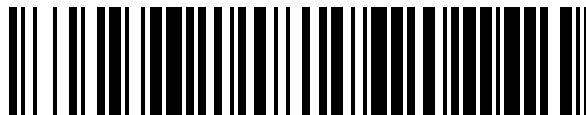


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 204 212**

21 Número de solicitud: 201731614

51 Int. Cl.:

E03C 1/02 (2006.01)

E03C 1/08 (2006.01)

F16J 15/32 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.12.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

31.01.2018

71 Solicitantes:

**CASPRO, S.A. (100.0%)
PASSEIG DE LA MUNTANYA N° 22
08759 VALLIRANA (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

TRES CASAS, Daniel

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **DISPOSITIVO DE DISTRIBUCION DE AGUA DE GRIFO VERTICAL**

ES 1 204 212 U

DISPOSITIVO DE DISTRIBUCION DE AGUA DE GRIFO VERTICAL

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo de distribución de agua de un grifo vertical formado por un grifo principal ubicado en un extremo de una columna principal en la que se incorpora una salida de agua hasta un segundo grifo que suministra agua a una ducha de mano.
- 10 Encuentra especial aplicación en el ámbito de la industria de grifos y componentes sanitarios.

PROBLEMA TÉCNICO A RESOLVER Y ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- 15 En el actual estado de la técnica las bañeras se ubican preferentemente pegadas a la esquina que forman dos paredes e incluso, si es posible, pegadas a dos esquinas, ocupando todo el frontal de la habitación donde se ubica.

- Sin embargo, hay situaciones en las que es necesario ubicar una bañera separada de la pared o que, incluso estando pegada a la pared, no se pueda acceder a tuberías de agua por la pared, sino que van por el suelo.
- 20

- En estos casos, la tendencia es emplear grifos ubicados en una estructura vertical que va instalada en el propio pavimento o suelo donde descansa la bañera. Este tipo de instalaciones debe presentar una fijación al suelo realmente resistente a la vez que debe permitir también una fácil y efectiva conexión de los conductos de agua.
- 25

- Sin embargo, los grifos ubicados en estas instalaciones presentan una serie de problemas de difícil solución. El problema principal consiste en resolver la conexión de la toma lateral para incorporar la ducha de mano y que dicha ducha de mano quede orientada una vez se ubica en su soporte, de forma que el agua caiga dentro de la bañera si se activa.
- 30

Esta es la razón por la que este tipo de grifos suelen prescindir de la ducha de mano, incorporando únicamente un grifo. De esta forma, se mantiene la necesidad principal,

incorporando un grifo para el llenado de la bañera, y se evita la complejidad a nivel estructural del grifo, sin incorporar la ducha de mano, que supone unos costes de fabricación bastante elevados al ser fundamental lograr una correcta estanqueidad de todas las conexiones de agua.

5

La presente invención viene a solucionar estos problemas, que no se encuentran resueltos en el presente estado de la técnica, presentando un dispositivo para conectar perpendicularmente a la columna principal del grifo que incorpora un segundo grifo de regulación para la ducha de mano que, además, incorpora un soporte para ubicar la ducha de mano de forma que la salida del agua siempre se dirija hacia el interior del a bañera.

10

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados anteriormente, la presente invención describe un dispositivo de distribución de agua de grifo vertical mediante el que se conduce agua a un grifo principal y a un segundo grifo que suministra agua a una ducha de mano.

15

El grifo principal se encuentra unido a una columna principal sólidamente unida mediante medios de fijación reversibles a una columna fija que se acopla en el pavimento mediante un dispositivo de fijación. Para ello, la columna principal incorpora unos empalmes fijados a cada uno de los extremos de las dos tuberías de agua de la columna principal para un acoplamiento sencillo a las correspondientes tuberías de la columna fija.

20

El segundo grifo está unido a la columna principal a través de un cuerpo de bifurcación que tiene un extremo configurado en forma troncocónica y escalonada que se aloja en el interior de la columna principal.

25

La fijación del cuerpo de bifurcación a la columna principal se realiza mediante un elemento de apriete que atraviesa la pared de la columna principal para llegar hasta el extremo troncocónico del cuerpo de bifurcación, permitiendo que el cuerpo de bifurcación, por un lado, quede inmovilizado y, por otro lado, pueda ser desmontado con una extrema sencillez.

30

Por otro lado, el cuerpo de bifurcación está envuelto por una funda que a la vez de protectora, tiene una función estética, a modo de embellecedor. La fijación de la funda al

cuerpo de bifurcación se lleva a cabo mediante el racor de unión de la manguera de la ducha de mano, que inmoviliza las dos piezas.

La funda del cuerpo de bifurcación, además, comprende un soporte para la fijación del mango de la ducha de mano. Al tener la funda una posición fija con respecto a la columna principal, también la tiene el soporte, de forma que si la ducha está fija en el soporte y se abre el grifo, el agua caiga dentro de la bañera y no salpique en el exterior.

El cuerpo de bifurcación además comprende un cartucho calibrado para impedir el paso de agua hacia el segundo grifo a una temperatura superior a un valor establecido, de forma que un usuario no pueda sufrir quemaduras por su uso.

La columna principal se une a una columna fija de forma reversible, de modo que los dos grifos forman un conjunto único desmontable. Tanto la columna fija como la columna principal alojan una tubería de agua fría y una tubería de agua caliente que se fijan mediante unos empalmes. El cuerpo de bifurcación también comprende unos canales mediante los que se unen las respectivas tuberías de agua fría y caliente de la columna principal y unos canales de bifurcación, conectados a los canales de agua, para el suministro de agua al segundo grifo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para completar la descripción de la invención y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de sus características, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización de la misma, se acompaña un conjunto de dibujos en donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se han representado las siguientes figuras:

- La figura 1 representa una vista en alzado del dispositivo de distribución de agua de grifo vertical objeto de la presente invención.
- La figura 2 representa una vista lateral del dispositivo de distribución de agua de grifo vertical objeto de la presente invención en posición de uso junto a una bañera.
- La figura 3 representa una vista en sección de la zona de unión del cuerpo de distribución de agua al grifo de la ducha de mano con la columna principal de suministro de agua al grifo principal.

- La figura 4 representa una vista en sección del cuerpo de distribución de agua al grifo de la ducha de mano.
- La figura 5 representa una vista en planta del dispositivo de la invención seccionado a la altura del segundo grifo.

5

A continuación se facilita un listado de las referencias empleadas en las figuras:

- | | |
|----|---|
| | 1. Columna principal. |
| | 2. Cuerpo de bifurcación. |
| 10 | 3. Soporte. |
| | 4. Ducha de mano. |
| | 5. Grifo principal. |
| | 6. Cartucho calibrado. |
| | 7. Segundo grifo. |
| 15 | 8. Funda. |
| | 9. Elemento de apriete. |
| | 10. Manguera de ducha. |
| | 11. Columna fija |
| | 12. Tubería de agua fría. |
| 20 | 12'. Tubería de agua caliente. |
| | 13. Canal de bifurcación de agua fría. |
| | 13'. Canal de bifurcación de agua caliente. |
| | 14. Canal de agua fría. |
| | 14'. Canal de agua caliente. |
| 25 | 15. Empalme. |
| | 16. Juntas tóricas. |
| | 17. Suelo. |
| | 18. Pavimento. |
| | 19. Cuerpo principal. |
| 30 | 20. Apéndice de fijación. |
| | 21. Elemento de nivelación. |
| | 22. Orificio. |
| | 23. Embellecedor. |

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La figura 1 representa el dispositivo de distribución de agua de grifo vertical de la invención, donde puede verse una columna fija (11) anclada al suelo sobre la que se fija la columna principal (1) del dispositivo de la invención en la que se encuentra el grifo principal (5) y el cuerpo de bifurcación (2) para suministro de agua al segundo grifo (7) que comunica con la ducha de mano (4).

En la figura 3 puede verse como, en el interior de la columna fija (11), hay dos tuberías (12, 12') para el transporte del agua fría y del agua caliente, respectivamente. Estas tuberías (12, 12') se unen a otras que se encuentran en correspondencia en la columna principal (1) para llevar el agua fría y caliente, hasta el grifo principal (5). Las tuberías (12, 12') de la columna fija (11) se unen a las tuberías (12, 12') de la columna principal (1) mediante unos empalmes (15) que incorporan las tuberías (12, 12') de la columna principal (1) en sus extremos libres. Estos empalmes (15), además, incorporan juntas tóricas (16) para mejorar la estanqueidad.

En la figura 3 también puede verse como el cuerpo de bifurcación (2) tiene un extremo configurado en forma troncocónica y escalonada mediante el que se une a la columna principal (1) a través de un taladro. La estructura troncocónica tiene dos canales (14, 14'), un canal para el agua fría (14) y un canal para el agua caliente (14') para la comunicación hidráulica de la tubería de agua fría (12) y la tubería de agua caliente (12') de la columna fija (11) con las correspondientes tuberías (12, 12') de la columna principal (1) para dirigirse al grifo principal (5). Cada uno de estos canales (14, 14') presenta unos canales de bifurcación (13, 13') a lo largo del cuerpo de bifurcación (2) para conducir el agua procedente de la columna fija (11) hacia el segundo grifo (7).

En la figura 3 se puede ver la fijación del cuerpo de bifurcación (2) a la columna principal (1) mediante un elemento de apriete (9) que, mediante un orificio en la columna principal (1), se fija en el extremo de la estructura troncocónica del cuerpo de bifurcación (2). Esta fijación permite la inmovilización axial del cuerpo de bifurcación (2) a la columna principal (1). Este sistema de fijación también permite, en caso de averías, acceder al interior de la columna principal (1) y del cuerpo de bifurcación (2) con una extrema sencillez. La conexión del cuerpo de bifurcación (2) en la columna principal (1) se realiza mediante un taladro en la columna principal (1) en el que se introduce el extremo troncocónico del cuerpo de bifurcación (2) hasta que se fija mediante el elemento de apriete (9), mientras que una funda

(8) protectora que envuelve al cuerpo de bifurcación (2) apoya de forma ajustada en el exterior de la columna principal (1), para lo que tiene la geometría curvada correspondiente. Además, la fijación de la funda (8) al cuerpo de bifurcación (2) se realiza a través del racor de conexión a la manguera (10) de la ducha de mano (4). De esta forma, la unión queda
5 inmovilizada en el plano perpendicular al eje del cuerpo de bifurcación (2).

La columna principal (1) puede incorporar un cartucho termostático para el control de la temperatura del agua que sale por el grifo principal (5), de forma que pueda regularse.

10 Sin embargo, el agua que sale por el cuerpo de bifurcación (2) aún no se encuentra regulada térmicamente, por lo que, para no permitir el paso del agua a una temperatura superior a un valor previamente establecido, de forma que se eviten quemaduras a través del agua de la ducha de mano (4), los canales del cuerpo de bifurcación (2) terminan en un cartucho calibrado (6). Esta limitación no se da en el grifo principal (5), ya que es muy
15 común necesitar agua a una temperatura alta para llenar la bañera con rapidez, por lo que suele incorporar un cartucho sin limitación de temperatura.

El cartucho calibrado (6) se encuentra en un extremo del cuerpo de bifurcación (2) formando parte de él y también envuelto por la funda (8) que, además de protectora, hace de
20 embellecedor.

La mezcla de agua fría y caliente que se produce en el cartucho calibrado (6) se controla a través del segundo grifo (7) que, por lo tanto, controla la temperatura del sale de este cartucho calibrado (6) mediante un canal que conduce hasta un orificio en el que se ubica la
25 manguera (10) de la ducha de mano (4).

La funda (8) del cuerpo de bifurcación (2) incorpora un soporte (3) en el que se aloja el mango de la ducha de mano (4). Al tener la funda (8) una posición fija con respecto al eje de la columna principal (1), también la tiene el soporte (3), de forma que la salida del agua por
30 la ducha de mano (4) siempre va dirigida hacia el interior de la bañera, evitando problemas de salpicaduras en el exterior de la bañera.

Para la fijación de la columna fija (11) al suelo, es necesaria la utilización de un dispositivo de fijación. Este dispositivo está compuesto por un cuerpo (19) del que sobresalen unos

apéndices de fijación (20), cada uno de ellos con un elemento de nivelación (21) y un orificio (22).

5 Mediante los elementos de nivelación (21) se consigue la nivelación del dispositivo y, por consiguiente, la verticalidad de la columna fija (11) independientemente del pavimento (18) en el que se ubique. En el pavimento (18) se realizan unos agujeros posicionados en relación con los orificios (22) de forma que se introducen unos tacos químicos que producen la fijación solida del dispositivo al pavimento (18). Posteriormente se cubre el dispositivo hasta el suelo (17) con argamasa y la embocadura del dispositivo, que sobresale del suelo
10 (17) se tapa con un embellecedor (8) que incorpora la columna fija (11).

Hay que entender que la presente invención no debe verse limitada a la forma de realización aquí descrita. Otras configuraciones pueden ser realizadas por los expertos en la materia a la vista de la presente descripción. En consecuencia, el ámbito de la invención queda
15 definido por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de distribución de agua de grifo vertical que comprende una columna principal (1), sólidamente unida a un pavimento, que incorpora un grifo principal (5), **caracterizado** por que comprende adicionalmente:
- un segundo grifo (7) unido a un cuerpo de bifurcación (2) mediante el que se une a la columna principal (1) a través de un extremo de configuración troncocónica y escalonada que se aloja en el interior de la columna principal (1) y que se fija mediante un elemento de apriete (9) que atraviesa la pared de la columna principal (1),
 - una funda (8) que envuelve al cuerpo de bifurcación (2) con un extremo de configuración curvada para apoyar de forma ajustada en la columna principal (1) mientras es introducido el cuerpo de bifurcación (2) hasta ser fijado mediante el elemento de apriete (9), permitiendo que el cuerpo de bifurcación (2) quede inmovilizado y pueda ser desmontado de forma sencilla, y
 - un soporte (3), destinado a alojar un mango de una ducha de mano (4), fijo a la funda (8) del cuerpo de bifurcación (2) y con una inclinación fija con respecto a la columna principal (1) determinada al fijar la funda (8) en la columna principal (8).
- 2.- Dispositivo de distribución de agua de grifo vertical, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el cuerpo de bifurcación (2) comprende un cartucho calibrado (6) que impide el paso de agua hacia el segundo grifo (7) a una temperatura superior a un valor establecido.
- 3.- Dispositivo de distribución de agua de grifo vertical, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que la fijación de la funda (8) al cuerpo de bifurcación (2) se lleva a cabo mediante un racor para la fijación de la manguera (10) de la ducha de mano (4) al dispositivo.
- 4.- Dispositivo de distribución de agua de grifo vertical, según la reivindicación 2, **caracterizado** por que la columna principal (1) está fijada a una columna fija (11) de forma reversible, de forma que los dos grifos (5, 7) forman un conjunto desmontable.

5.- Dispositivo de distribución de agua de grifo vertical, según la reivindicación 4, **caracterizado** por que tanto la columna fija (11) como la columna principal (1) alojan una tubería de agua fría (12) y una tubería de agua caliente (12') que se fijan mediante unos empalmes (15).

5

6.- Dispositivo de distribución de agua de grifo vertical, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el cuerpo de bifurcación (2) comprende unos canales (14, 14') que dan continuidad a la tubería de agua fría (12) y a la tubería de agua caliente (12') de la columna principal (1) y unos canales de bifurcación (13, 13') conectados a los respectivos canales de agua fría (14) y de agua caliente (14') para el suministro de agua al segundo grifo (7).

10

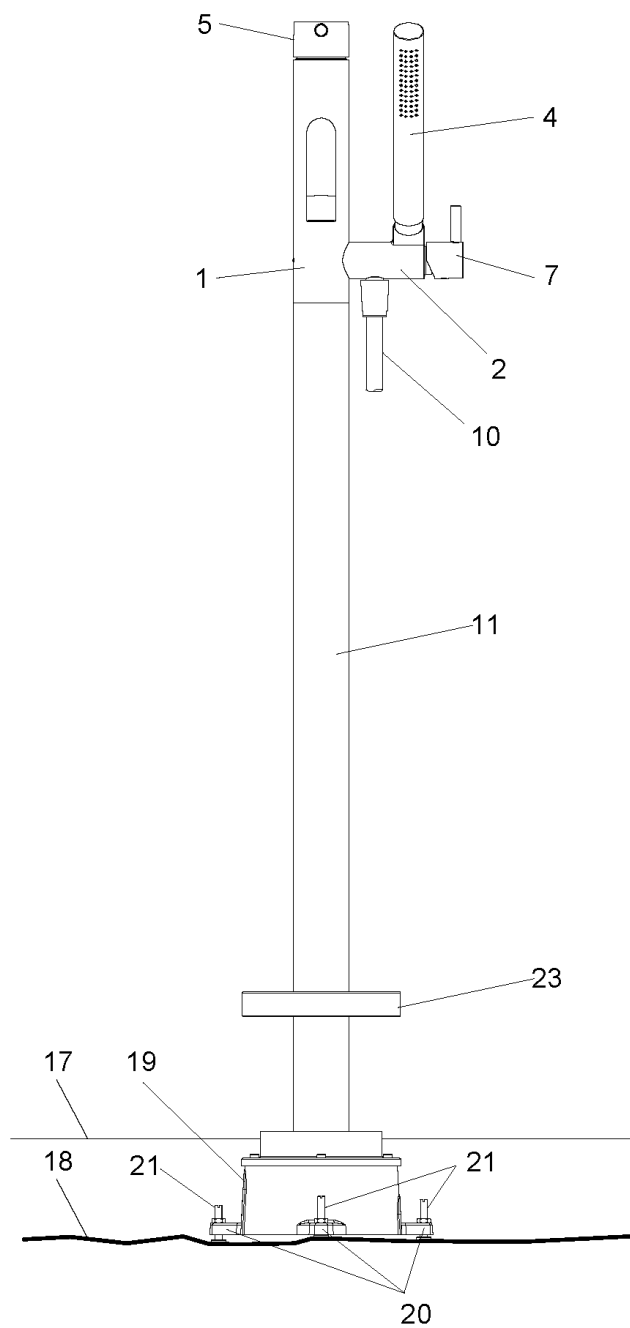


FIG. 1

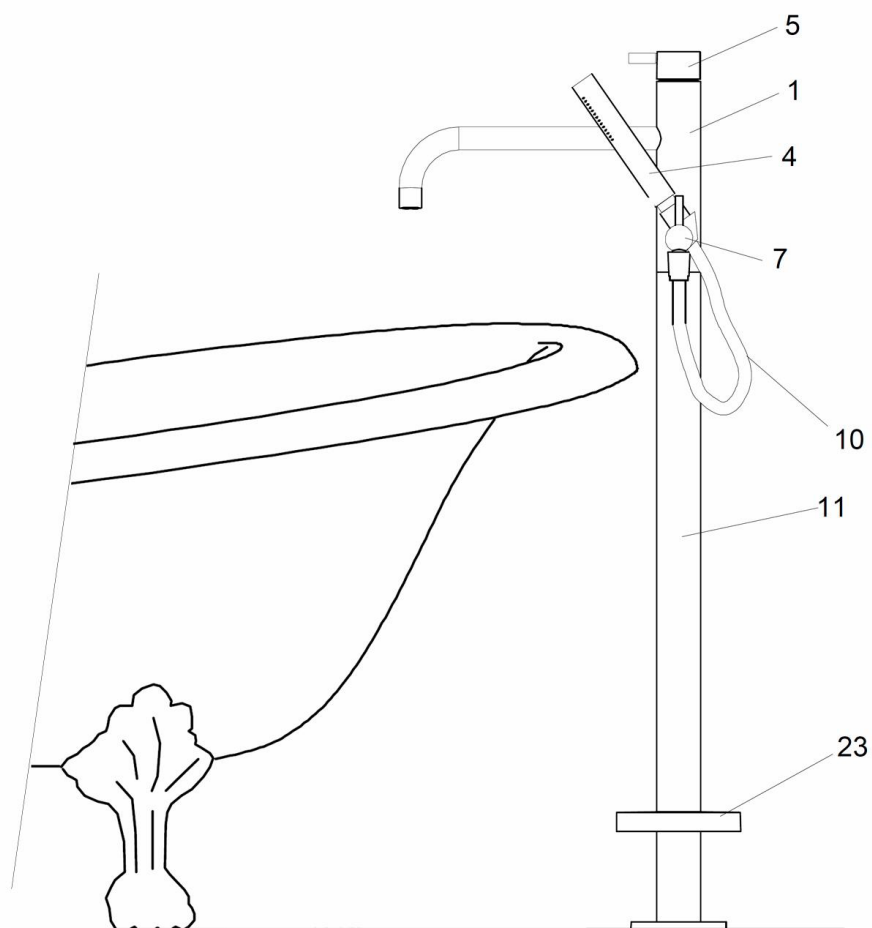


FIG. 2

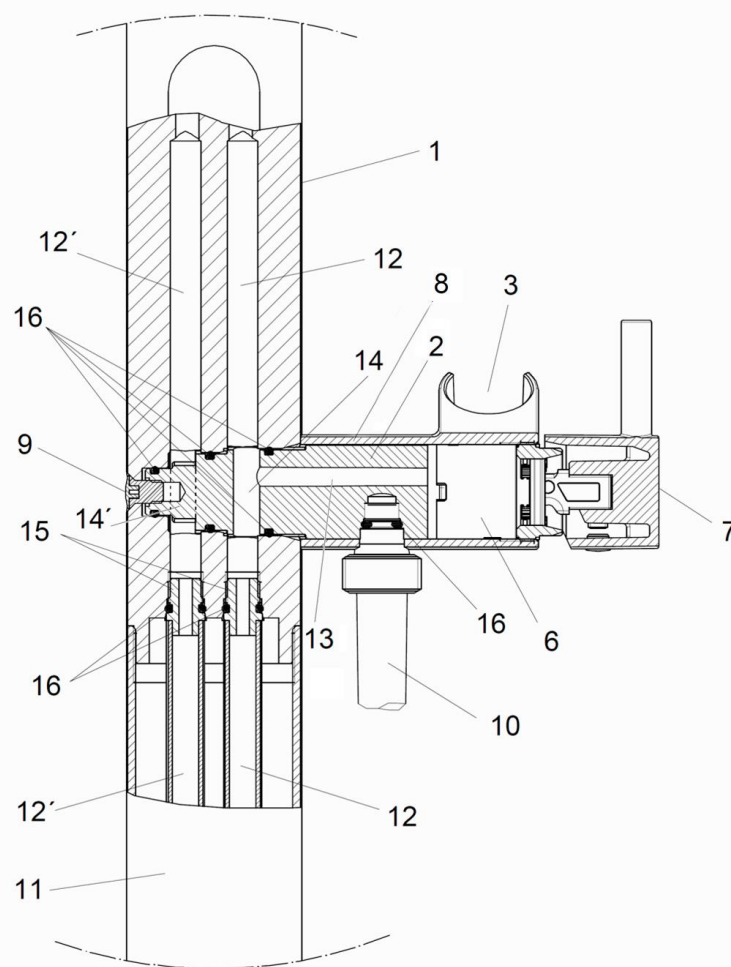


FIG. 3

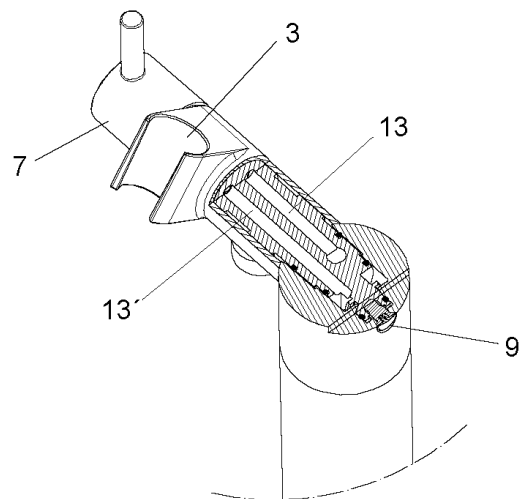


FIG. 4

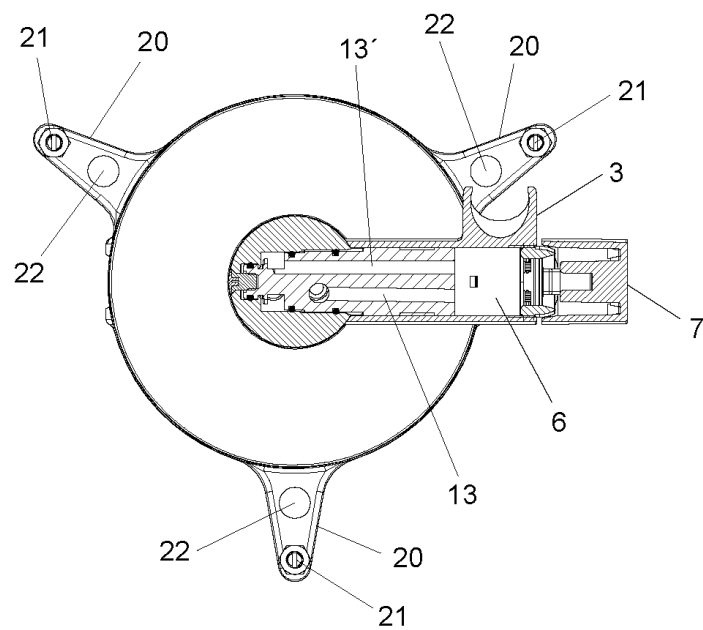


FIG. 5