

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 573 413**

51 Int. Cl.:

**E03F 5/04**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.06.2012 E 12004689 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.03.2016 EP 2540922**

54 Título: **Sistema de superestructura para un desagüe situado en la zona de suelo**

30 Prioridad:

**01.07.2011 DE 102011051496**

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

**07.06.2016**

73 Titular/es:

**WEDI GMBH (100.0%)  
Hollefeldstrasse 51  
48282 Emsdetten, DE**

72 Inventor/es:

**WEDI, STEPHAN**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 573 413 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**

Sistema de superestructura para un desagüe situado en la zona de suelo

5 La invención se refiere a un sistema de superestructura para un desagüe situado en la zona de suelo de un lugar de lavado o de ducha, que se compone de una caja de cubierta que va a colocarse sobre el desagüe con lado trasero cerrado, y lado de tapa, y lados frontales que unen estos lados, un lado abierto hacia el desagüe y un lado visible abierto hacia el colector de agua del desagüe, en el que está dispuesta una tapadera abatible orientada en vertical, cuyo lado inferior en la situación montada delimita una ranura de desagüe del sistema de superestructura, y que está unida a la caja de cubierta a través de una bisagra de manera basculante en horizontal.

10 Un dispositivo de este tipo se conoce por el documento EP 2 236 683 A1. En este caso se trata de una disposición de canales de ducha para el montaje en una pared, que también comprende el cuerpo de canal con una abertura lateral para la entrada de agua de ducha en el cuerpo de canal.

15 Sin embargo esta construcción no es adecuada para una construcción de suelo en la que ya existe un canal, en particular en una placa de ducha empotrada en una fosa cuadrada, que en la fábrica está provista con el canal. Los canales de este tipo se proveen en general con cubiertas que discurren a ras de suelo.

20 Para el caso de que en una situación inicial de este tipo se desee que esté prevista una configuración vertical de una ranura de entrada hacia el desagüe, y hacia el canal, la construcción anteriormente mencionada no es adecuada.

25 Por consiguiente se plantea el objetivo, en particular para un desagüe situado en la zona de suelo de un lugar de lavado o ducha, de crear una cubierta que satisfaga los requisitos estéticos y los requerimientos técnicos. Además se plantea el objetivo de proponer un conjunto de calibres que prevea calibres con los que de manera correspondiente a la situación de montaje pueda ajustarse la placa que soporta el pivote.

30 Este objetivo se consigue por un sistema de superestructura del tipo mencionado al principio, en el que la bisagra comprenda al menos un pivote que se adentra en horizontal en una superficie interna de un lado frontal, estando instalado a los lados en la tapadera abatible un elemento de abertura de bisagra compatible con el pivote, que aloja el pivote de manera que pueda girar en una abertura de bisagra casi circular, así como introducirse y extraerse en la abertura de bisagra.

35 En las reivindicaciones dependientes se describen perfeccionamientos adicionales técnicamente ventajosos.

De esta manera el elemento de bisagra y abertura puede comprender un estribo que abarca el pivote y que se desliza sobre el mismo, cuyo borde interior forma con el borde exterior de una pieza plana unida a la tapadera abatible la abertura de bisagra y una abertura de boca que parte de esta, divergente.

40 Preferentemente abrazadera y pieza plana del elemento de abertura de bisagra están cortadas a partir de chapa formando una sola pieza, disponiendo la pieza plana, en un perfeccionamiento adicional, de al menos una lengüeta de inserción que está recortada a partir del material de la pieza plana, y que está unida a un lado plano de la tapadera abatible, curvado en paralelo al lado frontal.

45 Para alcanzar una mejor retención de la tapadera abatible unida al elemento de abertura de bisagra se propone que el estribo esté provisto en su extremo con un dedo sobresaliente, que puede desengancharse y engancharse en una abertura en la zona de la pared frontal que soporta el pivote.

50 El pivote puede estar sujeto sobre una placa que está unida a una pared frontal. Con esto se da la posibilidad adicional de que la placa pueda orientarse en vertical y en horizontal mediante pernos roscados o similares regulables en entalladuras.

55 La tapadera abatible puede poseer un lado plano y un lado de bastidor con paredes combadas, pudiendo proveerse el lado de bastidor con un equipamiento de ocupación de espacios, por ejemplo con azulejos, mientras que el lado plano al mismo tiempo produce opcionalmente un lado visible con otra apariencia.

Ha de indicarse que el desagüe está configurado preferentemente como canal de desagüe en el que en este caso la caja de cubierta tiene preferentemente forma cuadrada.

60 No obstante no ha de descartarse que el desagüe esté configurado como desagüe de suelo puntual, que sirve preferentemente como salida de esquina. En este último caso el sistema de superestructura discurre de acuerdo con una hipotenusa entre dos zonas de esquina del plato de ducha dispuestas en ángulo recto una respecto a otra.

65 Para el montaje se ha acreditado de manera ventajoso un conjunto de calibres que se compone de varias calibres con los que, de acuerdo con la situación de montaje, puede ajustarse la placa que soporta el pivote, comprendiendo cada calibre una nariz con una perforación que puede encajarse sobre el pivote y una tira unida de manera rígida a

la nariz, que puede colocarse por fuera sobre la caja de cubierta.

**Descripción del dibujo**

- 5 Las figuras del dibujo muestran:
- la figura 1 un sistema de superestructura a través de un canal, aunque sin tapadera abatible;
  - la figura 2 una tapadera abatible para el sistema de superestructura de acuerdo con la figura 1;
  - 10 la figura 3a-c fases de movimiento de la tapadera abatible;
  - la figura 4 la zona de bisagra de la tapadera abatible en detalle;
  - 15 la figura 5a/b una posibilidad de fijación del sistema de abertura de bisagra en la tapadera abatible;
  - la figura 6 un detalle de la zona de esquina del sistema de superestructura con la tapadera abatible y zona de bisagra;
  - 20 la figura 7 una representación esquemática de una situación de montaje en la zona de bisagra con un calibre;
  - la figura 8 una representación esquemática de un sistema de superestructura en la esquina de un lugar para ducha.
- 25 En las figuras 1 y 2 se muestra en una representación separada un sistema de superestructura 100 para un lugar para ducha en realización de planta baja. Se parte en este caso de un modo de construcción en húmedo o en seco conocido en una placa de ducha 1 insertada en una depresión cuadrada, que está provista en el taller con un canal 2 a cuyo depósito subterráneo de canal se une un fondo de desagüe que se encuentra por debajo de la abertura de desagüe 40. El canal 2 se sitúa en la distancia más corta a aproximadamente 200 mm del borde de la placa de ducha 1. La placa de ducha puede cubrirse con revestimientos de cerámica o de plástico, pudiendo preverse dimensiones correspondientes del sistema de superestructura. Las placas de ducha 1 de este tipo con canales correspondientes y elementos de instalación de desagüe son conocidas *per se*. El canal 2 se cubre completamente con una criba escurridera a ras de suelo cuando no se prevé ningún sistema de superestructura.
- 30
- 35 Si se desea una disposición de canales en la que el desagüe casi sea invisible, entre canal 2 y zona de salida 4 del lugar de ducha debe crearse una cubierta del canal por medio de un sistema de superestructura 100, sobre la que pueda construirse una pared 5 que pueda ser de diferentes alturas y también pueda llegar hasta el techo. La pared puede ser también parte de una o varias paredes laterales de una pared de ducha.
- 40 Un cuerpo de canal separado (véase el documento EP 2 236 683 A1) ya no es necesario en una construcción de la cubierta de este tipo. No obstante es deseable que el canal 2 de vez en cuando sea accesible para fines de limpieza.
- El sistema de superestructura 100 descrito a continuación comprende una caja de cubierta 6 de plástico colocada sobre el canal 2 con un lado posterior cerrado 7 que termina gradualmente en un resalto de posición 8 horizontal apartado de la zona de salida 4. En la zona del resalto de posición 8 este puede estar pegado a un resalto correspondiente del canal 2 (figura 6). Habitualmente, sin embargo la superestructura se coloca sobre los azulejos. Hacia arriba, un lado de tapa 9 cerrado forma un cierre. Los lados 7 y 9 se unen lateralmente a través de lados frontales 18 y 19. Hacia abajo, es decir hacia el desagüe la caja de cubierta 6 está abierta. El lado visible 11 que absorbe el agua que viene de la zona de salida 4 tiene una abertura 12 que llega hasta la longitud del canal 2.
- 45
- 50 El canal 2 y la abertura 12 perteneciente al mismo pueden ocupar también solamente una parte pequeña de la superestructura. También la superestructura puede ser más ancha que el lugar de ducha. La longitud del canal puede ser también fundamentalmente menor que la longitud de la tapadera abatible.
- 55 Delante de la abertura 12 está montada una tapadera abatible 10 (figura 2) que está unida de manera separable y de manera basculante en horizontal a la caja de cubierta 6. El lado inferior 13 de la tapadera abatible 10 delimita en la situación de montaje una ranura de desagüe 14; la tapadera abatible 10 está dispuesta de manera que puede extraerse de la abertura 12 tras la separación del mecanismo de basculación, y a la inversa también puede insertarse de nuevo en esta. La misma tapadera abatible 10 se compone de plástico resistente a la torsión, o preferentemente de chapa de un acero inoxidable. Mientras que el lado delantero 15 es plano y liso, el lado trasero de la tapadera abatible 10 puede ser un lado de bastidor 16 que puede proveerse con un equipamiento 17 de ocupación de espacio, por ejemplo con azulejos, como por ejemplo se representa en las figuras 3a a 3c.
- 60
- 65 La tapadera abatible 10 en su función esencial puede ladearse en horizontal. Han de observarse para ello las figuras 3a a 3c que muestra un extremo "seccionado" de la tapadera abatible 10 en diferentes fases de movimiento. En ambos lados frontales 18, 19 de la caja de cubierta 6 está atornillada dentro una placa 21, sirviendo para ello dos

tornillos 22.1 y 22.2 que en cada caso están acompañados de arandelas 23.1 y 23.2. El lado frontal 18 está provisto con entalladuras de talla grande 36.1; 36.2 (véase la figura 6) que tienen una superficie que es mayor que el diámetro de la caña de los tornillos 23.1 y 23.2. Por tanto la placa 21 puede ajustarse de manera variable con respecto al lado frontal 18, cuando los tornillos están sueltos, y a continuación fijarse, y concretamente tanto en dirección horizontal como también en dirección vertical. La posibilidad de ajuste es por tanto necesaria, porque diferentes alturas de superficies de apoyo dentro de zona de salida 4 o grosores de revestimientos de pared requieren diferentes posiciones del sistema de superestructura.

La placa 21 soporta un pivote 20 que se adentra en horizontal en la superficie interna del lado frontal 18, es decir el espacio interno de la caja de cubierta 6. El pivote 20 tiene solamente una longitud de aproximadamente 10 mm, y un diámetro de aproximadamente 3 mm. En los lados frontales enfrentados de la caja de cubierta 6 está instalada una placa igual con pivotes 20 en simetría de espejo con respecto a la placa 21. Las piezas de unión correspondientes son compatibles entre sí e intercambiables, de manera que la tapadera abatible 10 puede montarse en la posición deseada (lado liso o lado a modo de caja hacia adelante) con las mismas piezas que solo deben invertirse lateralmente.

En el lado externo en la tapadera abatible 10 donde, donde debido a la configuración de bastidor en cada caso sobresale una pared de sujeción 24, véase la figura 5a, está instalado un elemento de abertura de bisagra 25 que coopera con el pivote 20. El elemento de abertura de bisagra 25 está sujeto con una pieza plana 26 en la pared de sujeción con ayuda de dos lengüetas de inserción 27.1 y 27.2 que se sujetan a través de ranuras 28.1 y 28.2 en la pared de sujeción 24, en arrastre de fuerza y en arrastre de forma. La fijación sucede por tanto sin un atornillado en un modo de construcción extraordinariamente plano (véase figura 5b).

El elemento de abertura de bisagra 25 comprende además de la pieza plana 26 un estribo 30 que abarca el pivote 20 y que se desliza sobre el mismo, que está unido formando una sola pieza a la pieza plana 26. El estribo 30 tiene en la sección transversal aproximadamente la forma de una trompa y termina en un dedo 31 curvado hacia la placa 21. En el caso de una tapadera abatible 10 cerrada (véase la figura 3a), el dedo 31 se engancha en una abertura de enganche 32 que está empotrada como perforación en la placa 21, de manera que la tapadera abatible 10 en el estado cerrado está sujeta hasta que se tira del dedo 31 desde la abertura de enganche 32 contra una fuerza antagónica, y la tapadera abatible 10 puede ladearse (véase la figura 3b).

La figura 4 muestra el elemento de abertura de bisagra 25 sin unión con la tapadera abatible. El estribo 30 y la pieza plana 26 forman una abertura de bisagra 33 cortada de manera casi circular en la que está sujeto el pivote 20 de manera giratoria, siempre que un movimiento basculante de la tapadera abatible no supere un ángulo de basculación de aproximadamente 45° (véase la figura 3b). Desde la abertura de bisagra 33 parte una abertura de boca 35 divergente hacia abajo (figura 4) desde la que el pivote 10 puede deslizarse hacia afuera cuando la unión por enganche del dedo 31 se ha soltado de la abertura de enganche 32 (figura 3b/3c).

El pivote 10 y el elemento de abertura de bisagra 25 posibilitan por tanto una interacción en la que, por un lado, el pivote 10 está sujeto de manera giratoria en la abertura de bisagra 33, de manera que en una abertura primeramente reducida la tapadera abatible 10 puede bascularse, sin embargo la tapadera abatible puede extraerse también cuando el elemento de abertura de bisagra 25 se retira del pivote 10.

La figura 6 ilustra los elementos del mecanismo de apertura. Puede distinguirse que la placa 21 está provista de entalladuras 36.1 y 36.2 relativamente grandes, que están recubiertas solamente parcialmente de manera solapada por las arandelas 23.1 y 23.2. La abertura de enganche 32 se sitúa entre las dos entalladuras 36.1 y 36.2.

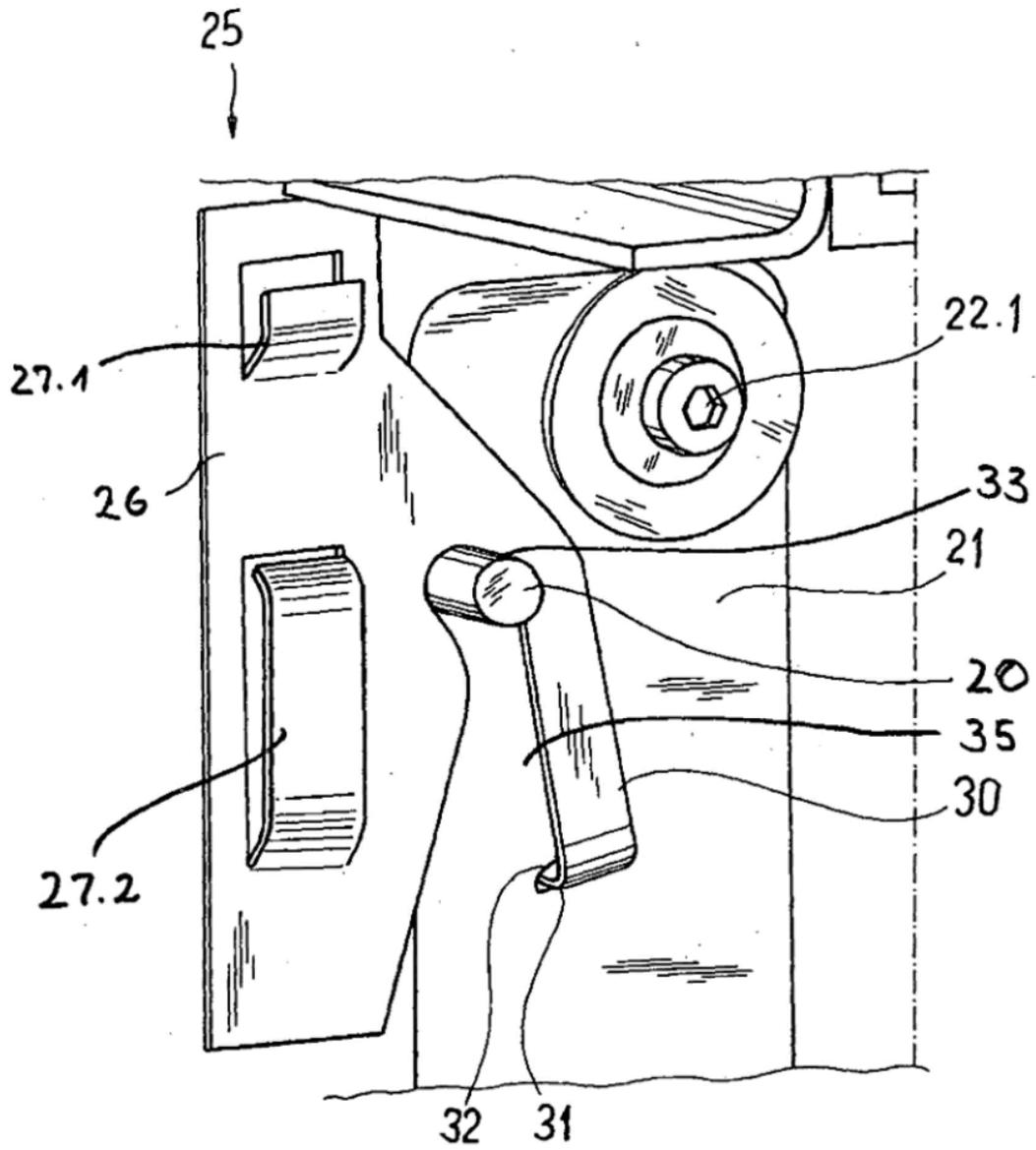
La disposición de la placa 21 con el pivote 20 puede ajustarse exactamente para ajustar la tapadera abatible 10 a ras de la abertura y en cuanto a la altura. La regulación de la placa 21 sin embargo no es posible con la tapadera abatible 10 ya insertada. Por lo tanto para cada caso de montaje posible puede crearse un calibre 50 que se compone de una tira de chapa con nariz 51 saliente (véase la figura 7). La nariz 51 comprende una perforación 52 que puede encajarse en el pivote 20.

Con la tapadera abatible retirada 10 el pivote se sujeta con el calibre 50, y tras colocar la tira de chapa en la caja de cubierta, el tornillo inferior 22.2 se fija con la arandela 23.2 orientada a la placa 21. Después se posiciona el pivote 20. El tornillo superior 22.1 se aprieta también. La tapadera abatible 10 con el elemento de abertura de bisagra 25 puede introducirse de manera basculante.

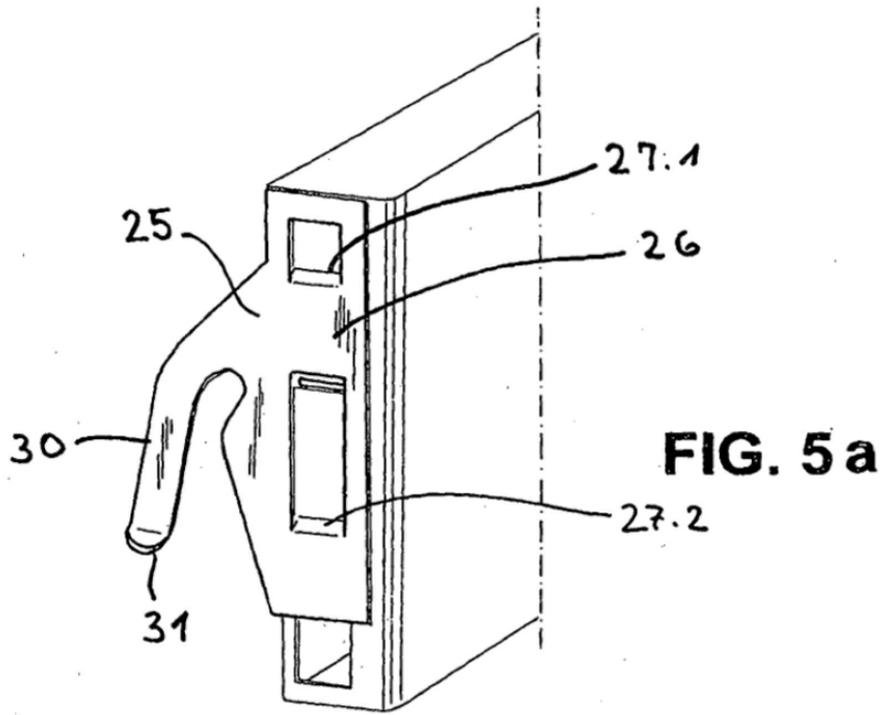
La figura 8 muestra en representación esquemática un lugar para ducha en el que dos paredes 60, 61 y la placa de ducha 1' están fabricadas formando una sola pieza de plástico celular revestido. El sumidero se encuentra en la esquina entre las paredes 60, 61. Encima del sumidero está montado un sistema de superestructura 200 a ras con los lados internos de las paredes. La pared 5 del sistema de superestructura 200 se extiende por encima de la altura de las paredes y discurre a modo de una hipotenusa entre los lados internos de las paredes que forman los catetos. Detrás de la tapadera abatible 10 montada en el pie del sistema de superestructura 200 se encuentra el desagüe del sumidero, que está empotrado en la placa de ducha 1'. El mecanismo basculante de la tapadera abatible 10 corresponde al que está representado en la figura 6, y está descrito de manera correspondiente.

## REIVINDICACIONES

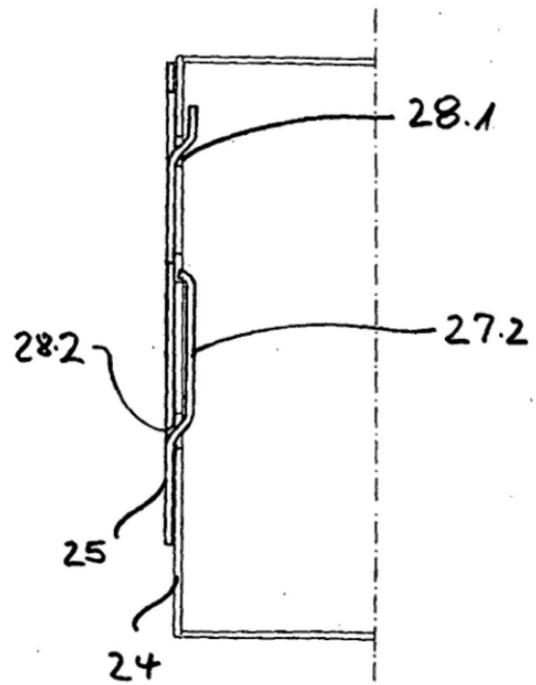
1. Sistema de superestructura (100) para un desagüe situado en la zona de suelo de un lugar de lavado o de ducha, que se compone de una caja de cubierta (6) que va a colocarse sobre el desagüe, con lado trasero (7) cerrado y  
5 lado de tapa (9) y lados frontales (18, 19) que unen estos lados, un lado abierto hacia el desagüe y un lado visible (11) abierto hacia el colector de agua del desagüe, en el que está dispuesta una tapadera abatible (10) orientada en vertical cuyo lado inferior en la situación montada delimita una ranura de desagüe (14) del sistema de superestructura y que está unida de manera basculante en horizontal a la caja de cubierta a través de una bisagra, **caracterizado por que** la bisagra comprende al menos un pivote (20) que se adentra en horizontal en una superficie  
10 interna de un lado frontal, y por que a los lados en la tapadera abatible (10) está instalado un elemento de abertura de bisagra (25) compatible con el pivote (20), que aloja el pivote (20) de manera que puede girarse en una abertura de bisagra (33) casi circular, así como introducirse y extraerse en la abertura de bisagra (33).
2. Sistema de superestructura de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el elemento de abertura de bisagra (25) comprende un estribo (30) que abarca el pivote (20) y que se desliza sobre el mismo, cuyo borde interior forma con el borde exterior de una pieza plana (26) unida a la tapadera abatible (10) la abertura de bisagra (33) cortada casi de manera circular y una abertura de boca (35) divergente que parte de esta.
- 15 3. Sistema de superestructura de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado por que** estribo (30) y pieza plana (26) del elemento de abertura de bisagra (25) están cortados a partir de chapa formando una sola pieza.
4. Sistema de superestructura de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la pieza plana (26) a través de al menos una lengüeta de inserción (27.1; 27.2), que está recortada a partir del material de la pieza plana (26), está unida a un lado frontal de la tapadera abatible (10).
- 25 5. Sistema de superestructura de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el estribo (30) está provisto en su extremo de un dedo sobresaliente (31) que puede desengancharse y engancharse en una abertura de enganche (32) en la zona de la pared frontal que soporta el pivote (10).
- 30 6. Sistema de superestructura de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el pivote (20) está fijado sobre una placa (21) que está unida a una pared frontal.
7. Sistema de superestructura de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado por que** la placa (21) puede orientarse en vertical y en horizontal mediante pernos roscados (22.1, 22.2) o similares regulables en entalladuras (36.1; 36.2) de la placa (21).
- 35 8. Sistema de superestructura de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la tapadera abatible (10) presenta enfrentados un lado inferior (13) plano y un lado de bastidor (16) con paredes combadas, pudiendo dotarse al lado de bastidor (16) de un equipamiento de ocupación de espacios, por ejemplo de azulejos.
- 40 9. Sistema de superestructura de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el desagüe está configurado como canal (2).
- 45 10. Sistema de superestructura de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 9, **caracterizado por que** la caja de cubierta (6) tiene una forma cuadrada.
11. Sistema de superestructura de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** posee, para el montaje en una esquina, una superficie base triangular, estando una placa de cubierta (10) que discurre por encima de la esquina en forma de una hipotenusa montada en la zona inferior del sistema de superestructura (200).
- 50 12. Sistema de superestructura de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** está previsto un conjunto de calibres que se compone de varios calibres (50) con los que, de acuerdo con la situación de montaje, puede ajustarse la placa (21) que soporta el pivote (20), comprendiendo cada calibre una nariz (51) con una perforación (52) que puede encajarse en el pivote (20) y tiras (53) unidas de manera rígida a la nariz, que pueden colocarse en el exterior de la caja de cubierta.
- 55

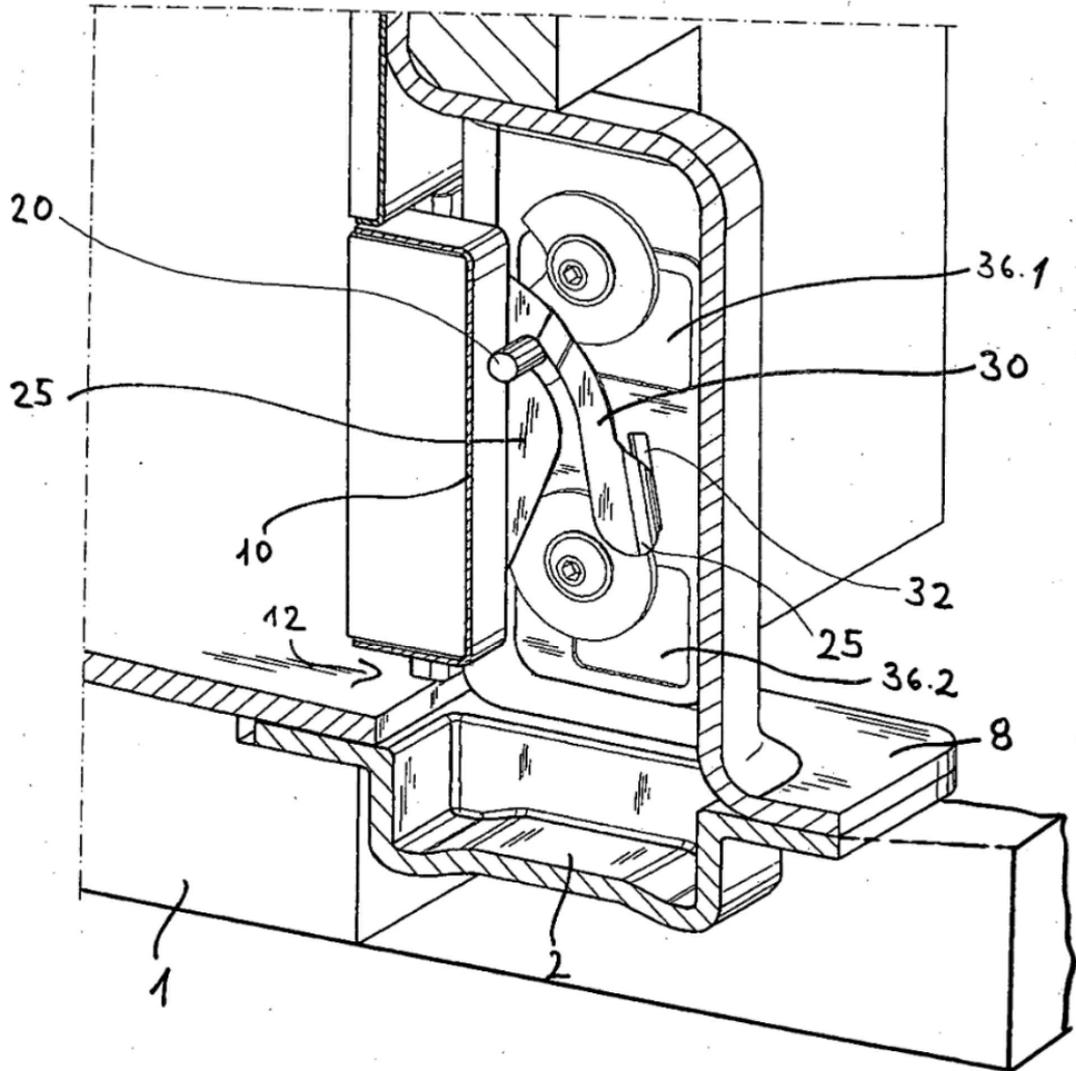


**FIG. 4**

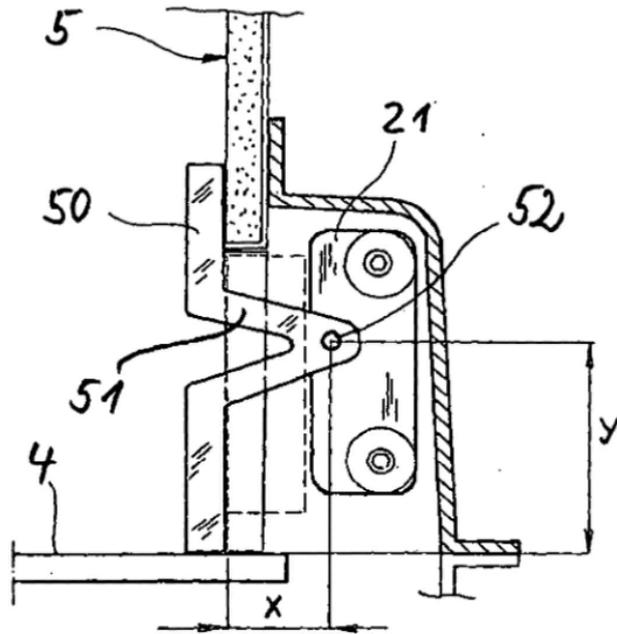


**FIG. 5b**





**FIG. 6**



**FIG. 7**

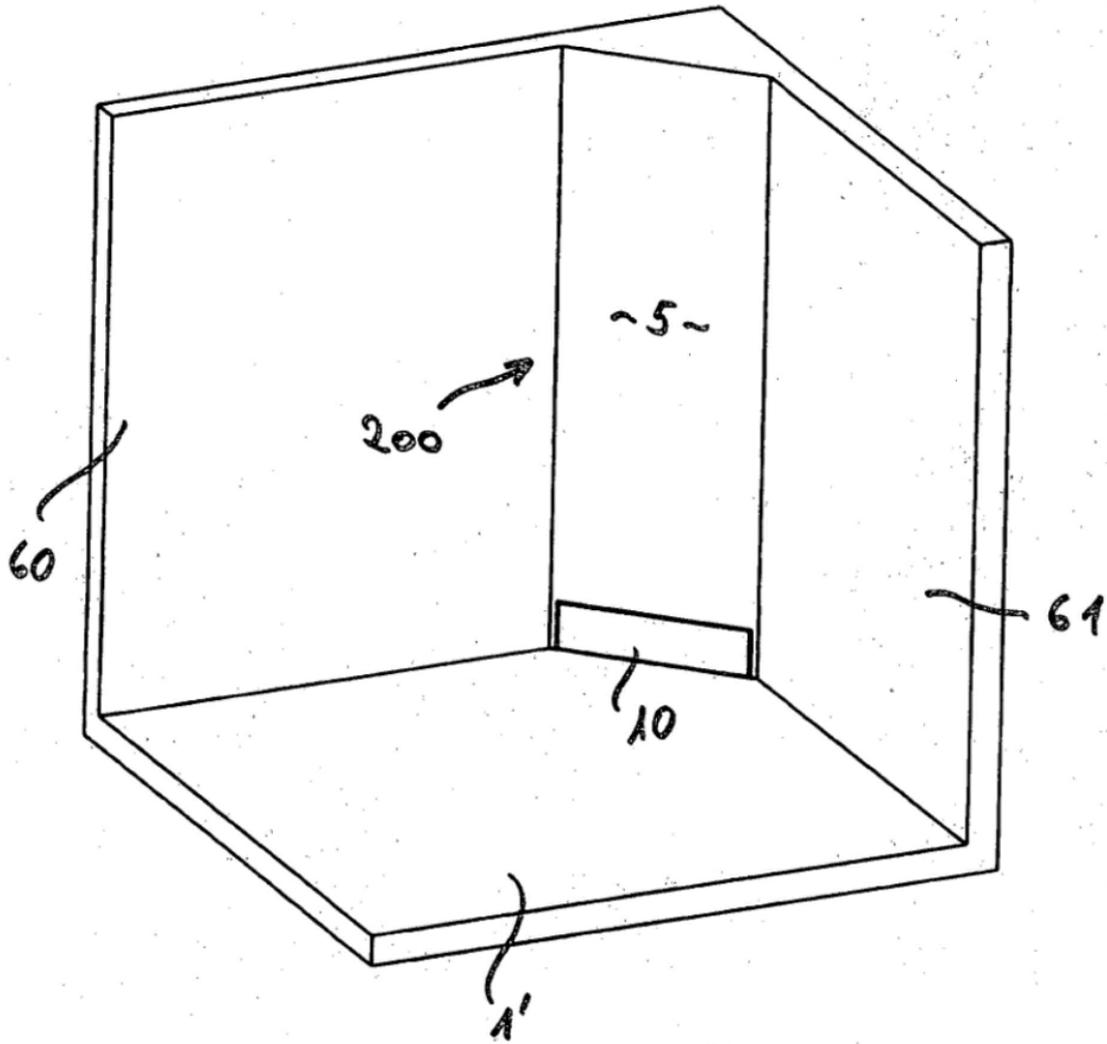
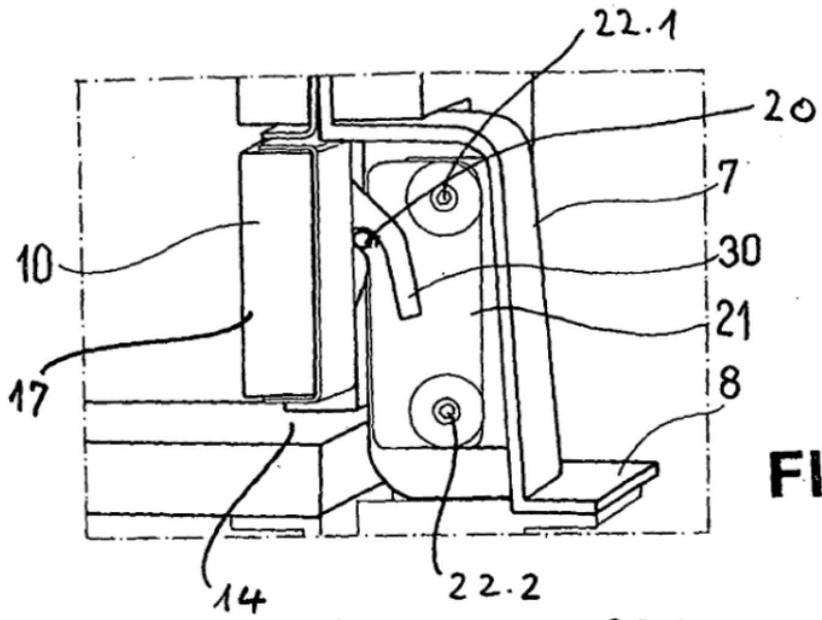
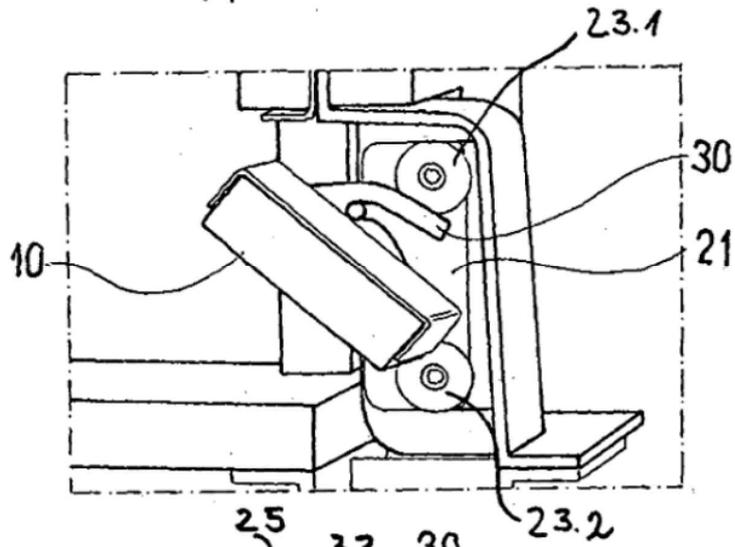


Fig. 8

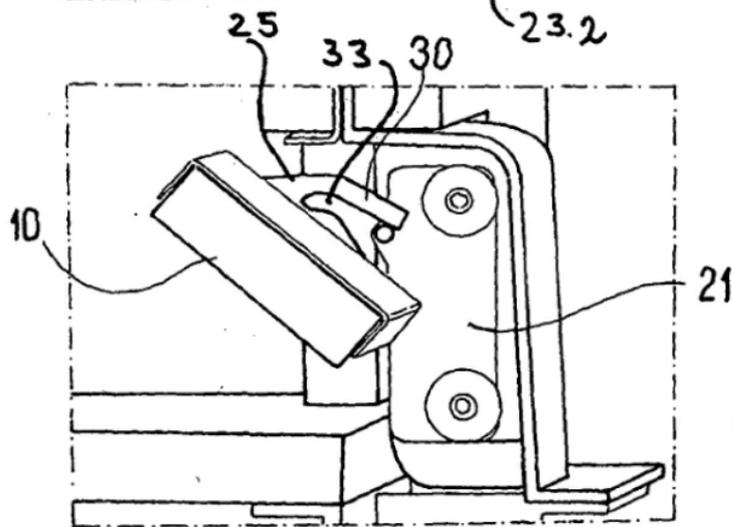




**FIG. 3a**



**FIG. 3b**



**FIG. 3c**