

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 659 878**

51 Int. Cl.:

**E03F 5/04** (2006.01)

**E03C 1/29** (2006.01)

**E03C 1/292** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.02.2015 PCT/EP2015/053496**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.09.2015 WO15135728**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.02.2015 E 15705028 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.01.2018 EP 3117047**

54 Título: **Válvula de desagüe para un canalón de desagüe de suelo y un canalón de desagüe de suelo con una válvula de desagüe de este tipo**

30 Prioridad:

**14.03.2014 DE 202014101176 U**

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

**19.03.2018**

73 Titular/es:

**VIEGA TECHNOLOGY GMBH & CO. KG (100.0%)  
Viega Platz 1  
57439 Attendorn, DE**

72 Inventor/es:

**HONIGMANN, PHILIPP;  
SCHÄFER, PATRICK y  
SCHULTE, REINHARD**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 659 878 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 de desagüe para un canalón de desagüe de suelo y un canalón de desagüe de suelo con una válvula de desagüe de este tipo

5 La invención se refiere a una válvula de desagüe para un canalón de desagüe de suelo, con una carcasa que se puede inmovilizar en una abertura de desagüe del canalón de desagüe de suelo y que está formada por una parte inferior de carcasa en forma de tarro y una parte superior de carcasa en forma de tapa, presentando la parte superior de carcasa una abertura de entrada y la parte inferior de carcasa una abertura de salida, estando circundada la abertura de entrada por una junta anular, estando dispuesto dentro de la carcasa un sifón que presenta un recipiente en forma de taza o de copa fabricado por separado presentando un tubo de inmersión que se asoma al interior del recipiente, estando sujeto el tubo de inmersión de forma extraíble en la abertura de entrada de la carcasa.

15 Además, la invención se refiere a un canalón de desagüe de suelo, especialmente un canalón de ducha, con una concavidad alargada, en cuyo suelo está formada una abertura de salida, y con una válvula de desagüe que se puede inmovilizar en la abertura de salida.

20 Una válvula de desagüe de este tipo se conoce por el documento EP 2149643 A2. En la válvula de desagüe conocida que con una carcasa configurada en forma de canalón también se puede emplear en sistemas de canalón de ducha, el diámetro exterior central horizontal del recipiente en forma de copa es mayor que el diámetro interior central de la abertura de entrada. Para poder usar la válvula de desagüe opcionalmente con o sin sifón, el recipiente está realizado al menos en parte de forma flexible, de manera que se puede comprimir de tal forma que en el estado comprimido puede extraerse de la carcasa e insertarse en la carcasa a través de la abertura de entrada. El recipiente está fabricado completamente o al menos parcialmente de un material elástico como la goma.

30 El espacio de construcción disponible, especialmente la altura de construcción disponible para una válvula de desagüe que se dispone por debajo de un canalón de desagüe de suelo (canalón de ducha), generalmente es muy limitado. La altura de construcción necesaria está determinada especialmente por el nivel del agua de cierre, necesario para un sifón fiable. El nivel del agua de cierre debe estar dimensionado de tal forma que siga siendo eficaz también después de un tiempo determinado durante el que el nivel de agua de cierre sin entrada de agua nueva disminuye por evaporación. Además, el espacio de construcción necesario para una válvula de desagüe de este tipo, especialmente la altura de construcción, está determinado por la capacidad de desagüe necesaria para garantizar una evacuación de agua suficientemente rápida y fiable de la zona húmeda, por ejemplo una ducha. Especialmente en combinación con instalaciones de ducha de alta capacidad, en los canalones de ducha a ras del suelo se requiere una capacidad de desagüe segura.

40 Ya se han desarrollado diversas válvulas de sumidero que con una altura de construcción relativamente baja ofrecen un sifón fiable y una capacidad de desagüe segura (véase por ejemplo el documento EP2305905B1). Pero especialmente para el uso de canalones de sumidero existe todavía la necesidad de una válvula de desagüe compacta que con una baja altura de construcción y medidas circunferenciales compactas ofrezca un sifón fiable y una alta capacidad de desagüe.

45 En el documento DE 202008001013 U1 se describe una válvula de desagüe para platos de ducha o bañeras, que presenta una carcasa con una abertura de entrada y una tubuladura de desagüe. En la carcasa está insertado un tubo de inmersión que delimita la abertura de entrada y que forma una parte de un sifón. La abertura de entrada está circundada por una junta que se aplica en el lado inferior del fondo de la bañera. La carcasa presenta un canal de desagüe que circunda el sifón y que está limitado hacia arriba por una sección de pared de carcasa, estando situada esta sección de pared de carcasa a mayor altura que la junta circundando la junta.

50 El documento EP 2305905 A1 da a conocer un desagüe para duchas a ras del suelo con una carcasa de desagüe en forma de tarro que presenta una pieza de fondo realizada en forma de tarro, exenta de tubuladura de conexión, una tubuladura de conexión dispuesta lateralmente y una abertura de entrada en su lado superior. Además, existe un tubo de inmersión que a través de la abertura de entrada puede insertarse en la carcasa de desagüe definiendo con esta un sifón. La pieza de fondo del desagüe puede ajustarse en altura y está unida de forma estanca al líquido a la carcasa de desagüe.

60 Partiendo de ello, la invención tenía el objetivo de proporcionar una válvula de desagüe del tipo mencionado al principio que presente un sifón fiable, que permita una alta capacidad de desagüe y que pueda realizarse con dimensiones circunferenciales compactas, de tal manera que en combinación con el canalón de desagüe de suelo resulte en total una baja altura de construcción.

65 Este objetivo se consigue mediante una válvula de desagüe con las características indicadas en la reivindicación 1. Formas de realización preferibles y ventajosas de la válvula de desagüe según la invención se indican en las reivindicaciones subordinadas.

5 La válvula de desagüe según la invención se caracteriza porque en la parte superior de carcasa está conformada una escotadura en forma de bolsa que está dispuesta fuera de la junta que circunda la abertura de entrada y que sobresale hacia arriba del borde superior de la abertura de entrada, limitando la escotadura y un borde superior del recipiente en forma de taza o de copa un canal de rebose desde el que una parte se extiende por encima del borde superior de la abertura de entrada, presentando el recipiente en forma de taza o de copa en el lado interior al menos dos salientes situados horizontalmente a una distancia entre sí, presentando el tubo de inmersión en su lado exterior al menos un saliente que coopera con los salientes del recipiente para retener el recipiente contra el giro y el deslizamiento horizontal.

10 La válvula de desagüe según la invención permite aprovechar espacio de construcción directamente debajo de la brida que el cuerpo base de canalón de un canalón de desagüe de suelo presenta habitualmente. De esta manera, manteniendo un sifón fiable y una capacidad de desagüe segura se consiguen dimensiones circunferenciales reducidas para una válvula de desagüe genérica, siendo comparativamente reducida la altura de construcción necesaria para el sistema compuesto por el cuerpo base de canalón y la válvula de desagüe.

15 Además, la válvula de desagüe según la invención se caracteriza por una retención fiable del recipiente en forma de taza o de copa en el espacio hueco de la carcasa.

20 Una forma de realización ventajosa de la válvula de desagüe según la invención prevé que el recipiente en forma de taza o de copa puede girar dentro de la carcasa después de extraer el tubo de inmersión y se retiene en una posición predefinida en relación con la escotadura superior de la carcasa por medio del tubo de inmersión insertado en la abertura de entrada. Mediante la forma de realización se consigue seguir optimizando la capacidad de desagüe de la válvula de desagüe con dimensiones compactas o reducidas de la carcasa. Además, de esta manera se consigue evitar de manera segura una reducción de la capacidad de desagüe a causa de un deslizamiento no deseado del recipiente en forma de taza o de copa en dirección hacia la abertura de salida.

30 Otra forma de realización ventajosa de la válvula de desagüe según la invención se caracteriza porque la parte inferior de carcasa presenta una sección de pared en forma de anillo circular que está unida de forma giratoria y estanca al agua a una sección de pared en forma de anillo circular de la parte superior de carcasa. Esta forma de realización permite un giro de la parte inferior de carcasa con respecto a la parte superior de carcasa alrededor de un eje vertical alrededor de hasta 360°. La abertura de salida de la parte inferior de carcasa que preferentemente está realizada en forma de una tubuladura conformada en la parte inferior de carcasa, por tanto puede orientarse de forma muy favorable para el montaje con vistas a una extensión ventajosa o predefinida del conducto de aguas residuales. En la práctica, en caso de necesidad, generalmente bastará con un giro de la parte inferior de carcasa con respecto a la parte superior de carcasa alrededor de como máximo 180°.

40 Otra forma de realización ventajosa de la válvula de desagüe según la invención se caracteriza porque el recipiente en forma de taza o de copa presenta en el lado del fondo un saliente ondulado que sobresale en dirección hacia el tubo de inmersión y que se extiende desde un lado de pared interior del recipiente hacia un lado de pared interior opuesto del recipiente. El saliente ondulado repercute de manera ventajosa en la desviación del agua que sale por el tubo de inmersión y, por tanto, contribuye al incremento de la capacidad de desagüe de la válvula de desagüe.

45 Además, el objetivo en el que se basa la invención se consigue mediante un canalón de desagüe de suelo, especialmente un canalón de ducha, con las características de la reivindicación 5.

50 El canalón de desagüe de suelo presenta una concavidad alargada, en cuyo fondo está realizada una abertura de desagüe. En la abertura de desagüe se puede inmovilizar una válvula de desagüe con una carcasa que se puede inmovilizar en la abertura de desagüe y que está formada por una parte inferior de carcasa en forma de tarro y una parte superior de carcasa en forma de tapa, presentando la parte superior de carcasa una abertura de entrada y la parte inferior de carcasa una abertura de salida, estando circundada la abertura de entrada por una junta anular. En la carcasa está dispuesto un sifón que presenta un recipiente en forma de taza o copa fabricado por separado y un tubo de inmersión que se asoma al interior del recipiente, estando sujeto el tubo de inmersión de forma extraíble en la abertura de entrada de la carcasa. En la parte superior de carcasa está conformada una escotadura en forma de bolsa que está dispuesta fuera de la junta que circunda la abertura de entrada y que sobresale del borde superior de la abertura de entrada hacia arriba, limitando la escotadura y un borde superior del recipiente en forma de taza o de copa un canal de rebose, desde el que una parte se extiende por encima del borde superior de la abertura de entrada. A continuación de la pared circunferencial de la cavidad está situada por el lado superior una brida circunferencial, estando dispuesta la escotadura superior de la parte superior de carcasa de la válvula de desagüe en un espacio limitado por la pared de la concavidad y la brida.

60 Preferentemente, el recipiente en forma de taza o de copa presenta una forma de base alargada, por ejemplo sustancialmente ovalada y está dispuesto o puede insertarse de forma giratoria en la carcasa o la parte inferior de carcasa de la válvula de desagüe. Mediante un giro correspondiente del recipiente (copa) o el posicionamiento del mismo con respecto a la escotadura en forma de bolsa de la parte superior de carcasa, la escotadura puede aprovecharse de manera óptima como espacio de rebose.

El recipiente en forma de taza o de copa preferentemente está hecho de un material rígido a la flexión, por ejemplo de materia sintética rígida a la flexión o de metal.

Una forma de realización ventajosa de la válvula de desagüe del canalón de desagüe de suelo se caracteriza porque el recipiente en forma de taza o de copa está conformado de tal manera que después de la extracción del tubo de inmersión puede extraerse de la carcasa sin destrucción a través de la abertura de entrada y volver a insertarse. Por lo tanto, el tubo de inmersión y el recipiente pueden extraerse para fines de limpieza. Especialmente, esta forma de realización permite después de la extracción de los componentes del sifón un acceso libre a la abertura de salida de la carcasa y al conducto de aguas residuales conectado a esta.

Según otra forma de realización preferible, la abertura de entrada de la válvula de desagüe del canalón de desagüe de suelo está realizada de forma alargada, preferentemente como óvalo alargado o agujero oblongo. De esta manera, un recipiente en forma de taza o de copa realizado con una forma de base correspondiente se puede insertar en la carcasa a través de la abertura de entrada y de esta manera se puede incrementar la capacidad de desagüe, especialmente en canalones de ducha muy estrechos con una abertura de desagüe de canalón realizada de forma correspondientemente alargada.

A este respecto, también resulta ventajoso si el recipiente en forma de taza o de copa tiene según una forma de realización preferible una forma de base redonda sustancialmente alargada, preferentemente sustancialmente ovalada. De esta manera, se consigue aumentar el volumen de agua de cierre y, por tanto, alargar la duración de tiempo hasta una supresión de la función de agua de cierre causada por evaporación.

La longitud de la abertura de entrada o del recipiente en forma de taza o de copa mide por ejemplo al menos el doble del ancho de la abertura de entrada o del recipiente.

Otra forma de realización ventajosa de la válvula de desagüe del canalón de desagüe de suelo se caracteriza porque el fondo de la parte inferior de carcasa presenta una elevación en forma de tetón o de calota, dispuesta sustancialmente de forma central, que sobresale al espacio hueco de carcasa, y porque el fondo del recipiente en forma de taza o de copa presenta en el lado exterior un ahondamiento u hoyo en el que engrana por unión geométrica la elevación en forma de tetón o de calota del fondo de la parte inferior de carcasa en el estado de funcionamiento correcto de la válvula de desagüe. Esta forma de realización contribuye con medios sencillos a la retención del recipiente en el espacio hueco de carcasa.

Para insertar en la carcasa a través de la abertura de entrada de la parte superior de carcasa en forma en tapa un recipiente en forma de taza o de copa relativamente grande y, en caso de necesidad, poder extraerlo de la misma y, no obstante, garantizar la función de sifón, otra realización de la válvula de desagüe según la invención prevé que el tubo de inmersión presenta por el lado superior una brida en forma de embudo, cuya forma circunferencial corresponda a la forma de la abertura de entrada de la parte superior de carcasa en forma de tapa.

El eje central longitudinal vertical de la abertura de entrada y/o del tubo de inmersión insertado en la carcasa se extiende preferentemente de forma paralela y a una distancia del eje de giro vertical de la parte inferior de carcasa y/o del recipiente en forma de taza o de copa dispuesto dentro de la carcasa. La distancia del eje de giro del eje central longitudinal vertical de la abertura de entrada se sitúa por ejemplo en el intervalo de un cuarto a un tercio del diámetro interior del tubo de inmersión.

Otra forma de realización ventajosa de la válvula de desagüe del canalón de desagüe de suelo se caracteriza porque la parte inferior de carcasa está unida con cierre por fricción a la parte superior de carcasa estando dispuesto de forma intermedia un anillo de estanqueización. Esta forma de realización simplifica la fabricación y el montaje de la parte inferior de carcasa y la parte superior de carcasa. De esta manera, especialmente, en caso de que la parte inferior de carcasa es giratoria con respecto a la parte superior de carcasa, queda garantizada la estanqueidad al líquido de la unión giratoria.

Con vistas a un montaje sencillo de la válvula de desagüe del canalón de desagüe de suelo resulta ventajoso si según otra forma de realización, la parte superior de carcasa está provista, en el lado exterior, de soportes en forma de oreja que presentan agujeros de paso para hacer pasar pernos roscados que están fijados o pueden fijarse al canalón de desagüe.

Para inmovilizar la válvula de desagüe en el canalón de desagüe de suelo pueden estar fijados preferentemente medios de fijación en forma de pernos roscados o tuercas en el lado inferior del cuerpo base de canalón, en zonas marginales opuestas de la abertura de salida.

A continuación, la invención se describe en detalle con la ayuda de un dibujo que representa varios ejemplos de realización. Muestran:

la figura 1 un cuerpo base de un canalón de desagüe de suelo con una válvula de desagüe montada en la abertura de desagüe del cuerpo base de canalón, en una vista en perspectiva;

## ES 2 659 878 T3

- la figura 2 una válvula de desagüe de la figura 1 en una representación en perspectiva aumentada;
- las figuras 3 y 5 una sección del cuerpo base de canalón de la figura 1 con la válvula de desagüe montada en el lado inferior, en vista en planta desde arriba;
- 5 las figuras 4 y 6 vistas en sección vertical de la válvula de desagüe con el cuerpo base de canalón a lo largo de la línea de sección A-A en la figura 3 o de la línea de sección B-B en la figura 5;
- 10 la figura 7 una sección del cuerpo base de canalón de la figura 1 con su abertura de desagüe y cuatro pernos roscados en un lado inferior en perspectiva y además, en representación en despiece desarrollado, una junta plana ovalada, la parte superior de carcasa en forma de tapa de la válvula de desagüe, arandelas y tuercas;
- 15 la figura 8 una vista en perspectiva desde debajo de la parte superior de carcasa fijada al cuerpo base de canalón de la figura 7;
- las figuras 9 y 10 la parte inferior de carcasa en forma de tarro en una vista en perspectiva desde abajo, separada de la parte superior de carcasa fijada al cuerpo de canalón (figura 9) y en estado montado a esta (figura 10);
- 20 la figura 11 una sección del cuerpo base de canalón de la figura 1 con la abertura de desagüe en una vista en planta desde arriba en perspectiva, y además en una representación en despiece desarrollado, un recipiente en forma de taza y un tubo de inmersión;
- 25 las figuras 12 a 15 una vista en planta desde arriba en perspectiva de una sección del cuerpo base de canalón de la figura 1 con su abertura de desagüe, estando representados cuatro pasos para el montaje del recipiente en forma de taza y del tubo de inmersión;
- 30 la figura 16 una sección de un cuerpo base de canalón con una válvula de desagüe representada en sección vertical según otro ejemplo de realización, en una representación en perspectiva; y
- 35 la figura 17 el cuerpo base de canalón con la válvula de desagüe de la figura 16 en una vista en sección transversal vertical.
- El cuerpo base 1, representado en la figura 1, de un canalón de desagüe de suelo, especialmente de un canalón de ducha, presenta una concavidad alargada 2. A continuación de la pared 2.1 circunferencial a la concavidad 2 se encuentra por el lado superior una brida 2.2 circunferencial. La brida 2.2 está acodada hacia fuera con respecto a la pared 2.1 y se extiende sustancialmente de forma horizontal. El fondo 2.3 del cuerpo base de canalón 1 presenta una abertura de desagüe 2.4. Preferentemente, el fondo 2.3 está realizado con pendiente desde los extremos de la concavidad 2 en dirección hacia la abertura de desagüe 2.4. La concavidad 2 puede cubrirse por ejemplo mediante una parrilla (no representada) o una placa (no representada) que delimita una hendidura de entrada.
- 40 La abertura de desagüe 2.4 del cuerpo base de canalón 1 está realizado como agujero oblongo. Presenta una forma aproximadamente ovalada con dos secciones de canto 2.41, 2.42 que se extienden paralelamente una respecto a otra y dos secciones de canto 2.43, 2.44 semicirculares. Las secciones de canto 2.41, 2.42 de la abertura de desagüe 2.4 que se extienden paralelamente una respecto a otra están situadas preferentemente directamente en la pared 2.1 de la concavidad 2. En la abertura de desagüe 2.4 está inmovilizada la carcasa 3 de una válvula de desagüe según la invención.
- 45 Para ello, en el lado inferior del cuerpo base de canalón 1 está fijada por unión de materiales, por ejemplo por soldadura, una placa 2.5 (figura 7). La placa 2.5 comprende una abertura 2.51, cuya forma corresponde a la abertura de desagüe 2.4 del cuerpo base de canalón 1. Las dos aberturas 2.4, 2.51 se encuentran en congruencia una encima de otra. La placa 2.5 sobresale de los cantos longitudinales 1.1, 1.2 del lado inferior del cuerpo base de canalón 1 por ambos lados, para proporcionar allí una superficie de contacto para una junta 4 dispuesta entre el
- 50 cuerpo base de canalón 1 y la carcasa 3 de la válvula de desagüe. En la placa 2.5 están dispuestos, por ejemplo por soldadura, cuatro pernos roscados 5. Los pernos roscados 5 se extienden desde la placa 2.5 verticalmente hacia abajo y están dispuestos por pares en esquinas de la placa 2.5, a una distancia de las secciones de canto 2.43, 2.44 semicirculares de la abertura de desagüe 2.4 ovalada.
- 55 La carcasa 3 se compone de una parte inferior de carcasa en forma de tarro 3.1 y de una parte superior de carcasa en forma de tapa 3.2. La parte superior de carcasa (tapa) 3.2 presenta una abertura de entrada 3.21 y la parte inferior de carcasa (tarro de carcasa) 3.1 presenta una abertura de salida 3.11. La forma de la abertura de entrada 3.21 corresponde a la forma de la abertura de desagüe 2.4 del cuerpo base de canalón 1. La parte superior de carcasa 3.2 está provista por el lado exterior de soportes en forma de oreja 3.22 que presentan agujeros de paso 3.23 para hacer pasar los pernos roscados 5 fijados al canalón de desagüe 1.
- 60
- 65

- La parte superior de carcasa en forma de tapa 3.2 presenta una sección de pared en forma de anillo circular 3.24. De forma contigua a dicha sección de pared en forma de anillo circular 3.24 y el alma 3.25 delimitan una hendidura 3.26 en forma de anillo circular. La parte inferior de carcasa en forma de tarro 3.1 presenta igualmente una sección de pared en forma de anillo circular 3.12. Esta sección de pared 3.12 se puede insertar en la hendidura 3.26 en forma de anillo circular de la parte superior de carcasa 3.2, de manera que la parte inferior de carcasa 3.1 está unida
- 5 de forma giratoria a la sección de pared en forma de anillo circular 3.24 de la parte superior de carcasa 3.2. En el lado exterior de la parte inferior de carcasa en forma de tarro 3.1 están moldeados nervios 3.13, 3.14 circunferenciales que delimitan una ranura anular en la que está dispuesto un anillo de estanqueización (anillo tórico) 6 que sobresale radialmente hacia fuera de los nervios 3.13, 3.14. En el estado montado de la parte inferior de carcasa 3.1, el anillo tórico 6 está en contacto estanqueizante con el lado interior de la sección de pared en forma de
- 10 anillo circular 3.24. La parte inferior de carcasa 3.1 está unida a la parte superior de carcasa 3.2 con cierre por fricción por el anillo de estanqueización 6.
- La abertura de entrada 3.21 de la parte superior de carcasa 3.2 está delimitada por un collar 3.27 circunferencial. La
- 15 abertura de entrada 3.21, especialmente el collar 3.27 está circundado por una junta anular 4, cuya forma está adaptada a la forma de la abertura de entrada 3.21 así como del collar 3.27 y, por consiguiente, está realizado de forma ovalada o casi ovalada. En este ejemplo de realización, la junta 4 está realizada como junta plana y presenta nervios 4.1 circunferenciales en el lado superior (véase la figura 2).
- La fijación de la parte superior de carcasa 3.2 en el cuerpo base de canalón 1 se realiza por medio de tuercas 7 que
- 20 después de hacer pasar el perno roscado 5 por los soportes en forma de oreja 3.22 de la parte superior de carcasa se enroscan sobre los pernos roscados 5 intercalando arandelas 8 (véanse las figuras 7 y 8).
- Entonces, el borde de la parte inferior de carcasa 3.1, provisto del anillo de estanqueización (junta tórica 6), de la
- 25 parte inferior de carcasa en forma de tarro 3.1, se inserta en la hendidura 3.26 en forma de anillo circular de la parte superior de carcasa 3.2, de manera que resulta una unión giratoria estanca al agua de la parte inferior de carcasa 3.1 con la parte superior de carcasa 3.2. Pero alternativamente, la parte inferior de carcasa 3.1 también puede unirse a la parte superior de carcasa 3.2, antes de que esta última se fije al cuerpo base de canalón 1.
- En la carcasa 3 se dispone un sifón extraíble formado por un recipiente en forma de taza o de copa 9 y un tubo de
- 30 inmersión (figura 11). El recipiente (copa) 9 tiene una forma de base sustancialmente ovalada. Se compone por ejemplo de materia sintética y preferentemente está rígido a la flexión. Su forma de base corresponde sustancialmente a la forma de la abertura de desagüe 2.4 del cuerpo base de canalón así como a la forma de la
- 35 abertura de entrada 3.21 de la parte superior de carcasa. Sus dimensiones exteriores son ligeramente menores que las dimensiones interiores de la abertura de entrada 3.21 así como las dimensiones interiores de la válvula de desagüe 2.4, de manera que a través de la abertura de entrada 3.21 y la abertura de desagüe 2.41 puede extraerse de la carcasa 3 y volver a insertarse en esta (véanse las figuras 11 y 12).
- Después de que el recipiente (copa) 9 se ha insertado en la carcasa 3 a través de la abertura de desagüe 2.4 y la
- 40 abertura de entrada 3.21, se hace pivotar de tal forma que sus secciones de pared 9.1, 9.2 rectas de extensión paralela entre sí se extienden transversalmente con respecto a las secciones de canto 3.28, 3.29 rectas de extensión paralela entre sí de la abertura de entrada 3.21 (véanse las figuras 12 y 13).
- A continuación, el tubo de inmersión 10 se inserta en la carcasa 3 y el recipiente 9. El tubo de inmersión 10 presenta
- 45 en su extremo superior una brida en forma de embudo 10.1, cuya forma circunferencial corresponde a la forma de la abertura de entrada 3.21. La brida 10.1 está conformada en una sola pieza en el tubo de inmersión 10. En las secciones 3.30, 3.31 redondas del collar 3.27 que delimita la abertura de entrada 3.21 están conformados almas o nervios 3.32, 3.33 que sobresalen radialmente hacia dentro y que sirven como topes para la brida de tubo de inmersión 10.1. Los topes 3.32, 3.33 definen la posición vertical del tubo de inmersión 10 con respecto al fondo 9.3
- 50 del recipiente 9 o de la parte inferior de carcasa en forma de tarro 3.1. La brida 10.1 presenta en su superficie de canto 10.2 exterior una ranura circunferencial en la que está insertado un anillo de estanqueización (anillo tórico) 10.3. El anillo tórico 10.3 sobresale ligeramente de la superficie de canto 10.2 y estanqueiza la brida 10.2 con respecto al collar 3.27 de la abertura de entrada 3.21 de la parte superior de carcasa 3.2.
- A continuación de la brida 10.1 del tubo de inmersión está situada hacia abajo su sección 10.4 tubular. La sección
- 55 10.4 tubular presenta un contorno interior cilíndrico circular o aproximadamente cilíndrico circular. En el lado exterior de la sección 10.4 tubular del tubo de inmersión está previsto al menos un saliente 10.5 que coopera con salientes 9.4, 9.5 conformados en el lado interior del recipiente (copa) 9, para retener el recipiente 9 contra el giro y el deslizamiento horizontal (véanse las figuras 11 y 14).
- 60 Además, el fondo 3.15 de la parte inferior de carcasa 3.1 presenta una elevación en forma de tetón o de calota 3.16, dispuesta de forma sustancialmente central, que sobresale al espacio hueco de carcasa (véanse las figuras 4 y 9). El fondo 9.3 del recipiente (copa) 9 está provisto, en el lado exterior, de un ahondamiento u hoyo 9.6 en el que en el estado de funcionamiento correcto de la válvula de desagüe engrana por unión geométrica la elevación en forma de
- 65 calota 3.16 del fondo de carcasa 3.15 (figura 4).

5 En la parte superior de carcasa 3.2 está moldeada una escotadura en forma de bolsa 3.34 que está dispuesta por fuera de la junta 4 que circunda la abertura de entrada 3.21 y que sobresale del borde superior 3.211 de la abertura de entrada 3.21 hacia arriba. La escotadura 3.34 delimita con el borde superior 9.7 del recipiente (copa) 9 un canal de rebose desde el que una parte se extiende por encima del borde superior 3.211 de la abertura de entrada 3.21 (véanse las figuras 2 y 4). En las figuras 4 y 6, el signo de referencia W y las flechas indican el sentido de flujo del agua W que entra a la válvula de desagüe a través de la abertura de desagüe 2.4 y el tubo de inmersión 10.

10 La escotadura 3.34 de la parte superior de carcasa 3.2 presenta en el lado superior un aplanamiento 3.341 y es directamente adyacente al lado inferior de la brida de canalón 2.2. Preferentemente, la escotadura 3.34 está en contacto con el lado inferior de la brida de canalón 2.2.

15 La abertura de salida 3.11 de la parte inferior de carcasa en forma de tarro 3.1 está realizada en forma de una tubuladura 3.17 conformada en la misma. La tubuladura 3.17 se convierte preferentemente sin diferencia de altura en la superficie de fondo 3.18 exterior de la parte inferior de carcasa 3.1.

20 La válvula de desagüe representada en las figuras 16 y 17 se diferencia de la válvula de desagüe representada en las figuras 1 a 15 en que el recipiente 9 presenta en el lado del fondo un saliente ondulado 9.8 que sobresale en dirección hacia el tubo de inmersión 10 y que se extiende desde un lado de pared interior del recipiente 9 a un lado de pared interior opuesto del recipiente 9. El saliente ondulado 9.8 mejora la desviación del agua que sale por el tubo de inmersión 10 y conduce por tanto a una optimización del flujo.

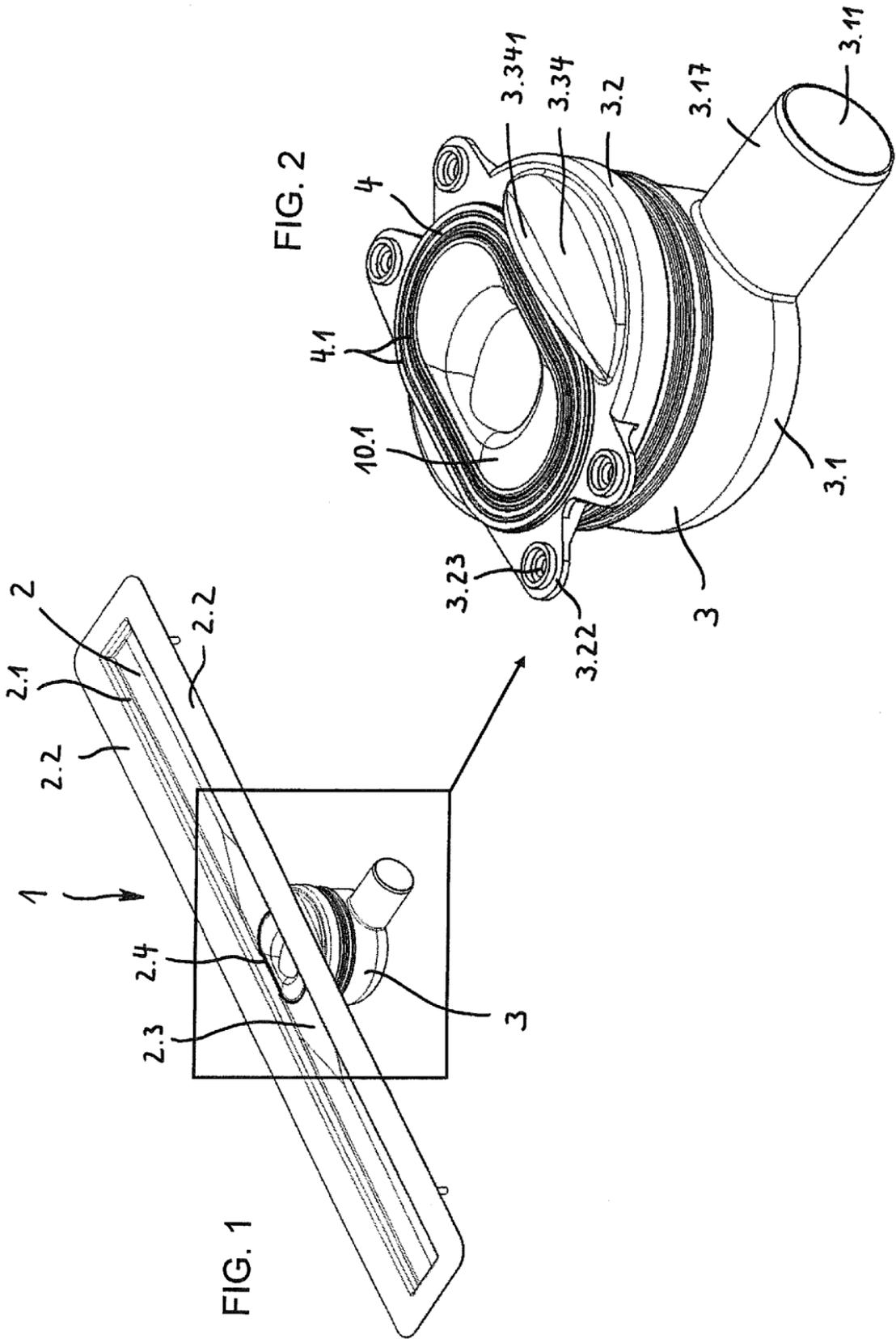
25 El tubo de inmersión 10 puede estar provisto, en su lado superior, de una manija 10.6 en forma de estribo, de manera que en caso de necesidad, especialmente para fines de limpieza, se puede extraer de la carcasa 3 cómodamente sin herramienta.

30 La realización de la invención no se limita a los ejemplos de realización representados en el dibujo. Más bien son posibles numerosas variantes que, incluso en caso de una configuración distinta, hagan uso de la invención indicada en las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, la tubuladura 3.17 también puede estar dispuesta con una diferencia de altura por encima de la superficie de fondo (lado inferior) 3.18 exterior de la parte inferior de carcasa 3.1. Además, la abertura de salida 3.11 no tiene que estar dispuesta con la tubuladura 3.17 obligatoriamente lateralmente en la parte inferior de carcasa 3.1; también puede estar realizada en el fondo 3.15 de la parte inferior de carcasa 3.1, extendiéndose la tubuladura 3.17 entonces de forma sustancialmente vertical.

## REIVINDICACIONES

1. Válvula de desagüe para un canalón de desagüe de suelo, con una carcasa (3) que se puede inmovilizar en una  
 5 abertura de desagüe (2.4) del canalón de desagüe de suelo y que está formada por una parte inferior de carcasa en  
 forma de tarro (3.1) y una parte superior de carcasa en forma de tapa (3.2), presentando la parte superior de carcasa  
 una abertura de entrada (3.21) y la parte inferior de carcasa una abertura de salida (3.11), estando circundada la  
 10 abertura de entrada (3.21) por una junta anular (4), estando dispuesto dentro de la carcasa (3) un sifón que presenta  
 un recipiente en forma de taza o de copa (9) fabricado por separado y que presenta un tubo de inmersión (10) que  
 se asoma al interior del recipiente, estando sujeto el tubo de inmersión (10) de forma extraíble en la abertura de  
 15 entrada (3.21) de la carcasa, **caracterizada porque** en la parte superior de carcasa (3.2) está conformada una  
 escotadura en forma de bolsa (3.34) que está dispuesta fuera de la junta (4) que circunda la abertura de entrada  
 (3.21) y que sobresale hacia arriba del borde superior (3.211) de la abertura de entrada (3.21), limitando la  
 escotadura (3.34) y un borde superior (9.7) del recipiente en forma de taza o de copa (9) un canal de rebose desde  
 20 el que una parte se extiende por encima del borde superior (3.211) de la abertura de entrada (3.21), presentando el  
 recipiente en forma de taza o de copa (9) en el lado interior al menos dos salientes (9.4, 9.5) situados  
 horizontalmente a una distancia entre sí y presentando el tubo de inmersión (10) en su lado exterior al menos un  
 saliente (10.5) que coopera con los salientes (9.4, 9.5) del recipiente (9) para retener el recipiente (9) contra el giro y  
 el deslizamiento horizontal.
2. Válvula de desagüe según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el recipiente en forma de taza o de copa (9)  
 puede girarse dentro de la carcasa (3) después de extraer el tubo de inmersión (10) y se retiene en una posición  
 predefinida en relación con la escotadura (3.34) por medio del tubo de inmersión (10) insertado en la abertura de  
 25 entrada (3.21).
3. Válvula de desagüe según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada porque** la parte inferior de carcasa (3.1)  
 presenta una sección de pared en forma de anillo circular (3.12) que está unida de forma giratoria y estanca al agua  
 a una sección de pared en forma de anillo circular (3.24) de la parte superior de carcasa (3.2).
4. Válvula de desagüe según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** el recipiente en forma de taza  
 30 o de copa (9) presenta en el lado del fondo un saliente ondulado (9.8) que sobresale en dirección hacia el tubo de  
 inmersión (10) y que se extiende desde un lado de pared interior del recipiente (9) hacia un lado de pared interior  
 opuesto del recipiente (9).
5. Canalón de sumidero, especialmente un canalón de ducha, con una concavidad alargada (2), en cuyo fondo (2.3)  
 35 está realizada una abertura de desagüe (2.4), y con una válvula de desagüe que se puede inmovilizar en la abertura  
 de desagüe (2.4) con una carcasa (3) que se puede inmovilizar en la abertura de desagüe (2.4) y que está formada  
 por una parte inferior de carcasa en forma de tarro (3.1) y una parte superior de carcasa en forma de tapa (3.2),  
 presentando la parte superior de carcasa una abertura de entrada (3.21) y la parte inferior de carcasa una abertura  
 40 de salida (3.11), estando dispuesta en la carcasa (3) un sifón, **caracterizado porque** la abertura de entrada (3.21)  
 está circundada por una junta anular (4), presentando el sifón un recipiente en forma de taza o de copa (9) fabricado  
 por separado y un tubo de inmersión (10) que se asoma al interior del recipiente, estando sujeto el tubo de inmersión  
 (10) de forma extraíble en la abertura de entrada (3.21) de la carcasa, estando conformada en la parte superior de  
 45 carcasa (3.2) una escotadura en forma de bolsa (3.34) que está dispuesta fuera de la junta (4) que circunda la  
 abertura de entrada (3.21) y que sobresale del borde superior (3.211) de la abertura de entrada (3.21) hacia arriba,  
 limitando la escotadura (3.34) y un borde superior (9.7) del recipiente en forma de taza o de copa (9) un canal de  
 rebose, desde el que una parte se extiende por encima del borde superior (3.211) de la abertura de entrada (3.21), y  
 porque a continuación de la pared circunferencial (2.1) de la cavidad (2) está situada por el lado superior una brida  
 (2.2) circunferencial, estando dispuesta la escotadura (3.34) de la parte superior de carcasa (3.2) de la válvula de  
 50 desagüe en un espacio limitado por la pared (2.1) de la concavidad (2) y la brida (2.2).
6. Canalón de sumidero según la reivindicación 5, **caracterizado porque** el recipiente en forma de taza o de copa  
 (9) está conformado de tal manera que después de la extracción del tubo de inmersión (10) puede extraerse, sin  
 destruirlo, de la carcasa (3) a través de la abertura de entrada (3.21) y volver a insertarse.
7. Canalón de sumidero según las reivindicaciones 5 o 6, **caracterizado porque** la abertura de entrada (3.21) está  
 55 realizada de forma alargada, preferentemente como óvalo alargado o agujero oblongo.
8. Canalón de sumidero según una de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado porque** el recipiente en forma de  
 60 taza o de copa (9) tiene una forma de base redonda sustancialmente alargada, preferentemente sustancialmente  
 ovalada.
9. Canalón de sumidero según una de las reivindicaciones 5 a 8, **caracterizado porque** el recipiente en forma de  
 65 taza o de copa (9) puede girarse dentro de la carcasa (3) después de extraer el tubo de inmersión (10) y se retiene  
 en una posición predefinida en relación con la escotadura (3.34) por medio del tubo de inmersión (10) insertado en la  
 abertura de entrada (3.21).

- 5 10. Canalón de sumidero según una de las reivindicaciones 5 a 9, **caracterizado porque** el fondo (3.15) de la parte inferior de carcasa (3.1) presenta una elevación en forma de tetón o de calota (3.16), dispuesta sustancialmente de forma central, que sobresale al espacio hueco de carcasa, y porque el fondo (9.3) del recipiente en forma de taza o de copa (9) presenta en el lado exterior un ahondamiento u hoyo (9.6) en el que engrana por unión geométrica la elevación en forma de tetón o de calota (3.16) del fondo de la parte inferior de carcasa (3.1) en el estado de funcionamiento correcto de la válvula de desagüe.
- 10 11. Canalón de sumidero según una de las reivindicaciones 5 a 10, **caracterizado porque** el recipiente en forma de taza o de copa (9) presenta en el lado interior al menos dos salientes (9.4, 9.5) situados horizontalmente a una distancia entre sí, presentando el tubo de inmersión (10) en su lado exterior al menos un saliente (10.5) que coopera con los salientes (9.4, 9.5) del recipiente (9) para retener el recipiente (9) contra el giro y el deslizamiento horizontal.
- 15 12. Canalón de sumidero según una de las reivindicaciones 5 a 11, **caracterizado porque** el tubo de inmersión (10) presenta por el lado superior una brida en forma de embudo (10.1), cuya forma circunferencial corresponde a la forma de la abertura de entrada (3.21).
- 20 13. Canalón de sumidero según una de las reivindicaciones 5 a 12, **caracterizado porque** la parte inferior de carcasa (3.1) presenta una sección de pared en forma de anillo circular (3.12) que está unida de forma giratoria y estanca al agua a una sección de pared en forma de anillo circular (3.24) de la parte superior de carcasa (3.2).
- 25 14. Canalón de sumidero según una de las reivindicaciones 5 a 13, **caracterizado porque** la parte inferior de carcasa (3.1) está unida con cierre por fricción a la parte superior de carcasa (3.2) estando estando interpuesto un anillo de estanqueización (6).
- 30 15. Canalón de sumidero según una de las reivindicaciones 5 a 14, **caracterizado porque** la parte superior de carcasa (3.2) está provista por el lado exterior de soportes en forma de oreja (3.22) que presentan agujeros de paso (3.23) para hacer pasar pernos roscados (5) que están fijados o pueden fijarse al canalón de desagüe.
16. Canalón de sumidero según una de las reivindicaciones 5 a 15, **caracterizada porque** a su lado inferior, en zonas marginales opuestas de la abertura de desagüe (2.4), están fijados medios de fijación en forma de pernos roscados (5) o tuercas.



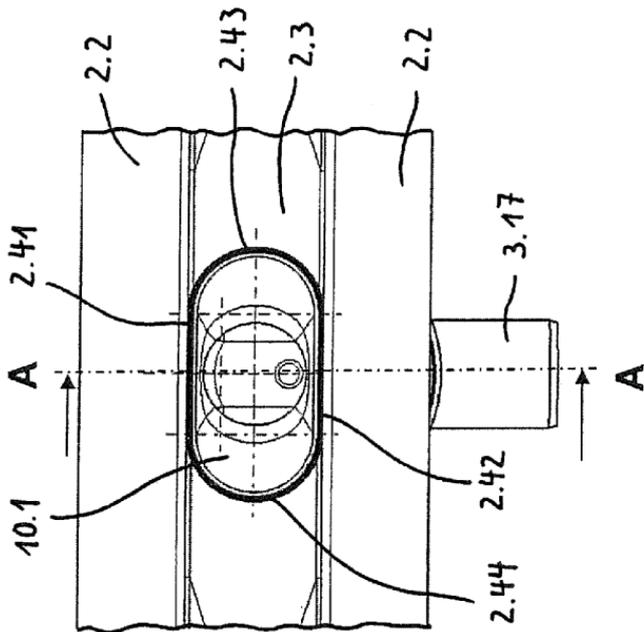
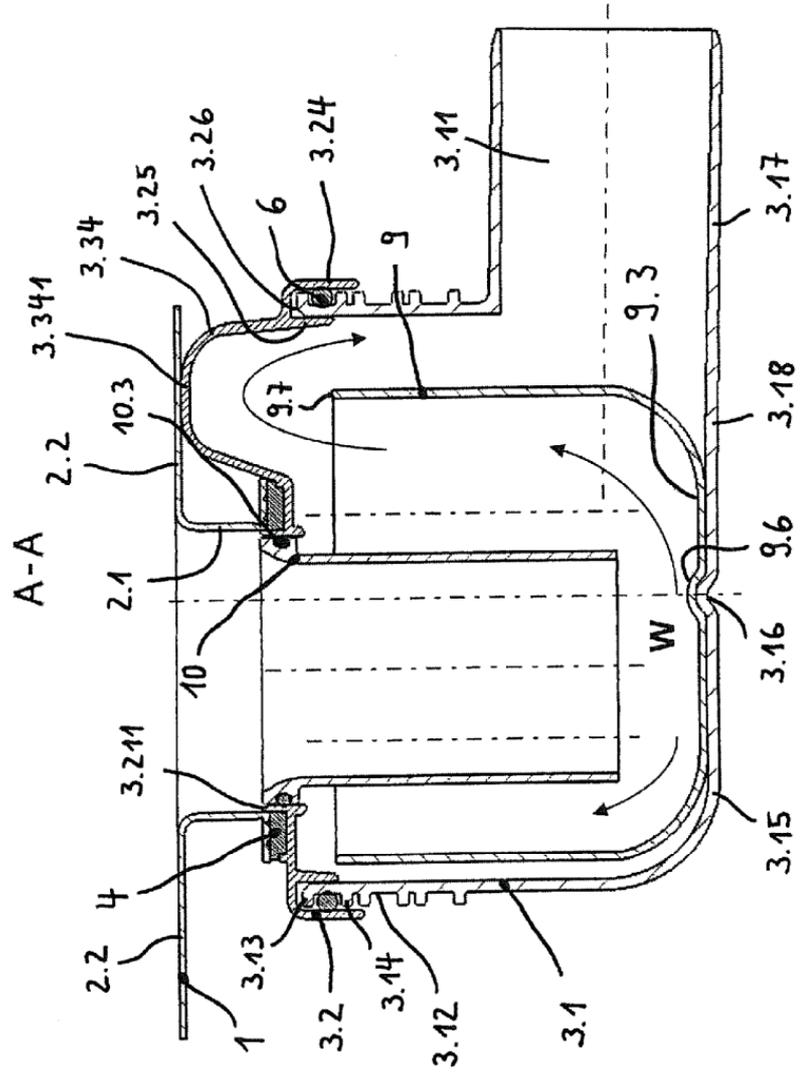


FIG. 3

FIG. 4



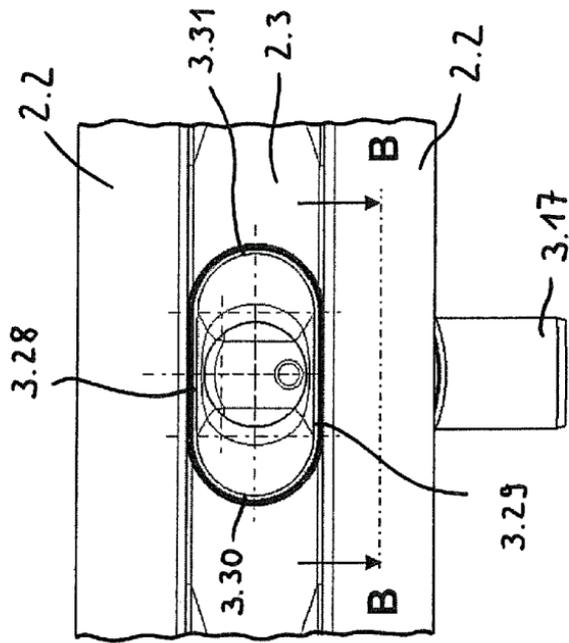
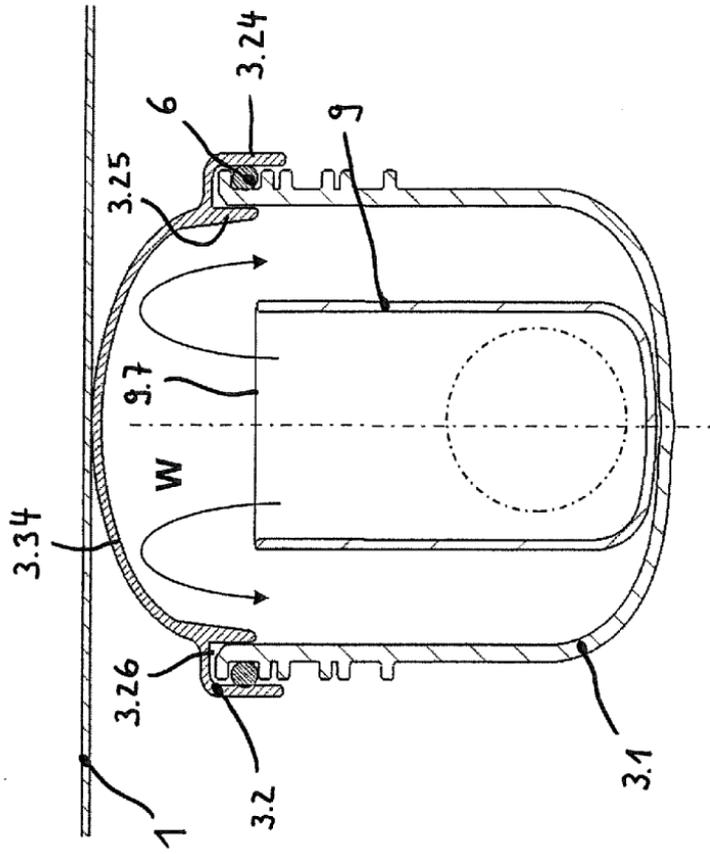


FIG. 5

FIG. 6

B-B



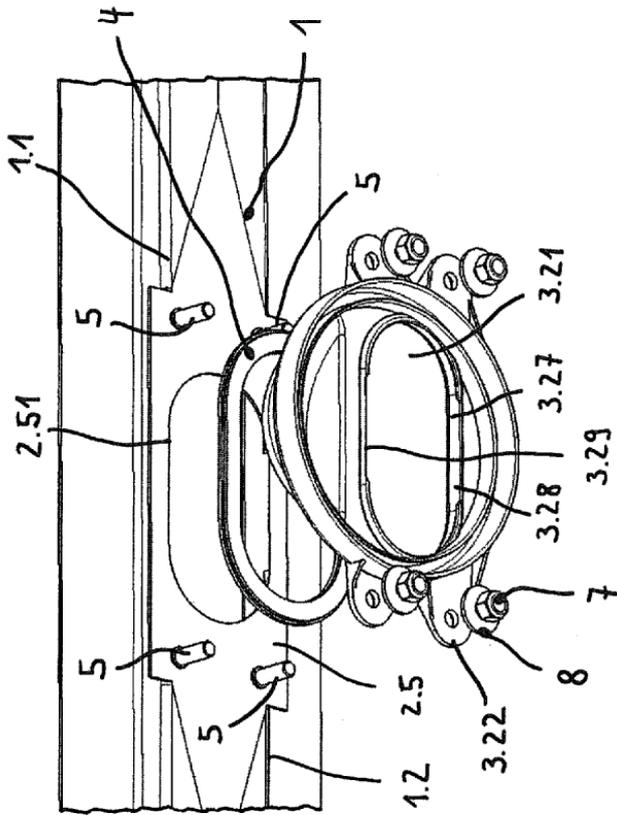
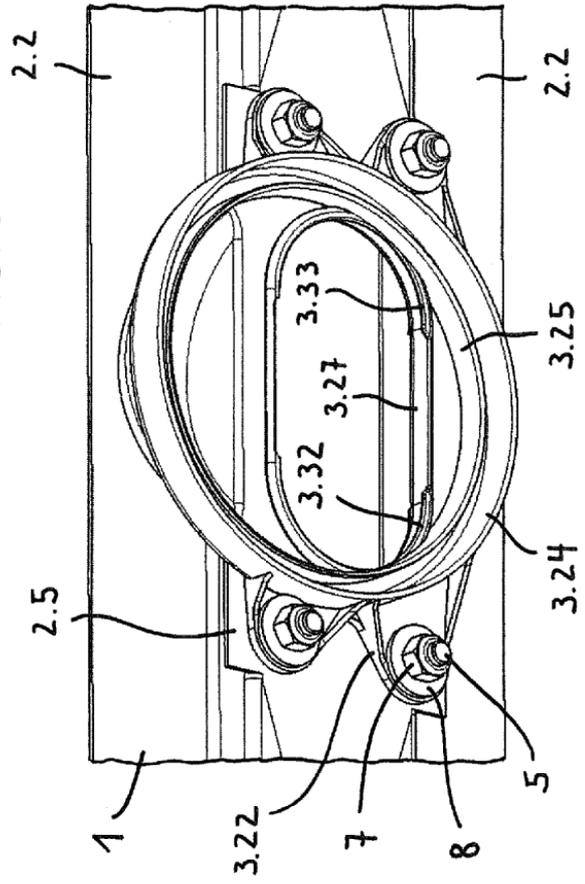


FIG. 7

FIG. 8



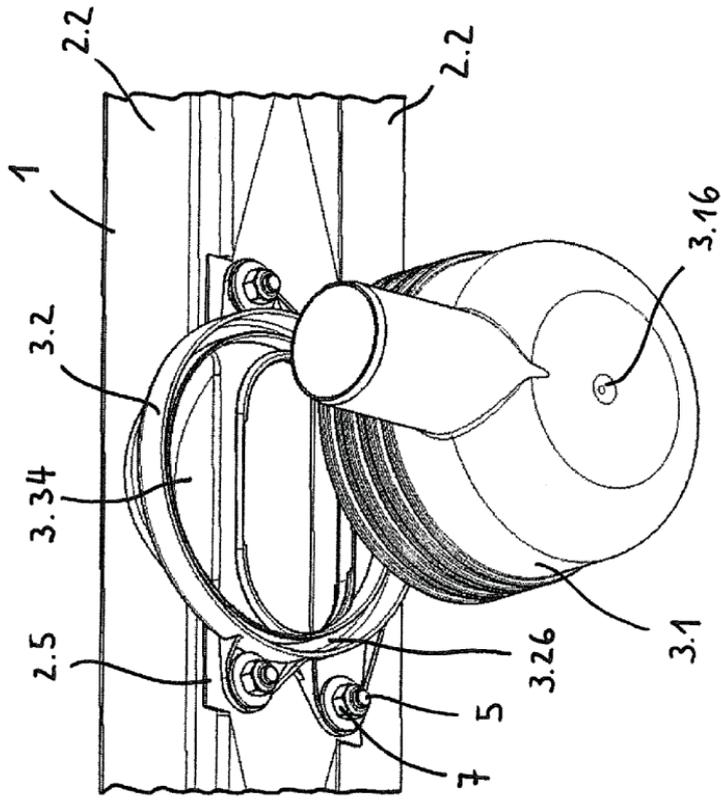


FIG. 9

FIG. 10

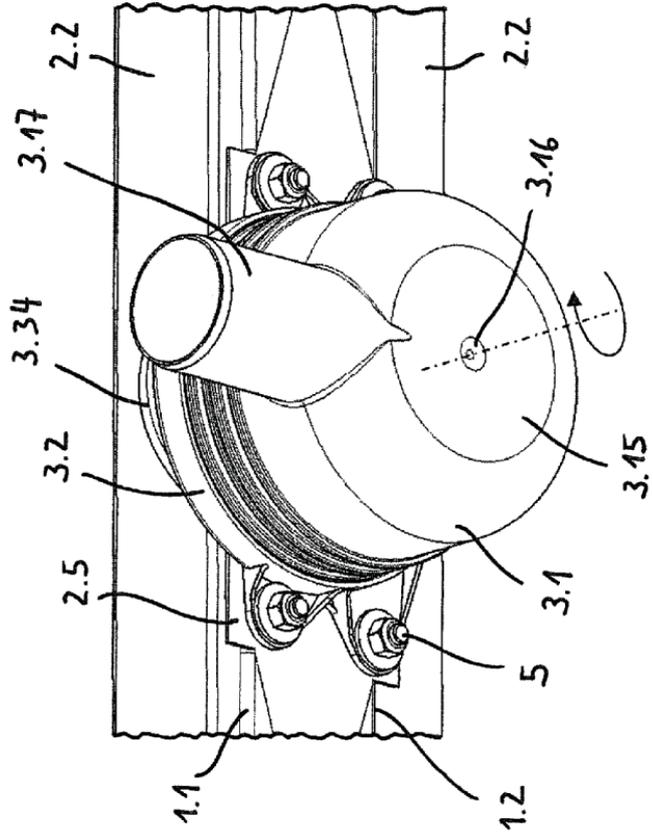


FIG. 11

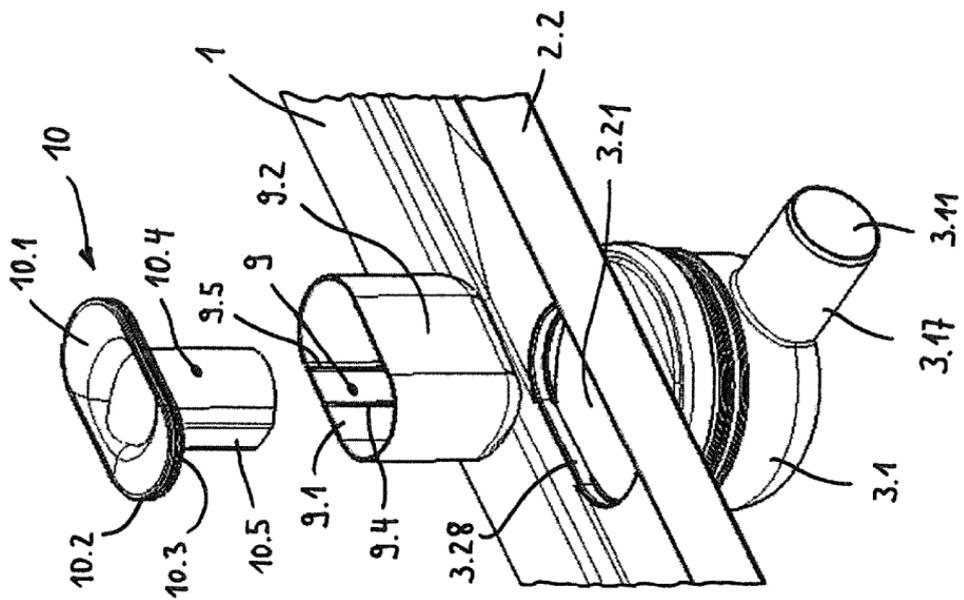


FIG. 12

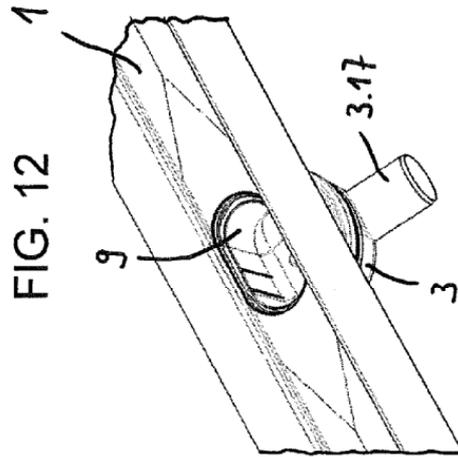


FIG. 13

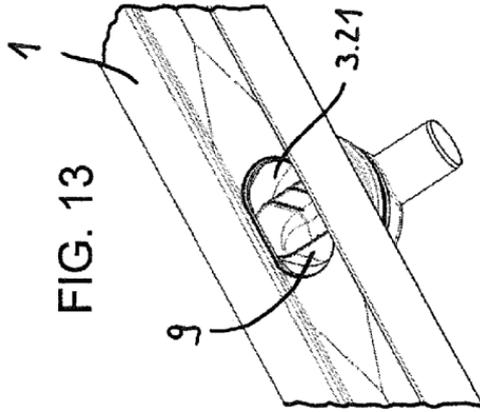


FIG. 14

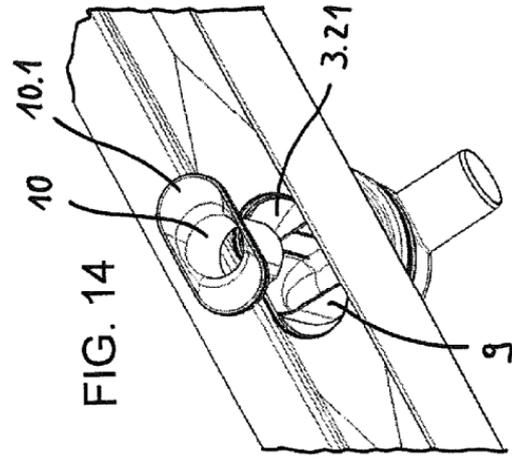


FIG. 15

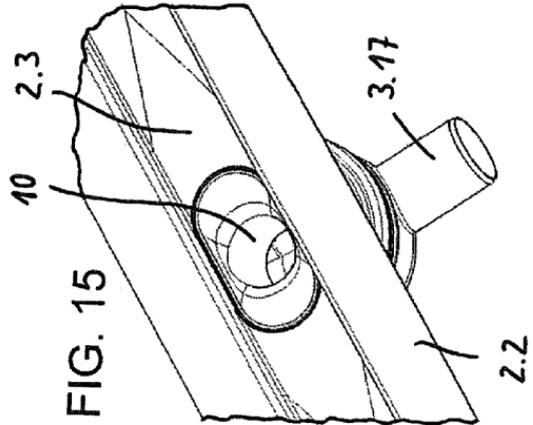


FIG. 16

