

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 693 921**

51 Int. Cl.:

E03C 1/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.09.2016** E 16190029 (5)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.09.2018** EP 3150769

54 Título: **Caja empotrada con tapa de montaje**

30 Prioridad:

29.09.2015 DE 102015116459

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

14.12.2018

73 Titular/es:

**IDEAL STANDARD INTERNATIONAL NV (100.0%)
Da Vincilaan, 2
1935 Zaventem, BE**

72 Inventor/es:

**SCHICK, WOLFGANG y
BECKER, THOMAS**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 693 921 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

Caja empotrada con tapa de montaje

5 La presente invención se refiere a un sistema de instalación para una grifería sanitaria, que comprende una caja empotrada que va a montarse en una pared para conectar la grifería sanitaria a tuberías de agua, que presenta una pared lateral circundante y que en un lado delantero de la caja empotrada delimita una abertura de instalación y que presenta una altura, y un soporte de rosetón para el recubrimiento posterior de la abertura de instalación, comprendiendo el sistema de instalación una tapa de montaje que cierra completamente la abertura de instalación de la caja empotrada y que presenta un borde circundante paralelo a la pared lateral.

15 Un sistema de instalación con las características mencionadas al principio se conoce por el documento AT 399 183 B. Durante el montaje de tales cajas empotradas, conocidas también como cajas bajo revoque, un cuerpo base que presenta la pared lateral sobresale inicialmente por regla general a través de la pared todavía no acabada. Después de que la pared esté acabada hasta directamente en la pared lateral del cuerpo base, la pared lateral del cuerpo base se separa en el plano de la superficie de pared acabada. Esta separación deber realizarse con gran exactitud, dado que la pared lateral separada no debe sobresalir esencialmente por la superficie de pared y tampoco debe estar ranurada con demasiada profundidad dado que la caja empotrada también debe ofrecer una protección para la pared ante el agua condensada que se forma en la caja empotrada.

20 Tras la separación de la pared lateral y de la instalación grifería sanitaria en la caja empotrada se inserta un soporte de rosetón a modo de tapa en la caja empotrada a través de la grifería sanitaria que sobresale dado el caso de la caja empotrada. El soporte de rosetón se engancha en este sentido con una sección de pared relativamente corta en la caja empotrada y entra en contacto con una junta en el interior con la pared lateral. La estanqueidad se realiza en este sentido directamente por debajo de la abertura de instalación formada por la pared lateral separada.

30 El documento DE 10 2012 203 393 A1 que desvela una caja empotrada de un sistema de instalación propone para simplificar el montaje que un manguito en forma de cilindro pueda fijarse a diferentes alturas en la pared lateral del cuerpo base, pudiendo extraerse el manguito durante el acabado de la pared lo más lejos posible del cuerpo base e insertándose tras el acabado de la pared en el cuerpo base hasta que la abertura de instalación formada por el manguito esté situada en un plano con la superficie de pared acabada. En una configuración de este tipo de la caja empotrada por un lado es desventajoso que el manguito durante el acabado de la pared pueda deslizarse por descuido a pesar de la fijación, y que por otro lado el manguito tenga que ajustarse en el plano de la superficie de pared acabada, no quedando garantizado que el manguito en la inserción del soporte de rosetón permanezca en la posición deseada. Además es posible que el manguito debido a la suciedad mediante el revocado o alicatado tenga que ajustarse solo con dureza.

40 Por lo tanto el objetivo de la presente invención es resolver los problemas expuestos con respecto al estado de la técnica e indicar en particular un sistema de instalación mediante del cual se simplifique la instalación de una grifería sanitaria en una pared. En particular debe simplificarse la inserción del soporte de rosetón sin que tenga que recortarse una pared lateral de la caja empotrada o sin que tenga que ajustarse un elemento adicional.

45 Se logra este objetivo mediante un sistema de instalación con las características de la reivindicación independiente. Perfeccionamientos ventajosos del sistema de instalación están indicados en las reivindicaciones dependientes y en la descripción, pudiendo combinarse entre sí de manera discrecional características individuales de los perfeccionamientos ventajosos de manera tecnológicamente útil.

50 Se logra el objetivo en particular mediante un sistema de instalación con las características mencionadas al principio, en el que la tapa de montaje en una posición de montaje que recubre la abertura de instalación sobresale con una sección de protección del borde de la abertura de instalación, de modo que en el montaje de la caja empotrada en la pared, la pared puede configurarse hasta cerca de la sección de protección de la tapa de montaje, en el que la tapa de montaje puede retirarse antes de la instalación de la grifería sanitaria para liberar la abertura de instalación de la caja empotrada y en el que el soporte de rosetón tras la retirada de la tapa de montaje puede ponerse en contacto a una distancia predeterminada con respecto a la abertura de instalación mediante un profundidad de empotramiento de la caja empotrada en la pared mediante una junta con la pared lateral de la caja empotrada y en el que el soporte de rosetón con una sección de pared circundante cubre el borde circundante de la pared liberado por la tapa de montaje retirada entre superficie de pared y abertura de instalación.

60 En particular está previsto que la caja empotrada fijada durante el montaje ya a la pared esté dispuesta con la abertura de instalación dentro de la pared que va a acabarse y que la tapa de montaje sobresalga con su sección de protección axialmente a través de la pared que va a acabarse. La pared puede acabarse por lo tanto inicialmente hasta cerca de la sección de protección de la tapa de montaje, por ejemplo revocarse y alicatarse. Durante el acabado de la pared la caja empotrada está protegida mediante la tapa de montaje completamente cerrada frente a la penetración de suciedad. La tapa de montaje no presenta por lo tanto ninguna abertura a través de la cual pueda llegar suciedad en la posición de montaje en la caja empotrada. Tras el acabado de la pared se elimina la tapa de montaje, de modo que la abertura de instalación es accesible. La abertura de instalación no modificada a posteriori

se sitúa en este sentido en un plano dentro de la pared acabada. Después de que entonces la grifería sanitaria esté instalada a través de la abertura de instalación en la caja empotrada, el soporte de rosetón se encaja con la sección de pared en la caja empotrada en particular, llegando a situarse en particular una zona de borde en voladizo del soporte de rosetón sobre la superficie de pared acabada y estando dispuesta en particular una junta circundante entre zona de borde en voladizo y superficie de pared. El soporte de rosetón presenta preferiblemente aberturas a través de las cuales la grifería sanitaria sobresale a través del soporte de rosetón. Por lo tanto queda garantizado que la caja empotrada durante su montaje está asegurada frente a la suciedad, y tras el montaje la pared lateral de la caja empotrada no tiene que cortarse ni ajustarse, dado que la sección de pared del soporte de rosetón tiene una altura axial tal que puede disponerse de manera estanca a diferente profundidad en la caja empotrada.

La caja empotrada es por ejemplo una caja bajo revoque con cuerpo de distribución de agua instalado previamente para la conexión de las tuberías de agua y de la grifería sanitaria. La pared lateral puede estar configurada de manera integral en un cuerpo base de la caja empotrada, pero puede ser también un elemento constructivo independiente de la caja empotrada. La arista delantera de la pared lateral delimita la abertura de instalación.

El borde circundante de la tapa de montaje presenta una forma de sección transversal que se corresponde con la forma de sección transversal de la pared lateral con un diámetro ligeramente mayor o menor, de modo que el borde de la tapa de montaje puede taparse con la pared lateral o puede meterse en la pared lateral. Preferiblemente el borde de la tapa de montaje está en contacto con la pared lateral de la caja empotrada durante la retirada.

Preferiblemente una altura de la sección de protección de la tapa de montaje que sobresale a través de la abertura de instalación asciende a al menos la mitad de la altura de la pared lateral de la caja empotrada. Como altura de la pared lateral se entiende en particular la altura en dirección axial de la pared lateral, a lo largo de la cual la pared lateral tiene una sección transversal constante que parte de la abertura de instalación. En esta zona que define la altura de la pared lateral la tapa de montaje y/o el soporte de rosetón puede desplazarse a lo largo de la pared lateral. La altura de la sección de protección del borde de la tapa de montaje es la altura en dirección axial de la tapa de montaje, con la que la tapa de montaje en la posición de montaje sobresale a través de la abertura de instalación, en donde la sección de protección del borde esencialmente tiene el mismo diámetro que la abertura de instalación. El diámetro del perímetro externo de la sección de protección de la tapa de montaje se desvía en particular como máximo un 5 %, preferiblemente como máximo un 3 % del diámetro del perímetro externo de la pared lateral de la caja empotrada. Dado que preferiblemente la altura de la sección de protección asciende a al menos la mitad de la altura de la pared lateral la tapa de montaje sobresale con una altura esencial a través de la abertura de instalación, de modo que la sección de protección de la tapa de montaje desde la abertura de instalación dispuesta en la pared hasta por la superficie de la pared que va a acabarse. Preferiblemente la altura de la sección de protección asciende al menos a tres cuartos de la altura de la pared lateral. Puede también estar previsto que la altura de la sección de protección sea mayor que la altura de la pared lateral. Con la altura de la pared lateral queda garantizado además que la tubuladura de rosetón que puede introducirse más tarde en la caja empotrada pueda disponerse de manera estanca a alturas diferentes de la pared lateral. La altura de la pared lateral asciende preferiblemente al menos a 2 cm [centímetros] y especialmente preferiblemente a al menos 3 cm. La medida en la que una sección de pared de la tubuladura de rosetón sobresale en el interior de la pared lateral de la caja empotrada depende esencialmente de la profundidad de empotramiento de la caja empotrada en la pared.

La profundidad de empotramiento de la caja empotrada es la distancia de la caja empotrada con respecto a la superficie de la pared. Cuanto más profunda esté fijada la caja empotrada en la pared con menos profundidad sobresale el soporte de rosetón con la sección de pared circundante en el interior de la pared lateral de la caja empotrada. Con la sección de pared del soporte de rosetón que sobresale en la posición de instalación a través de la abertura de instalación se cubre con ello en particular aquella zona de la pared que previamente se configuró hasta la sección de protección del borde de la tapa de montaje. La sección de pared del soporte de rosetón presenta por lo tanto en particular una altura que es mayor que la altura de la sección de protección de la tapa de montaje.

Preferiblemente la tapa de montaje está fijada mediante un tornillo asegurado contra un movimiento relativo axial hacia la tapa de montaje en la caja empotrada de modo que la tapa de montaje para la retirada mediante el tornillo puede moverse axialmente hacia la caja empotrada. El tornillo está asegurado en particular en una zona que resalta en forma de cazoleta de la pared delantera de la tapa de montaje contra un movimiento relativo hacia la tapa de montaje de modo que puede emplearse un tornillo relativamente corto para el enganche en la caja empotrada. Con el accionamiento del tornillo puede facilitarse una fuerza de desprendimiento, con la que la tapa de montaje puede separarse por ejemplo del revoque acercado hasta la sección de protección y que fija de este modo adicionalmente la tapa de montaje.

Como alternativa o adicionalmente puede estar previsto que la tapa de montaje esté fijada mediante ajuste prensado en la caja empotrada y al menos presente una configuración de apertura rápida que puede realizarse también independientemente del ajuste prensado, a lo largo de la cual la tapa de montaje puede destruirse antes de la retirada. Una configuración de apertura rápida realizada por ejemplo como punto de rotura programada puede extenderse a través de una pared delantera, el borde y/o la zona que resalta en forma de cazoleta de la tapa de montaje, de modo que la tapa de montaje inicialmente puede destruirse parcialmente y a continuación puede comprimirse radialmente hacia dentro, por lo que la fijación adicional puede soltarse fácilmente mediante el revoque.

En particular puede eliminarse de la tapa de montaje una zona en forma de tira debido a la configuración de apertura rápida.

5 Para que no ocurra de ninguna manera una fijación de la tapa de montaje mediante revoque o mediante un adhesivo para azulejos puede estar previsto que un elemento de desprendimiento anular que se extiende axialmente se encuentre afuera al menos sobre la sección de protección de la tapa de montaje. El elemento de desprendimiento configurado por ejemplo a partir de un tejido está desprendido durante el acabado de la pared por encima de la sección de protección y dado el caso las paredes laterales de modo que tras el acabado de la pared la tapa de montaje pueda retirarse de la caja empotrada con respecto al elemento de desprendimiento fijado dado el caso por 10 la capa de revoque o por el adhesivo para azulejos.

15 Para impedir la penetración de agua en la mampostería puede estar previsto que afuera sobre la sección de protección de la tapa de montaje esté dispuesto de manera separable un labio de estanqueidad circundante que está unido con un material no tejido de estanqueidad que se extiende alejándose radialmente de la tapa de montaje. Por ejemplo puede estar previsto un bastidor que en su lado interno presenta el labio de estanqueidad y en el que está instalado el material no tejido de estanqueidad. El bastidor está configurado en particular con una abertura para la tapa de montaje, estando ajustado el labio de estanqueidad respecto a la abertura. El labio de estanqueidad y el material no tejido de estanqueidad se desplazan tras el revoque de la pared a través de la zona de protección de la 20 tapa de montaje, llegándose a situar el material no tejido de estanqueidad sobre la capa de revoque y en particular a continuación se incrusta en el adhesivo para azulejos. A continuación los azulejos se pegan sobre la capa de revoque y en la zona del material no tejido de estanqueidad sobre el material no tejido de estanqueidad. El material no tejido de estanqueidad está fijado por lo tanto entre azulejo y capa de revoque. Si la pared está acabada completamente entonces la tapa de montaje se elimina, sujetando el material no tejido de estanqueidad fijado por los azulejos el bastidor con labio de estanqueidad en su lugar predeterminado. A continuación el soporte de rosetón se 25 conduce con la sección de pared a través del labio de estanqueidad circundante, llegando el labio de estanqueidad al contacto con la sección de pared del soporte de rosetón. Mediante el labio de estanqueidad y el material no tejido de estanqueidad se impide por lo tanto que a pesar de una estanqueidad entre la zona de borde del soporte de rosetón y la superficie de pared penetre en la mampostería agua que penetra a través de las ranuras de azulejos.

30 Un dispositivo de estanqueidad previamente descrito con labio de estanqueidad y material no tejido de estanqueidad puede utilizarse también independientemente de la combinación de acuerdo con la invención de la tapa de montaje con el soporte de rosetón con cajas empotradas convencionales, en donde el dispositivo de estanqueidad se desplazaría antes del montaje de azulejos a través de una pared lateral de la caja empotrada montada en la pared.

35 La invención así como el campo técnico se explican a continuación mediante las figuras, mostrando las figuras formas de realización preferidas de la invención. Muestran esquemáticamente:

la figura 1: una caja empotrada en la sección transversal durante el acabado de una pared,
 la figura 2: una vista en perspectiva de una tapa de montaje y
 40 la figura 3: una sección transversal a través de una caja empotrada tras la instalación de un soporte de rosetón.

45 La figura 1 muestra una caja empotrada 1 con un cuerpo base 2 y una pared lateral 4 fijada al mismo que con una arista superior delimita una abertura de instalación 3. La pared lateral 4 presenta una altura 5 a lo largo de la cual una tapa de montaje 6 puede encajarse en la caja empotrada 1. La tapa de montaje 6 presenta un borde circundante 7 que sobresale con una sección de protección 8 a través de la abertura de instalación 3 delimitada por la pared lateral 4. La sección de protección 8 presenta una altura 9. La caja empotrada 1 presenta además un cuerpo de distribución de agua 24 para la conexión de tuberías de agua y de una grifería sanitaria.

50 La tapa de montaje 6 está fijada al cuerpo base 2 en la zona de una protuberancia que resalta en forma de cazoleta con un tornillo 11. El tornillo 11 no puede moverse en dirección axial relativo hacia la tapa de montaje 6.

55 La caja empotrada 1 está fijada en una abertura de una pared 10, en donde la pared 10 se compone de una mampostería 20 y una capa de revoque 21 configurada sobre la misma. La caja empotrada 1 está dispuesta con la abertura de instalación 3 dentro de la abertura de la pared 10 y sobresale con la sección de protección 8 de la tapa de montaje 6 desde la abertura. La pared 10 configurada con la capa de revoque 21 o una capa de azulejo que va a instalarse más tarde puede acabarse hasta cerca de la sección de protección 8 de la tapa de montaje 6.

60 En el ejemplo de realización representado, a través de la sección de protección 8 de la tapa de montaje 6 un bastidor 25 está guiado con un labio de estanqueidad 13 interno en contacto con la sección de protección 8. En un lado externo radial está configurad un material no tejido de estanqueidad 14 en el bastidor 25. Sobre la capa de revoque 21 y por lo tanto también sobre el material no tejido de estanqueidad 14 se pegan los azulejos 22 representados en la figura 3, de modo que el bastidor 25 y el labio de estanqueidad 13 están fijados en su posición.

65 Si la pared 10 está acabada entonces la tapa de montaje 6 se mueve axialmente mediante accionamiento del tornillo 11 hacia la caja empotrada 1. La fuerza facilitada a través del tornillo 11 está prevista en particular para separar de

la sección de montaje 8 la capa de revoque que llega hasta la sección de protección 8 y que fija adicionalmente la tapa de montaje 6. Mediante el movimiento mediante el tornillo 11 la tapa de montaje 6 se mueve uniformemente.

5 Como alternativa o adicionalmente la tapa de montaje 6 puede presentar configuraciones de apertura rápida 12 a lo largo de las cuales la tapa de montaje 6 puede destruirse. Tales configuraciones de apertura rápida 12, por ejemplo en forma de debilitamientos de material están representadas en la figura 2. Las configuraciones de apertura rápida 12 pueden estar configuradas de modo que una sección en forma de tira puede eliminarse de la tapa de montaje 6. A continuación es sencillo apretar la tapa de montaje 6 de modo que puede separarse de la capa de revoque 21.

10 Después de que se haya retirado la tapa de montaje 6 de la caja empotrada 1, puede insertarse un soporte de rosetón 15 con una sección de pared circundante 18 en la caja empotrada 1. Una situación de empotramiento correspondiente se representa en la figura 3. Puede distinguirse que los azulejos 22 han fijado el material no tejido de estanqueidad 14 entre azulejos 22 y capa de revoque 21. El soporte de rosetón 15 está conducido con sus secciones de pared 18 a través del bastidor 25, en donde el labio de estanqueidad 13 afuera está en contacto con la
15 sección de pared 18 del soporte de rosetón 15, por lo que se forma una barrera de agua para el agua que penetra dado el caso mediante las ranuras de azulejo.

Entre lado externo de la sección de pared 18 del soporte de rosetón 15 y la pared lateral 4 de la caja empotrada está dispuesta una junta 17. La distancia 16 con la que el soporte de rosetón 15 se adentra con la sección de pared 18 en
20 el interior de la caja empotrada 1 depende de con qué profundidad de empotramiento 23 la caja empotrada 1 está dispuesta con respecto a la superficie de pared 19. A este respecto está previsto que el soporte de rosetón 15 pueda disponerse con diferente distancia 16 con respecto a la abertura de instalación 13 de manera estanca en el interior del cuerpo base 2 de la caja empotrada 1.

25 Lista de números de referencia

	1	caja empotrada
	2	cuerpo base
	3	abertura de instalación
30	4	pared lateral
	5	altura de la pared lateral
	6	tapa de montaje
	7	borde
	8	sección de protección
35	9	altura de la sección de protección
	10	pared
	11	tornillo
	12	configuración de apertura rápida
	13	labio de estanqueidad
40	14	material no tejido de estanqueidad
	15	soporte de rosetón
	16	distancia
	17	junta
	18	sección de pared
45	19	superficie de pared
	20	mampostería
	21	capa de revoque
	22	azulejo
	23	profundidad de empotramiento
50	24	cuerpo de distribución de agua
	25	bastidor

REIVINDICACIONES

1. Sistema de instalación para una grifería sanitaria, que comprende una caja empotrada (1) para montar en una pared (10) para conectar la grifería sanitaria a tuberías de agua, que presenta una pared lateral (4) circundante y que delimita en un lado delantero de la caja empotrada (1) una abertura de instalación (3) y que presenta una altura (5), y un soporte de rosetón (15) para el recubrimiento posterior de la abertura de instalación (3), comprendiendo el sistema de instalación una tapa de montaje (6) que cierra completamente la abertura de instalación (3) de la caja empotrada (1) y que presenta un borde circundante (7) paralelo a la pared lateral (4), en donde la tapa de montaje en una posición de montaje que recubre la abertura de instalación (3) sobresale con una sección de protección (8) del borde (7) a través de la abertura de instalación (3), de modo que en el montaje de la caja empotrada (1) en la pared (10) la pared (10) puede configurarse hasta cerca de la sección de protección (8) de la tapa de montaje (6), **caracterizado por que** la tapa de montaje (6) antes de la instalación de la grifería sanitaria puede retirarse de la caja empotrada (1) para liberar la abertura de instalación (3) y por que el soporte de rosetón (15) tras la retirada de la tapa de montaje (6), a una distancia predeterminada (16) mediante un profundidad de empotramiento (23) de la caja empotrada (1) en la pared (10) con respecto a la abertura de instalación (3), puede ponerse en contacto mediante una junta (17) con la pared lateral (4) de la caja empotrada (1) y en donde el soporte de rosetón (15) con una sección de pared circundante (18) cubre el borde circundante de la pared (10) liberado por la tapa de montaje (6) retirada entre la superficie de pared (19) y la abertura de instalación (3).
2. Sistema de instalación según la reivindicación 1, en el que una altura (9) de la sección de protección (8) de la tapa de montaje (6) que sobresale a través de la abertura de instalación (3) asciende a al menos la mitad de la altura (5) de la pared lateral (4) de la caja empotrada (1).
3. Sistema de instalación según las reivindicaciones 1 o 2, en el que la tapa de montaje (6) está fijada mediante un tornillo (11) asegurado en la caja empotrada (1) contra un movimiento relativo axial hacia la tapa de montaje (6) y para la retirada puede moverse mediante el tornillo (11) axialmente hacia la caja empotrada (1).
4. Sistema de instalación según las reivindicaciones 1 o 2, en el que la tapa de montaje (6) está fijada mediante ajuste prensado en la caja empotrada (1) y presenta al menos una configuración de apertura rápida (12), a lo largo de la cual la tapa de montaje (6) puede destruirse antes de la retirada.
5. Sistema de instalación según una de las reivindicaciones anteriores, en el que un elemento de desprendimiento anular que se extiende axialmente, se encuentra fuera, al menos sobre la sección de protección (8) de la tapa de montaje (6).
6. Sistema de instalación según una de las reivindicaciones anteriores, en el que fuera, sobre la sección de protección (8) de la tapa de montaje (6), está dispuesto de manera separable un labio de estanqueidad (13) circundante, que está unido a un material no tejido de estanqueidad (14) que se extiende radialmente alejado de la tapa de montaje (6).
7. Sistema de instalación según la reivindicación 6, en el que el soporte de rosetón (15) puede ponerse en contacto, con la sección de pared (18) circundante, que sobresale a través de la abertura de instalación (3), con el labio de estanqueidad (13) fijado a la pared (10) mediante el material no tejido de estanqueidad (14).

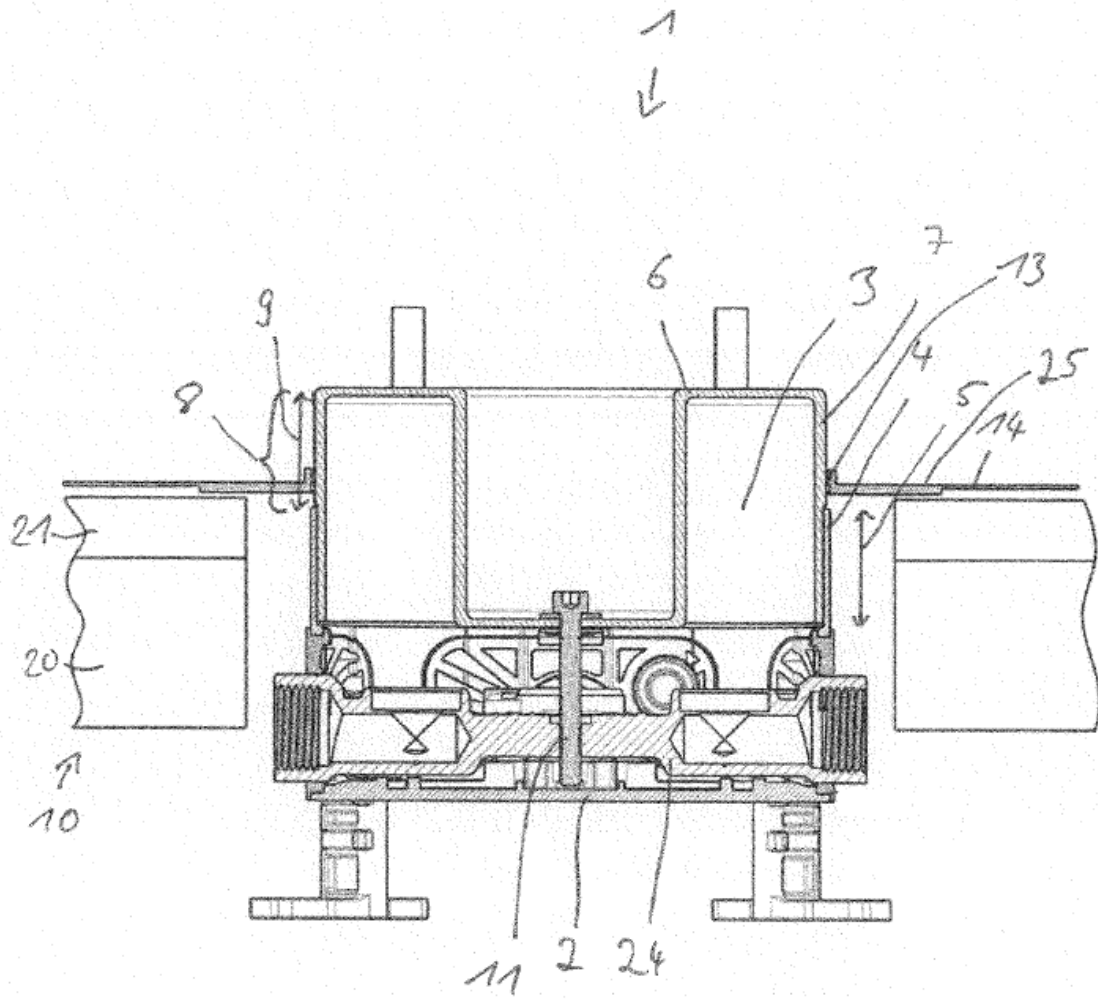


Fig. 1

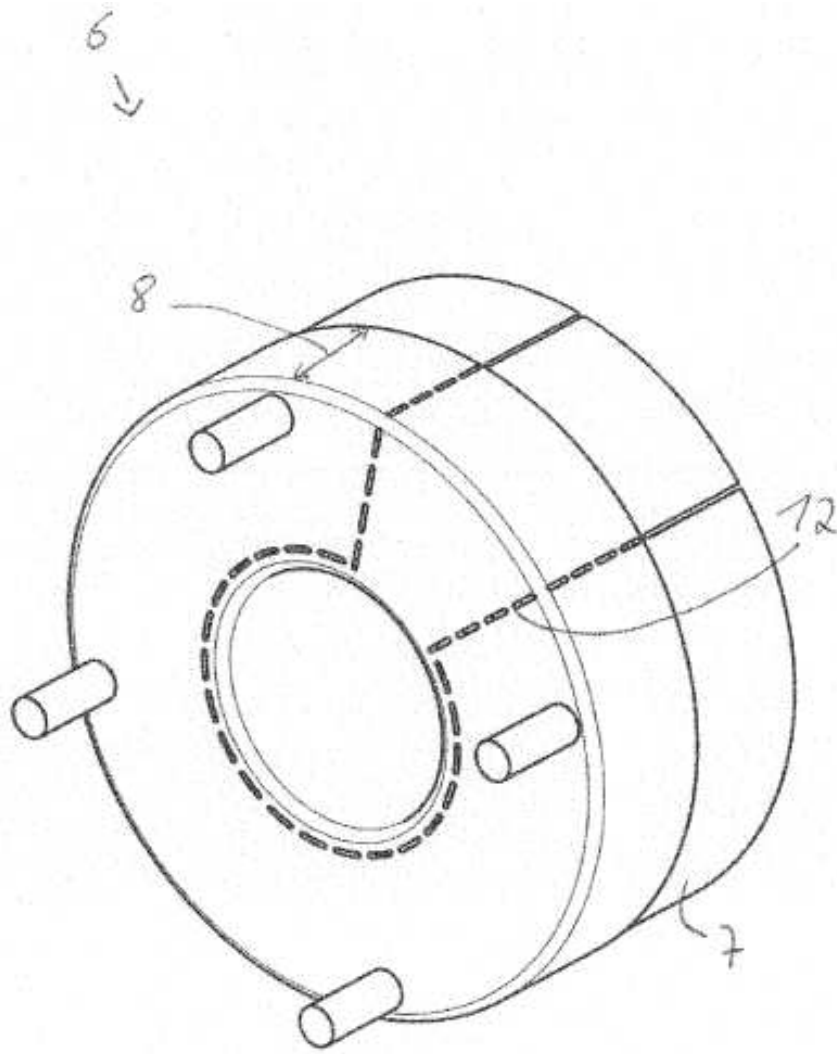


Fig. 2

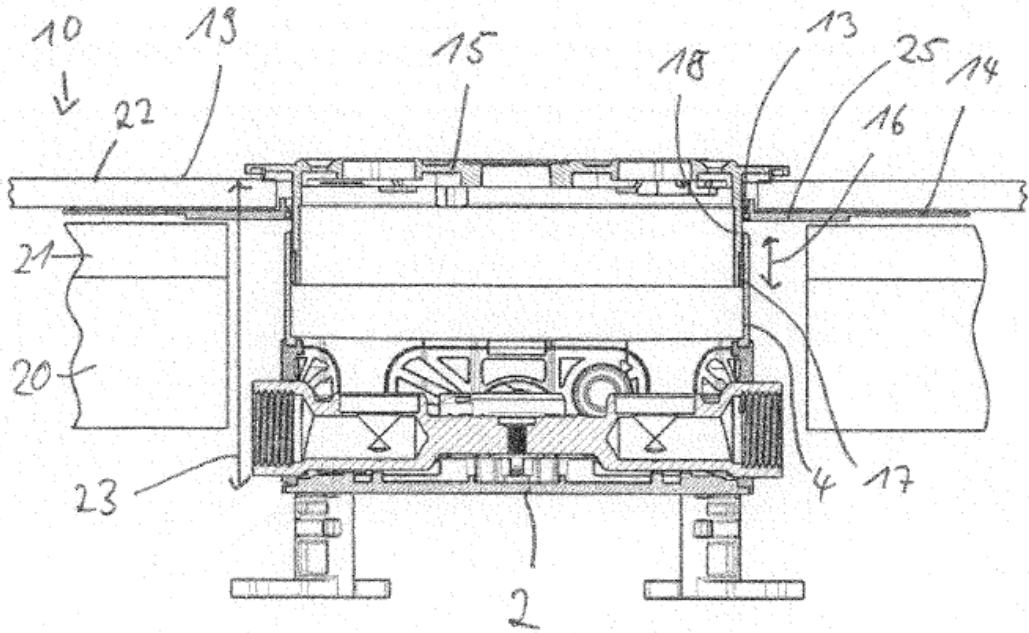


Fig. 3