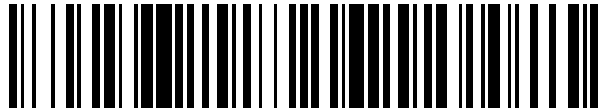


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 435 316**

51 Int. Cl.:

E04D 13/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.11.2011 E 11190854 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2013 EP 2468979**

54 Título: **Dispositivo de desbordamiento para conjuntos de drenaje de agua para sistemas de drenaje para tejados**

30 Prioridad:

26.11.2010 IT MI20102197

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

18.12.2013

73 Titular/es:

**VALSIR S.P.A. (100.0%)
Località Merlaro, 2
25078 Vestone (BS), IT**

72 Inventor/es:

**GIOVANNINI, ALESSANDRO;
ZANCA, NICOLA y
PICCINELLI, GIANMARIO**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 435 316 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

Dispositivo de desbordamiento para conjuntos de drenaje de agua para sistemas de drenaje para tejados

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de desbordamiento para conjuntos de drenaje de agua, en particular para sistemas de drenaje para tejados de edificios, y a un conjunto de drenaje de agua, en particular para sistemas de drenaje para tejados de edificios, provisto de dicho dispositivo de desbordamiento.

10 En general, un sistema de drenaje para tejados de edificios para drenar el agua de lluvia está constituido por un grupo de conjuntos de drenaje y una red de tuberías.

15 Normalmente, el sistema de drenaje está dimensionado de acuerdo con las precipitaciones previstas en la localidad donde se instala. Sin embargo, es conveniente proporcionar junto al sistema principal un sistema de emergencia, que tiene la función de evitar una sobrecarga del tejado del edificio en caso de precipitaciones superiores a las previstas.

Un sistema de emergencia puede obtenerse de diversas formas, tales como, por ejemplo:

20 - realizando perforaciones en los parapetos que delimitan el tejado del edificio de forma que un incremento del nivel de agua acumulada en el tejado se descargue fuera del edificio a través de dichas perforaciones;
- proporcionando un sistema de drenaje de agua de lluvia secundario, ya sea del tipo convencional (sin sifón) o con efecto sifón, que interviene cuando, por ejemplo, tras precipitaciones que son más intensas de lo previsto, el nivel de agua del tejado excede el nivel de diseño del sistema principal.

25 El sistema secundario puede estar constituido por conjuntos de drenaje del mismo tipo que los del sistema principal, o de algún otro tipo. Por ejemplo, pueden usarse conjuntos de drenaje tradicionales (aprovechando la gravedad) o conjuntos de drenaje con sifón (aprovechando la acción del sifón).

30 Un sistema de emergencia con conjuntos de drenaje con sifón puede obtenerse de diversas formas:

- instalando los conjuntos de drenaje con sifón, del mismo tipo que los conjuntos de drenaje usados para el sistema principal, a un nivel superior que el anterior (por ejemplo, a 55 mm por encima del tejado), creando así estructuras elevadas diseñadas expresamente fabricadas de hormigón, madera, chapa metálica o de otro material que forme parte del tejado;
35 - usando conjuntos de drenaje dimensionados expresa y exclusivamente para proporcionar los sistemas de emergencia (que son diferentes de los usados para el sistema principal que funciona en condiciones normales);
- usando inserciones, componentes, accesorios que básicamente modifiquen los conjuntos de drenaje con sifón diseñados para el sistema principal de forma que puedan funcionar con un nivel de agua superior y, por consiguiente, sean adecuados para usarlos en el sistema de emergencia.

40 Evidentemente, la solución anterior evita la necesidad de la gestión logística, de producción y diseño de los conjuntos de drenaje de un tipo diferente para el sistema principal y para el sistema secundario y no requiere la provisión de estructuras auxiliares (estructuras elevadas) en el tejado del edificio.

45 Sin embargo, las soluciones conocidas de este tipo no parecen completamente satisfactorias sobre todo en términos de simplicidad de construcción y montaje del accesorio, así como en la eficacia general del conjunto de drenaje. La adición de un accesorio en el conjunto de drenaje diseñado de forma apropiada para proporcionar ciertos niveles de rendimiento puede, de hecho, alterar la eficacia del propio conjunto de drenaje.

50 Además, los accesorios conocidos permiten solo la elevación del conjunto de drenaje hasta una altura preestablecida, determinada por la dimensión del accesorio, pero en general no permiten el ajuste de la altura del conjunto de drenaje. En cambio, para obtener diferentes alturas, es necesario usar accesorios de diferentes dimensiones, o de otro modo prever el corte de un accesorio de estructura elevada hasta la altura deseada.

55 El documento US2006242913-A1 divulga un drenaje de tejado ajustable de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

60 Un objeto de la presente invención es proporcionar un conjunto de drenaje de agua, en particular para sistemas de drenaje de tejados de edificios, que solventará los inconvenientes señalados anteriormente.

65 En particular, un objeto de la invención es proporcionar un dispositivo de desbordamiento que pueda aplicarse a los conjuntos de drenaje de agua de una forma simple y eficaz, siendo el dispositivo sencillo y barato de producir, fácil de instalar y totalmente eficaz no solo para elevar el nivel de agua que se introduce en el conjunto de drenaje en el que se instala el dispositivo de desbordamiento, sino que también permita el ajuste de dicho nivel.

Por consiguiente, la presente invención se refiere a un dispositivo de desbordamiento para conjuntos de drenaje de agua, en particular para sistemas de drenaje para tejados de edificios como se define en términos básicos en la reivindicación 1 adjunta y, con respecto a sus características adicionales, en las reivindicaciones dependientes.

5 Además, la invención se refiere a un conjunto de drenaje de agua, en particular para sistemas de drenaje para tejados de edificios, como se define en la reivindicación 10 adjunta, estando provisto dicho conjunto de drenaje de agua de dicho dispositivo de desbordamiento.

10 El dispositivo de desbordamiento de acuerdo con la invención es sencillo y barato de producir e instalar, tiene dimensiones reducidas y es totalmente eficaz. En particular, el dispositivo de desbordamiento de acuerdo con la invención puede aplicarse a conjuntos de drenaje de agua de una forma sencilla y eficaz, sin alterar los niveles de rendimiento del conjunto de drenaje. El dispositivo de desbordamiento tiene por consiguiente una alta versatilidad hasta el momento ya que permite elevar el nivel de agua que se introduce en el conjunto de drenaje y también ajustar dicho nivel.

15 Las características y ventajas adicionales de la presente invención surgirán claramente de la siguiente descripción de un ejemplo no limitante de una realización de la misma, haciendo referencia a las figuras de las láminas de dibujos adjuntas, donde:

- 20 - La Figura 1 es una vista esquemática parcialmente despiezada en sección longitudinal de un conjunto de drenaje de agua, en particular de sistemas de drenaje de efecto sifón para tejados de edificios, provisto de un dispositivo de desbordamiento de acuerdo con la invención;
- La Figura 2 es una vista en perspectiva desde abajo de un componente del dispositivo de desbordamiento mostrado en la Figura 1; y
- 25 - La Figura 3 es una vista en perspectiva desde arriba de un componente adicional del dispositivo de la Figura 1.

30 En la Figura 1 indicado con el número 1 se encuentra un conjunto de drenaje de agua, que forma parte en particular de un sistema de drenaje para tejados de edificios. El sistema no se ilustra como un conjunto y comprende, como se conoce, una pluralidad de conjuntos de drenaje instalados generalmente en el tejado del edificio, y tuberías y colectores de diversas dimensiones y formas, que conectan cada conjunto de drenaje a una tubería principal para su descarga fuera del edificio.

35 El conjunto de drenaje 1 se extiende básicamente a lo largo de un eje A (que, durante su uso, es sustancialmente vertical) y que comprende principalmente un cuerpo base 2, que tiene una abertura 3 para la introducción del agua, que comunica con un conducto 4 formado dentro del cuerpo 2, y una tapa 5 situada sobre el cuerpo 2 y provista de una rejilla superior 6.

En el ejemplo ilustrado, pero no necesariamente, el conjunto de drenaje 1 es un conjunto de drenaje de efecto sifón.

40 El cuerpo 2 es un cuerpo básicamente tubular conformado en su conjunto como un embudo y comprende una parte tubular inferior 8 que es, por ejemplo, sustancialmente cilíndrica y está provista dentro del conducto 4, y una brida de entrada superior 9, que es radialmente externa y sustancialmente anular, y se proporciona en el centro de la abertura 3, y tiene una superficie anular superior 10, opcionalmente inclinada y/o acampanada radialmente hacia dentro (o tiene una parte inclinada o acampanada) con respecto al eje A, que transporta el agua hasta la abertura 3 y posteriormente dentro del conducto 4.

Opcionalmente, como se muestra en la Figura 1, pero no necesariamente, la brida 9 está formada por dos piezas concéntricas estando una dentro de la otra y unidas entre sí, por ejemplo mediante tornillos.

50 La tapa 5 comprende la rejilla 6 y, preferentemente, un disco antivorticial 12, que se sitúa debajo de la rejilla 6 y está conformado de forma que evita la formación de vórtices en el agua que se introduce en el conjunto de drenaje 1 y la introducción de aire en el conjunto de drenaje 1. En particular, el disco 12 tiene una pluralidad de hojas 13, que se extienden desde una cara inferior del disco y transportan el agua al interior del cuerpo 2 evitando la formación de vórtices. Las hojas 13 se disponen radialmente sobre el eje A y están espaciadas entre sí de forma angular.

55 La tapa 5 se une al cuerpo 2 a través de miembros de fijación 15, por ejemplo de un tipo roscado. En el ejemplo no limitante ilustrado, la brida 9 incorpora tornillos 16, que se extienden verticalmente a través de las perforaciones 17 respectivas formadas en la tapa 5 y que se bloquean mediante tuercas.

60 La rejilla 6 está sustancialmente conformada en forma de jaula y se sitúa en la parte superior del disco 12 para cubrir y contener el disco 12. La rejilla 6 se une al disco 12 con miembros de fijación 18, por ejemplo con un tornillo central 19 asociado a una cruceta anti-rotación (que acopla la rejilla 6 y el disco 12 de forma que se fijan de forma angular entre sí).

65 De acuerdo con la invención, el conjunto de drenaje 1 está provisto de un dispositivo de desbordamiento 25 que comprende un componente accesorio de desbordamiento extraíble 30, cuyo fin es hacer que el conjunto de drenaje

ES 2 435 316 T3

1 sea adecuado para usarlo tanto en el sistema de drenaje principal (que funciona en condiciones normales, con un nivel de precipitaciones dentro de los límites de diseño previstos) como en el sistema de emergencia secundario (que funciona en caso de precipitaciones superiores a las que estaban previstas para el funcionamiento normal del sistema principal). Más en general, el dispositivo de desbordamiento 25 y el componente 30 tienen el fin de variar la altura del conjunto de drenaje 1, y elevar con precisión el nivel de entrada del agua en el conjunto de drenaje 1.

El componente 30 se introduce de forma extraíble entre la brida 9 del cuerpo 2 y la tapa 5.

El componente 30 comprende un elemento inferior 31 y un elemento superior 32, que están acoplados telescópicamente entre sí a lo largo del eje A, y un dispositivo de ajuste de altura 33 para variar la altura axial (medida a lo largo del eje A) del componente 30, a través del que varía la posición de los elementos 31, 32 entre sí a lo largo del eje A, y consecuentemente también la altura axial del componente 30 (medida a lo largo del eje A).

Los elementos 31, 32 son móviles entre sí. Más precisamente, los elementos 31, 32 son capaces de girar con respecto al eje A y deslizarse axialmente a lo largo del eje A entre sí.

Haciendo referencia también a las Figuras 2-3, los elementos 31, 32 son sustancialmente elementos anulares que se extienden sobre el eje A y son concéntricos. Los elementos 31, 32 tienen placas anulares 35, 36 respectivas enfrentadas entre sí y paredes laterales externas radialmente 37, 38 respectivas que se extienden entre sí.

En mayor detalle, el elemento inferior 31 tiene una placa anular sustancialmente plana 35, y una pared lateral externa radialmente 37, que es sustancialmente cilíndrica y se extiende desde un borde periférico externo radialmente de la placa 35. El elemento 31 comprende un manguito central sustancialmente cilíndrico 41, dispuesto a través de la placa 35 en una posición correspondiente a un borde periférico interno radialmente de la placa 35. El manguito 41 está dimensionado de forma de pueda insertarse a través de la abertura 3 y penetrar en el conducto 4.

La placa 35 tiene una superficie inferior sustancialmente plana 42, que se apoya en uso en la superficie 10 de la brida 9. La superficie 42 se proporciona con una ranura circunferencial 43 que aloja un anillo de sello axial 44 que coopera con la superficie 10.

La placa anular 36 del elemento superior 32 se conforma opcionalmente de forma que reproduzca la superficie 10 de la brida 9. En cualquier caso, la placa 36 tiene una superficie anular superior 45, opcionalmente inclinada radialmente hacia dentro con respecto al eje A, que reemplaza la superficie 10 de la brida 9 en la función de transportar el agua dentro del conjunto de drenaje 1.

La pared lateral 38 de la placa 36 del elemento superior 32 es sustancialmente cilíndrica y se sitúa externa radialmente alrededor de la pared 37 del elemento inferior 31. El elemento 32 comprende un manguito central sustancialmente cilíndrico 46 que se extiende desde un borde periférico interno radialmente de la placa 36 hacia abajo y se inserta en el manguito 41 del elemento 31. El manguito 46 se proporciona con un anillo de sello radial 47, alojado, por ejemplo, en una ranura anular 48 formada en una superficie lateral externa del manguito 46 y coopera con una superficie lateral interna del manguito 41.

Los elementos 31, 32 se acoplan entre sí y definen una cámara anular interna 49, delimitada por las placas 35, 36 y por las paredes 37, 38 y se sitúan alrededor de un conducto pasante central 50, que se extiende a lo largo del eje A y que está formado por los manguitos 41, 46.

El dispositivo de ajuste de altura 33 comprende miembros de soporte 51, 52 incluidos en los elementos 31, 32 y cooperan para soportar los dos elementos 31, 32 axialmente en una posición seleccionada entre una pluralidad de posiciones preestablecidas, correspondiendo a diferentes alturas axiales respectivas del componente 30.

En particular, los miembros de soporte 51, 52 se definen, respectivamente, por al menos una serie de escalones 53 formados en uno de los elementos 31, 32 y que tienen diferentes alturas axiales (medidos paralelos al eje A), y por al menos un escalón de apoyo 54, formado en el otro de los elementos 31, 32 y que coopera axialmente en contraste con uno de los escalones seleccionados 53.

En el ejemplo no limitante ilustrado, el dispositivo 33 comprende dos conjuntos de escalones 53, 54 que se forman en elementos 31, 32 respectivos y que se extienden uno hacia el otro desde las placas 35, 36.

Cada uno de los elementos 31, 32 tiene escalones 53, 54 que tienen alturas diferentes (medidos a lo largo del eje A partiendo de las placas 35, 36) y que están dispuestos circunferencialmente entre sí a lo largo de las paredes 37, 38 dentro de la cámara 49 delimitada por los dos elementos 31, 32 acoplados entre sí.

Cada elemento 31, 32 tiene al menos una serie (y preferentemente al menos dos series) de dos o más escalones 53, 54 (tres escalones, en el ejemplo ilustrado) que tienen alturas crecientes.

ES 2 435 316 T3

En el ejemplo ilustrado, cada elemento 31, 32 tiene tres series iguales de escalones 53, 54 (cada una formada, por ejemplo, por tres escalones); las series se forman por escalones iguales 53, 54 y están escalonados angularmente a lo largo de las paredes respectivas 37, 38.

- 5 Los escalones 53 de cada serie del elemento inferior 31 tienen alturas que aumentan en una dirección preestablecida (por ejemplo, en el sentido contrario a las agujas del reloj), mientras que los escalones 54 de cada serie del elemento superior 32 tienen alturas que aumentan en una dirección contraria (por ejemplo, en el sentido de las agujas del reloj).
- 10 Los escalones 53, 54 de los dos elementos 31, 32 están conformados de forma que los escalones 53 del elemento 31 se engranan a los escalones 54 respectivos del otro elemento 32 en una pluralidad de posiciones preestablecidas, que corresponde a muchas de las posiciones de los elementos 31, 32 entre sí y exactamente a alturas axiales diferentes (a lo largo del eje A) del componente 30.
- 15 Los escalones 53, 54 de los dos elementos 31, 32 pueden acoplarse de formas diferentes, correspondientes a las alturas respectivas del componente 30. En particular, los escalones 53, 54 están conformados para soportar axialmente los elementos 31, 32 entre sí en una pluralidad de posiciones preestablecidas, en las que las superficies 42, 45 están a distancias preestablecidas respectivas entre sí y, por consiguiente, el componente 30 tiene alturas diferentes.
- 20 En mayor detalle, los escalones 54 del elemento superior 32 se apoyan en los escalones 53 del elemento inferior 31. Si los escalones 54 más altos del elemento superior 32 se engranan (se apoyan en) a los escalones más bajos 53 del elemento inferior 31, entonces los dos elementos 31, 32 se encuentran en una primera posición entre sí donde la distancia entre las superficies 42, 45 y, por consiguiente, también la altura general del componente 30, es mínima.
- 25 Desplazando los elementos 31, 32 entre sí (en particular, mediante rotación sobre el eje A y traslación a lo largo del eje A) y dirigiendo los escalones 54 del elemento superior 32 para que se engranen a otros escalones 53 del elemento inferior 31, la distancia axial entre los elementos 31, 32 se modifica, y, por consiguiente, también la altura del componente 30.
- 30 Cuando el escalón más alto 54 del elemento superior 32 se acopla al escalón intermedio 53 del elemento inferior 31, el componente 30 tiene una altura intermedia. Cuando el escalón más alto 54 del elemento superior 32 se engrana al escalón más alto 53 del elemento inferior 31, el componente 30 tiene la máxima altura.
- 35 Evidentemente, los elementos 31, 32 pueden estar provistos de un número diferente de escalones 53, 54 con respecto a lo que se ha descrito en el presente documento meramente a modo de ejemplo.
- Una vez que los elementos 31, 32 se acoplan en la posición correspondiente a la altura deseada del componente 30, los elementos 31, 32 se fijan entre sí y, preferentemente, al cuerpo base 2 mediante miembros de fijación 55, por ejemplo miembros de fijación roscados 55.
- 40 Por ejemplo, los miembros de fijación 55 comprenden tornillos 56 (solo uno de los cuales se muestra en la Figura 1), cada uno de ellos se sitúa a través de un par de perforaciones alineadas 57, 58 (mostradas en las Figuras 2, 3) formadas en los dos elementos 31, 32 respectivamente.
- 45 Claramente, los elementos 31, 32 tienen perforaciones 57, 58 dispuestas para definir pares de perforaciones alineadas en cada una de las posiciones predefinidas de los elementos 31, 32.
- Ventajosamente, los miembros de fijación 55 no solo conectan los elementos 31, 32 entre sí, sino que también engranan la brida 9 del cuerpo 2 para fijar el componente 30 al cuerpo 2.
- 50 De acuerdo con una realización preferida, los miembros de fijación 55 comprenden accesorios de prolongación 59 que se adaptan a los tornillos 16 que ya se proporcionan para la fijación del cuerpo 2 a la tapa 5.
- 55 Finalmente, se entiende que pueden realizarse modificaciones y variaciones al dispositivo de desbordamiento y al conjunto de drenaje descrito e ilustrado en el presente documento, sin alejarse asimismo del alcance de la invención, como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de desbordamiento (25) para conjuntos de drenaje de agua, en particular para sistemas de drenaje para tejados de edificios, que comprende un componente accesorio de desbordamiento extraíble (30), que se extiende sustancialmente a lo largo de un eje (A) y que se puede montar en un conjunto de drenaje de agua (1) para variar la altura del conjunto de drenaje (1) y elevar el nivel del agua que se introduce en el conjunto de drenaje (1); comprendiendo el componente (30) un elemento inferior (31) y un elemento superior (32), acoplados telescópicamente entre sí a lo largo del eje (A), y un dispositivo de ajuste de altura (33) para variar la posición de los elementos (31, 32) entre sí a lo largo del eje (A) y consecuentemente la altura axial del componente (30); comprendiendo el dispositivo de ajuste de altura (33) miembros de soporte (51, 52) incluidos en los elementos (31, 32) y que cooperan para soportar los dos elementos (31, 32) axialmente en una posición seleccionada entre una pluralidad de posiciones preestablecidas, correspondientes a las diferentes alturas axiales respectivas del componente (30); donde se definen los miembros de soporte (51, 52) del dispositivo de ajuste de altura (33) respectivamente, mediante dos conjuntos de escalones (53, 54) que se forman sobre elementos respectivos (31, 32) y se extienden uno hacia el otro para cooperar axialmente en contraste entre sí; **caracterizado por que** cada uno de los elementos (31, 32) tiene escalones (53, 54) que tienen alturas diferentes y dichos escalones (53, 54) se disponen circunferencialmente uno al lado del otro a lo largo de las paredes laterales respectivas (37, 38) de los elementos (31, 32) dentro de una cámara (49) delimitada por los dos elementos (31, 32) acoplados entre sí.
2. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, donde cada elemento (31, 32) tiene al menos una serie y preferentemente al menos dos series de dos o más escalones (53, 54) que tienen alturas crecientes.
3. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, donde los escalones (53, 54) de los dos elementos (31, 32) tienen, en cada serie, alturas que aumentan en direcciones opuestas.
4. El dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde cada elemento (31, 32) tiene tres series iguales de escalones (53, 54), estando formadas las series por escalones iguales (53, 54) y estando escalonados de forma angular.
5. El dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende miembros de fijación (55) para fijar los elementos (31, 32) entre sí en la posición seleccionada entre la pluralidad de posiciones preestablecidas.
6. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, donde los miembros de fijación (55) comprenden tornillos (56), cada uno de los cuales se sitúa a través de un par de perforaciones alineadas (57, 58) formadas en los dos elementos (31, 32), respectivamente; teniendo los elementos (31, 32) perforaciones (57, 58) dispuestas para definir pares de perforaciones alineadas en cada una de las posiciones preestablecidas de los elementos (31, 32).
7. El dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde los elementos (31, 32) son elementos concéntricos sustancialmente anulares y tienen manguitos centrales respectivos (41, 46) insertados telescópicamente uno dentro del otro y que definen un conducto pasante central (50).
8. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7, donde un anillo de sello radial (47) se sitúa radialmente entre los manguitos (41, 46).
9. El dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el elemento inferior (31) tiene una superficie inferior (42) provista con una ranura circunferencial (43), que aloja un anillo de sello axial (44).
10. Un conjunto de drenaje de agua (1), en particular para sistemas de drenaje para tejados de edificios, **caracterizado por que** comprende un dispositivo de desbordamiento (25) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes.
11. El conjunto de drenaje de acuerdo con la reivindicación 10, que comprende un cuerpo base (2), que tiene una brida de entrada superior sustancialmente anular (9) provista centralmente de una abertura (3) para la entrada del agua, que comunica con un conducto (4) formado dentro del cuerpo (2), y una tapa (5) situada en el cuerpo (2) y provista de una rejilla superior (6); y donde el componente (30) se inserta de forma extraíble entre la brida (9) del cuerpo (2) y la tapa (5).
12. El conjunto de drenaje de acuerdo con la reivindicación 11, donde los miembros de fijación (55) conectan los elementos (31, 32) entre sí y engranan también la brida (9) del cuerpo (2) para fijar el componente (30) al cuerpo (2).

FIG. 2

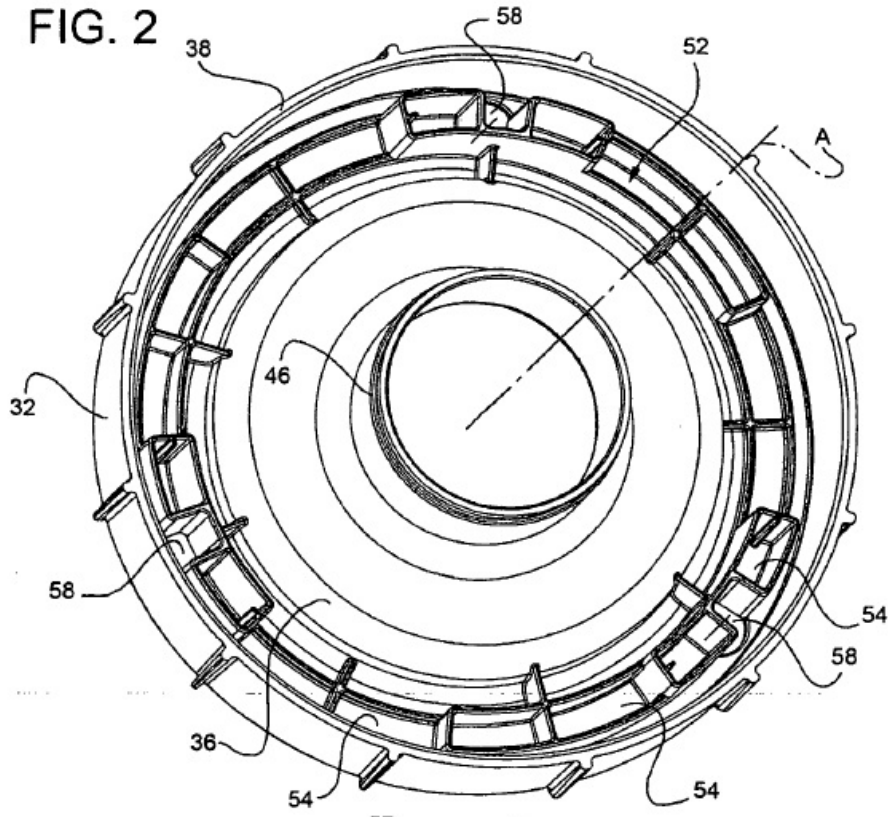


FIG. 3

