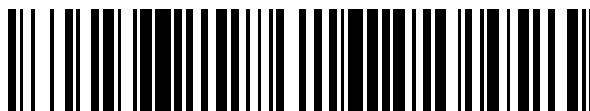


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 765 025**

51 Int. Cl.:

E03D 5/02 (2006.01)

E03D 5/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.10.2011 E 11184346 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.12.2019 EP 2441895**

54 Título: **Combinación de una cisterna para un inodoro, una pared dispuesta en frente de la cisterna y un elemento de control para controlar la cisterna**

30 Prioridad:

14.10.2010 NL 2005519

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

05.06.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

KEIZERS, JURGEN HENDRIK PETER JOSEPH

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 765 025 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

Combinación de una cisterna para un inodoro, una pared dispuesta en frente de la cisterna y un elemento de control para controlar la cisterna.

5 La invención se refiere a una combinación de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Dicha combinación se conoce, por ejemplo, del documento EP2226437.

10 Dichas combinaciones son conocidas particularmente en el caso de tanques empotrados para espacios sanitarios, tales como un espacio de inodoro. Un tanque empotrado está dispuesto en este caso contra una pared, después de la cual se dispone una pared enfrente del tanque empotrado. Una abertura que proporciona acceso a la abertura de inspección en el tanque empotrado está dispuesta en la pared. Esta abertura en la pared está cubierta por una placa de accionamiento. La placa de accionamiento comprende un botón pulsador con el cual se puede accionar el mecanismo de descarga en el tanque empotrado.

15 Una placa de accionamiento usual normalmente consiste en una parte de marco dispuesta en la pared alrededor de la abertura. Esta parte de marco está usualmente conectada al tanque empotrado a través de la abertura y no está montada usualmente en la propia pared. Una tapa en la cual se dispone el botón pulsador es después colocada sobre esta parte de marco.

20 Debido a que la parte de marco no está montada en la propia pared, la parte de marco puede deslizarse y rotar. Adicionalmente, esta estructura conocida proporciona una parte que se sitúa en la pared, lo cual es desventajoso desde un punto de vista higiénico.

25 Se conoce además disponer una placa pulsadora en la pared y después disponer una capa de acabado gruesa alrededor de la placa pulsadora, por lo que la placa pulsadora parece estar rebajada en la pared. El inconveniente es sin embargo que la placa pulsadora no puede ser retirada nunca más con el fin de ganar acceso a la abertura de inspección. Esto es debido a que la placa pulsadora debe ser empujada hacia arriba de manera que es liberada de la parte de marco. Debido a que la placa pulsadora está ahora encerrada por la capa de acabado, este movimiento de pulsado ya no se puede llevar a cabo.

Es ahora un objeto de la invención reducir o incluso obviar, los inconvenientes indicados anteriormente.

35 Este objeto se logra mediante una combinación de acuerdo con la reivindicación 1. De acuerdo con la invención la pared comprende una abertura y el elemento de accionamiento comprende un marco, cuyo marco está dispuesto al menos parcialmente en la abertura y en donde la superficie delantera del marco se sitúa a ras con, o rebajada con respecto a, la superficie delantera de la pared.

40 Al disponer el marco del elemento de accionamiento en la abertura, el elemento de accionamiento puede situarse rebajado en la pared, independientemente del grosor de pared o una capa de acabado posible tal como una capa de baldosa o una capa de enlucido. Adicionalmente, el marco del elemento de accionamiento no puede deslizarse nunca más recíprocamente debido a que está dispuesto en la abertura. Las placas de cubierta de la técnica anterior se sitúan en la pared y se pueden por lo tanto deslizar recíprocamente, mientras que el marco de la combinación de acuerdo con la invención se sitúa en la abertura y es encerrado por la misma.

45 Una capa de acabado, tal como una capa de baldosa o una capa de enlucido, se dispone de forma preferible en la pared y la superficie delantera de la pared es la superficie delantera de la capa de acabado. Debido a que el marco está dispuesto en la abertura, el marco se puede disponer como se desee más o menos profundamente en la abertura, esto de manera que el elemento de accionamiento tenga una posición deseada con respecto a la superficie delantera.

50 En un modo de realización preferido de la combinación de acuerdo con la invención se dispone un botón de accionamiento en el marco del elemento de accionamiento con el propósito de accionar el tanque de descarga. Con dicho modo de realización, el botón de accionamiento puede por ejemplo estar dispuesto totalmente a ras con la pared circundante.

55 El documento CH 293966 muestra un inodoro con un tanque empotrado que cuelga en una posición alta y dispuesto en un rebaje en una pared sólida. Una trampilla de acceso es montada en frente del tanque. Provisto adicionalmente a una altura adecuada hay un elemento de accionamiento con el cual se puede accionar la cuerda tirador a del tanque empotrado. La trampilla de acceso de hecho no es más que un falso muro desmontable a través de la cual se gana acceso al tanque empotrado en la pared.

60 De acuerdo con la invención, el marco es una parte a modo de caja con una pared trasera y paredes laterales dispuestas a lo largo de la periferia de la pared trasera. Utilizando dicho marco se crea un nicho en la pared. Este nicho se puede por ejemplo utilizar como espacio de almacenamiento. Adicionalmente, se puede ganar un acceso fácil a través de una trampilla en una pared lateral del nicho al espacio por detrás del falso muro. Por tanto, se hace

imposible por ejemplo recargar un tanque con líquido de limpieza, para rellenar un soporte con rollos de papel higiénico o para inspeccionar y reparar el tanque de descarga si es necesario.

5 En otro modo de realización de la combinación de acuerdo con la invención, la pared trasera de la parte a modo de caja está situada, con respecto a la superficie delantera, en el lado opuesto de la pared. La parte a modo de caja por tanto sobresale a través de la pared y puede por ejemplo sobresalir por detrás de la misma dentro del tanque de descarga. Cuando la parte a modo de caja está ahora dispuesta de una forma desmontable, se puede ganar el acceso a la abertura de inspección del tanque de descarga.

10 En un modo de realización altamente preferido de la combinación de acuerdo con la invención, se dispone una barrera de luz entre dos paredes laterales opuestas con el propósito de accionar el tanque de descarga.

15 Ya se conocen en sí mismos sensores para el accionamiento del tanque de descarga. El inconveniente de los sensores conocido es que responden a la presencia de una persona en el espacio sanitario y normalmente no es posible accionar el tanque de descarga como se desea. Al disponer ahora una barrera de luz en la parte a modo de caja, se puede accionar el tanque de descarga de una manera sin contacto mediante por ejemplo la inserción de una mano en el nicho.

20 En otro modo de realización más de la combinación de acuerdo con la invención, el elemento de accionamiento comprende un submarco que es deslizante en el marco de tal manera que el borde superior del submarco se puede colocar a ras con la superficie delantera de la pared.

25 Este submarco se puede desplazar en el marco, haciendo posible un ajuste preciso. El marco puede por tanto estar dispuesto primero a una profundidad adecuada en la pared, después de lo cual se monta el submarco y se puede ajustar sujeto a la capa de acabado aplicada.

El submarco puede comprender opcionalmente una pestaña dirigida hacia fuera. Esta pestaña puede entonces sobresalir como acabado sobre el marco fijo.

30 Es ventajoso para el marco estar dispuesto en el tanque de descarga. El tanque de descarga puede por tanto estar provisto de un marco fijo en la fábrica. En combinación con un submarco deslizante, por tanto, se puede efectuar el montaje de un elemento de accionamiento que no dependa del grosor de la pared y de una posible capa de acabado.

35 El marco puede sobresalir opcionalmente al menos parcialmente dentro del tanque de descarga.

40 Como un modo de realización alternativo de la combinación de acuerdo con la invención, el tanque de descarga comprende un pasador de accionamiento que sobresale verticalmente fuera del lado superior, en donde la combinación además comprende una transmisión acoplada al pasador de accionamiento vertical y al elemento de accionamiento.

45 Con un pasador de accionamiento que sobresale verticalmente del lado superior, el elemento de accionamiento se puede disponer fácilmente a cualquier altura deseada por encima del tanque de descarga meramente alargando el pasador de accionamiento. Como resultado de la transmisión, el elemento de accionamiento puede estar dispuesto en una posición deseada sobre la pared.

50 El pasador de accionamiento que sobresale desde el lado superior puede estar acoplado a través de una transmisión neumática o una transmisión eléctrica al elemento de accionamiento. El pasador de accionamiento que sobresale en el lado superior se puede cubrir en este caso mediante una tapa dispuesta en el tanque de descarga. En este caso también se obtiene la ventaja de que la altura del elemento de accionamiento en el falso muro no depende de la altura del tanque de descarga.

55 Como opción se puede proporcionar un nicho en la pared y el elemento de accionamiento se sitúa de forma adyacente al nicho. Al menos una parte del nicho se puede desmontar en este caso para el acceso al espacio por detrás de la pared.

60 En un modo de realización preferido, el nicho y el elemento de accionamiento están ambos dispuestos en un único marco de montaje. El nicho y el elemento de accionamiento pueden por consiguiente montarse integralmente en la pared. Este montaje es independiente del tanque de descarga. Este modo de realización puede por tanto también aplicarse fácilmente durante la renovación, en donde el tanque de descarga ya ha sido proporcionado.

La transmisión se dispone preferiblemente en una pared del nicho. La combinación integral del nicho, el elemento de accionamiento y la transmisión pueden por lo tanto ser manejadas y montadas de una manera simple.

Una ventaja adicional de un nicho y un elemento de accionamiento combinados es que no tiene lugar ningún alicatado entre el elemento de accionamiento y el nicho cuando una capa de acabado tal como una capa de baldosas se dispone sobre la pared. Esto evita una gran cantidad de trabajo de corte.

5 Estas y otras características de la invención se dilucidarán adicionalmente con referencia a los dibujos adjuntos.

La figura 1 muestra una vista en sección transversal de un primer modo de realización de la combinación de acuerdo con la invención.

10 La figura 2 muestra un detalle del modo de realización de acuerdo con la figura 1.

La figura 3 muestra una vista en sección transversal de un segundo modo de realización.

15 La figura 4 muestra una vista en perspectiva de un tercer modo de realización de una combinación de acuerdo con la invención.

La figura 5 muestra un cuarto modo de realización de una combinación de acuerdo con la invención.

20 La figura 6 muestra un quinto modo de realización de una combinación de acuerdo con la invención.

La figura 7 muestra una vista en sección transversal de un sexto modo de realización de una combinación de acuerdo con la invención.

25 La figura 8 muestra una vista en perspectiva de una parte del modo de realización de acuerdo con la figura 7.

30 La figura 1 muestra un primer modo de realización de una combinación 1 de acuerdo con la invención. La combinación 1 tiene una pared 2 con una abertura en la cual se dispone un marco 3. Una capa 4 de acabado está dispuesta sobre la pared 2. El marco 3 está dispuesto rebajado con respecto a la superficie 5 delantera, es decir, la superficie visible de la capa 4 de acabado. Hay un elemento 6 de accionamiento dispuesto en el marco 3 que está conectado a través de un primer vástago 7, una palanca 8 y un segundo vástago 9 a un tanque 10 de descarga.

Tal y como se puede apreciar en la figura 2, debido a la posición ligeramente rebajada del marco 3, se puede proporcionar una junta 11 entre el elemento 6 de accionamiento y la pared 2 y la capa 4 de acabado.

35 La figura 3 muestra un segundo modo 20 de realización. Este modo 20 de realización tiene una pared 21 con una capa 22 de acabado. Colocado en la abertura 23 hay un elemento a modo de caja que consta de una pared 24 trasera y una pared 25 lateral. Este elemento 24, 25 a modo de caja está dispuesto rebajado con respecto a la superficie 26 delantera.

40 Un submarco 27 está dispuesto en el elemento 24, 25 a modo de caja. Este submarco 27 tiene un borde plegado hacia el exterior que cubre el borde del elemento 24, 25 a modo de caja. Debido a que el submarco 27 se puede desplazar en el elemento 24, 25 a modo de caja es posible asegurar que el borde plegado hacia el exterior se sitúa a ras con la superficie 26 delantera.

45 La figura 4 muestra un tercer modo de realización de una combinación 30. Esta combinación tiene una pared 31 con una abertura 32. Un tanque 33 de descarga está dispuesto por detrás de esta pared 31. Este tanque 33 de descarga está conectado a una taza 34 de inodoro.

50 Un elemento a modo de caja está dispuesto en la abertura 32. Este elemento a modo de caja sobresale dentro del tanque 33 de descarga. Se puede ganar por tanto un acceso directo al tanque 33 de descarga retirando el elemento a modo de caja de la abertura 32.

55 Un botón 35 de accionamiento con el cual se puede accionar el tanque 33 de descarga está dispuesto adicionalmente en el elemento a modo de caja.

60 La figura 5 muestra un cuarto modo 40 de realización de una combinación de acuerdo con la invención. Este modo de realización tiene una pared 41 con una capa 42 de acabado. Se dispone una abertura 43 en la pared 41 y en la capa 42 de acabado. Se coloca un elemento a modo de caja con una pared 44 trasera y paredes 45 laterales en esta abertura 43.

65 Dispuesto en el elemento 44, 45 a modo de caja hay un submarco 46 desplazable, cuyo borde 47 plegado se puede situar de tal manera que se sitúa a ras con la superficie delantera de la capa 42 de acabado.

Un transmisor 48 y un receptor 49 que forman parte de una barrera 50 de luz están dispuestos en las paredes 45 laterales. Cuando esta barrera 50 de luz es interrumpida se puede generar una señal con la cual se puede activar el mecanismo de descarga del tanque de descarga.

5 La figura 6 muestra un quinto modo 60 de realización de la invención. La combinación 60 tiene un tanque 61 de descarga dispuesto por detrás de una pared 62. Una capa de acabado, por ejemplo, una capa 63 de baldosas, está dispuesta sobre la pared 62. El tanque 61 de descarga está provisto de un pasador 64 de accionamiento que sobresale verticalmente del lado superior.

10 Se dispone un marco 65 de montaje en la pared 62 por encima del tanque 61 de descarga. Se disponen un nicho 66 y un botón 67 de accionamiento en el marco 65 de montaje. En el marco 65 de montaje se dispone adicionalmente una transmisión 68 que convierte el movimiento horizontal del botón 67 de accionamiento en un movimiento vertical del pasador 64 de accionamiento. Debido a esa transmisión 68, la posición del nicho 66 no depende de la posición del tanque 61 de descarga.

15 Está prevista adicionalmente una trampilla 69 de inspección en la parte inferior del nicho 66. A través de esta trampilla 69 de inspección se puede ganar acceso al espacio por detrás de la pared 62 y también del tanque 61 de descarga, por ejemplo, con propósitos de mantenimiento.

20 La figura 7 muestra una vista en sección transversal de un sexto modo 70 de realización de acuerdo con la invención. En este modo 70 de realización se dispone un tanque 73 de descarga por detrás de un falso muro 71 con una capa 72 de acabado. Este tanque 73 de descarga tiene un pasador 74 de accionamiento que sobresale en el lado superior.

25 Un adaptador en forma de T o una ayuda 75 de construcción se coloca en el tanque 73 de descarga. La figura 8 muestra una vista en perspectiva de esta ayuda 75 de construcción. La ayuda 75 de construcción está provista de un extremo 76 de conducto que se conecta al tanque 73 de descarga, un extremo 77 de conducto que sobresale hacia arriba y un extremo 78 de conducto que sobresale hacia delante y a través del falso muro 71.

Cada extremo 76, 77, 78 de conducto está provisto de nervaduras periféricas, por lo que cada extremo 76, 77, 78 de conducto se puede cortar fácilmente a medida.

30 En este modo de realización una manguera de control neumático o un cable eléctrico pueden sobresalir del lado superior del tanque 73 de descarga en lugar de un pasador 74 de accionamiento. La manguera o el cable por tanto discurren hasta un botón 79 de accionamiento.

35 Será evidente a partir de la figura 8 que el extremo 78 de conducto dirigido hacia delante, en el cual sólo se puede disponer un botón 79 de accionamiento tiene una abertura más pequeña que el extremo 77 de conducto dirigido hacia arriba. El botón 79 de accionamiento está conectado a través de un pasador 80 y una transmisión 81 al pasador 74 de accionamiento del tanque 73 de descarga.

40 Se puede ganar un acceso fácil al tanque 73 de descarga a través del extremo 77 de conducto dirigido hacia arriba. En el propio modo de realización mostrado en la figura 7, este extremo 77 de conducto puede estar cubierto por una tapa 82, aunque en otros modos de realización también puede estar cubierto por un elemento de nicho, tal y como se muestra por ejemplo en la figura 6.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Combinación (1; 20; 30; 40; 60; 70) de un tanque (10; 33; 61; 73) de descarga para un inodoro (34), una pared (2; 21; 31; 41; 62; 71) dispuesta en frente del tanque (10; 33; 61; 73) de descarga y un elemento (6) de accionamiento para accionar el tanque (10; 33; 61; 73) de descarga, en donde el elemento (6) de accionamiento está dispuesto sobre la pared (2; 21; 31; 41; 62; 71) en el exterior del saliente del tanque (10; 33; 61; 73) de descarga, caracterizado porque la pared (2; 21; 31; 41; 62; 71) comprende una abertura y en donde el elemento (6) de accionamiento comprende un marco (3; 24, 25; 44, 45), cuyo marco (3; 24, 25; 44, 45) está dispuesto al menos parcialmente en la abertura (23; 32 ; 43) y en donde la superficie delantera del marco (3; 24, 25; 44, 45) se sitúa a ras con, o rebajada con relación a, la superficie (5) delantera de la pared (2; 21; 31; 41; 62 ; 71), y donde el marco (3; 24, 25; 44, 45) es una parte a modo de caja con una pared (24; 44) trasera y paredes (25, 45) laterales dispuestas a lo largo de la periferia de la pared (24; 44) trasera.
- 15 2. Combinación (1; 20; 30; 40; 60; 70) como se reivindica en la reivindicación 1, en donde una capa (4; 22; 42; 63; 72) de acabado, tal como una capa de baldosas o una capa de enlucido, está dispuesta sobre la pared (2) y en donde la superficie (5) delantera de la pared (2; 21; 31; 41; 62; 71) es la superficie (5) delantera de la capa (4; 22; 42; 63; 72) de acabado.
- 20 3. Combinación (1; 20; 30; 40; 60; 70) como se reivindica en la reivindicación 1 o 2, en donde se dispone un botón (6; 35; 67; 79) de accionamiento en el marco del elemento de accionamiento con el propósito de accionar el tanque (10; 33; 61; 73) de descarga.
- 25 4. Combinación (20; 30; 40) como se reivindica en la reivindicación 3, en donde la pared (24; 44) trasera de la parte (24, 25; 44, 45) a modo de caja está situada, en relación con la superficie (5) delantera, en el lado opuesto de la pared (21; 41).
- 30 5. Combinación (40) como se reivindica en la reivindicación 3 o 4, en donde se dispone una barrera (50) de luz entre dos paredes (45) laterales opuestas con el fin de accionar el tanque (10; 33; 61; 73) de descarga.
- 35 6. Combinación (20; 40) como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el elemento de accionamiento comprende un submarco (27; 46) que se puede deslizar en el marco (24, 25; 44, 45) de tal manera que el borde (47) superior del submarco (27; 46) se puede colocar a ras con la superficie (5) delantera de la pared (21, 22; 41, 42).
- 40 7. Combinación (20; 40) como se reivindica en la reivindicación 6, en donde el submarco (27; 46, 47) comprende una pestaña dirigida hacia fuera.
- 45 8. Combinación como se reivindica en la reivindicación 7, en donde el marco (3; 24, 25; 44, 45; 65) está dispuesto en el tanque (10; 33; 61; 73) de descarga.
- 50 9. Combinación como se reivindica en la reivindicación 7 u 8, en donde el marco sobresale al menos parcialmente dentro del tanque (10; 33; 61; 73) de descarga.
- 55 10. Combinación como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el tanque (10; 33; 61; 73) de descarga comprende un pasador (9; 64; 74) de accionamiento que sobresale verticalmente del lado superior, en donde la combinación comprende además una transmisión (7, 8; 68; 80, 81) acoplada al pasador (9; 64; 74) de accionamiento vertical y al elemento (6; 67; 79) de accionamiento vertical.
- 60 11. Combinación como se reivindica en la reivindicación 10, en donde está previsto un nicho (66) en la pared (62, 63) y en donde el elemento (67) de accionamiento se sitúa de forma adyacente al nicho (66).
12. Combinación (60) como se reivindica en la reivindicación 11, en donde al menos una parte del nicho (66) es extraíble para el acceso al espacio por detrás de la pared (62).
13. Combinación (60) como se reivindica en la reivindicación 11 o 12, en donde el nicho (66) y el elemento (67) de accionamiento están ambos dispuestos en marco (65) de montaje único.
14. Combinación como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 11-13, en donde la transmisión (7, 8; 68; 80, 81) está dispuesta sobre una pared del nicho (66).

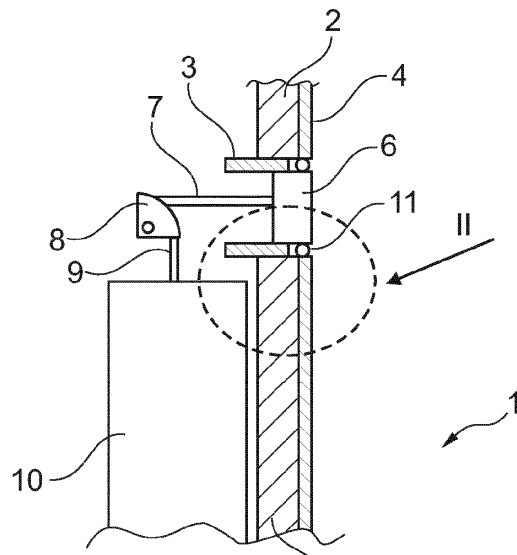


Fig. 1 2

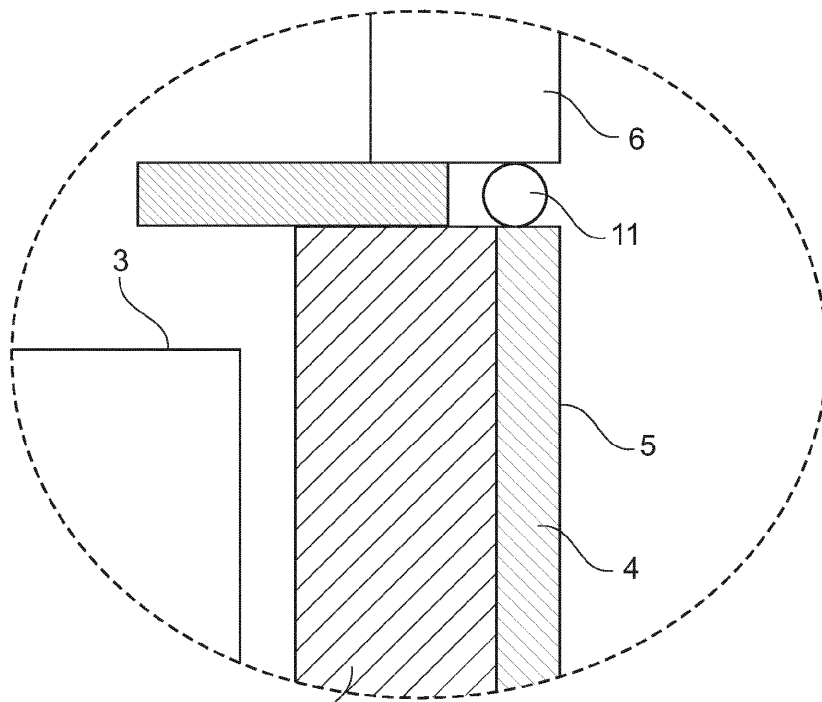


Fig. 2

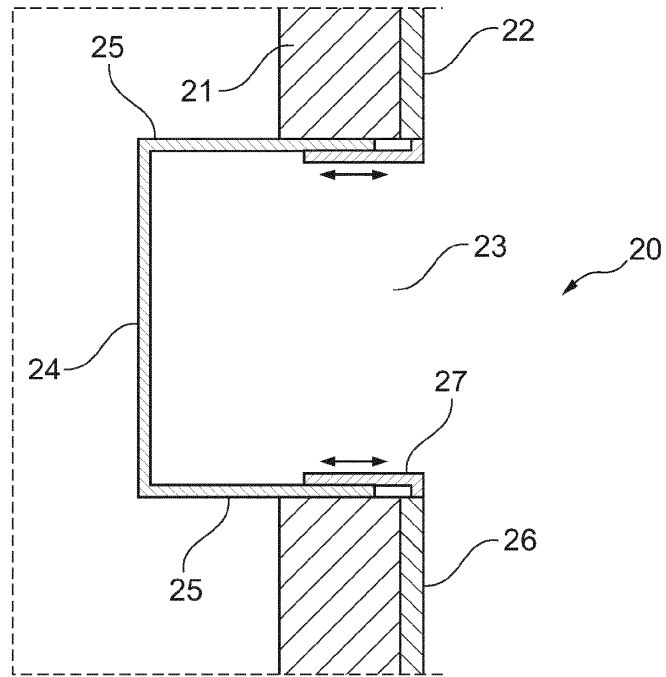


Fig. 3

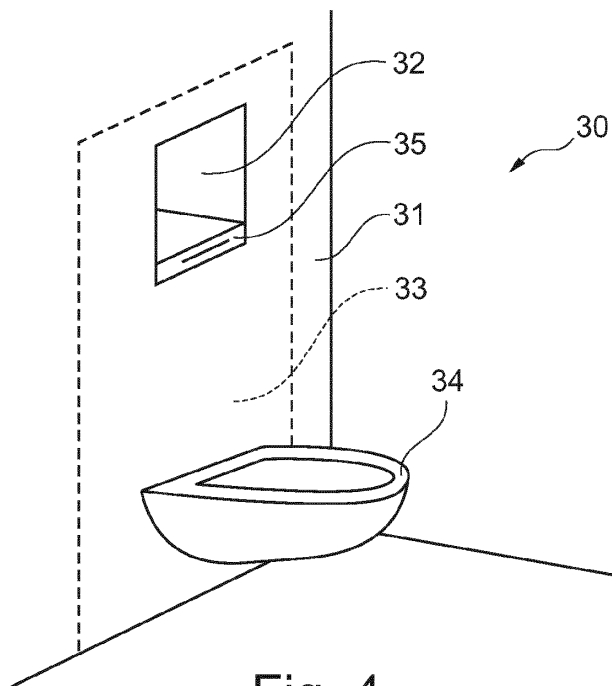


Fig. 4

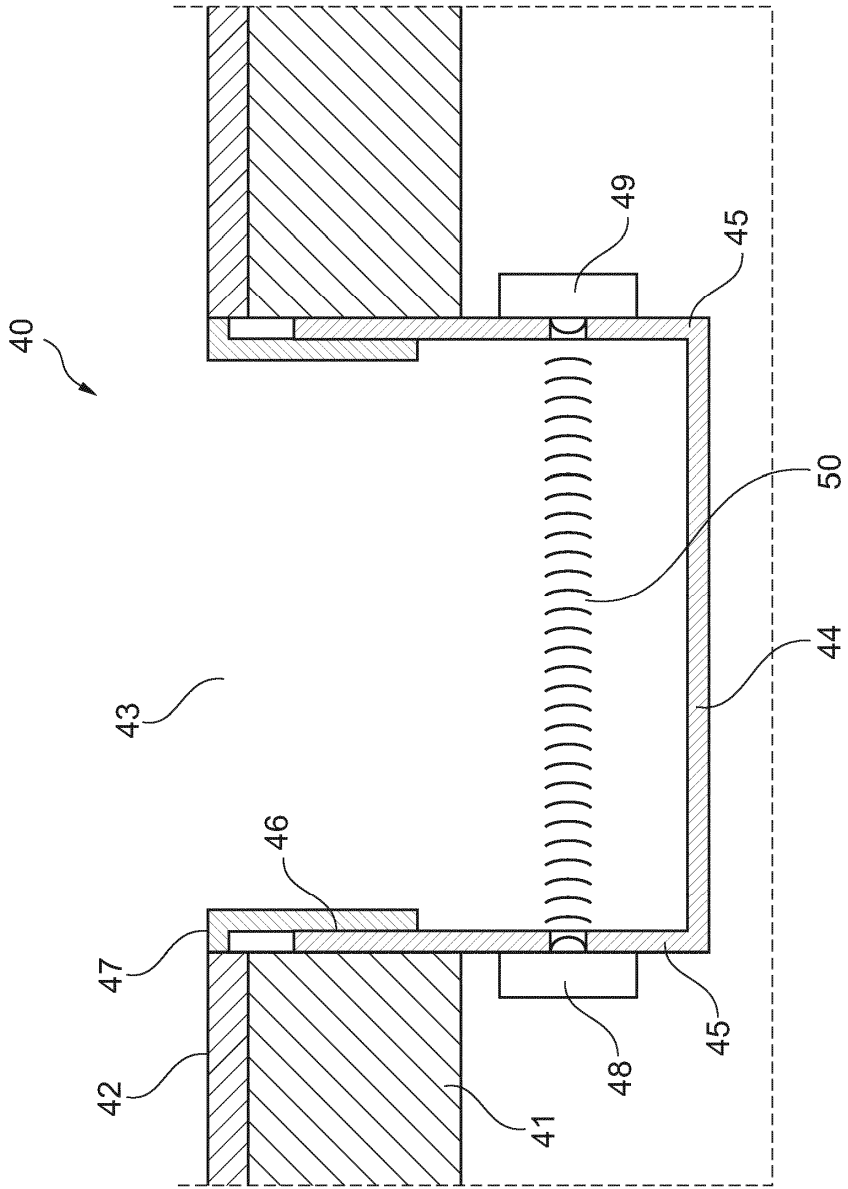


Fig. 5

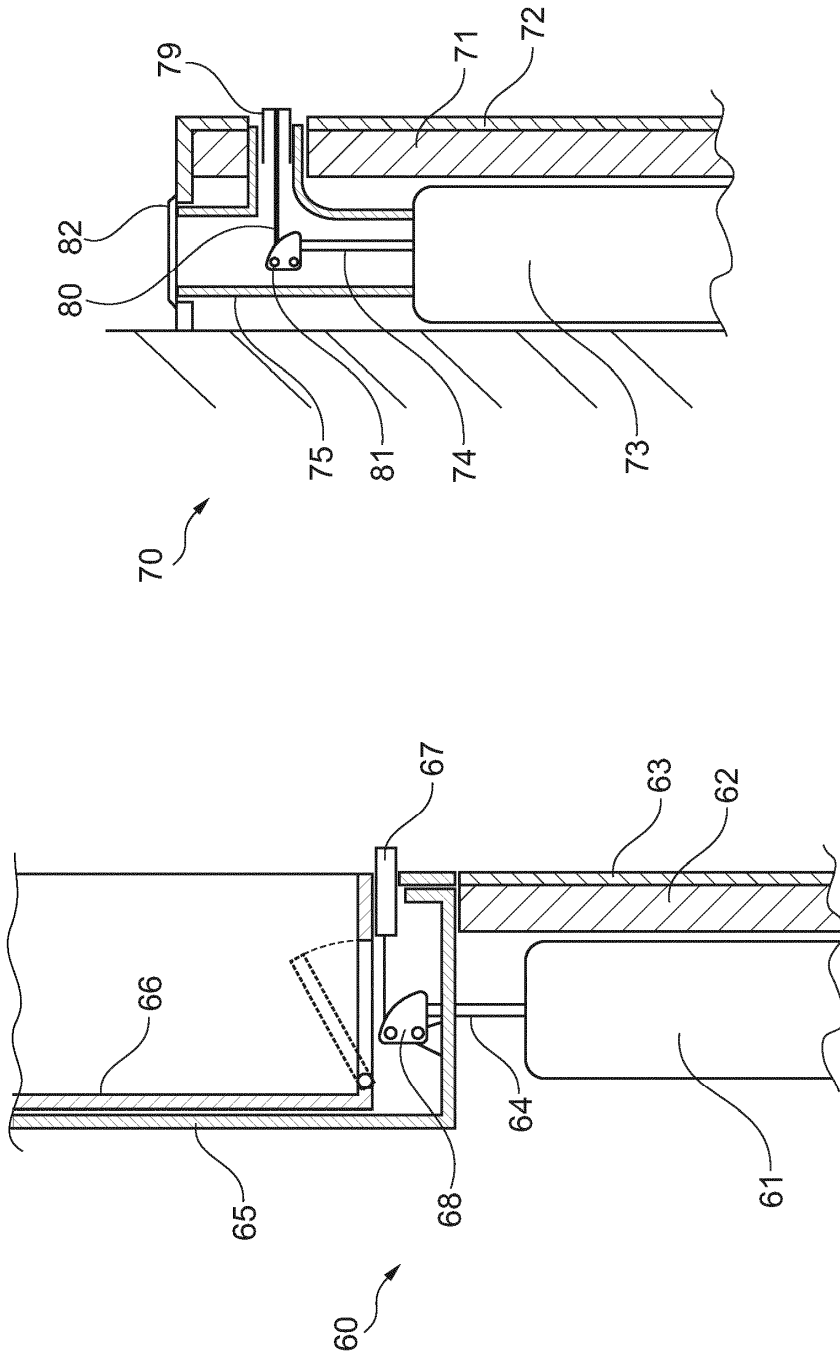


Fig. 7

Fig. 6

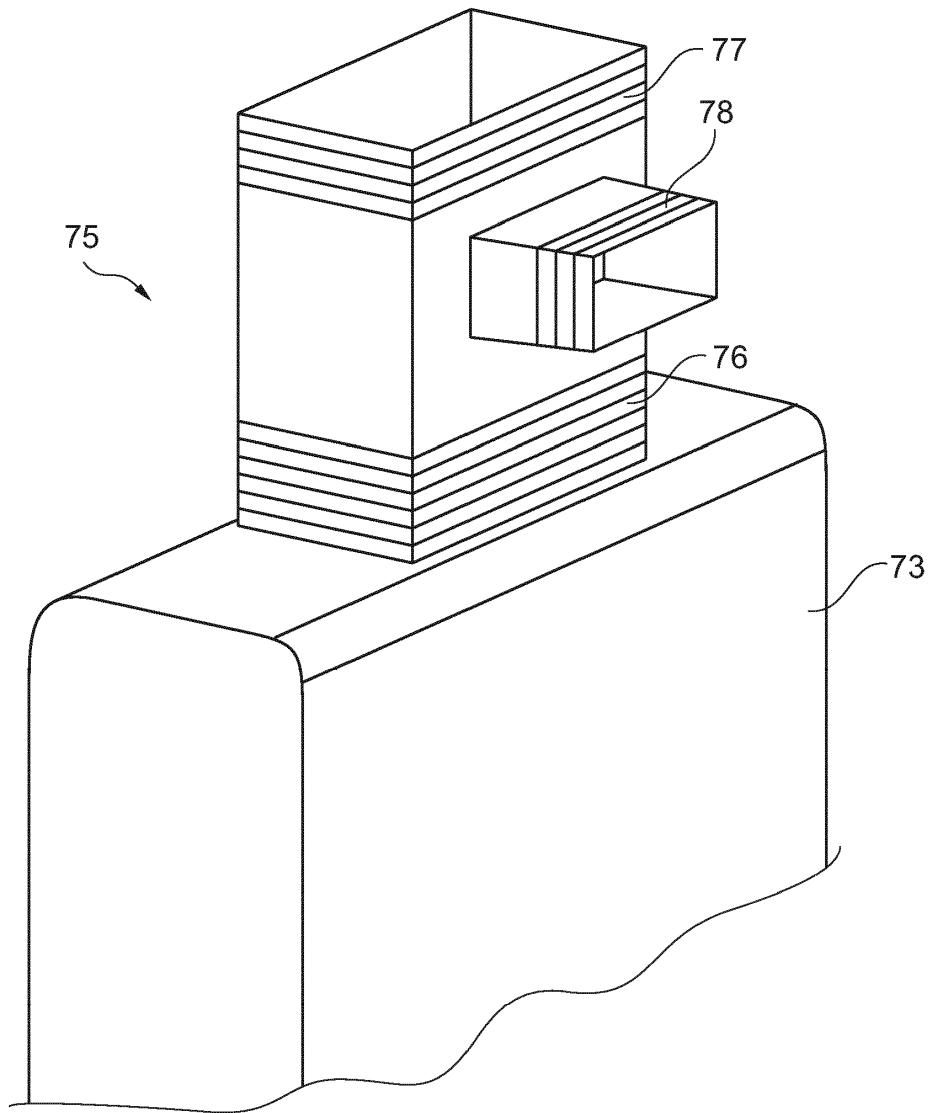


Fig. 8