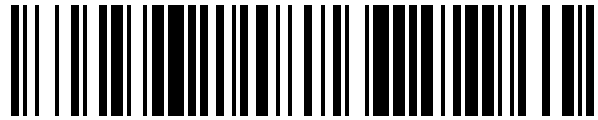


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 204 715**

21 Número de solicitud: 201731613

51 Int. Cl.:

**E03C 1/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**29.12.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**08.02.2018**

71 Solicitantes:

**CASPRO, S.A. (100.0%)  
Passeig de la Muntanya, nº 22  
08759 VALLIRANA (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**TRES CASAS, Daniel**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

54 Título: **DISPOSITIVO DE FIJACIÓN DE GRIFO VERTICAL**

**ES 1 204 715 U**

**DISPOSITIVO DE FIJACION DE GRIFO VERTICAL**

**DESCRIPCIÓN**

**OBJETO DE LA INVENCION**

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo para fijar al pavimento una estructura tubular vertical que constituye el cuerpo de un grifo para el suministro de agua sanitaria.

Encuentra especial aplicación en el ámbito de la industria de componentes sanitarios.

10 **PROBLEMA TÉCNICO A RESOLVER Y ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

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

- 15 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, en ocasiones el grifo se utiliza como elemento de apoyo de la bañera, a pesar de ser una fijación poco resistente que puede provocar accidentes e incluso fugas de agua al desajustar la unión.

- 30 La presente invención viene a solucionar estos problemas, que no se encuentran resueltos en el presente estado de la técnica, presentando un mecanismo para fijar sólidamente un cuerpo o columna de la estructura vertical de un grifo al pavimento aportando, al mismo tiempo una solución al problema de la conexión al conducto de agua, de forma que se minimizan los problemas de fugas y humedades que se pudieran transmitir al pavimento.

## DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados anteriormente, la presente invención describe un dispositivo para la fijación de un grifo vertical ubicado en un extremo de una columna por la que circulan unas tuberías para el transporte de agua fría y caliente. El dispositivo comprende un cuerpo principal donde se encuentran los conductos para la conexión de las tuberías de agua de la columna con las conducciones de agua de la instalación general donde se va a instalar el grifo vertical.

El dispositivo incorpora una pluralidad de apéndices que sobresalen del cuerpo principal. Cada apéndice incorpora un elemento de nivelación y un orificio para la fijación al pavimento donde se va a instalar el grifo vertical. Esta fijación al pavimento se lleva a cabo mediante tacos químicos que aportan una elevada resistencia a la fijación.

También incorpora un vaso estanco con un ala perimetral mediante la cual se fija al cuerpo principal, configurado para llevar a cabo la instalación del grifo en el dispositivo cuando es seccionado. Quiere esto decir que el dispositivo se suministra con el vaso estanco cerrado y que, una vez fijado al pavimento, relleno con argamasa la ubicación y puestas las baldosas alrededor, el vaso estanco se secciona dejando únicamente una pequeña altura que posteriormente es tapada con un embellecedor. De esta forma, se permite el acceso de la columna del grifo al dispositivo y puede fijarse mediante las piezas de ajuste.

El dispositivo también comprende un tapón de estanqueidad que se utiliza previamente a la instalación de la columna, para comprobar fugas durante la instalación a la red general de agua y se desinstala una vez seccionado el vaso estanco para la instalación de la columna al dispositivo.

La fijación de la columna del grifo al dispositivo se lleva a cabo mediante dos piezas de ajuste.

Una primera pieza de ajuste tiene una embocadura en la que se aloja el extremo libre de la columna para su acoplamiento.

Una segunda pieza de ajuste tiene un par de canalizaciones en los que se alojan los extremos de las tuberías de agua mediante unos empalmes que incorporan.

Una vez acoplada la columna a las dos piezas de ajuste, se realiza la fijación de la primera pieza de ajuste a la columna se realiza mediante unos prisioneros, quedando rígidamente unida.

5

La fijación de la primera pieza de ajuste al cuerpo principal se realiza mediante unos elementos de fijación que atraviesan unas ranuras arqueadas. Liberando el apriete de los elementos de fijación, pueden deslizar por las ranuras arqueadas, con lo que la columna tiene capacidad de rotar con respecto al cuerpo principal para poder ajustar la dirección del caño de agua del grifo.

10

En el codo que forma el conducto de agua fría para unirse a la canalización que se une a la tubería de agua fría existe un depósito de sedimentos de forma que se retengan partículas que pudieran estar en la conducción de agua fría de la instalación general.

15

#### **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:

20

- La figura 1 representa una vista en perspectiva del dispositivo de fijación de la invención con un grifo vertical montado y una ampliación mostrando una forma de conexión del grifo a la columna.

25

- La figura 2 representa una vista en perspectiva del dispositivo de la invención según se suministra para ser utilizado.

- La figura 3 representa una vista en perspectiva seccionada del dispositivo de la invención incluyendo parte de la columna del grifo vertical también en sección.

- La figura 4 representa una vista en sección del dispositivo de fijación en posición de uso y anclado al suelo.

30

- La figura 5 representa una vista en sección del dispositivo de la invención incorporando el vaso estanco sin seccionar y el tapón de estanqueidad.

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

1. Cuerpo principal.
2. Apéndice de fijación.
3. Orificios.
- 5 4. Elemento de nivelación.
5. Vaso estanco.
6. Columna.
7. Primera pieza de ajuste.
8. Segunda pieza de ajuste.
- 10 9. Ranuras arqueadas.
10. Prisioneros.
11. Conducto de agua fría.
- 11'. Conducto de agua caliente.
12. Depósitos de sedimentos.
- 15 13. Tubería de agua fría.
- 13'. Tubería de agua caliente.
14. Empalmes.
15. Argamasa.
16. Junta de impermeabilización.
- 20 17. Baldosas.
18. Juntas tóricas.
19. Taco químico.
20. Pavimento.
21. Corte.
- 25 22. Grifo.
23. Tapón de estanqueidad.

### **DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

La figura 1 representa la columna (6) vertical con el grifo (22) incorporado, instalada en el dispositivo de fijación de la invención, aunque sin representar ni los conductos de agua a los que se conecta ni el pavimento (20) donde se instala el dispositivo.

Según se puede ver en la figura 1, el dispositivo está compuesto por un cuerpo principal (1) dotado de al menos tres apéndices de fijación (2), Cada uno de los apéndices de fijación (2)

comprende un elemento de nivelación (4) que permite nivelar el grifo con una precisión absoluta en cuanto a verticalidad aún cuando la superficie del pavimento (20) en el que se instala presente grandes irregularidades. Además, también incorpora un orificio (3) para la fijación al pavimento (20) mediante tacos químicos (19). Debe tenerse en cuenta que una  
5 pequeña desviación en el asiento donde se fija el extremo libre de la columna (6) se traduce en una inclinación muy acusada en la parte superior que incorpora al grifo.

En la figura 1 también se puede apreciar un corte (21) que representa la unión del extremo de la columna (6) con el extremo libre del grifo (22).

10

Aunque esta unión puede resolverse mecánicamente de diferentes maneras, preferentemente se empleará una conexión roscada de ambos extremos, que asegure una buena resistencia sin afectar externamente al diseño del conjunto.

15 Según se representa en la figura 2, el dispositivo incluye un vaso estanco (5) cuyo borde se extiende formando un ala periférica para la fijación mecánica al cuerpo principal (1). El vaso estanco (5) tapa y protege al cuerpo principal (1) durante el proceso de instalación del dispositivo.

20 La figura 3 representa la situación de la figura 1 pero con una sección ampliada que permite ver el interior del dispositivo y de parte de la columna (6) del grifo (22) vertical.

En esta figura 3, el vaso estanco (5) se ha representado ya cortado a la medida conveniente y fijado por el ala periférica dejando al descubierto los elementos para conectar la columna  
25 (6) al dispositivo. Además, la columna (6) incorpora un embellecedor adaptado a ella de forma que, una vez realizada la instalación de la columna (6), el embellecedor se baja hasta quedar ajustado en el pavimento cubriendo todo el dispositivo de fijación.

El hecho de que el vaso estanco (5) se corte con una cierta altura remanente es conveniente  
30 en cuanto que protege al pavimento en caso de que se produjera una fuga de agua en la instalación que terminaría por salir a través de los prisioneros (10), haciendo el vaso estanco (5) de recipiente hasta que el agua rebose, de forma que el propio usuario pueda detectar visualmente la fuga y así evitar la transmisión de humedades hacia el pavimento (20).

El dispositivo dispone de una primera pieza de ajuste (7) con una embocadura donde se inserta la columna (6) del grifo (22) para ser acoplada.

5 El dispositivo también dispone de una segunda pieza de ajuste (8) que incorpora un par de canalizaciones que se comunican hidráulicamente con unos conductos (11, 11') que se fijan a las conducciones de la instalación general de agua fría y de agua caliente. Estas canalizaciones están destinadas a acoger unos empalmes (14) en los que terminan las correspondientes tuberías de agua fría (13) y de agua caliente (13') alojadas en el interior de la columna (6), de forma que se tenga en cuenta la comunicación de agua fría y de agua  
10 caliente.

Todas las uniones incorporan las correspondientes juntas tóricas (18) para evitar fugas hidráulicas.

15 Una vez insertados los empalmes (14) en las canalizaciones de la segunda pieza de ajuste (8) a los conductos (11, 11') e insertada la columna (6) del grifo (22) en la embocadura de la primera pieza de ajuste (7) para ser acoplada, se fija la columna (6) a la primera pieza de ajuste (7) mediante roscado, bloqueando el conjunto con unos prisioneros (10) que, al apretarse, hacen presión sobre la columna (6) y fijan las dos piezas con solidez, evitando el  
20 movimiento relativo entre ambas piezas.

Por su parte, la primera pieza de ajuste (7) incorpora unas ranuras arqueadas (9) para ser fijada mecánicamente al cuerpo principal (1) a través de un elemento de fijación, como puede ser un tornillo.

25 Así, una vez fijada la columna (6) a la primera pieza de ajuste (7), en caso de necesidad de posicionar angularmente el grifo (22) para modificar la orientación del caño de agua, la primera pieza de ajuste (7) puede girar permitiendo que los elementos de fijación deslicen por las ranuras arqueadas (9) hasta que, encontrada la posición deseada, se aprietan  
30 definitivamente los elementos de fijación para bloquear el movimiento con respecto al cuerpo principal (1).

Además, en el codo que provoca la unión del conducto de agua fría (11) con la tubería de agua fría (13) de la columna (6) se forma una cavidad que hace de depósito de sedimentos

(12) que evita que partículas arrastradas por el agua puedan bloquear partes delicadas del grifo (22).

5 Este depósito de sedimentos tiene especial función durante el proceso previo de instalación donde el dispositivo en cuestión está dotado de un tapón de estanqueidad (23) y es sometido, tras la conexión de las entradas de agua de la instalación general, a diversos ensayos de estanqueidad, para verificar que no existen fugas. Posteriormente, se quita dicho tapón (23), se secciona el vaso estanco (5) y se procede a la instalación de la columna (6) con ayuda de las piezas de ajuste (7, 8).

10

Durante el uso normal del dispositivo, el depósito 12 no es imprescindible, ya que el agua viene adecuadamente filtrada, aunque sí que es de utilidad, en la fase previa de instalación para la recogida de sedimentos, tanto para el agua fría como para el agua caliente, tal y como hemos indicado anteriormente.

15

Para finalizar con la descripción de la presente invención, a continuación se detalla cómo se lleva a cabo la fijación del dispositivo en el pavimento (20), según se representa en la figura 4 con detalle. Para ello, una vez posicionado y alineado horizontalmente el dispositivo mediante los elementos de nivelación (4), para lo cual se debe utilizar un nivel que se ubica en la base del vaso estanco (5), se practican unos agujeros en el pavimento (20) sobre los que se posicionan los orificios (3) de los apéndices de fijación (2) y se insertan unos tacos químicos (19) en el pavimento a través de los orificios (3). Entonces se procede a rellenar con argamasa (15) el espacio alrededor del dispositivo, inundándolo y dejando únicamente al aire el vaso estanco (5). Posteriormente, se instala una junta de impermeabilización (16) y las baldosas (17) correspondientes alrededor del vaso estanco (5). Entonces se corta la base del vaso estanco (5), a una altura que sobresalga de las baldosas unos 10 milímetros para evitar que pueda entrar agua desde el exterior y que a su vez sea fácilmente detectable una eventual fuga que rebose del vaso (5). Posteriormente, se desmonta el tapón de estanqueidad (23) y se procede a la instalación del grifo (22) vertical según se ha descrito más arriba, insertando la columna (6) y los empalmes (14) de las tuberías de agua (13, 13') en las piezas de ajuste (7, 8). Por último, se posiciona el embellecedor ubicado en la columna (6) para tapar el dispositivo por completo.

20  
25  
30

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 definido por las siguientes reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de fijación de grifo vertical ubicado en un extremo de una columna (7) que  
5 aloja una tubería para el transporte de agua fría (13) y otra para el agua caliente (13'), que  
comprende un cuerpo principal (1) en el que se aloja un conducto para el agua fría (11) y un  
conducto para el agua caliente (11'), estando los conductos (11, 11') destinados a conectar  
por un extremo con las tuberías de agua (13, 13') correspondientes y, por el otro extremo,  
10 instalar el grifo (22) vertical, de forma que el dispositivo está **caracterizado** por que  
comprende:

- una pluralidad de apéndices (2) que sobresalen del cuerpo principal (1), donde cada  
apéndice (2) incorpora un elemento de nivelación (4) y un orificio (3) para la fijación  
al pavimento destinado a acoger al grifo (22) vertical,
- 15 - un vaso estanco (5), que incorpora una ala perimetral para la fijación al cuerpo  
principal (1), configurado para llevar a cabo la instalación del grifo (22) en el  
dispositivo cuando es seccionado,
- una primera pieza de ajuste (7) con una embocadura destinada a alojar el extremo  
libre de la columna (6) para su acoplamiento, y
- 20 - una segunda pieza de ajuste (8) que incorpora un par de canalizaciones destinadas a  
alojar unos empalmes (14) ubicados en los extremos de las tuberías de agua (13,  
13') de la columna (6),

de forma que:

- la fijación de la columna (6) al dispositivo se realiza mediante roscado y se bloquea  
25 mediante unos prisioneros (10) que atraviesan la primera pieza de ajuste (7),
- la fijación de la primera pieza de ajuste (7) al cuerpo principal (1) se realiza mediante  
unos elementos de fijación que atraviesan unas ranuras arqueadas (9) que permiten  
un ajuste radial del caño de agua del grifo (22) con respecto al cuerpo principal (1), y
- la unión del conducto de agua fría (11) con la canalización de la segunda pieza de  
30 ajuste (8) presenta un ensanchamiento para el depósito de sedimentos (12).

2.- Dispositivo de fijación de grifo vertical, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que  
la fijación al pavimento (20) a través de los orificios (3) se lleva a cabo mediante tacos  
químicos (19), aportando una elevada resistencia a la fijación.

3.- Dispositivo de fijación de grifo vertical, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que comprende un tapón de estanqueidad (23) para comprobación de fugas una vez conectados los conductos de agua (11, 11') a la red general de agua y previamente a seccionar el vaso estanco para proceder a la instalación de la columna (6).

5

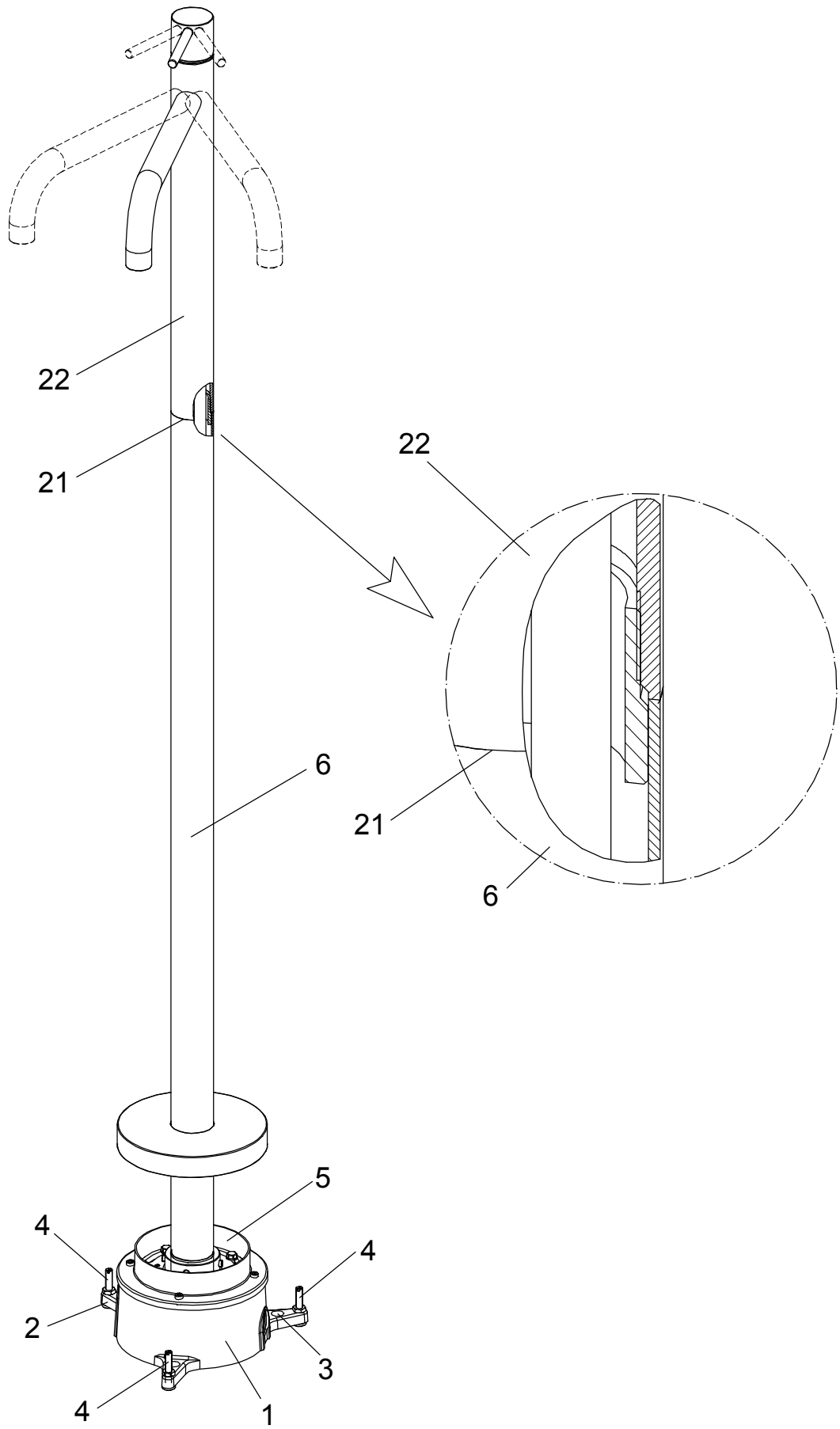


FIG. 1

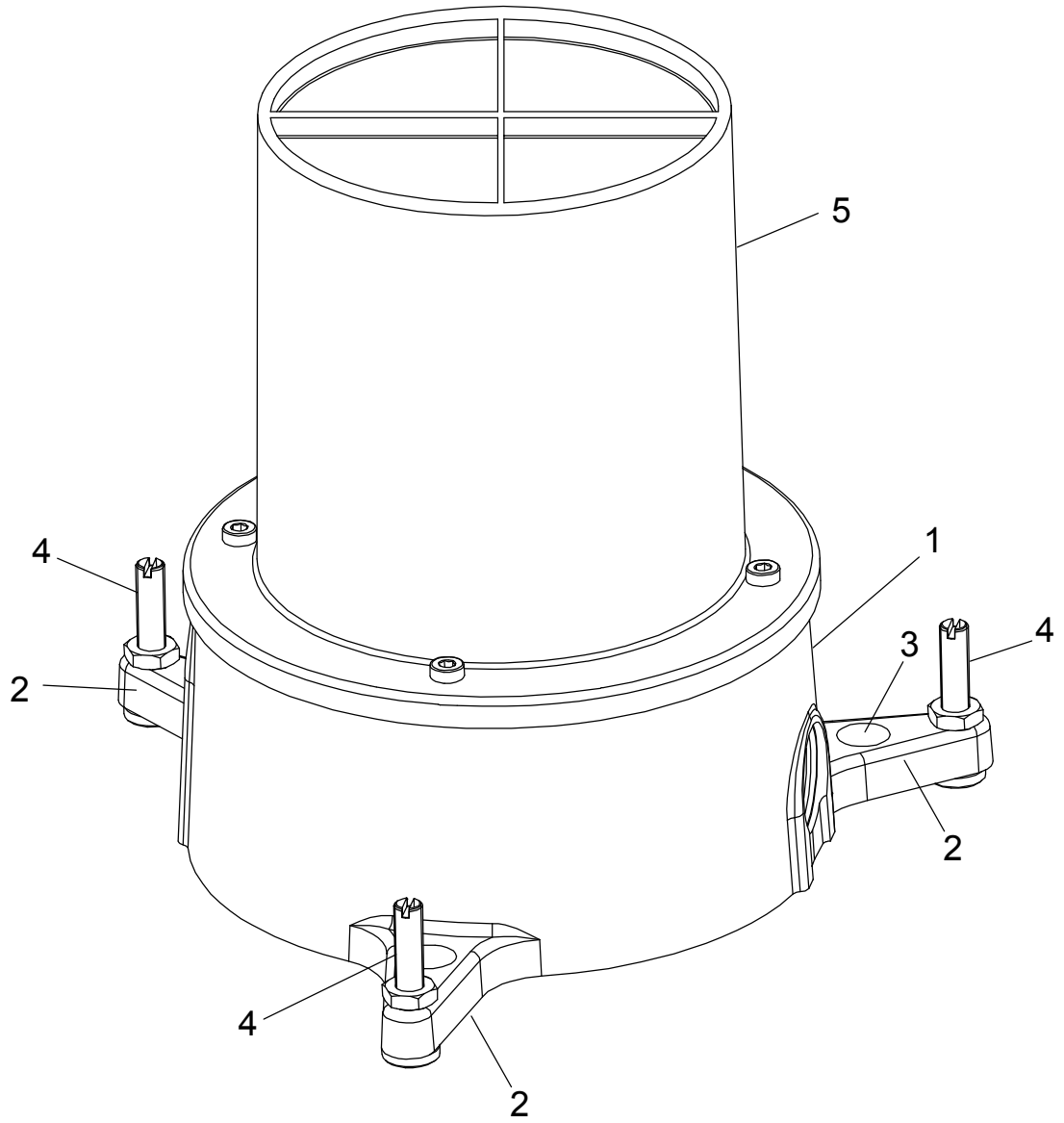


FIG. 2

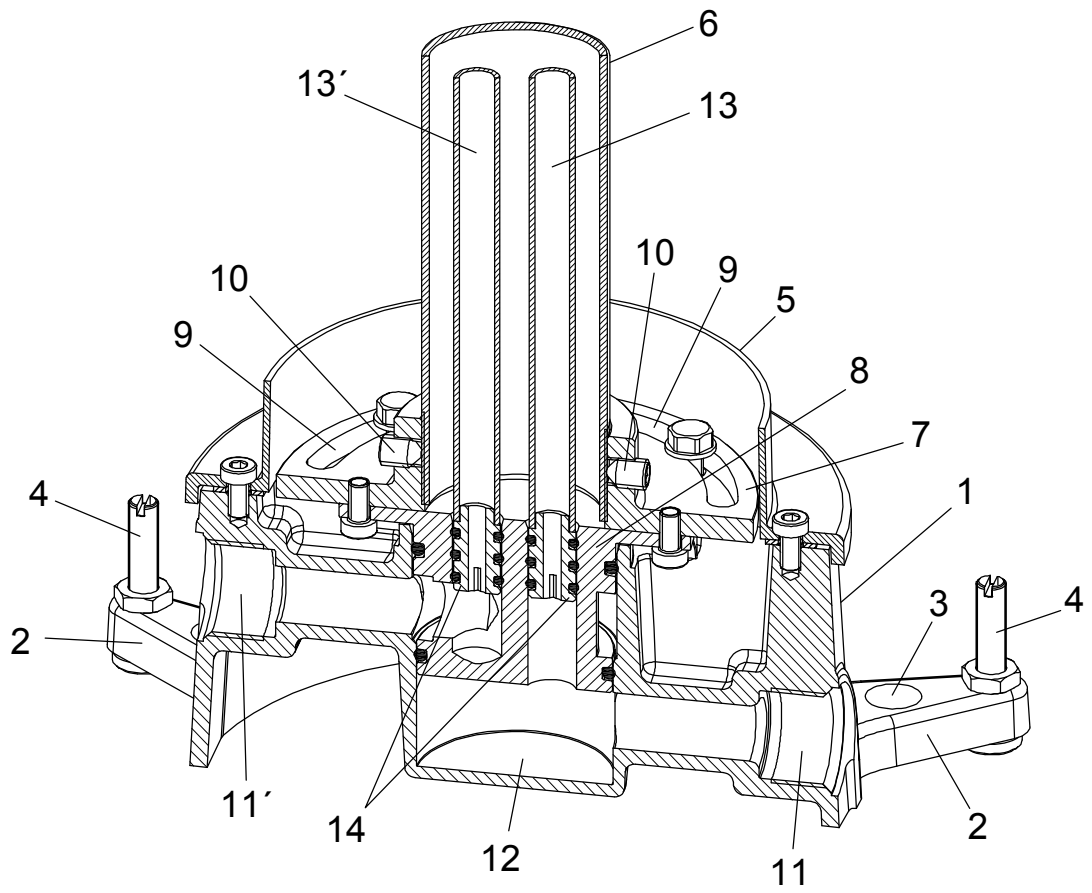


FIG. 3

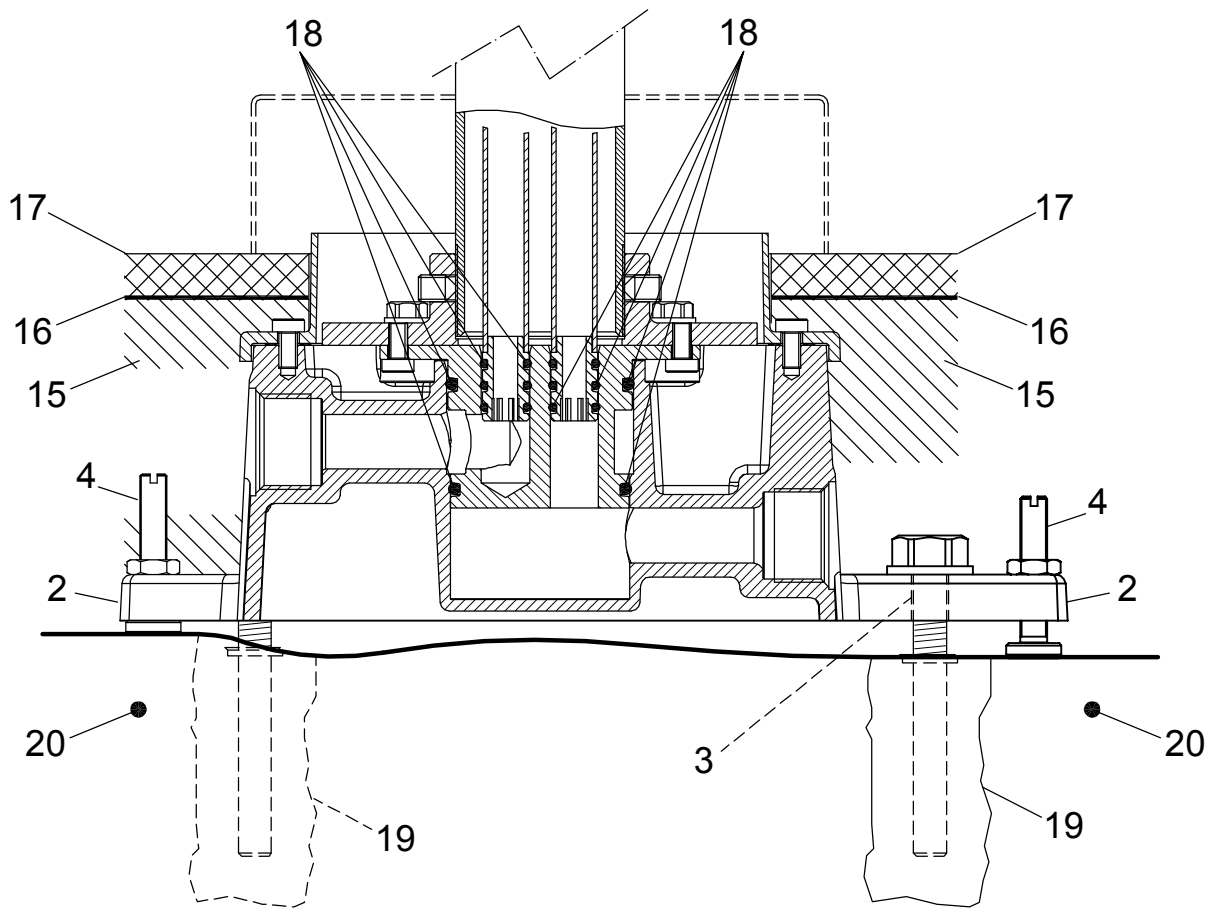


FIG. 4

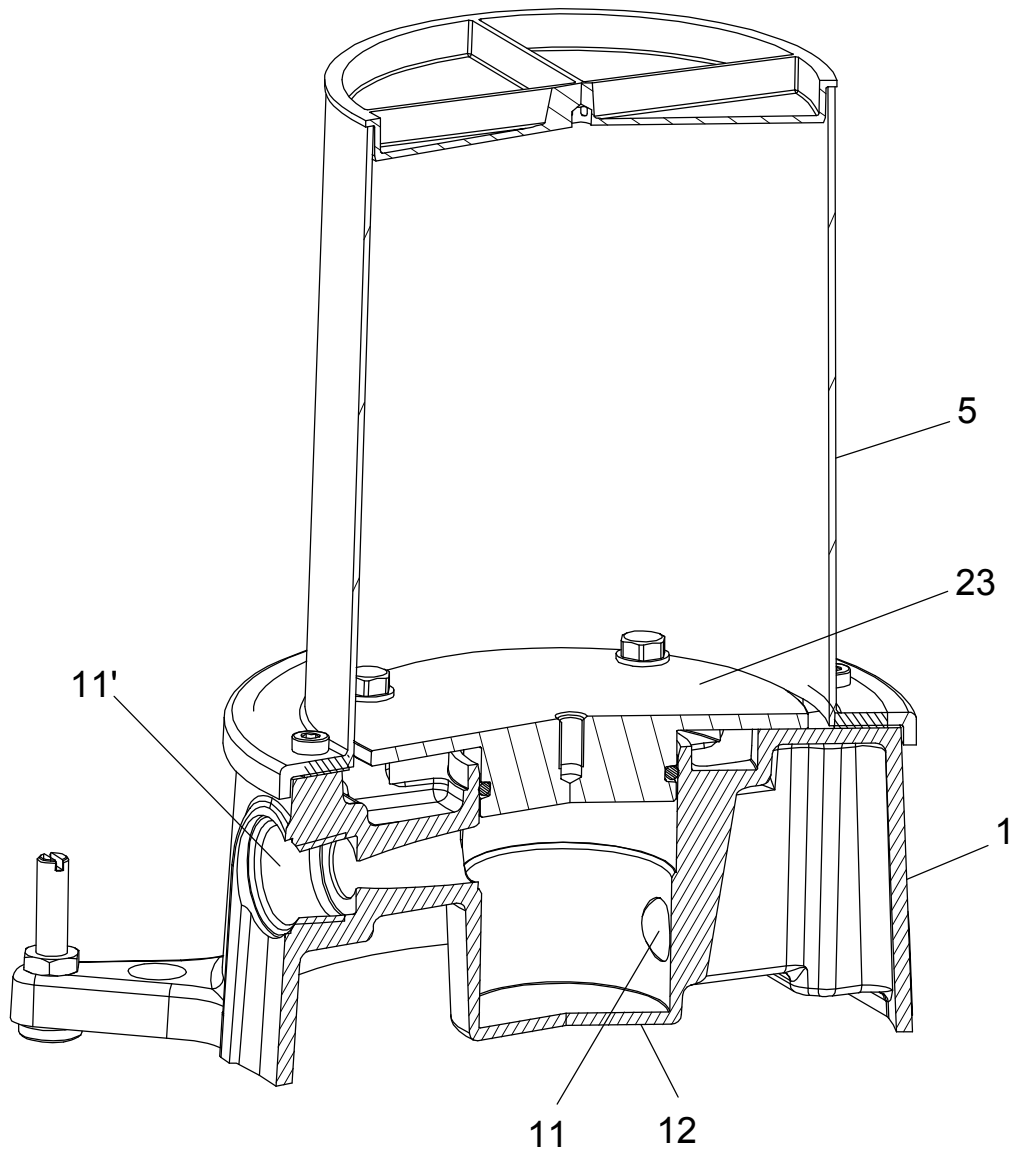


FIG. 5