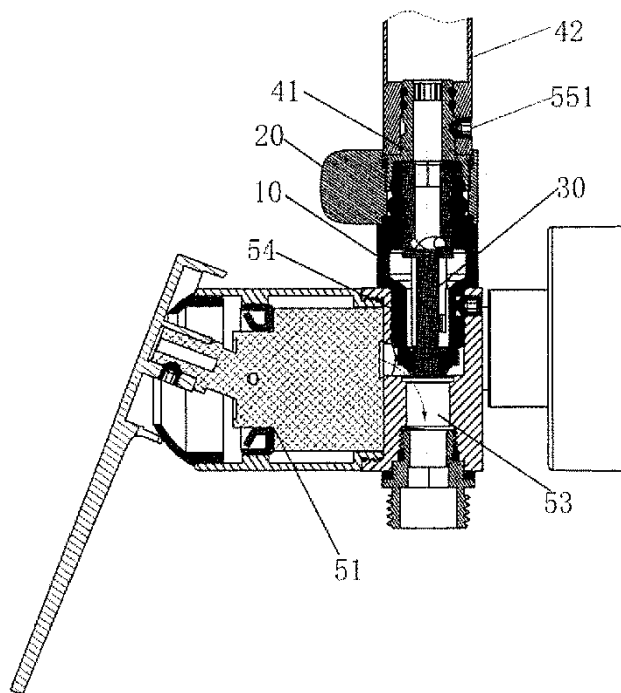


Fig. 10

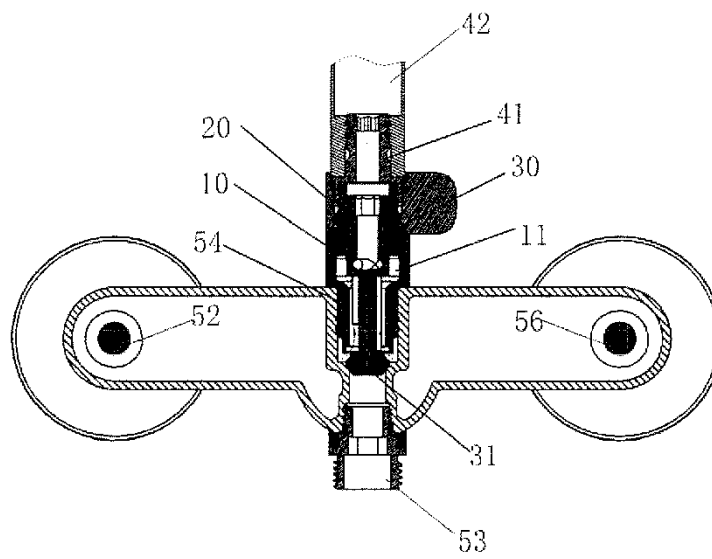


Fig. 11