

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 646 365**

51 Int. Cl.:

**E03F 5/04**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.07.2011** **E 11172868 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.09.2017** **EP 2405062**

54 Título: **Desagüe de ducha con inserto**

30 Prioridad:

**07.07.2010 NL 2005043**

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

**13.12.2017**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**KEIZERS, JURGEN HENDRIK PETER JOZEPH**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 646 365 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**

Desagüe de ducha con inserto

La invención está relacionada con una combinación de un desagüe de ducha y una capa de acabado F, tal como una capa de baldosas, en donde el desagüe de ducha comprende:

- 5       - una bandeja inferior con una superficie de fondo y paredes laterales verticales a lo largo de los cantos de la superficie de fondo; y
- una abertura de salida dispuesta en la bandeja inferior,
- un inserto con una superficie superior
- en donde una abertura de flujo entrante es definida por al menos una parte del inserto, y
- 10       - en donde la superficie superior del inserto se encuentra sustancialmente a ras con el canto superior de las paredes laterales, o con la superficie superior de una capa de acabado antigua dispuesta adyacente a la bandeja inferior.

Durante años se ha conocido una combinación de este tipo y en particular a partir del documento DE 202006014959. La bandeja inferior se coloca usualmente en un subsuelo, por ejemplo vertida en hormigón, o se coloca en suelos cubrientes, tales como por ejemplo cemento arenoso. En la bandeja inferior se proporciona entonces además una

- 15       abertura de salida que se conecta a una tubería de salida, normalmente por medio de un sifón o trampa antiolor.

Posteriormente se dispone una capa de acabado sobre el subsuelo. Esta a menudo es una capa de baldosas, pero también puede ser una capa de cemento, capa de madera, capa de resina moldeada tal como epoxi, capa de vinilo, etc.

- 20       Los primeros desagües de ducha conocidos tenían una anchura relativamente grande, en donde se colocaba una rejilla en la bandeja inferior para cubrir la abertura grande de flujo entrante. En un periodo de años la anchura de los desagües de ducha se ha reducido a incluso una abertura muy estrecha de flujo entrante.

Como un desagüe de ducha está disponible en diferentes anchuras, será necesario que el fabricante produzca y almacene diferentes tipos de bandeja inferior. Esto necesariamente conlleva costes.

- 25       Adicionalmente, el diseño de desagües de la técnica anterior de ducha se limita principalmente a formas rectangulares. La fabricación de una bandeja inferior de forma diferente es costosa.

Cuando se renueva un espacio de ducha o espacio sanitario, puede ser que ya se haya dispuesto un desagüe de ducha. Sin embargo este tendrá una anchura relativamente grande, y esto no es deseable actualmente. El desagüe de ducha antiguo por lo tanto tendrá que retirarse del suelo, lo que necesariamente a menudo implicará trabajo de

- 30       demolición. En el agujero formado se puede disponer una bandeja inferior nueva más estrecha.

Ahora un objeto de la invención es reducir o incluso obviar los inconvenientes indicados anteriormente.

Este objeto se logra según la invención con una combinación según la reivindicación 1.

- 35       El inserto llena una parte de la bandeja inferior, por lo que se estrecha la abertura de flujo entrante, que normalmente está formada por los cantos superiores de las paredes laterales de la bandeja inferior. La capa de acabado se puede disponer sobre el inserto, por lo que el exterior del desagüe de ducha parece estrecho mientras la bandeja inferior es más ancha. La capacidad de agua de la bandeja inferior se mantiene por la presente a pesar del estrechamiento.

Adicionalmente el desagüe de ducha según la invención proporciona una bandeja inferior universal, mientras que la apariencia exterior, que es formada sustancialmente para la abertura de flujo entrante, se puede elegir según se desee. Esto se debe a que el inserto puede adoptar cualquier forma deseada sin que la hermeticidad al agua se vea afectada negativamente. La hermeticidad al agua está garantizada por la bandeja inferior universal en la que se dispone el inserto.

- 40

El inserto estrecha la abertura de flujo entrante original, por lo que se reduce el área superficial. Si permanece agua por detrás de la bandeja inferior, por ejemplo en la posición del sifón, la superficie a lo largo de la que se puede evaporar el agua se reduce de manera semejante debido al estrechamiento. Adicionalmente, el inserto permite un espacio intermedio cerrado en el que se puede almacenar agua.

- 45

Para la fabricación de desagües de ducha es posible optar por únicamente una anchura de la bandeja inferior mientras se proporcionan diferentes insertos con el fin de realizar una abertura visible deseada de flujo entrante. La ventaja de una bandeja inferior en únicamente una anchura es que se pueden optimizar los estándares calidad. Uno de los estándares de calidad es la hermeticidad al agua de la bandeja inferior. Cuando únicamente se fabrica una anchura, no es necesario restablecer las máquinas repetidamente, como cuando se han de fabricar varias anchuras

- 50

diferentes.

Como en la bandeja inferior se encuentra un inserto, se puede fabricar con estándares de calidad inferiores, o al menos en relación a la hermeticidad al agua. Adicionalmente, la longitud de un inserto se puede acortar fácilmente.

5 Con el propósito de almacenamiento en el fabricante o mayorista también es ventajoso que, con un número limitado de bandejas inferiores, se puede mantener en stock un gran número de diferentes desagües de ducha.

10 Con una combinación según la invención es posible además estrechar fácilmente un desagüe de ducha ancho antiguo sin tener que romper la bandeja inferior del suelo. Esto es particularmente ventajoso durante la renovación de espacios de ducha antiguos. Es usual aquí disponer una nueva capa de acabado sobre la capa de acabado antigua. El inserto forma entonces un soporte para la nueva capa de acabado, que discurre sobre la superficie superior del inserto.

También es posible con la combinación según la invención adaptar la forma de la abertura de flujo entrante con un inserto adecuado. De esta manera un desagüe cuadrado se puede convertir por ejemplo en un desagüe redondo.

15 El inserto se puede suministrar por separado junto con una bandeja inferior, o el inserto se puede fijar en la bandeja inferior en la fábrica. Cuando se suministra por separado, todavía es posible durante la instalación optar por un desagüe secundario, en donde fuga de agua todavía puede discurrir bajo la baldosa entre el inserto y la pared de la bandeja inferior y a la bandeja inferior.

El inserto se dispone preferiblemente sobre la pared de fondo. El inserto por la presente soporta sobre el suelo y se previene posible curvatura del inserto tanto como sea posible.

20 En una realización según la invención el inserto se encuentra cerca o contra una pared lateral vertical y se extiende a lo largo de sustancialmente la longitud de esta pared lateral. Particularmente en el caso de una forma rectangular del desagüe de ducha la anchura de la bandeja inferior se puede estrechar fácilmente con esta realización.

En otra realización la abertura de flujo entrante es definida por varios cantos superiores de las paredes laterales verticales y al menos un canto del inserto.

25 En incluso otra realización de la combinación según la invención el inserto es ajustable en altura. La superficie superior del inserto por la presente se puede establecer a la misma altura que el suelo circundante, de modo que posteriormente se puede disponer una capa de acabado sobre el suelo circundante y el inserto.

Según la invención la superficie superior del inserto se encuentra sustancialmente a ras con el canto superior de las paredes laterales. Esto es particularmente adecuado para una instalación nueva. La nueva capa de acabado, tal como baldosas, se dispone entonces sobre el canto superior y sobre la superficie superior.

30 Además se puede disponer un reborde horizontal a lo largo del canto superior de las paredes laterales. Por ejemplo se puede disponer fácilmente una membrana de sellado sobre este reborde horizontal. Esta membrana permite una conexión hermética al agua de la bandeja inferior al suelo, en donde la membrana normalmente discurre bajo una capa de acabado tal como una capa de baldosas.

35 Una realización preferida del desagüe de ducha según la invención comprende un marco dispuesto en la abertura de flujo entrante, en donde el canto superior del marco sobresale por encima del canto superior de las paredes laterales y la superficie superior del inserto. Este marco sobresale por encima de la superficie superior y de ese modo forma un acabado para el lado de la capa de acabado. Además permite una protección del lado de la capa de acabado, de modo que esta no puede ser dañada o formar un canto afilado, por ejemplo para los pies.

40 Este marco es preferiblemente ajustable en altura, de modo que se puede adaptar fácilmente al grosor de la capa de acabado.

En el desagüe de ducha según la invención además se puede proporcionar una rejilla dispuesta en la abertura de flujo entrante.

45 En otra realización preferida del desagüe de ducha según la invención un canto de la superficie superior del inserto comprende un reborde vertical. Este reborde puede proporcionar acabado y protección para el lado de la capa de acabado.

50 En una realización sumamente preferida del desagüe de ducha según la invención el inserto comprende una parte retirable con el propósito de obtener acceso a la abertura de salida. Cuando la abertura de flujo entrante de la bandeja inferior se hace muy estrecha, a menudo es difícil o imposible obtener acceso a la abertura de salida, por ejemplo para desbloquear la salida o limpiar un sifón. En la invención la bandeja inferior es de una anchura usual, por lo que se puede proporcionar una salida y sifón de dimensiones usuales. Retirar la parte retirable del inserto crea ahora suficiente espacio para obtener fácil acceso a la abertura de salida.

Como la capa de acabado se extiende sobre la superficie superior del inserto, una parte del desagüe de ducha se

oculta a la vista y el desagüe de ducha parece más estrecho. Adicionalmente, el inserto forma un sustrato fuerte para la capa de acabado dado que el inserto se dispone sobre la pared de fondo de la bandeja inferior.

5 Aunque la invención es particularmente adecuada para variar la anchura de la abertura de flujo entrante, el mismo principio también se puede aplicar para variar la longitud de la bandeja inferior, que por ejemplo puede ser ventajoso si se dispone una segunda capa de baldosas sobre la pared, o si se dispone una nueva puerta de ducha de una anchura diferente por encima del desagüe de ducha. La longitud del desagüe de ducha de esta manera también se puede ajustar a un múltiplo de la anchura de baldosa de un suelo de baldosas circundante.

Estas y otras características de la invención se esclarecen aún más con referencia a los dibujos adjuntos.

La figura 1 es una vista en sección transversal de una primera realización de la invención.

10 La figura 2 es una vista en sección transversal de una segunda realización de la invención.

La figura 3 es una vista en sección transversal de una tercera realización de la invención.

La figura 4 es una vista en sección transversal de una cuarta realización de la invención.

La figura 5 es una vista en perspectiva de una quinta realización de la invención.

La figura 6 muestra una sexta realización no según la invención.

15 La figura 7 muestra una séptima realización de la invención.

La figura 8 muestra una octava realización de la invención. La figura 9 muestra una novena realización no según la invención.

La figura 10 muestra una décima realización no según invención.

La figura 1 muestra un desagüe de ducha 1.

20 Este desagüe de ducha 1 tiene una bandeja inferior con una superficie de fondo 2 y paredes verticales 3 a lo largo de los cantos de superficie de fondo 2. Sobre el canto superior de las paredes verticales 3 se dispone un reborde horizontal 4. Dispuesta en la bandeja inferior 2, 3, 4 hay una abertura de salida a la que se conecta una tubería de salida 5.

25 Un inserto 6 se coloca en la bandeja inferior 2, 3, 4. Este inserto 6 tiene una sección transversal en forma de U y la superficie superior del inserto 6 se encuentra a ras con los rebordes horizontales 4.

Las paredes 3 y el inserto 6 definen la abertura de flujo entrante 7, en la que se dispone un marco 9. Este marco 8 es preferiblemente ajustable en altura.

30 La bandeja inferior 2, 3, 4 se vierte en el subsuelo 10. Las baldosas 8 se disponen sobre este subsuelo 9, rebordes horizontales 4 e inserto 6. Los lados de las baldosas 8 se acababan con el marco 9. Cuando este marco 9 es ajustable en altura, se puede tener en cuenta fácilmente el grosor de las baldosas 8.

La figura 2 muestra una segunda realización 20 de la invención. La misma bandeja inferior 2, 3, 4 se muestra en esta realización 20. Dispuestos en la bandeja inferior 2, 3, 4 hay dos insertos 21, 22 que se encuentran cada uno con la superficie superior 23, 24 respectiva a ras con los rebordes horizontales 4.

35 Usando los dos insertos 21, 22 la abertura de flujo entrante 25 se puede posicionar respecto a la bandeja inferior 2, 3, 4, por ejemplo en el medio. También es posible disponer la abertura de flujo entrante 25 asimétricamente.

Dispuesta una vez más en la abertura de flujo entrante 25 hay un marco 26 que acaba y protege los lados de las baldosas 27.

Se disponen aberturas en el lado inferior de los insertos 21, 22 y el marco 26 de modo que la agua también puede fluir bajo los insertos 21, 22. Por la presente se mantiene la capacidad de la bandeja inferior 2, 3, 4.

40 La figura 3 muestra una tercera realización 30 de la invención. La misma bandeja inferior 2, 3, 4 también se muestra aquí. Colocada en la bandeja inferior 2, 3, 4 hay un inserto 31 que tiene paredes verticales 32, una superficie superior 33 y un reborde vertical 34. El reborde vertical 34 se conecta con una parte curvada a la superficie superior 33, creando de ese modo una cavidad 35. Cuando las baldosas 36 se han dispuesto sobre los rebordes horizontales 4 y la superficie superior 33, se puede disponer una junta sellada en esta cavidad 35.

45 Una rejilla 38 se coloca en la abertura de flujo entrante 37 que es formada por rebordes verticales 34 del inserto 31.

La figura 4 es una vista en sección transversal de una cuarta realización 40 según la invención. Este desagüe de ducha 40 es adecuado para colocar contra una pared 41. La bandeja inferior del desagüe de ducha 40 está provista

de una superficie de fondo 42, una pared vertical 43 que se encuentra contra la pared 41, y una pared vertical inferior 44. Sobre el canto superior de las paredes verticales 44 se dispone un reborde horizontal 45. Además en la superficie superior 42 se proporciona una abertura de salida que se conecta a una tubería de salida 46.

5 En la bandeja inferior 42, 43, 44, 45 se coloca un inserto 47. Este inserto 47 tiene una sección transversal en forma de U. Una capa de acabado 48 se dispone sobre la superficie superior del inserto 47 y el reborde horizontal 45.

Una marco 50 se coloca en la abertura de flujo entrante 49 formada por la pared vertical 43 y el inserto 47. Este marco 50 acaba la capa de acabado 48 en un lado. El marco 50 tiene en el otro lado un reborde horizontal 51 sobre el que se pueden soportar baldosas 42 de pared.

10 La figura 5 muestra una vista en perspectiva de un desagüe de ducha 60 según la invención. La misma bandeja inferior 2, 3, 4 se muestra una vez más aquí.

En la bandeja inferior 2, 3, 4 se coloca un inserto 61. Este inserto 61 tiene una superficie superior 62 y paredes laterales 63 colgantes desde la superficie superior 62. En el lado inferior de las paredes laterales se disponen aberturas 64 para permitir agua bajo el inserto 61.

15 La bandeja inferior 2, 3, 4 está provista de una abertura de salida a la que se conecta una tubería de salida 65. En la posición de esta abertura de salida y la tubería de salida 65 se dispone una parte retirable 66 en la superficie superior 62, de modo que se puede obtener fácil acceso a la abertura de salida y la tubería de salida 65.

Cuando en esta realización 60 se dispone una capa de acabado sobre la superficie superior 62 del inserto 61, se debe hacer una aportación en la capa de acabado para la parte retirable 66, de modo que la parte retirable 66 también se pueda retirar con la capa de acabado.

20 La figura 6 muestra una sexta realización 70 no según la invención. Esta realización 70 tiene una bandeja inferior con una pared de fondo 71 y paredes verticales 72. Una tubería de salida 73 se conecta a una pared vertical 72.

25 En la bandeja inferior 71, 72 se coloca un inserto 74. Este inserto 74 tiene una superficie superior escalonada 75, 76. Una baldosa 77 de pared se coloca sobre la parte más alta 75. La inferior parte 76 de la superficie superior forma un cierre para la bandeja inferior 71, 72, de modo que se obtiene la apariencia de un desagüe de ducha poco profundo en el que normalmente no hay agua. Adicionalmente, este cierre por la parte 76 asegura que la agua en la bandeja inferior 71, 72 se evapore menos rápidamente.

La figura 7 muestra una séptima realización 80 según la invención. Esta realización 80 también tiene una bandeja inferior con una superficie de fondo 81, paredes verticales 82 y rebordes horizontales 83. Sobre los rebordes 83 se encuentra una capa de acabado antigua 84.

30 Para renovación de un desagüe de ducha tan ancho, se colocan insertos 85 en la bandeja inferior 81, 82, 83 que son ajustables en altura por medio de pies de ajuste 86, de modo que la superficie superior de los insertos 85 se puede establecer a ras con la superficie superior de la capa de acabado antigua 84.

35 Entonces se dispone una nueva capa de acabado 87 sobre la capa de acabado antigua 84 y los insertos 85. Finalmente se coloca en la recién formada abertura de flujo entrante una rejilla 88 que puede ser ajustada en altura con un pie de ajuste 89 con el fin de establecer la superficie superior de la rejilla 88 a ras con la superficie superior de la capa de acabado 87.

La figura 8 muestra una octava realización 90 según la invención. En esta figura se muestra una bandeja inferior 90 adecuada para disponer contra una pared. Esta bandeja inferior tiene una superficie de fondo 91, un reborde escalonado 92 de pared y una pared vertical 93 con reborde horizontal 94.

40 Se disponen baldosas antiguas 95 de pared contra el reborde 92 de pared y se disponen baldosas antiguas 96 de suelo sobre el reborde horizontal 94.

Posteriormente se coloca un inserto 97 que tiene una sección transversal en forma de C sobre la superficie de fondo 91. Entonces se pueden colocar baldosas 99 de pared y baldosas 100 de suelo sobre los rebordes superiores 98, por lo que la abertura de flujo entrante 101 resultante es más estrecha que la abertura de flujo entrante original.

45 La figura 9 muestra una vista en perspectiva de una novena realización 110 no según la invención.

50 En esta realización la bandeja inferior es un desagüe cuadrado 111 con una abertura de salida 112. Con el fin de modificar la forma de desagüe 111 se coloca un inserto 113 en la bandeja inferior 111. Este inserto 113 tiene una forma cuadrada con una abertura de flujo entrante en forma de H 114 formada en el mismo. Una nueva baldosa 115, en la que se dispone una abertura en forma de H 116, se puede disponer entonces sobre el inserto 113. El reborde 114 forma aquí un acabado para la abertura 116 en la baldosa 115.

Con esta realización 110 un desagüe cuadrado es transformado en una abertura de flujo entrante en forma de H, y así se modifica la apariencia del desagüe.

5 La figura 10 muestra una décima realización 120 no según la invención. El desagüe de ducha 120 tiene una bandeja inferior con pared de fondo 121, paredes verticales 122 y rebordes horizontales 123 dispuestos sobre el mismo. Se coloca un inserto 124 en la transición entre las paredes verticales 122 y los rebordes horizontales 123. Este inserto 124 tiene una parte horizontal 125 que reduce en tamaño la abertura de flujo entrante. Adicionalmente, el inserto 124 tiene un reborde de centrado orientado hacia abajo 126 con el que el inserto 124 se puede posicionar de manera centrada en la bandeja inferior 121, 122, 123.

El inserto 124 tiene además un reborde vertical 127 para limitar la abertura estrechada de flujo entrante y como acabado para las baldosas 128.

**REIVINDICACIONES**

1. Combinación de un desagüe de ducha (1; 20; 30; 40; 60; 80; 90) y una capa de acabado (8; 27; 36; 48; 87; 100), tal como una capa de baldosas, en donde el desagüe de ducha, comprende:
- una bandeja inferior con una superficie de fondo (2; 42; 81; 91)
- 5
- y paredes laterales verticales (3; 43, 44; 82; 92, 93) a lo largo de los cantos de la superficie de fondo (2; 42; 81; 91); y
  - una abertura de salida dispuesta en la bandeja inferior;
  - un inserto (6; 21, 22; 31; 47; 61; 85; 97) con una superficie superior (33; 62; 98), en donde una abertura de flujo entrante (7; 25; 37; 49; 101) es definida por al menos una parte del inserto (6; 21, 22; 31; 47; 61; 85; 97) y en donde la superficie superior (33; 62; 98) del inserto (6; 21, 22; 31; 47; 61; 85; 97) se encuentra sustancialmente a ras con el canto superior de las paredes laterales (3; 43, 44) o con la superficie superior de una capa de acabado antigua (84; 96) dispuesta adyacente a la bandeja inferior, caracterizada por que
- 10
- la capa de acabado (8; 27; 36; 48; 87; 100) se extiende sobre la superficie superior (33; 62; 98) del inserto (6; 21, 22; 31; 47; 61; 85; 97) y sobre el canto superior de al menos una pared lateral (3; 44; 82).
- 15
2. Combinación según la reivindicación 1, en donde el inserto (6; 21, 22; 31; 47; 61; 85) se dispone sobre la pared de fondo (2; 42; 81).
3. Combinación según la reivindicación 1 o 2, en donde el inserto (6; 21, 22; 31; 47; 61; 85; 97) se encuentra cerca o contra una pared lateral vertical (3; 44; 82; 92, 93) y se extiende a lo largo de sustancialmente la longitud de esta pared lateral (3; 44; 82; 92, 93).
- 20
4. Combinación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la abertura de flujo entrante (7; 25; 49) es definida por varios cantos superiores de las paredes laterales verticales (3; 43) y al menos un canto del inserto (6; 21, 22; 47; 61).
5. Combinación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el inserto (85) es ajustable en altura.
- 25
6. Combinación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde se dispone un reborde horizontal (4; 45; 83; 94) a lo largo del canto superior de las paredes laterales (3; 44; 82; 93).
7. Combinación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende un marco (26; 50) dispuesto en la abertura de flujo entrante (25; 49), en donde el canto superior (26) del marco (26; 50) sobresale por encima del canto superior de las paredes laterales (3; 44) y la superficie superior del inserto (21, 22; 47).
- 30
8. Combinación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una rejilla (38; 88) dispuesta en la abertura de flujo entrante (37).
9. Combinación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde un canto de la superficie superior (33) del inserto (31) comprende un reborde vertical (34).
- 35
10. Combinación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el inserto (61) comprende una parte retirable (66) con el propósito de obtener acceso a la abertura de salida (65).
11. Combinación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la superficie superior (33; 62) del inserto (6; 21, 22; 47; 61; 85; 97) se extiende tan lejos como la superficie inferior de la capa de acabado (8; 27; 48; 87; 100).

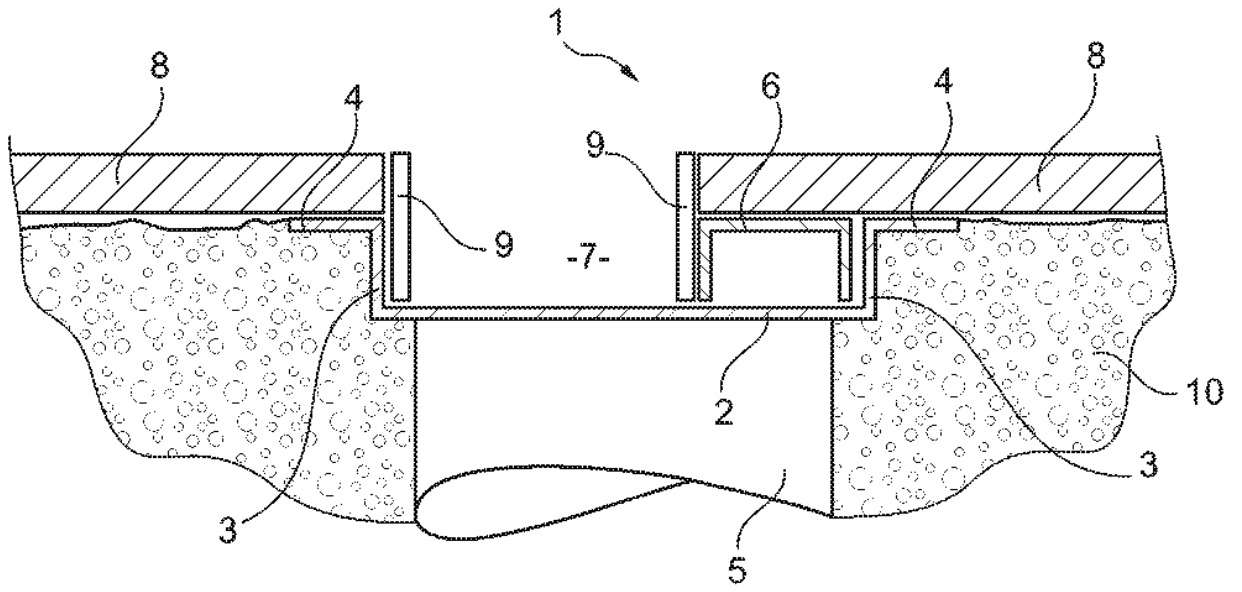


Fig. 1

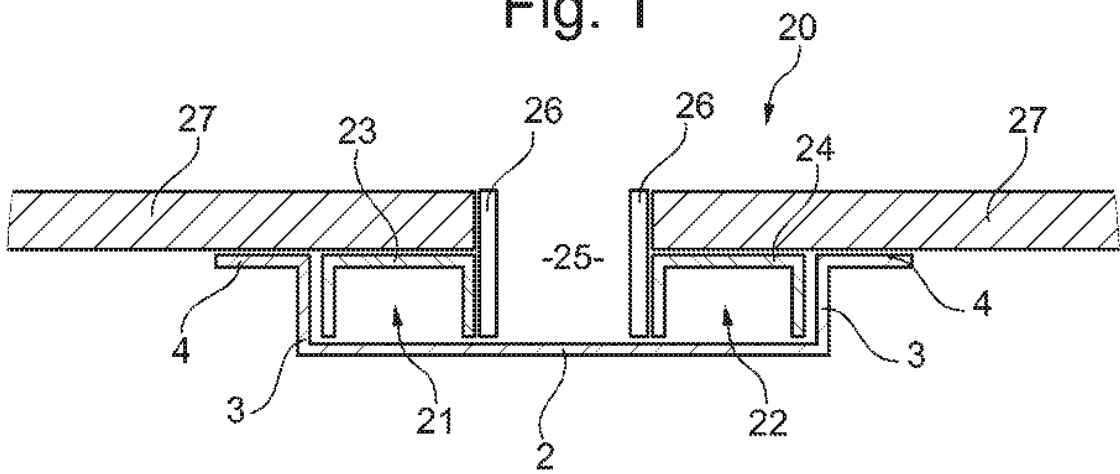


Fig. 2

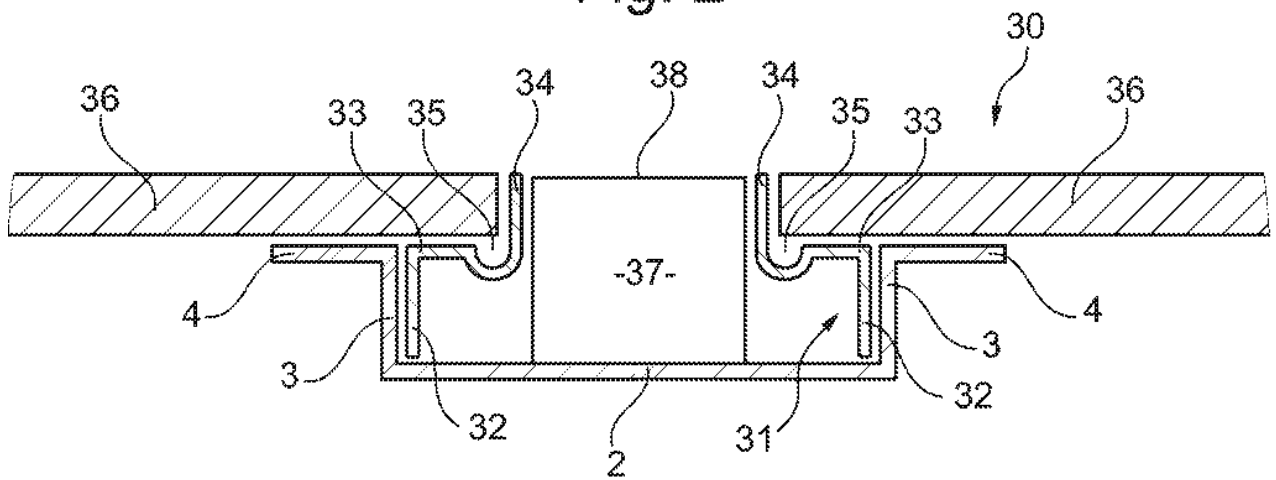


Fig. 3



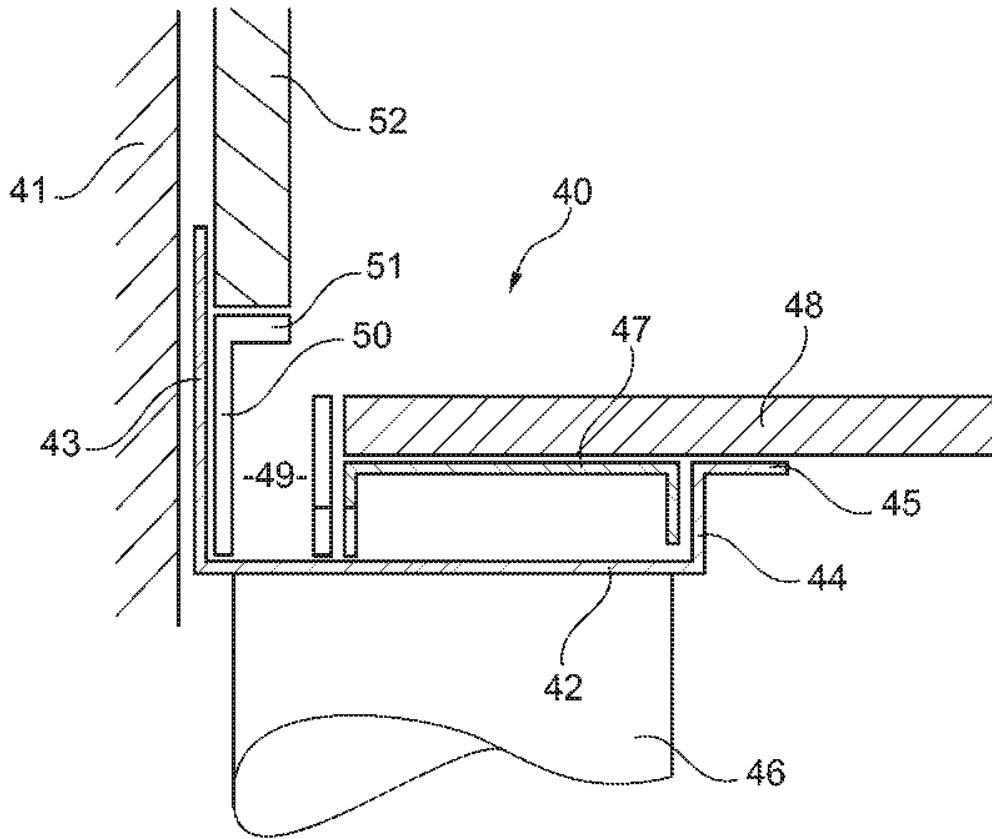


Fig. 4

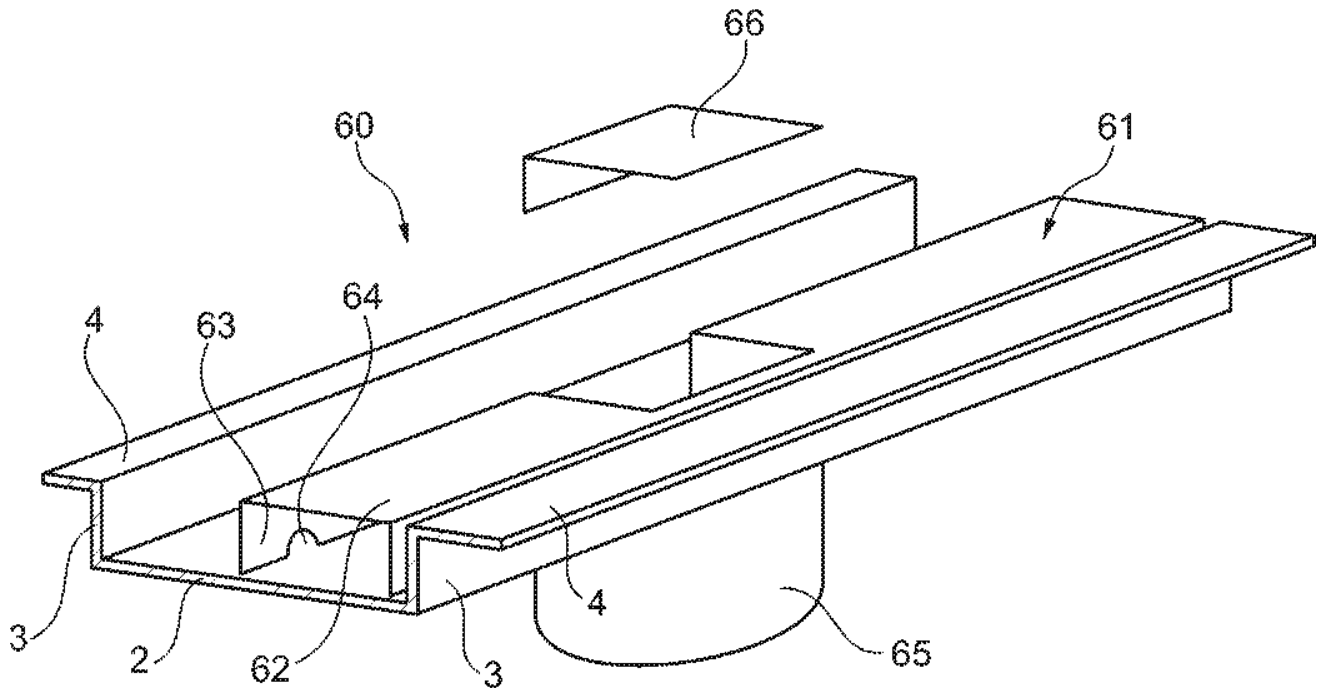


Fig. 5

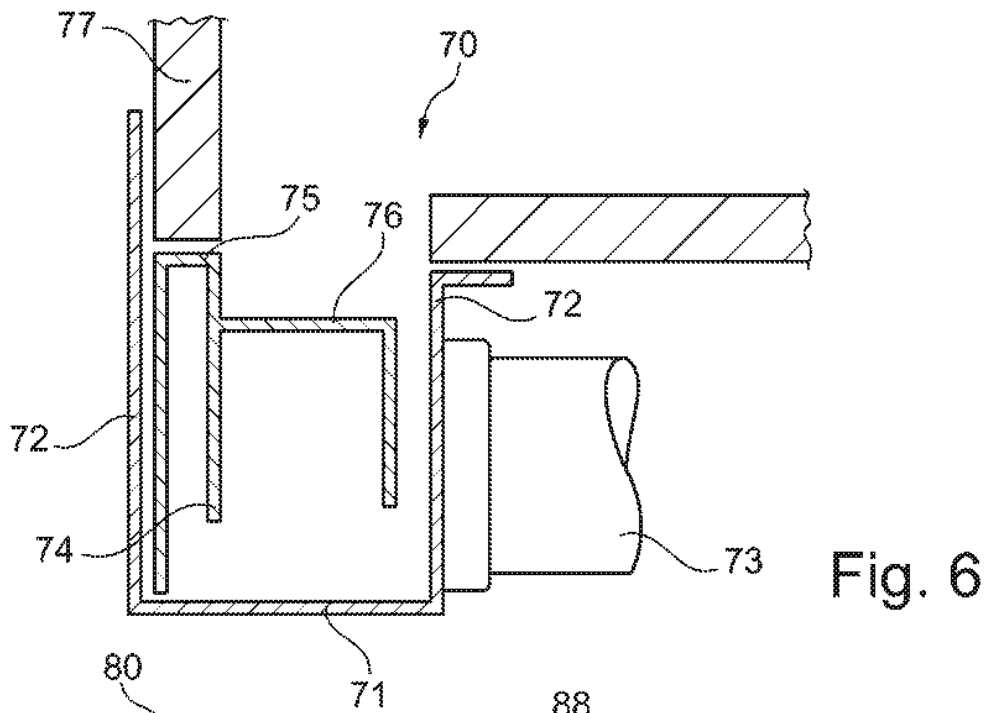


Fig. 6

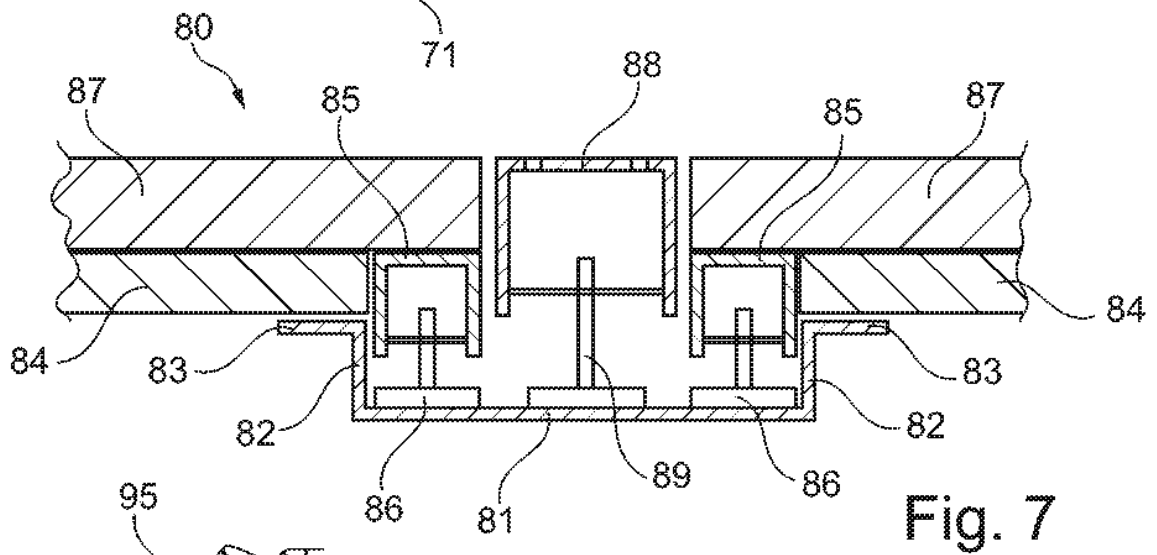


Fig. 7

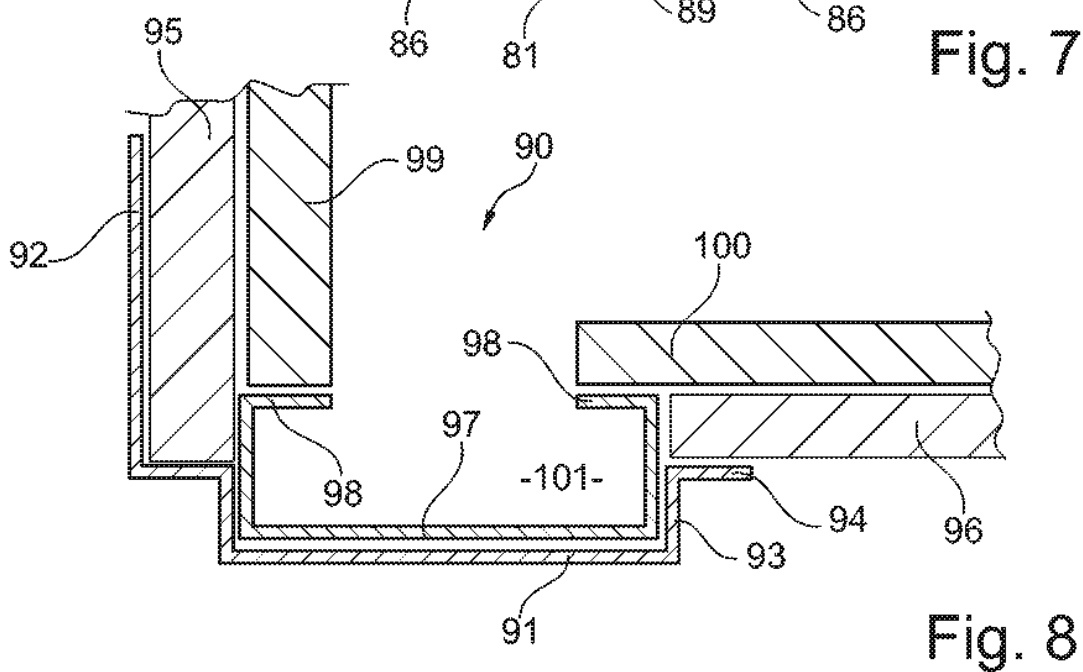


Fig. 8

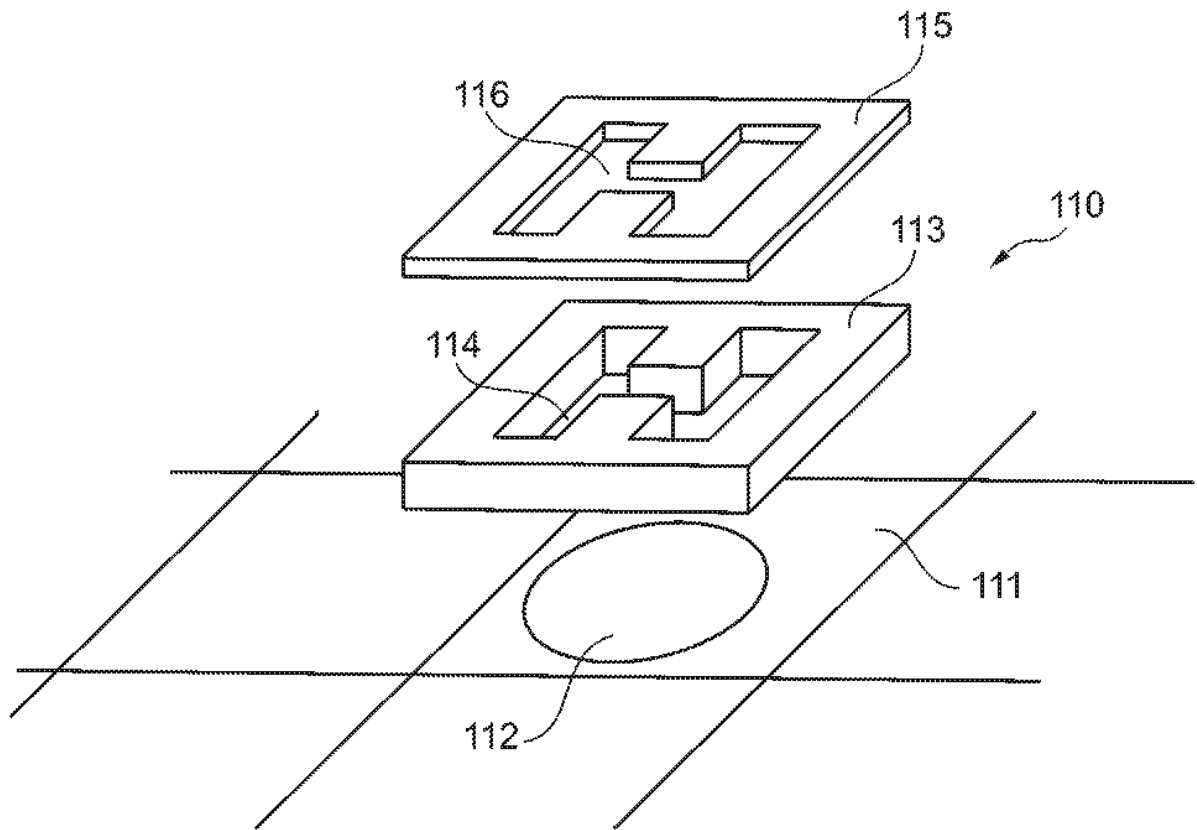


Fig. 9

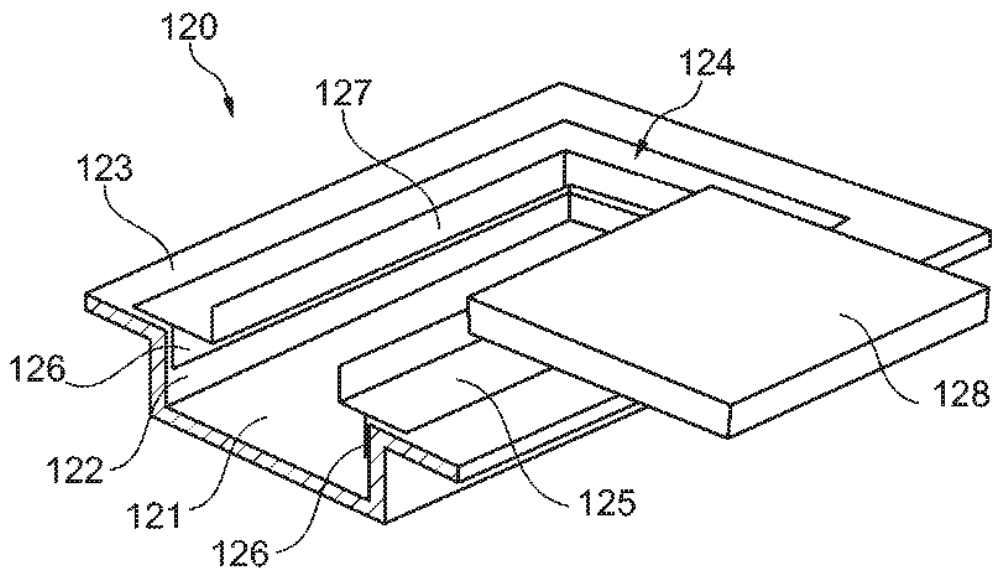


Fig. 10