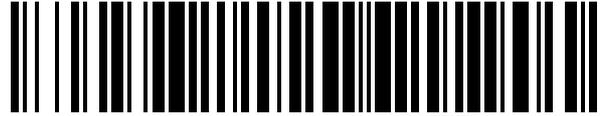


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 216 776**

21 Número de solicitud: 201830846

51 Int. Cl.:

**F16L 21/06** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**06.06.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**24.08.2018**

71 Solicitantes:

**ABN PIPE SYSTEMS, S. L. U. (100.0%)  
Carretera Baños de Arteixo, Nº 28. Parque  
Empresarial Agrela  
15008 A Coruña ES**

72 Inventor/es:

**VÁZQUEZ SÁNCHEZ, Javier Antonio y  
ROSA ARIZA, David**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

54 Título: **ABRAZADERA DE BLOQUEO**

**ES 1 216 776 U**

**ABRAZADERA DE BLOQUEO**

**DESCRIPCIÓN**

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a una abrazadera de bloqueo destinada a fijar la posición de al menos un componente de fontanería, o la posición relativa de dos componentes de una instalación donde el extremo de un componente está introducido dentro del extremo del otro componente, proporcionando un medio de unión con características de fijación entre los componentes mejores que las abrazaderas conocidas en el estado de la técnica. Además, la abrazadera objeto de la invención también sirve de soporte de la instalación, puesto que cuenta con un elemento de fijación a una pared externa. La abrazadera objeto de la invención es de aplicación en la industria de la fontanería.

15

Antecedentes de la invención

En la realización de instalaciones de tuberías de plástico, es necesario fijar axialmente dos componentes de fontanería por sus extremos para evitar que por alguna fuerza externa o por alguna presión interna de los componentes de fontanería, éstos se separen y la instalación quede comprometida junto con todo lo que se encuentre en las proximidades de la instalación por una inesperada fuga de agua.

En el documento US 2005/253380 A1 se describe un dispositivo de unión de tubos para la unión positiva de dos extremos de tubo mediante dos elementos de soporte en forma de media concha que presentan una sección transversal básicamente en forma de U. En la sección transversal en forma de U se encuentra un anillo de obturación y ambos flancos de la sección transversal en forma de U tienen zonas dentadas sobresalientes que pueden introducirse a presión en la superficie de los tubos.

30 El documento US 4,471,979 A muestra un dispositivo de unión de tubos con dos elementos de soporte en forma de media concha que rodean un anillo de obturación central y que pueden fijarse mediante unión positiva con los extremos de los tubos.

En el documento DE 100 06 029 A1 se describe un dispositivo de unión de componentes de fontanería con un anillo de sujeción extensible axialmente, que incluye también un perfil de obturación central y lleva anillos de cuchilla que comprenden salientes en forma de dientes.

5

El empleo de una abrazadera aumenta la resistencia de la unión en aquellos puntos de una instalación donde se puedan ocasionar esfuerzos constantes de tracción que tratan de separar dos tuberías conectadas. Por ejemplo, las abrazaderas se sitúan en zona de giros a 90° en instalaciones verticales, o zonas donde la instalación pueda sufrir algún golpe.

10

Las abrazaderas son elementos de estructura y montaje sencillo, con una fabricación normalmente económica y que pueden utilizarse para componentes de fontanería de pared delgada ocupando poco espacio.

15

Las abrazaderas conocidas en el estado de la técnica no contienen elementos de fijación a la tubería que ofrezcan fijación en los dos sentidos de posible funcionamiento del sistema de tubería, sino que sólo ofrece fijación en un sentido y en alguna situación de tensión puede ocurrir que se desplace la abrazadera liberando la fijación entre los tubos, así se puede encontrar una abrazadera en el documento EP1798459B1.

20

Además, las abrazaderas habitualmente también se emplean para la fijación de un sistema de tuberías a un punto fijo y ninguna de las abrazaderas conocidas en el estado de la técnica ofrece la posibilidad, lo que multiplica las piezas y abrazaderas que se sitúan a lo largo de una instalación.

25

#### Descripción de la invención

La abrazadera de bloqueo objeto de la invención está desarrollada para fijar un componente de fontanería a elegir entre un tubo y un accesorio, a un punto fijo, o para fijar la posición relativa de dos componentes de fontanería, a elegir entre un tubo y un accesorio, de una instalación donde el extremo de un componente está introducido dentro del extremo del otro componente.

30

La abrazadera de bloqueo objeto de la invención comprende un primer cuerpo y un

segundo cuerpo configurados para unirse rodeando al menos un componente de fontanería.

5 El primer cuerpo comprende una primera pared y una segunda pared tal que un espacio entre la primera pared y la segunda pared configura un alojamiento. Igual ocurre con el segundo cuerpo que comprende una primera pared y una segunda pared tal que un espacio entre la primera pared y la segunda pared configura un alojamiento.

10 El primer cuerpo y el segundo cuerpo comprenden dos superficies de fijación, estando estas superficies de fijación localizadas a continuación de las paredes de los cuerpos, y tal que las superficies de fijación comprenden un elemento a elegir entre: estrías cruzadas, y garras en dos direcciones opuestas.

15 El segundo cuerpo de la abrazadera objeto de la invención comprende un cuerpo de fijación, que aloja una tuerca integrada de modo que el cuerpo de fijación está configurado para para fijar la abrazadera a un punto fijo.

20 En la abrazadera de bloqueo objeto de la invención la segunda pared de los cuerpos está formada por cuatro partes, tal que cada cuerpo tiene una parte entera y dos medias partes que al unirse el primer cuerpo y el segundo cuerpo configuran las cuatro partes que a su vez configuran la segunda pared.

25 En la realización de la abrazadera que une un componente de fontanería a un punto fijo, la segunda pared de los cuerpos de la abrazadera de bloqueo objeto de la invención es una pared continua, tal que al unirse el primer cuerpo y el segundo cuerpo se obtiene una segunda pared con forma de corona circular.

En la abrazadera de bloqueo objeto de la invención la primera pared de los cuerpos es

una pared continua, tal que al unirse el primer cuerpo y el segundo cuerpo se obtiene una primera pared con forma de corona circular.

5 En la abrazadera de bloqueo objeto de la invención las garras de la superficie de fijación comprenden al menos un filo, estando dicho filo configurado para clavarse sobre al menos un componente de fontanería.

10 La abrazadera de bloqueo objeto de la invención comprende una superficie de fijación que comprende un elemento a elegir entre garras y estrías cruzadas y otra superficie de fijación que comprende estrías cruzadas.

15 En la abrazadera de bloqueo objeto de la invención el primer cuerpo comprende dos tornillos alojados en dos primeros cuerpos perimetrales, el segundo cuerpo comprende dos tuercas integradas en dos segundos cuerpos perimetrales, tal que un enfrentamiento entre los cuerpos perimetrales de los cuerpos enfrenta tuercas y tornillos.

20 En la abrazadera de bloqueo objeto de la invención los cuerpos perimetrales comprenden un hueco pasante configurado para recibir un medio de unión entre los cuerpos.

Las estrías cruzadas de la abrazadera de bloqueo objeto de la invención, en una realización, tienen forma de rombo.

25 Breve descripción de los dibujos

A continuación, se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como ejemplo no limitativo de la misma.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de la abrazadera objeto de la invención.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva del primer cuerpo de la abrazadera objeto de la invención.

5

La figura 3 muestra una vista en perspectiva de la abrazadera objeto de la invención mostrando una superficie de fijación con las garras y los filos de las garras.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva de una instalación con un primer componente de fontanería en forma de tubo que cuenta con un reborde perimetral y un segundo componente de fontanería en forma de tubo liso que acaba en punta, unidos por una abrazadera.

10

La figura 5 muestra una vista en perspectiva de una instalación con un primer componente de fontanería en forma de tubo que acaba en punta y un segundo componente de fontanería en forma de codo que cuenta con un reborde perimetral, unidos por una abrazadera.

15

Las referencias numéricas empleadas en las figuras son:

20

1. abrazadera,
2. primer cuerpo,
3. segundo cuerpo,
4. primera pared,
5. segunda pared,

25

6. alojamiento,
7. cuerpo de fijación,
8. parte,
- 8A. parte entera,
- 8B. media parte,

30

9. superficie de fijación,
10. garra,
11. filo,
12. primer cuerpo perimetral,
13. segundo cuerpo perimetral, y

14. hueco pasante.

Descripción detallada de la invención

5 El objeto de la invención se trata de una abrazadera (1) que se puede emplear como elemento de fijación de un único componente de fontanería, de modo que se sitúa alrededor de dicho componente de fontanería y establece un punto estable de fijación para ese componente de fontanería y también se puede emplear para unir un primer componente de fontanería y un segundo componente de fontanería, tal que el primer componente de fontanería tiene un extremo en punta introducido en el segundo  
10 componente de fontanería que a su vez cuenta con un reborde perimetral.

Los componentes de fontanería, que se citan a lo largo de esta descripción pueden ser tubos o accesorios de fontanería, como un codo (ver figura 5), de los empleados en cualquier instalación de fontanería.

15 La abrazadera (1) objeto de la invención comprende un primer cuerpo (2) y un segundo cuerpo (3) que están configurados para unirse entre ellos y situarse alrededor del reborde perimetral del segundo componente de fontanería uniendo el primer componente de fontanería al segundo componente de fontanería.

20 Tanto el primer cuerpo (2) como el segundo cuerpo (3) comprenden una primera pared (4) y una segunda pared (5) tal que entre la primera pared (4) y la segunda pared (5) configuran un alojamiento (6) para el reborde perimetral de uno de los componentes de fontanería que une la abrazadera (1).

25 Cuando se unen el primer cuerpo (2) y el segundo cuerpo (3) para formar la abrazadera (1) objeto de la invención, las dos primeras paredes (4) configuran una pared en forma de corona circular, que forma un extremo del alojamiento (6).

30 El segundo cuerpo (3) comprende un cuerpo de fijación (7), que aloja una tuerca integrada, de modo que el cuerpo de fijación (7) se emplea para fijar la abrazadera (1) formada por el primer cuerpo (2) y el segundo cuerpo (3) a un paramento.

Existen dos realizaciones de la segunda pared (5):

- una primera realización en la que la segunda pared (5) de los cuerpos (2, 3) está formada por cuatro partes (8), tal que cada cuerpo (2, 3) tiene una parte entera (8A) y dos medias partes (8B) que al unirse el primer cuerpo (2) y el segundo cuerpo (3) configuran las cuatro partes (8) que a su vez configuran la segunda pared (5);
- una segunda realización en la que la segunda pared (5) es una pared continua, y la unión del primer cuerpo (2) y el segundo cuerpo (3) generan una pared en forma de corona circular de idéntico diámetro interior.

10 Tanto el primer cuerpo (2) como el segundo cuerpo (3) comprenden superficies de fijación al componente de fontanería (9), estando estas superficies de fijación al componente de fontanería (9) localizadas a continuación de las paredes (4, 5) de los cuerpos (2, 3).

15 Dado que la primera pared (4) es de carácter continuo, la superficie de fijación (9) situada a continuación de la primera pared (4) es una superficie de fijación continua. En la realización en la que la segunda pared (5) es continua, la superficie de fijación (9) es continua, y en la realización en la que la segunda pared (5) es discontinua, la superficie de fijación (9) situada a continuación de la segunda pared (5) es una superficie de  
20 fijación (9) discontinua.

Las superficies de fijación (9) de la abrazadera (1) objeto de la invención ofrecen fijación en dos direcciones. En la abrazadera objeto de la invención existen dos realizaciones de las superficies de fijación (9):

- una primera realización en la que la superficie de fijación (9) comprende un moleteado o un garfilado, que comprenden estrías cruzadas, tal que las estrías cruzadas tienen forma de rombo, en la realización preferente de la invención; y
- una segunda realización en la que la superficie de fijación (9) comprende garras (10) en dos direcciones opuestas, tal que las garras (10) se clavan sobre el  
30 componente de fontanería, evitando el desplazamiento del componente de fontanería en cualquier dirección.

Las garras (10) de la superficie de fijación (9) comprenden dos filos (11) orientados en dos direcciones, de modo que dichos filos (11) facilitan que las garras (10) se claven

sobre la superficie exterior o del primer componente de fontanería o del segundo componente de fontanería, de los dos componentes de fontanería.

5 En la realización preferente de la invención, las garras (10) sólo están como superficie de fijación (9) en un extremo de la abrazadera (1) objeto de la invención, por lo que solo se clavarían en uno de los componentes de fontanería (tubo o accesorio), mientras que en el otro extremo de la abrazadera siempre se localiza de superficie de fijación (9) una superficie moleteada o garfilada.

10 El primer cuerpo (2) de la abrazadera objeto de la invención comprende dos tornillos alojados en dos primeros cuerpos perimetrales (12), y el segundo cuerpo (3) comprende dos tuercas integradas en dos segundos cuerpos perimetrales (13), de modo que enfrentando el primer cuerpo (2) y el segundo cuerpo (3), los cuerpos perimetrales (12, 13) quedan enfrentados y se pueden roscar tuercas y tornillos para fijar el primer cuerpo  
15 (2) al segundo cuerpo (3) y formar así la abrazadera (1) objeto de la invención.

Dado que el primer cuerpo (2) y el segundo cuerpo (3) son independientes y deben unirse para configurar la abrazadera (1), con vistas a que siempre estén asociados un primer cuerpo (2) y un segundo cuerpo (3), en los cuerpos perimetrales (12, 13) se  
20 localiza un hueco pasante (14) configurado para recibir un medio de unión entre los cuerpos, que en la realización preferente de la invención es una brida, que permite la libertad de manejar los dos cuerpos (2, 3) de manera independiente y a la vez mantenerlos unidos para evitar que se pierdan.

25 El medio de unión entre los cuerpos también facilita el poder enfrentar el primer cuerpo (2) con el segundo cuerpo (3) y que queden enfrentados los cuerpos perimetrales (12, 13) y poder roscar tuercas y tornillos de un modo sencillo, y formar la abrazadera (1).

## REIVINDICACIONES

1. Abrazadera (1) de bloqueo que comprende un primer cuerpo (2) y un segundo cuerpo (3) configurados para unirse rodeando al menos un componente de fontanería,  
5 **caracterizada por** que:
- el primer cuerpo (2) comprende una primera pared (4) y una segunda pared (5) tal que un espacio entre la primera pared (4) y la segunda pared (5) configura un alojamiento (6) para un extremo de al menos un componente de fontanería,
  - el segundo cuerpo (3) comprende una primera pared (4) y una segunda pared (5) tal que un espacio entre la primera pared (4) y la segunda pared (5) configura un alojamiento (6) para un extremo de al menos un componente de fontanería,  
10 donde el primer cuerpo (2) y el segundo cuerpo (3) comprenden dos superficies de fijación (9), estando estas superficies de fijación (9) localizadas a continuación de las paredes (4, 5) de los cuerpos (2, 3), donde el segundo cuerpo (3) comprende un cuerpo de fijación (7), que aloja una tuerca integrada, de modo que el cuerpo de fijación (7) está configurado para para fijar la abrazadera (1) a un paramento, y donde la superficie de fijación (9) comprende un elemento a elegir entre: estrías cruzadas, y garras (10) en dos direcciones opuestas.  
15
- 20 2- Abrazadera de bloqueo según la reivindicación 1, **caracterizada por** que la segunda pared (5) de los cuerpos (2, 3) está formada por cuatro partes (8), tal que cada cuerpo (2, 3) tiene una parte entera (8A) y dos medias partes (8B) que al unirse el primer cuerpo (2) y el segundo cuerpo (3) configuran las cuatro partes (8) que a su vez configuran la segunda pared (5).  
25
- 3- Abrazadera de bloqueo según la reivindicación 1, **caracterizada por** que la segunda pared (5) de los cuerpos (2, 3) es una pared continua, tal que al unirse el primer cuerpo (2) y el segundo cuerpo (3) se obtiene una segunda pared (5) con forma de corona circular .  
30
- 4 - Abrazadera de bloqueo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por** que la primera pared (4) de los cuerpos (2, 3) es una pared continua, tal que al unirse el primer cuerpo (2) y el segundo cuerpo (3) se obtiene una primera pared (4) con forma de corona circular.

5- Abrazadera de bloqueo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por** que las garras (10) de la superficie de fijación (9) comprenden al menos dos filos (11), estando cada filo (11) en una dirección, de modo que dichos filos (11) están configurados para clavarse sobre los componentes de fontanería.

6- Abrazadera de bloqueo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada por** que comprende una superficie de fijación (9) que comprende un elemento a elegir entre garras (10) y estrías cruzadas y otra superficie de fijación (9) que comprende estrías cruzadas.

7- Abrazadera de bloqueo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada por** que:

- el primer cuerpo (2) comprende dos tornillos alojados en dos primeros cuerpos perimetrales (13),
- el segundo cuerpo (3) comprende dos tuercas integradas en dos segundos cuerpos perimetrales (12),

tal que un enfrentamiento entre los cuerpos perimetrales (12, 13) de los cuerpos (2, 3) enfrenta tuercas y tornillos.

8- Abrazadera de bloqueo según la reivindicación 7, **caracterizada por** que los cuerpos perimetrales (12, 13) comprenden un hueco pasante (14) configurado para recibir un medio de unión entre los cuerpos.

9- Abrazadera de bloqueo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada por** que las estrías cruzadas tienen forma de rombo.



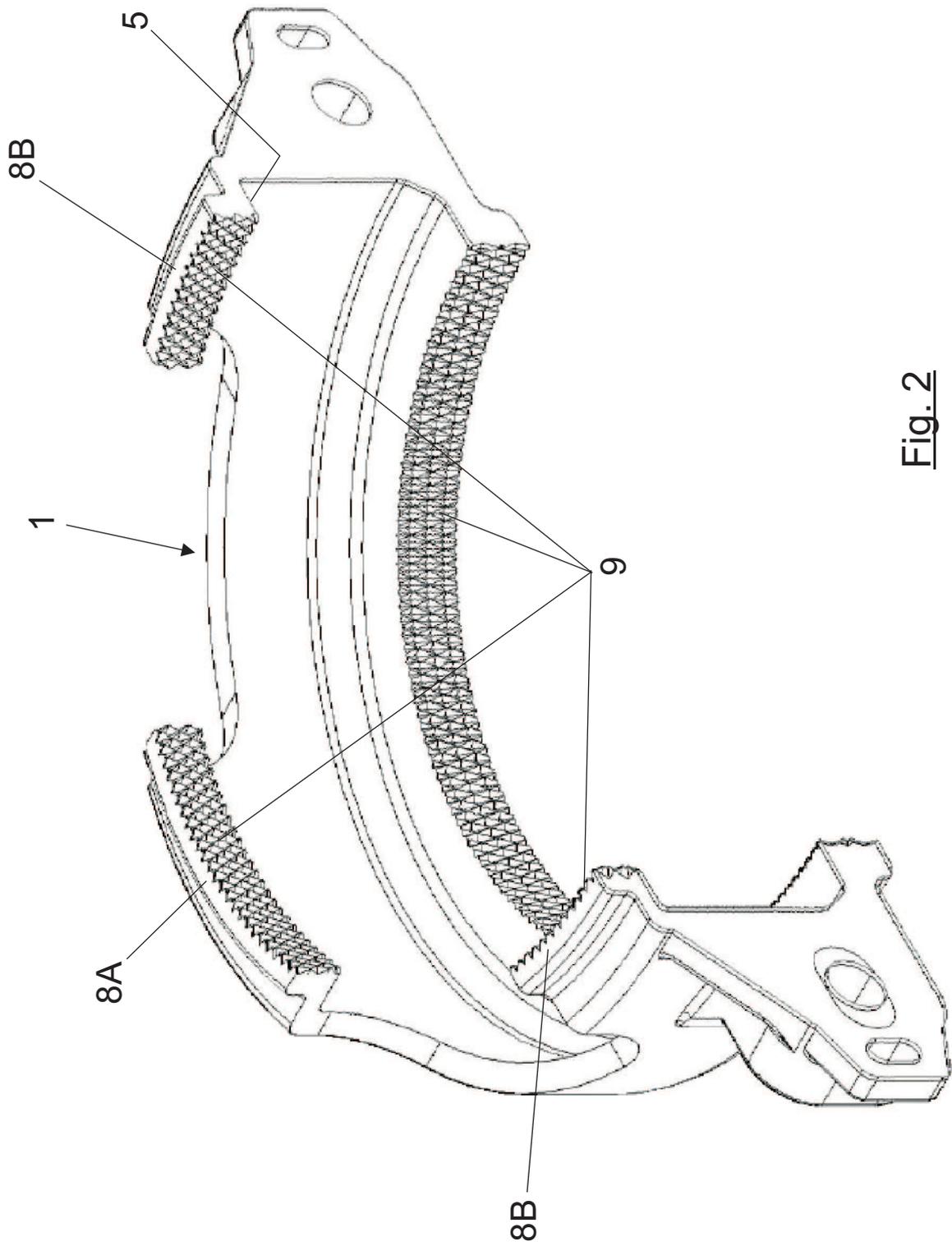


Fig. 2

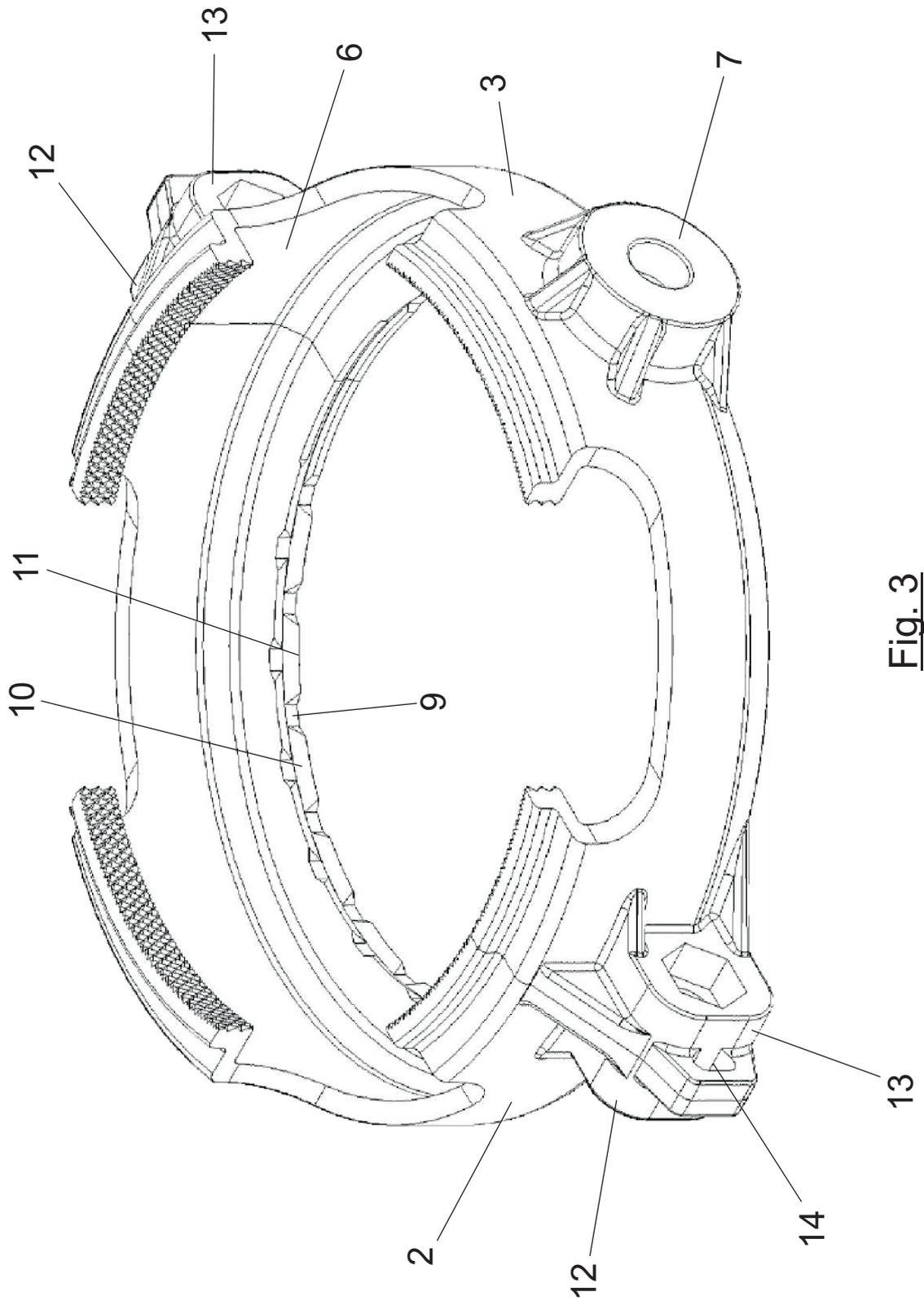


Fig. 3

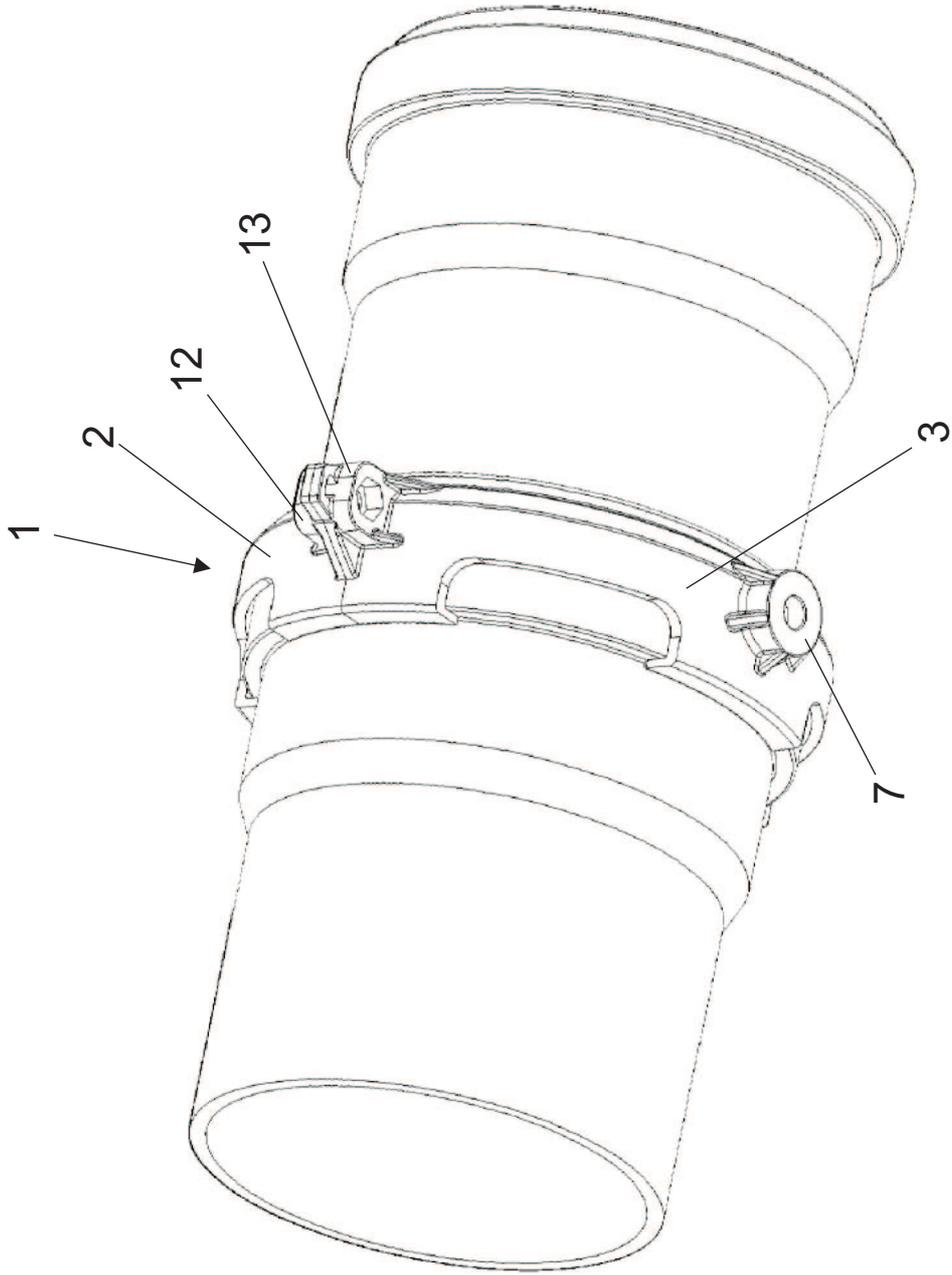


Fig. 4

