

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 660 437**

51 Int. Cl.:

E03F 5/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.11.2010** **E 10192221 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.01.2018** **EP 2325406**

54 Título: **Drenaje con sala de almacenamiento**

30 Prioridad:

23.11.2009 NL 2003844

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

22.03.2018

73 Titular/es:

**EASY SANITARY SOLUTIONS B.V. (100.0%)
Nijverheidsstraat 60
7575 BK Oldenzaal, NL**

72 Inventor/es:

KEIZERS, JURGEN HENDRIK PETER JOSEPH

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 660 437 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

Drenaje con sala de almacenamiento

La invención se refiere a un drenaje según el preámbulo de la reivindicación 1. Se conoce un drenaje como tal a partir del documento DE 202006014745^U.

5 Se conoce otro drenaje, por ejemplo, a partir del documento WO 2009 / 091245. Esta publicación describe un drenaje tipo ducha alargado. Este drenaje tipo ducha tiene una bandeja en forma de canal en la cual se sitúa una rejilla con sección transversal en forma de U. Según esta publicación, se coloca además un armazón de ajuste en la bandeja inferior con el fin de llevar la rejilla a la misma altura que el suelo de baldosas circundante de una manera simple.

10 La tendencia en el campo de los drenajes es que el drenaje debe ser lo menos visible que sea posible. Con este fin se reduce la anchura de la rejilla. El inconveniente de esto es que al reducirse la anchura de la rejilla, también se reduce, simultáneamente, la anchura de la bandeja inferior. El volumen de almacenamiento de la bandeja inferior, por lo tanto, disminuye, por lo cual la cantidad de agua a ser drenada por unidad de tiempo disminuye. El resultado puede ser que una capa de agua permanezca en el suelo, la cual se puede desparramar sobre la superficie del
15 suelo en una dirección no deseada.

Otro drenaje alargado conocido tiene, en la posición de la rejilla habitual, un soporte con forma de bandeja en la cual puede situarse, por ejemplo, una baldosa. Entonces, el agua puede fluir hacia la bandeja inferior a través de una
20 abertura entre esta baldosa y el suelo circundante. En este drenaje de baldosa, normalmente se forma una abertura sobre ambos lados del soporte con forma de bandeja con baldosa. Además, el patrón de baldosas del suelo circundante es interrumpido por la baldosa en el soporte, por lo cual un drenaje de baldosa conocido como tal es incluso visible también. La construcción, en particular, del soporte de baldosa, es además desfavorable desde el punto de vista de la fabricación.

El documento GB 2210392 muestra un drenaje, en el cual el drenaje consiste en una parte inferior y una parte superior. La parte superior tiene una parte roscada en la cual se puede enroscar una parte con una rejilla. La rejilla
25 puede, por lo tanto, regularse en altura. Además, la parte superior es deslizante en la parte inferior, por lo cual la rejilla también puede regularse en el plano horizontal.

El inconveniente de la realización mostrada es, sin embargo, que por lo menos ambas partes inferior y superior son colocadas en el suelo antes de que pueda disponerse una capa final, tal como baldosas. Esto es debido a que sin
30 colocar la parte superior del drenaje no es posible obtener un sustrato plano con el fin de disponer una capa final, tal como una capa de baldosa.

Ahora, es un objetivo de la invención proporcionar un drenaje, en el cual los inconvenientes mencionados anteriormente se atenúan, o incluso, se eliminan.

Este objetivo se logra con un drenaje según la reivindicación 1.

En un drenaje según la invención, la carcasa tubular está integrada en el suelo. La capa superior del suelo circundante tal como, por ejemplo, un suelo de baldosas, está colocada sobre la carcasa tubular hasta la abertura
35 alargada. Mediante esto, sólo es visible una abertura alargada. Esta abertura alargada puede ser una abertura estrecha, dado que está presente una capacidad de drenaje suficiente en la carcasa tubular directamente por debajo de la abertura alargada.

40 Mediante el uso de una carcasa tubular se obtiene una superficie plana superior, gracias a la cual se puede colocar fácilmente la capa de baldosas.

El drenaje según la invención comprende preferiblemente un borde vertical dispuesto a lo largo de la periferia de la abertura alargada en la superficie inferior. El suelo de baldosas aquí se sitúa contra el borde vertical dispuesto a lo largo de la periferia de la abertura alargada en la superficie inferior. El borde vertical hace posible una delimitación y una terminación impecable. El borde vertical asegura además un buen sellado porque la humedad ya no puede
45 pasar por debajo de las baldosas.

Resulta posible con la carcasa tubular hacer un drenaje muy plano. La carcasa tubular puede estar dispuesta aquí en solo una parte del suelo de recubrimiento, por lo cual no es necesario deteriorar el sistema de suelo que yace por debajo, por ejemplo, realizando un agujero en el sistema de suelo. Una altura típica de la carcasa tubular podría ser de 1 a 2 centímetros.

50 La carcasa tubular puede estar dispuesta directamente por debajo de, por ejemplo, un suelo de baldosas, dado que la carga del suelo es baja en aplicaciones sanitarias.

Puede añadirse fácilmente una membrana de estanqueidad, que asegura una transición estanca entre el drenaje y el suelo circundante, al resalte horizontal.

- Debido a que la parte de lámina separada está dispuesta de forma deslizante en el resalte horizontal, se puede adaptar fácilmente la posición del borde vertical alrededor de la abertura alargada al suelo circundante. Por lo tanto, es posible corregir una colocación sesgada de la carcasa tubular mediante rotación de la superficie superior con respecto al resalte. También es posible, por medio de una regulación, tener la abertura de entrada de flujo directamente conectada a una baldosa de suelo entera.
- En otra realización del drenaje no según la invención, el borde superior de la pared periférica comprende un resalte horizontal dirigido hacia adentro, cuyo resalte horizontal forma, junto con una parte de lámina separada, la pared superior de la carcasa.
- Unos separadores están preferiblemente dispuestos sobre el lado inferior de la parte de hoja separada con el fin de soportar la parte de hoja separada a una cierta distancia de la superficie inferior y contra el resalte horizontal.
- Esta realización proporciona un drenaje en el cual la abertura de entrada de flujo es deslizante mientras que la carcasa tubular se mantiene compacta.
- En una realización muy preferida del drenaje según la invención, está dispuesta una abertura de inspección que se puede cerrar en la superficie superior, sobre la abertura de descarga. Esta abertura de inspección preferiblemente yace al ras del lado superior del borde vertical. La abertura de inspección puede estar cubierta aquí con una tapa diseñada estéticamente.
- La anchura de la abertura alargada en la superficie superior es preferiblemente menor que el 50%, e incluso más preferiblemente, menor que el 25%, de la anchura de la carcasa tubular.
- En todavía otra realización del drenaje no según la invención, el borde vertical está formado por una parte de lámina separada que está dispuesta de forma deslizante en la abertura alargada. La anchura de la abertura de entrada de flujo alargada puede regularse utilizando esta parte de lámina separada.
- En todavía otra realización del drenaje según la invención, la superficie superior está escalonada, de forma tal que las baldosas de pared pueden, por ejemplo, ser colocadas sobre la parte más alta. Un drenaje como tal es, de este modo, particularmente adecuado para su disposición contra una pared.
- Estas y otras características de la invención se explican más, con referencia a los dibujos adjuntos.
- La Figura 1 es una vista en perspectiva de una primera realización no según la invención.
- La Figura 2 muestra una vista en corte transversal de la realización según la Figura 1.
- La Figura 3 muestra una vista en corte transversal de una segunda realización según la invención.
- La Figura 4 muestra una vista en corte transversal de una tercera realización no según la invención.
- La Figura 5 muestra una vista en corte transversal de una cuarta realización no según la invención.
- La Figura 6 muestra una vista en corte transversal de una quinta realización no según la invención.
- La Figura 7 muestra una vista en corte transversal de una sexta realización no según la invención.
- La Figura 8 muestra una vista en corte transversal de una séptima realización no según la invención.
- La Figura 1 muestra una primera realización de un drenaje 1 no según la invención. Este drenaje 1 tiene una carcasa tubular construida a partir de una parte central extrudida 2 y dos partes de extremo 3, 4 que cierran la parte central extrudida 2 a ambos lados. Sobre el lado superior, la parte central extrudida tiene dos bordes verticales 5, 6 que delimitan la abertura alargada de entrada de flujo 7 (véase la Figura 2).
- La parte central 2 tiene una superficie inferior 8, un borde periférico 9 y una superficie superior 10 en la cual está dispuesta la abertura alargada de entrada de flujo 7. Además, dispuesto en la superficie inferior 8 hay una abertura de descarga 11 a la cual está conectada un sifón 12.
- La Figura 2 muestra el drenaje 1 en corte transversal. Esta Figura 2 muestra aquí cómo está dispuesto el drenaje en un suelo de hormigón 13. Las baldosas de suelo 14 están dispuestas aquí sobre suelo de cemento 13. Las baldosas del suelo 14 están situadas aquí justo hasta los bordes verticales 5, 6, por lo cual sólo es visible la abertura de entrada de flujo 7.
- Con el fin de mantener, sin embargo, el acceso al sifón 12, se dispone una abertura de inspección 15 en una superficie superior 10. Un tapón 16 está dispuesto en esta abertura de inspección 15. Después de retirar el tapón 16, se puede lograr un fácil acceso a la abertura de descarga 11 a través de la abertura de inspección 15.

El agua que cae sobre el suelo de baldosas 14 durante el uso, fluirá a través de la abertura alargada de entrada de flujo 7 hacia la carcasa tubular 2. Dado que el volumen de la carcasa tubular 2 es grande, el agua puede fluir sin obstrucción hacia la abertura de descarga 11 y, allí, ser drenada a través del sifón 12.

5 La Figura 3 muestra una vista en corte transversal de una segunda realización 20 de un drenaje según la invención. Este drenaje 20 es fabricado, preferiblemente, de material laminado.

La bandeja inferior del drenaje 20 tiene una superficie inferior 21 y una pared periférica 22. Dispuesto sobre el lado superior de la pared periférica 22 hay un resalte horizontal que comprende una parte doblada hacia afuera 23 y una subsiguiente parte doblada hacia adentro 24, de forma tal que el resalte horizontal 23, 24 tiene una sección transversal en forma de U.

10 La pared superior 25 del drenaje 20 es una parte separada que sobresale hacia el resalte horizontal en forma de U 23, 24. Por lo tanto, es posible deslizar la pared superior de forma alternativa.

15 Una abertura alargada de entrada de flujo 26 está dispuesta en la pared superior 25. Un borde hacia arriba 27 está dispuesto a lo largo de esta entrada de flujo 26. Debido a que la pared superior 25 puede deslizarse de forma alternativa, puede regularse de este modo la distancia entre el borde vertical 27 y el suelo de baldosas circundante que puede estar colocado sobre la pared superior 25.

Una membrana de estanqueidad 28 puede estar dispuesta, además, sobre el resalte horizontal 23, 24. El borde de la membrana de estanqueidad 28 está provisto de un doble borde, dentro del cual puede ser recibido el resalte horizontal con el fin de realizar, de este modo, un buen sello.

20 La Figura 4 muestra una tercera realización de un drenaje 40 no según la invención. Este drenaje 40 también es fabricado preferiblemente a partir de material laminado. El drenaje 40 consiste aquí en dos partes, en el cual la parte inferior comprende una pared inferior 41, una pared periférica 42 y un resalte horizontal dirigido hacia adentro 43 dispuesto sobre el lado superior de la pared periférica 42.

25 La parte superior del drenaje 40 consiste en una parte de pared 44 sostenida a una cierta distancia de la pared inferior 41 mediante separadores 45. Una abertura alargada de entrada de flujo 46 está dispuesta, además, en la parte de pared 44. Además, también está dispuesto un borde vertical 47 alrededor de esta abertura alargada de entrada de flujo 46.

Debido a que la parte de pared 44 es más estrecha que la anchura de la parte inferior 41, 42, 43, la parte de pared 44 puede deslizar de forma alternativa de forma tal que se puede ajustar la abertura de entrada de flujo 46 a un suelo, tal como un suelo de baldosas, dispuesto sobre el drenaje 40.

30 Las baldosas de pared pueden ser colocadas sobre el resalte 43. Un borde vertical 47 se extiende aquí contra las baldosas de pared. Entonces, aquí se puede sellar el drenaje con respecto a las baldosas de pared. En caso de que entre, no obstante, la humedad entre las baldosas de pared y el borde hacia arriba 47, esta humedad no obstante pasará hacia la parte inferior del drenaje 40. La parte de pared 44 también puede proporcionarse, opcionalmente, con una perforación para un mejor drenaje de un líquido que se filtre como tal.

35 Las perforaciones descritas anteriormente también pueden ser aplicadas en las otras realizaciones.

40 La Figura 5 muestra una cuarta realización de un drenaje 50 no según la invención. La sección transversal mostrada pasa por encima del tubo de salida 51. El drenaje 50 tiene una superficie inferior 52 con una pared periférica 53. La superficie superior 54, 55, 56 es una combinación de las realizaciones mostradas anteriormente. Sobre un lado está formado un resalte doblado hacia adentro 53 que actúa en cooperación con la superficie superior 54, mientras que sobre el otro lado se proporciona un resalte doblado hacia adentro que actúa en cooperación con un resalte 56 doblado en forma de U.

La superficie superior 54, 55, 56 tiene además una abertura de entrada de flujo 57 que está bordeada por el borde vertical 58.

45 Además, dispuesta en una superficie inferior 52 hay una abertura de descarga 59 a la cual se conecta un sifón construido a partir de una pared pendiente 60 y una pared vertical 61. Estas dos paredes 60, 61 proporcionan la trampa necesaria para malos olores.

50 La Figura 6 muestra una quinta realización de un drenaje 70 no según la invención. El drenaje 70 tiene una superficie inferior 71 con un borde vertical 72 y un resalte dirigido hacia adentro 73. Junto con la parte de pared 74, el resalte 73 forma la pared superior de una carcasa tubular. Las partes de pared 74 están sostenidas a una cierta distancia desde la superficie inferior 71 por medio de separadores 75.

Un armazón de ajuste 77, como se conoce a partir de, por ejemplo, el documento WO 2009/091245, está dispuesto además en la abertura de entrada de flujo 76, que está formada entre las partes de pared 74.

Debido a que las partes de pared 74 pueden deslizarse en dirección horizontal con respecto a los resaltes 73, y el armazón de ajuste 77 puede, además, desplazarse en dirección vertical, se puede adaptar completamente el borde superior del armazón de ajuste 77, de este modo, a un suelo circundante, tal como, por ejemplo, un suelo de baldosas.

- 5 La Figura 7 muestra una sexta realización de un drenaje 80 no según la invención. Este drenaje 80 tiene una superficie inferior 81, una pared periférica vertical 82 y un resalte dirigido hacia adentro 83 sobre el lado superior de la pared periférica 82.

Junto con las partes de lámina 84, 85 este resalte 83 forma la superficie superior de una carcasa tubular. Las partes de lámina 84, 85 delimitan la abertura alargada de entrada de flujo 86.

- 10 Un suelo de baldosas 87 está dispuesto en la parte superior de la carcasa tubular, por lo cual es visible sólo es visible la abertura alargada de entrada de flujo 86. La carcasa tubular está dispuesta en la parte superior de un suelo de cubierta 88 dispuesto sobre el sistema de suelo 89.

Además, un sifón 90 conectado a un tubo de salida 91 también está dispuesto sobre el lado inferior de una superficie inferior 81. Sólo este sifón 90 y el tubo de salida 91 están parcialmente empotrados en el sistema de suelo 89.

- 15 La Figura 8 muestra una séptima realización de un drenaje 100 no según la invención. Este drenaje 100 es particularmente adecuado para su colocación contra una pared. Con este fin, el drenaje 100 está provisto de una superficie inferior 101 y una pared periférica 102, 103. La parte 102 de la pared periférica que se extiende contra una pared es más alta que la otra parte 103 de la pared periférica.

- 20 Un resalte horizontal 104 está dispuesto sobre la parte alta 102. Sobre este resalte están dispuestas una membrana de estanqueidad 105 y una tira de terminación 106. Esta tira de terminación 106 puede deslizarse hacia adentro y hacia afuera sobre la tira 104, por lo cual se pueden realizar diversos ajustes del espesor de las baldosas de pared 107. Las baldosas de pared 107 están dispuestas sobre la membrana de estanqueidad 105 y el resalte horizontal 104.

- 25 Un resalte horizontal 108 que, junto con una parte de lámina separada 109, forma la superficie superior de una carcasa tubular, está dispuesta de igual modo sobre la parte inferior 103 de la pared periférica. La parte de lámina separada 109 puede deslizarse de forma alternativa de forma tal que se puede regular en anchura la abertura alargada de entrada de flujo 110 y, más aún, se puede adaptar a las baldosas del suelo 111.

- 30 La parte de lámina separada 109 tiene un borde vertical que protege el espacio 112 en la esquina de la baldosa de suelo. El componente de estanqueidad dispuesto aquí está protegido, de este modo, frente a agentes de limpieza y residuos de jabón mediante el borde vertical.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Drenaje (20) que comprende una carcasa con una dirección longitudinal, una superficie inferior (21) en la cual está dispuesta una abertura de descarga, un borde periférico vertical (22) a lo largo del borde de la superficie inferior (21), y una abertura alargada (26), cuya abertura alargada (26) se extiende paralela a la dirección longitudinal de la carcasa; y
- un sifón dispuesto sobre la abertura de descarga en la superficie inferior,
- caracterizado por que
- la carcasa es tubular y tiene una superficie superior (25) en la cual está dispuesta la abertura alargada (26);
- 10 en el cual, por lo menos una parte del borde periférico vertical (22) está provisto, en su lado superior, de una parte (23) plegada horizontalmente hacia afuera y una parte (24) horizontal plegada hacia adentro conectada a ésta, de forma tal que el lado superior está provisto de un resalte horizontal (23, 24) de sección transversal en forma de U,
- en el cual la superficie superior (25) es una parte de lámina separada que sobresale con sus bordes periféricos hacia el interior del resalte horizontal (23, 24) de sección transversal en forma de U,
- en el cual la parte de lámina separada (25) está dispuesta de forma deslizante en el resalte horizontal (23, 24).
- 15 2. Drenaje (20) según la reivindicación 1, que comprende un borde vertical (27) dispuesto a lo largo de por lo menos una parte de la periferia de la abertura alargada (26) en la superficie superior (25).
3. Drenaje como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual una abertura de inspección que se puede cerrar está dispuesta en la superficie superior por encima de la abertura de descarga.
- 20 4. Drenaje como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la superficie superior está escalonada de forma tal que se pueden colocar, por ejemplo, baldosas de pared en las partes más altas.

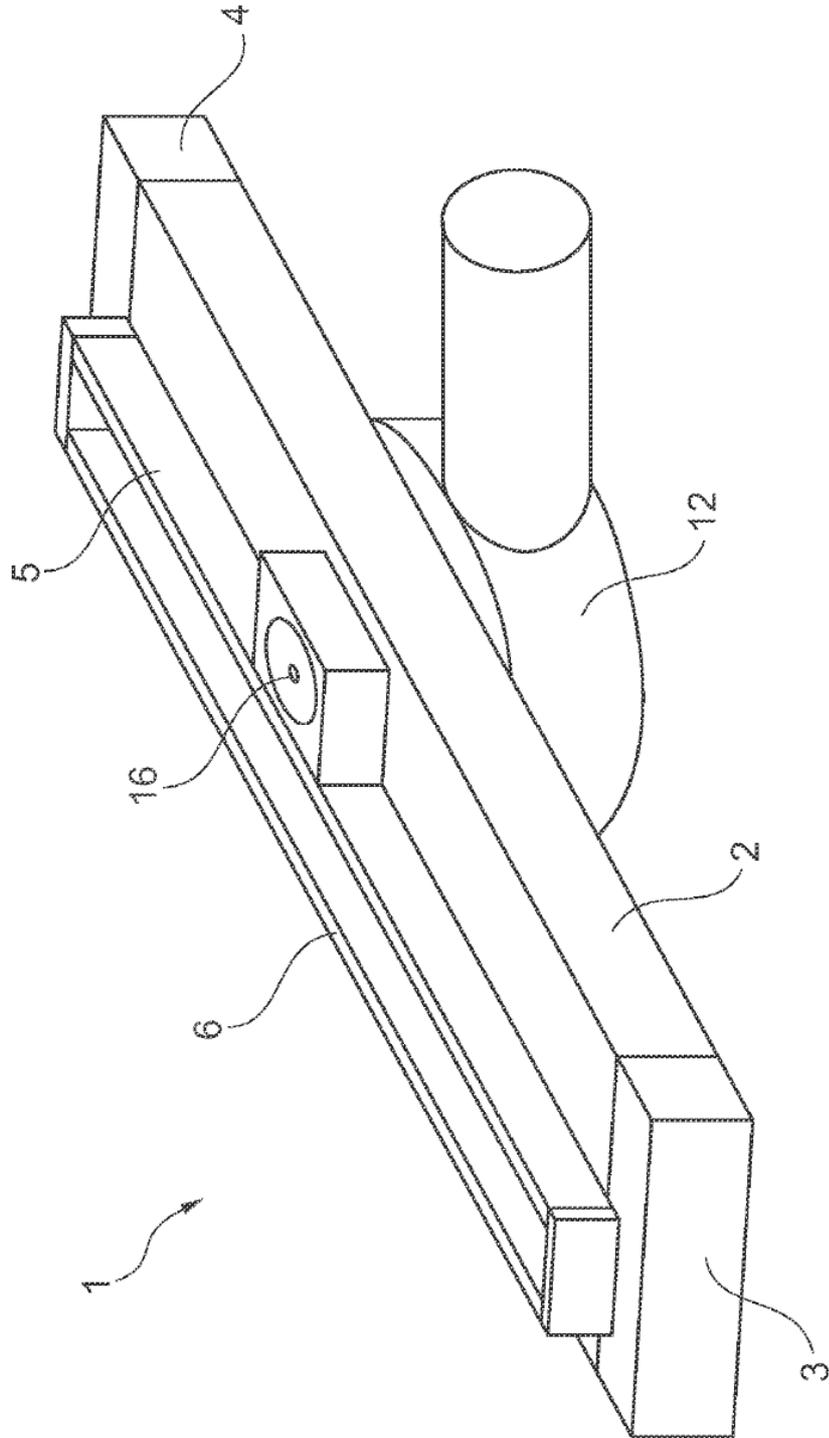


Fig. 1

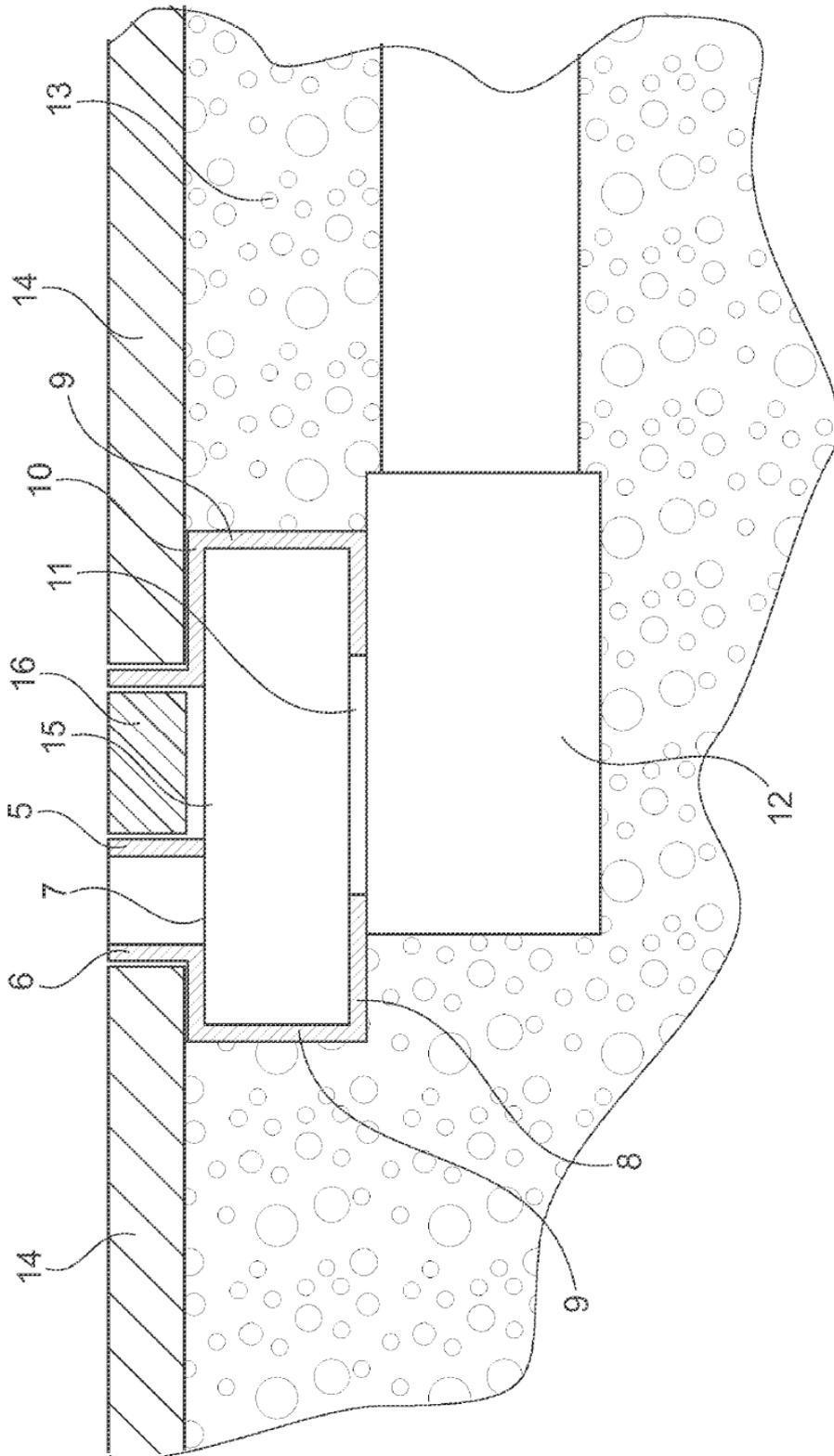


Fig. 2

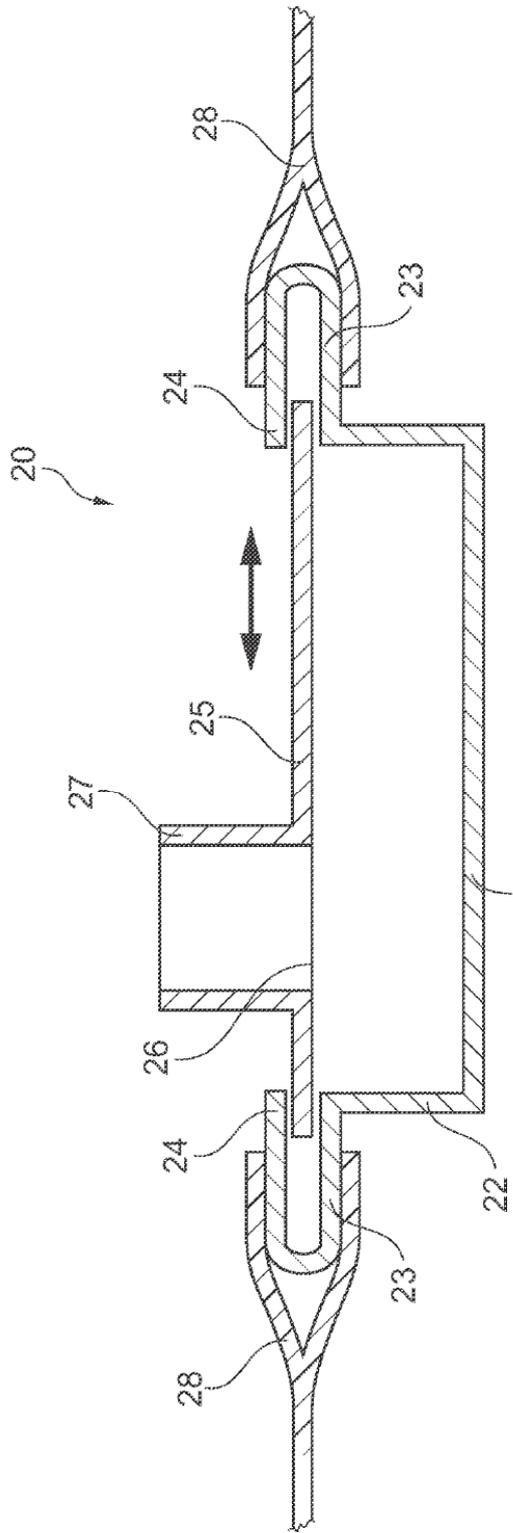


Fig. 3

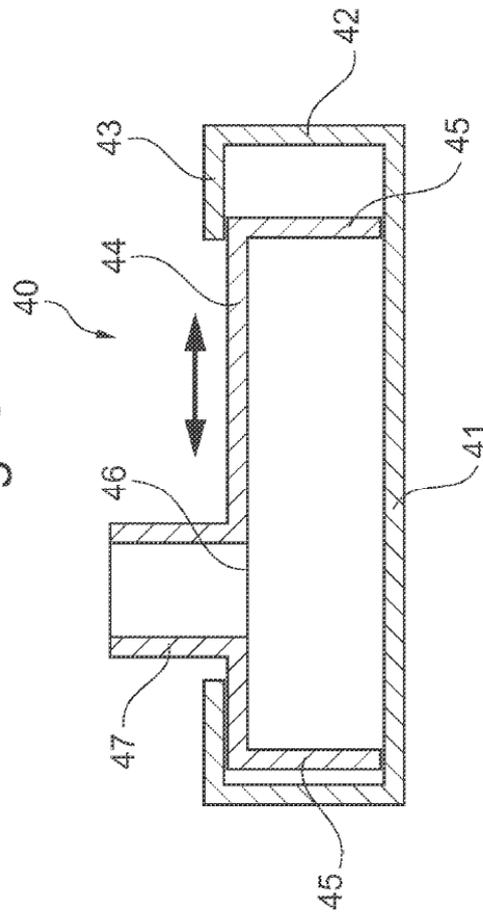


Fig. 4

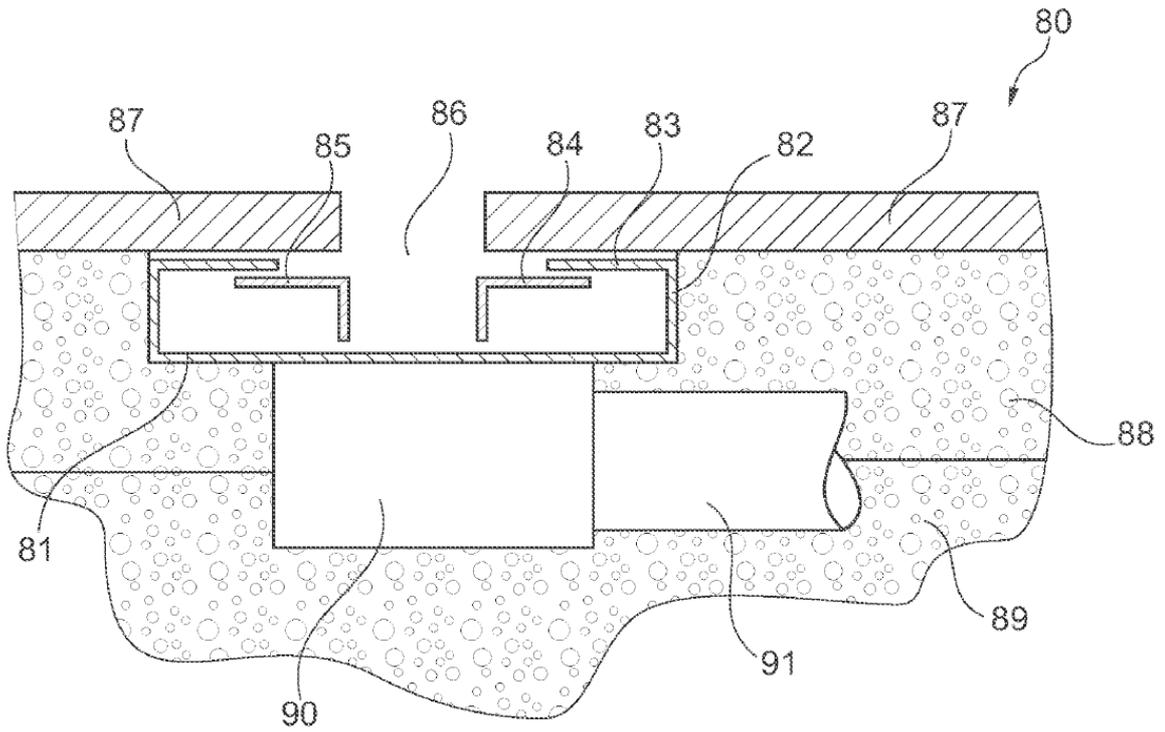


Fig. 7

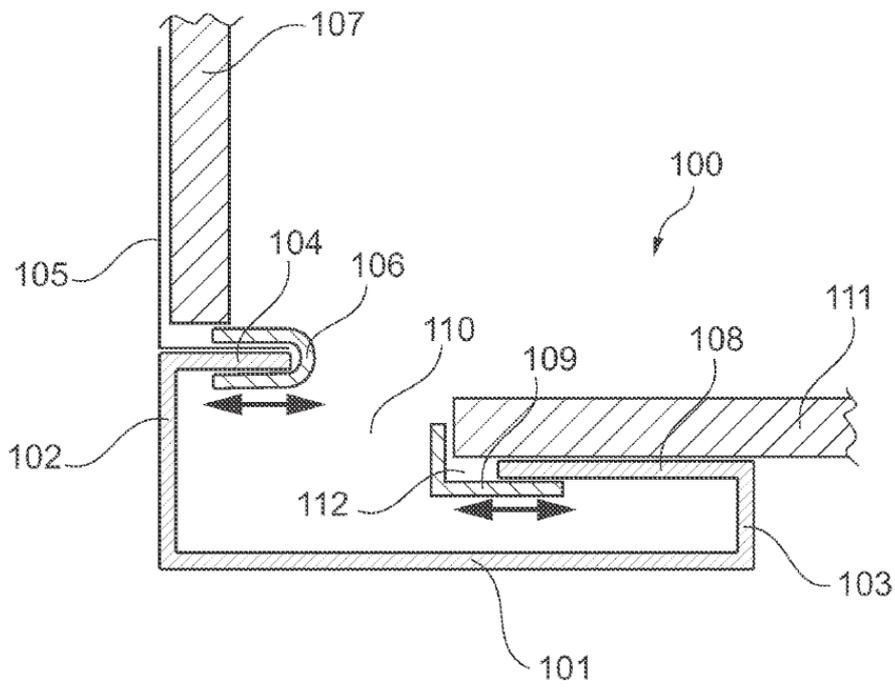


Fig. 8