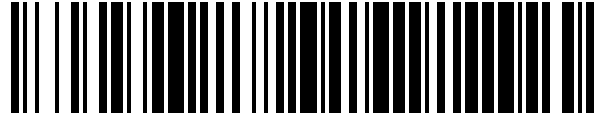


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 189 158**

21 Número de solicitud: 201730810

51 Int. Cl.:

E02D 29/12 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

06.07.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.08.2017

71 Solicitantes:

**MARTINEZ LAPUENTE, Carlos (100.0%)
Ctra. Creu Negra nº 8 nave 5
46240 CARLET (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

MARTINEZ LAPUENTE, Carlos

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **ARQUETA DE REGISTRO PARA SUMIDEROS**

ES 1 189 158 U

ARQUETA DE REGISTRO PARA SUMIDEROS

DESCRIPCIÓN

5 **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a una arqueta de registro para sumideros, que tiene por objeto mejorar la eficiencia y rendimiento de la arqueta al tiempo que simplifica y reduce considerablemente los costes de mantenimiento.

10 La invención es de aplicación para la obtención de arquetas para sumideros y más particularmente en la obtención de arquetas para sumideros de tipo sifónico.

Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención

15 En el estado de la técnica es conocido el empleo de arquetas de registro para sumideros, cuyas paredes laterales comunican con una conducción de entrada y con una conducción de salida para proporcionar un punto de reparto de la canalización de desagüe y un punto de registro que permite realizar la verificación y mantenimiento del estado de las instalaciones de desagüe.

20 En este sentido cabe citar las arquetas para sumideros de tipo sifónico, en las que en muchos casos la conducción de entrada presenta un acodamiento dirigido hacia el fondo de la arqueta de forma que su embocadura se encuentra en un nivel inferior al de la embocadura de la conducción de salida, por lo que se deposita fluido en el fondo de la arqueta, en el que queda sumergido el extremo inferior de la conducción acodada evitando
25 que los malos olores del desagüe pasen a la conducción de entrada, evitando que dichos malos olores lleguen al usuario del desagüe.

En otros casos la arqueta presenta un tabique que separa la conducción de entrada de la de salida, y que discurre desde la parte superior de la arqueta hacia el fondo del que queda
30 separado una cierta distancia, para que mediante el fluido que se deposita en el fondo de la arqueta, realizar la función sinfónica equivalente a la de la conducción acodada, evitando que los malos olores del desagüe pasen a la conducción de entrada.

En cualquiera de las arquetas sifónicas del estado de la técnica, existe el inconveniente de
35 que presentan importantes problemas de obturaciones producidos por los residuos que circulan por el desagüe y por tanto de mantenimiento, ya que se producen atrancos que

deben ser eliminados para mantener el correcto funcionamiento, lo cual entraña una cierta dificultad dada su morfología curva y poco ergonómica de la conducción de entrada curvada isofónica y del tabique.

- 5 Además las arquetas del estado de la técnica presentan el inconveniente de que emiten malos olores, y también mantienen aguas estancas, lo que facilita la proliferación de insectos, etc.

Descripción de la invención

- 10 Para resolver los inconvenientes y conseguir los objetivos anteriormente comentados la invención proporciona una nueva arqueta de registro para sumideros, que al igual que las previstas en el estado de la técnica, comprende una cubeta, cuyas paredes laterales comunican con al menos una conducción de entrada y con una conducción de salida para proporcionar un punto de reparto y registro de una canalización de desagüe que permite
15 realizar la verificación y mantenimiento del estado de las instalaciones de desagüe.

La principal novedad de la invención consiste en que se caracteriza por que comprende una pieza que está dotada de una valona y de un cuello que está alojado y retenido en una
20 abertura de la pared lateral. Esta abertura comunica con la conducción de salida, de forma que dicho cuello sobresale por el exterior de la pared lateral de la cubeta y queda alojado en el interior de la conducción de salida. Además la arqueta comprende una compuerta anti-retorno de cierre del cuello que está configurada para permitir el paso del fluido desde el interior de la cubeta hacia la conducción de salida.

- 25 En la realización preferente de la invención, el cuello de la pieza, está situado separado una distancia del fondo de la cubeta, de forma que los sólidos que puedan ser transportados en el fluido, son decantados en dicho fondo.

El fondo de la cubeta comprende una pluralidad de orificios, de manera que esta
30 configuración permite facilitar la evacuación por decantación del fluido que entra en la arqueta a través de dichos orificios.

Para que la compuerta proporcione la función sifónica y la función anti-retorno, se prevé que dicha compuerta presente unas dimensiones al menos iguales a las del contorno del cuello y
35 está fijada en la parte superior de la embocadura exterior de dicho cuello mediante una bisagra, de forma que la compuerta cuando no hay circulación de fluido se mantiene en

posición vertical obturando la embocadura del cuello de la pieza. Esta configuración permite la basculación de la compuerta en sentido hacia afuera del cuello, cuando un fluido que sale de la cubeta presiona contra dicha compuerta, dejando pasar el fluido hacia la conducción de salida, e impide que el fluido pueda entrar en la cubeta desde la conducción de salida a través de cuello, por el hecho de que provoca que un fluido que tratara de entrar a través del cuello, presione contra la compuerta y dicha compuerta presione contra la embocadura del cuello.

Para facilitar la caída por gravedad de la compuerta, cuando deja pasar el fluido, se ha previsto que la compuerta anti-retorno presente un mayor espesor en su extremo opuesto al de la bisagra, de forma que esta configuración facilita el cierre por gravedad de la compuerta anti-retorno.

En la realización preferente de la invención la bisagra está dotada de un alojamiento en "U" en el que encaja un eje. Uno de los extremos superiores de la pared interior del alojamiento en "U" está dotado de un resalte, de manera que al introducir a presión el eje en el alojamiento en "U" se impide que pueda salirse. En el ejemplo el eje está dispuesto en la compuerta anti-retorno y el alojamiento en "U" en la parte superior de la embocadura exterior de dicho cuello, pero obviamente podrían intercambiarse las posiciones.

La valona hace tope con la superficie interior de la pared lateral de la cubeta para proporcionar una configuración sólida y resistente que posibilite la incorporación de la compuerta en la embocadura exterior de cuello, según fue descrito. La superficie de la valona que contacta con la superficie interior de la pared lateral presenta un estriado, de modo que facilita la fijación de la valona en la cubeta mediante adhesivos de montaje.

Además, la valona está dotada de nervios de refuerzo para conseguir una configuración resistente con una menor cantidad de material.

En la realización preferente de la invención, la superficie inferior del cuello, presenta una configuración inclinada, dirigida hacia abajo, de forma que evita que se pueda retener fluido en dicho cuello al facilitar su evacuación.

La invención prevé que la arqueta se materializa en un material seleccionado entre plástico, metal o una combinación de ambos.

La configuración descrita presenta la ventaja de que el interior de la cubeta no incluye conducciones y/o tabiques en su interior lo que reduce la probabilidad de que se puedan producir atasco, al tiempo que facilita considerablemente el acceso al interior de la cubeta para poder llevar a cabo un posible desatranco, simplificando su mantenimiento. Además esta configuración no requiere que para realizar la función sifónica haya de mantenerse la arqueta con un fluido en su interior que evite el paso de olores desde la conducción de salida a la conducción de entrada de la cubeta, por lo que la invención supera a las arquetas empleadas actualmente.

10 Descripción de las figuras

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a esta memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un conjunto de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del interior de la cubeta de la arqueta de la invención. Se ha omitido la al menos conducción de entrada.

20

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva posterior de la pieza que está constituida por una valona y un cuello, que está fijado en la abertura de las paredes laterales de la cubeta. En esta figura también se muestra un detalle de la configuración de la bisagra en la que articula la compuerta anti-retorno.

25

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva posterior de la cubeta con la pieza que está constituida por una valona y el cuello, que queda alojado en la conducción de salida.

Realización preferente de la invención

A continuación se realiza una descripción de la invención basada en las figuras anteriormente comentadas.

30

La arqueta de la invención, al igual que las convencionales comprende una cubeta 1, preferentemente de plástico, que está abierta por su cara superior y que se obtura mediante una tapa, no representada en las figuras por no ser objeto de la invención. Las paredes laterales de la cubeta comunican con al menos una conducción de entrada y con una

35

abertura de salida de un fluido.

La principal novedad de la invención consiste en que la cubeta 1 comprende una pieza 2, que está dotada de una valona 3 que se remata mediante un cuello 4 que está alojado y retenido en una abertura de la pared lateral de la cubeta. Esta abertura comunica con la conducción de salida 10. La valona 3 hace tope en la superficie interior de la pared lateral de la cubeta 1, de forma que dicho cuello 4 queda dispuesto sobresaliendo por el exterior de la pared lateral de la cubeta 1 y alojado en el interior de la conducción de salida 10, proporcionando una configuración sólida y resistente. La superficie de contacto de la valona 3 con la superficie interior de la pared lateral de la cubeta 1, presenta un estriado 14, de manera que mediante esta configuración se facilita su fijación mediante adhesivos de montaje sobre dicha pared lateral de la cubeta.

Además, la valona 3 incluye unos nervios de refuerzo 7 que están dispuestos tanto radial como concéntricamente, para proporcionar una configuración sólida y resistente en la que se consigue un ahorro de material.

15

La invención también comprende una compuerta anti-retorno 5, que está fijada en la embocadura de dicho cuello 4, y tiene unas dimensiones iguales o mayores a las de la embocadura del cuello 4 en el que se fija mediante una bisagra 6, de manera que la compuerta 5 se mantiene obturando la embocadura del cuello 4 cuando no hay circulación de fluido y permite el paso del agua en un solo sentido, al permitir la basculación de la compuerta 5 hacia el exterior de la cubeta 1 cuando el fluido que entra en la arqueta presiona contra dicha compuerta 5, y en el caso en el que se diera la circunstancia de que el fluido circulara en sentido contrario, tratando de entrar por el cuello 4 al interior de la cubeta 1, la compuerta presiona contra la embocadura del cuello impidiendo que el fluido entre en la arqueta, realizando la función anti-retorno y la función sifónica.

20
25

Para facilitar el cierre de la compuerta anti-retorno 5 cuando no pasa fluido, se ha previsto que incluya un mayor espesor en su extremo opuesto al de la bisagra 6, de forma que esta configuración facilita la caída por gravedad de la compuerta, cuando deja pasar el fluido, facilitando el cierre de dicha compuerta anti-retorno 5.

30

En la figura 2 se muestra un detalle de una posible configuración de la bisagra 6, que comprende un alojamiento en "U" 11, dispuesto en la parte superior de la embocadura exterior de dicho cuello 4, en cuyo interior encaja un eje 12, que está dispuesto en la compuerta anti-retorno 5. Uno de los extremos superiores de la pared interior del alojamiento en "U" 11 está dotado de un resalte 13, de manera que al introducir a presión el

35

eje 12 en el alojamiento en "U" 11 se impide que pueda salirse.

La pieza 2 se sitúa a media altura de la pared lateral de cubeta 1, para permitir la decantación de los sólidos transportados con el agua, de forma que con esta configuración
5 se asegurara que dichos sólidos se depositen en el fondo 8 de la cubeta 1.

Además el fondo 8 de la cubeta 1 está dotado de unos orificios 9, que permiten la evacuación por decantación de líquidos reduciendo considerablemente la existencia de aguas estancadas que generan plagas de insectos o problemas serios de olores molestos.
10

En la realización preferente de la invención, la superficie inferior del cuello 4, presenta una configuración inclinada, dirigida hacia abajo, de forma que evita que se pueda retener fluido en dicho cuello, tal y como se aprecia en la figura 2.

15 Con esta morfología de la arqueta se permite el acceso a todos sus componentes de manera inmediata y sencilla, lo que facilita considerablemente su limpieza y mantenimiento. Además no requiere que se mantenga un fluido retenido en la arqueta para realizar la función sifónica que evite el paso de olores a la conducción de entrada de la cubeta 1, por lo que la invención supera a las arquetas empleadas actualmente.
20

REIVINDICACIONES

- 1.- Arqueta de registro para sumideros, que comprende una cubeta (1) cuyas paredes laterales comunican con al menos una conducción de entrada y con una conducción de salida de un fluido; **caracterizada** por que comprende:
- 5
- Una pieza (2) dotada de una valona (3) y de un cuello (4) que está alojado y retenido en una abertura de la pared lateral, que comunica con la conducción de salida (10); donde dicho cuello (4) sobresale por el exterior de la pared lateral de la cubeta (1), y queda alojado en el interior de la conducción de salida (10),
 - 10 - Una compuerta anti-retorno (5) de cierre del cuello (4) y configurada para permitir el paso del fluido desde el interior de la cubeta hacia la conducción de salida (10).
- 2.- Arqueta de registro para sumideros, según la reivindicación 1, caracterizada por que el cuello (4) de la pieza (2) está situado separado a una distancia del fondo (8), para permitir la decantación de sólidos en dicho fondo.
- 15
- 3.- Arqueta de registro para sumideros, según reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que el fondo (8) de la cubeta (1) comprende una pluralidad de orificios (9) para facilitar la evacuación por decantación del fluido que entra en la arqueta.
- 20
- 4.- Arqueta de registro para sumideros, según reivindicación 1, caracterizado por que la compuerta anti-retorno (5) presenta unas dimensiones al menos iguales a las del contorno del cuello (4) y está dispuesta y fijada en la parte superior de la embocadura exterior de dicho cuello (4) mediante una bisagra (6), para proporcionar la función anti-retorno.
- 25
- 5.-Arqueta de registro para sumideros, según reivindicación 4, caracterizada por que la bisagra (6) comprende un alojamiento en “U” (11) en cuyo interior encaja un eje (12), donde el alojamiento en “U” (11) comprende, en proximidad a uno de sus extremos superiores de su pared interior un resalte (13) para evitar la salida del eje (12).
- 30
- 6.- Arqueta de registro para sumideros, según reivindicación 1, caracterizada por que la valona (3) hace tope con la superficie interior de la pared lateral de la cubeta (1).
- 7.- Arqueta de registro para sumideros, según reivindicación 6, caracterizado por que la superficie de contacto de la valona (3) con la superficie interior de la pared lateral de la cubeta (1), presenta un estriado (14) para facilitar su fijación mediante adhesivos de
- 35

montaje.

5 8.- Arqueta de registro para sumideros, según reivindicación 1, caracterizado por que el cuello (4) comprende una superficie inferior inclinada, dirigida hacia abajo, para evitar retención de fluido.

10 9.- Arqueta de registro para sumideros, según reivindicación 1, caracterizado por que el extremo de la compuerta anti-retorno (5) opuesto a la bisagra (6) presenta un mayor espesor para facilitar el cierre de dicha compuerta anti-retorno (5) por la fuerza de la gravedad.

10.- Arqueta de registro para sumideros, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que la valona (3) está dotada de nervios de refuerzo (7).

15 11.-Arqueta de registro para sumideros, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que es de un material seleccionado entre plástico, metal y combinación de ambos.

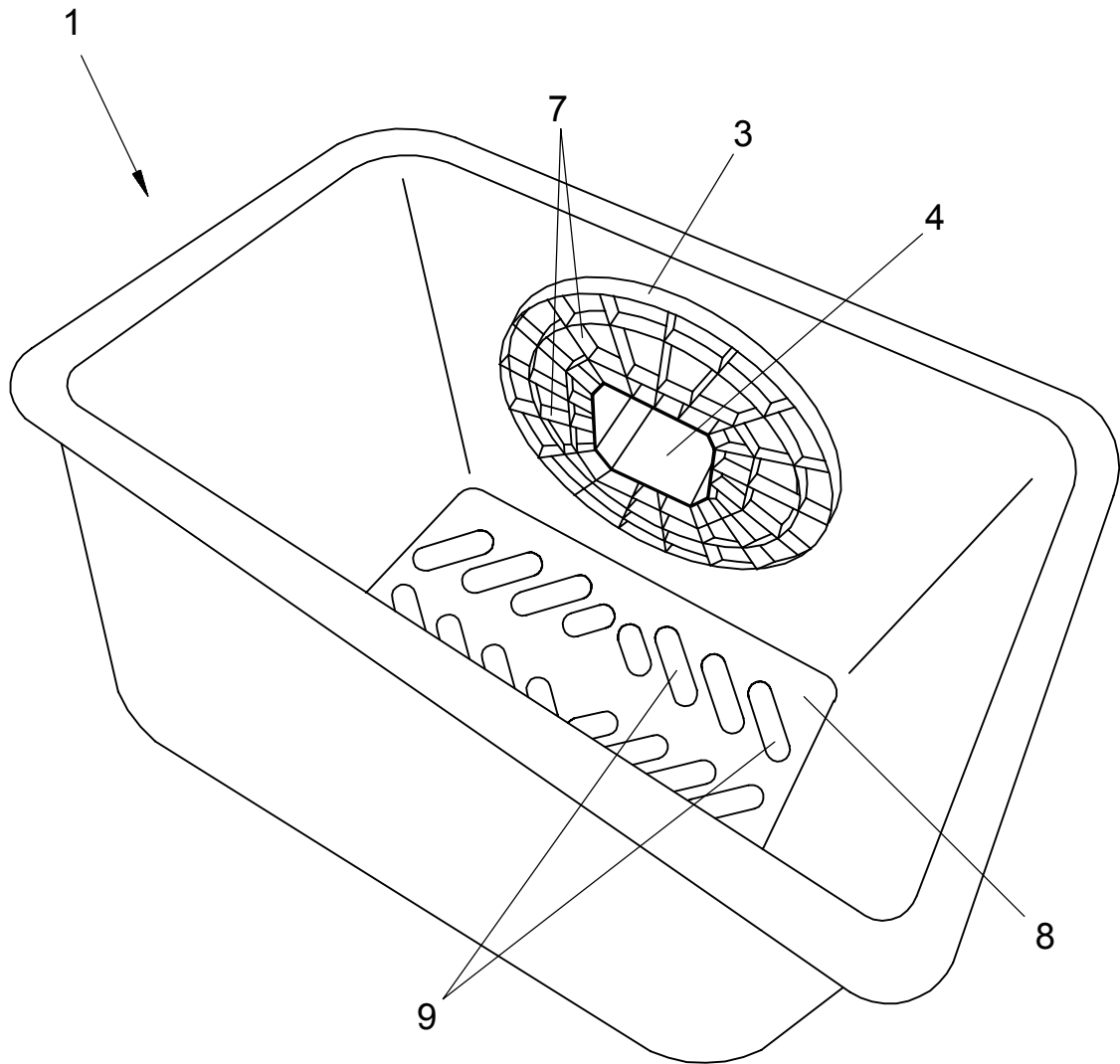


FIG. 1

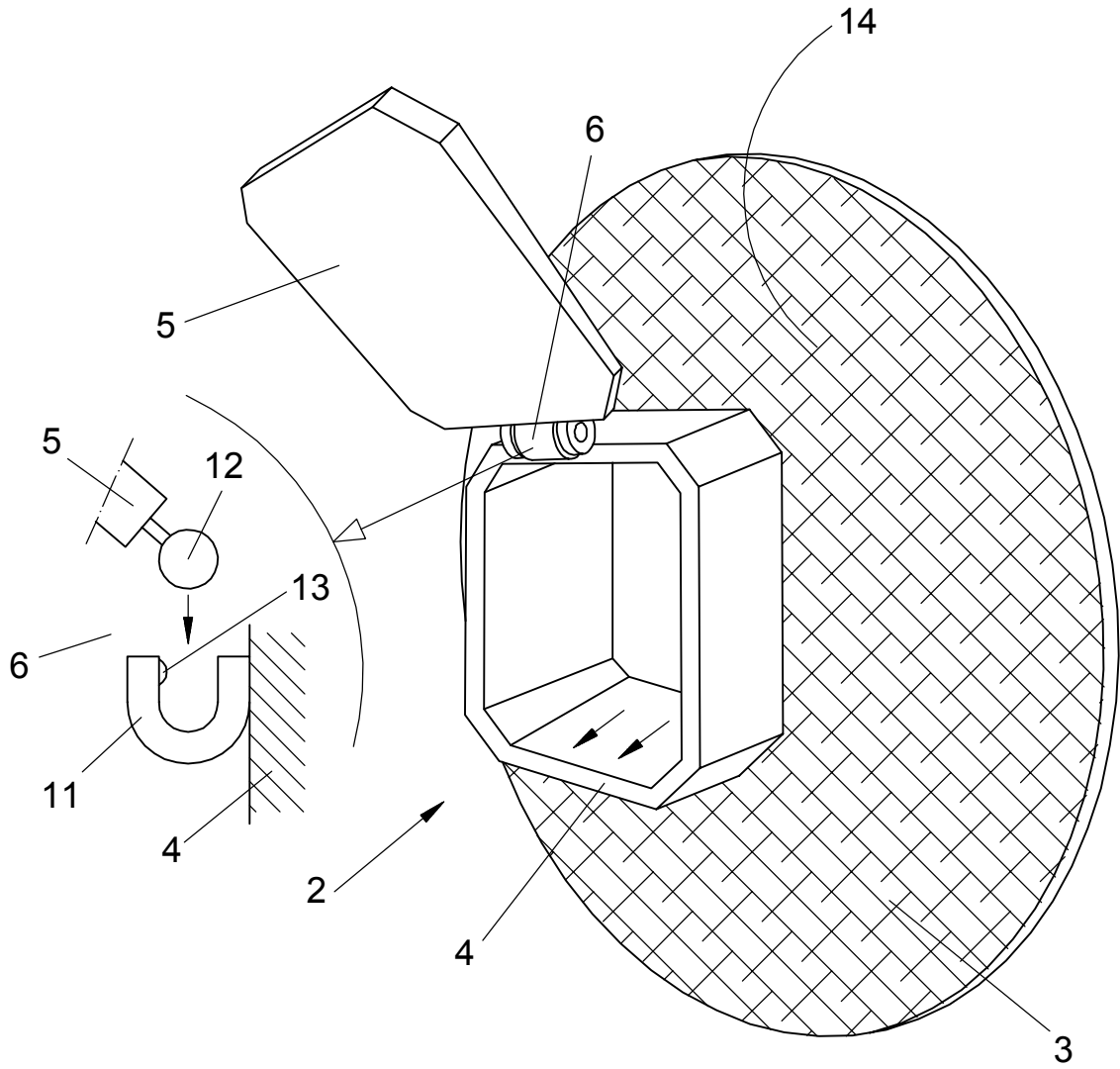


FIG. 2

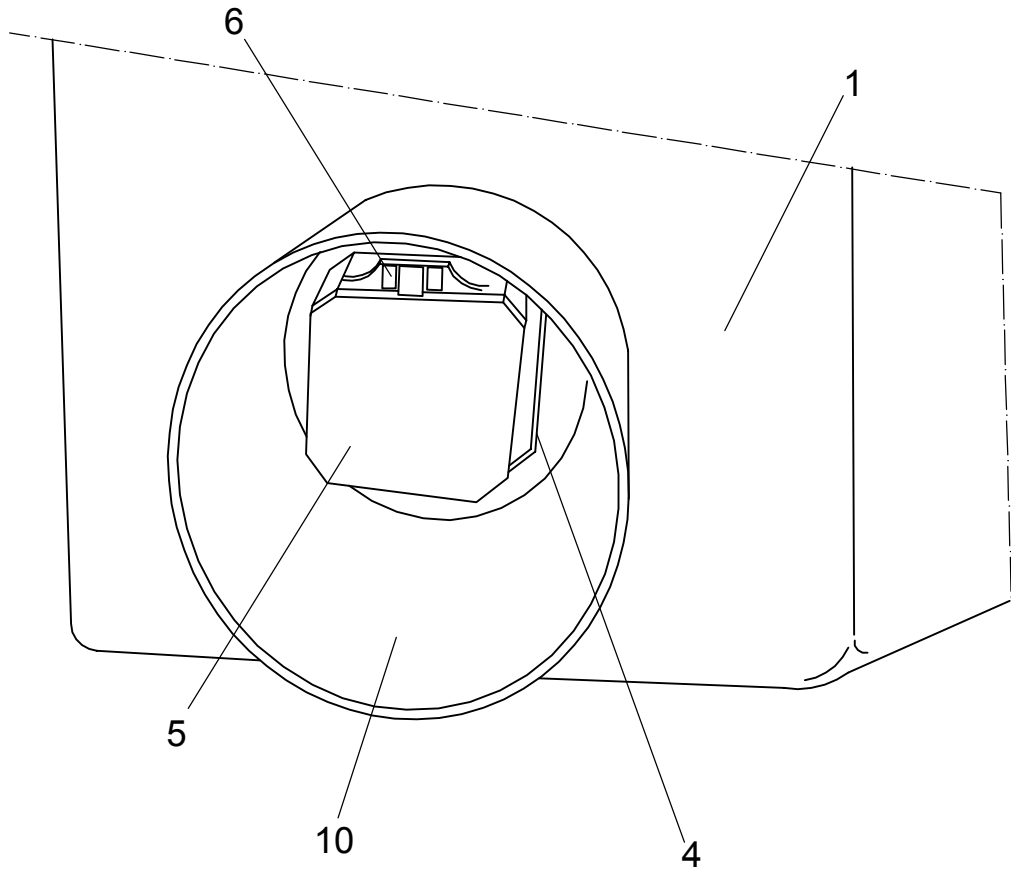


FIG. 3