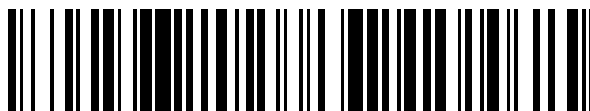


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 640 633**

51 Int. Cl.:

E03D 9/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.03.2015** **E 15157980 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.06.2017** **EP 3064666**

54 Título: **Inodoro con accesorio de bidé**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
03.11.2017

73 Titular/es:

GEBERIT INTERNATIONAL AG (100.0%)
Schachenstrasse 77
8645 Jona, CH

72 Inventor/es:

SCHÖNENBERGER, BENJAMIN

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 640 633 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

Inodoro con accesorio de bidé

5 La presente invención se refiere a un denominado inodoro bidé, es decir un inodoro (váter) con un dispositivo de bidé, que en un funcionamiento de tipo bidé puede limpiar el bajo vientre del usuario del inodoro.

10 En el estado de la técnica se conocen tales inodoros bidé desde hace algún tiempo. En general se diferencia entre dos formas constructivas, concretamente por un lado los denominados aparatos completos y por otro lado los denominados aparatos accesorios. En el caso del tipo genérico mencionado en último lugar, un accesorio de bidé está asentado sobre un cuerpo de inodoro, la a menudo denominada cerámica, y contiene en una carcasa el dispositivo de bidé. El accesorio de bidé puede extraerse del cuerpo de inodoro, por ejemplo, para el mantenimiento o la reparación. En muchas ocasiones, en el caso de los accesorios de bidé se trata de aparatos de reequipamiento, que también pueden montarse en cuerpos de inodoro no diseñados originariamente de manera expresa para la función de bidé.

20 Para ello, el accesorio de bidé tiene que conectarse mecánicamente y desde el punto de vista de la técnica de conducción. Por regla general son necesarias una conexión de agua y una conexión eléctrica para el dispositivo de bidé en el accesorio de bidé, en lo cual no se entrará más en detalle en esta solicitud. Además, el accesorio de bidé tiene que sujetarse sobre el cuerpo de inodoro. En este contexto son comunes las placas de montaje, que se sujetan sobre una superficie de lado superior del cuerpo de inodoro, por ejemplo con tornillos, y en las que se monta una carcasa del accesorio de bidé. A este respecto, la superficie de lado superior del cuerpo de inodoro está prevista desde la perspectiva del usuario “detrás” de la taza del váter y con ello por regla general entre ésta y una pared de montaje detrás del inodoro bidé. La carcasa presenta en muchos casos en el lado inferior un alojamiento para la placa de montaje, no siendo ya visible por regla general la placa de montaje en el estado montado del accesorio de bidé. El accesorio de bidé se coloca o se desliza a la posición correcta sobre la placa de montaje, tras lo cual se cierra entonces un dispositivo de enclavamiento, para fijar el accesorio de bidé, o se encaja automáticamente. En ambos casos, el dispositivo de enclavamiento tiene que soltarse para el desmontaje, es decir por ejemplo tiene que apretarse un botón en la carcasa de accesorio de bidé o desviarse una palanca. A menudo, la sujeción tiene lugar por lo demás mediante un desplazamiento de la carcasa de accesorio de bidé con respecto a la placa de montaje en el caso de un engranaje con arrastre de forma de elementos de tipo carril.

35 Con respecto al estado de la técnica se remite al documento DE 10 2012 025 222 A1, que muestra un accesorio de inodoro bidé según las explicaciones anteriores.

La presente invención se basa en el objetivo de indicar un inodoro bidé mejorado con respecto a la sujeción mecánica del accesorio de bidé sobre el cuerpo de inodoro.

40 Este objetivo se alcanza mediante un inodoro bidé según la reivindicación 1. En las reivindicaciones dependientes se indican configuraciones preferidas y se explican más detalladamente a continuación junto con la invención en su forma general.

45 El inventor propone según la reivindicación 1 una fijación elástica del engranaje de elementos de destalonamiento, pudiendo solicitarse el elemento de resorte correspondiente durante el montaje del accesorio de bidé y tras producir un primer engranaje entre elementos de destalonamiento mediante un movimiento de la propia carcasa de accesorio de bidé. De este modo, los elementos de destalonamiento que ya se encuentran engranados se mueven en cierta medida aún más unos dentro de los otros que lo necesario para la sujeción. Entonces, tras producir el engranaje entre los elementos de destalonamiento restantes, el elemento de resorte (o el operador apoyado por el elemento de resorte) puede realizar un pequeño movimiento de retroceso y producir así una posición de montaje definitiva, en la que todos los elementos de destalonamiento están engranados.

50 De esta manera puede prescindirse de un elemento de accionamiento independiente para un enclavamiento y el propio accesorio de bidé o su carcasa es suficiente como “elemento de accionamiento” para el montaje. Por el contrario, los elementos de accionamiento en el estado de la técnica son elementos en alguna forma en relación con la carcasa de accesorio de bidé dispuestos en la misma o dispuestos en la placa de montaje (y con ello móviles en relación con la placa de montaje y con la carcasa de accesorio de bidé), por ejemplo teclas o palancas tal como se mencionó anteriormente.

60 Por tanto, el montaje tiene lugar de manera especialmente sencilla y práctica, porque se obtiene como resultado de una secuencia de movimientos específica del propio accesorio. Por regla general, el usuario o montador no tiene que intervenir para ello. Además se ahorran los perjuicios del diseño estético mediante elementos de accionamiento convencionales y también los problemas asociados con los mismos de impermeabilización, limpieza, accesibilidad, etc.

65 Básicamente, el elemento de resorte mencionado puede estar previsto independientemente de los elementos de destalonamiento y también separado espacialmente de los mismos. Sólo tiene que garantizarse que, tras producir el

engranaje entre una parte de los elementos de destalonamiento, el elemento de resorte pueda solicitarse, antes de que los elementos de destalonamiento restantes se engranen, para poner a disposición su acción de resorte para este engranaje mencionado en último lugar.

5 Sin embargo se prefiere una proximidad espacial muy grande entre el elemento de resorte y los elementos de destalonamiento y se prefiere especialmente una configuración de al menos uno de los elementos de destalonamiento como elemento de resorte. Por consiguiente, un "elemento de resorte" elásticamente deformable o elásticamente móvil (también en contra de un resorte independiente) puede servir al mismo tiempo como elemento de destalonamiento, es decir como saliente, detrás del cual puede engranarse otro elemento de destalonamiento. En el ejemplo de realización está previsto un resorte formado por una varilla metálica descrito más detalladamente más adelante, cuya forma configura dos de tales salientes como elementos de destalonamiento. Cuando este elemento de resorte está dispuesto por ejemplo en un lado de la placa de montaje, el lado asociado del alojamiento de la carcasa de accesorio de bidé puede proporcionar salientes (o un saliente) adecuados para ello (o de manera correspondiente con rodillos inversos de la placa de montaje y la carcasa). En este sentido, el elemento de resorte puede engranarse como elemento de destalonamiento, a este respecto deformarse o moverse adicionalmente y posibilitar así el engranaje de los elementos de destalonamiento en el otro lado. Cuando entonces el elemento de resorte se destensa (parcialmente), de ese modo se asegura este engranaje producido en último lugar de los elementos de destalonamiento en el otro lado.

20 Como ya se ha mencionado, los elementos de destalonamiento representan un bloqueo con respecto a un movimiento o una solicitud con fuerza, con la que el accesorio de bidé se eleva hacia arriba desde el cuerpo de váter. El hecho de que no pueda hacerse descender adicionalmente desde la posición de montaje naturalmente es consecuencia normalmente del apoyo del lado inferior de la carcasa contra la superficie de lado superior del cuerpo de váter y/o del apoyo de la placa de montaje en la carcasa (en particular dentro del alojamiento). Además, la placa de montaje y el alojamiento asociado en la carcasa pueden estar adaptados en su forma entre sí de tal manera que tras el enclavamiento de los elementos de destalonamiento formen un arrastre de forma, que produce un bloqueo en una dirección horizontal en perpendicular a la dirección de la fuerza del elemento de resorte.

30 Entonces, como grado de libertad de traslación sólo queda un movimiento en el sentido de la fuerza del elemento de resorte y en sentido opuesto. A este respecto, hacia un lado se obtiene como resultado un bloqueo mediante la propia fuerza de resorte (y posiblemente de manera adicional mediante por ejemplo un enclavamiento o similar). En el otro sentido, opuesto a éste, puede producirse un bloqueo mediante un apoyo de los elementos de destalonamiento y/u otras partes de la placa de montaje y de la carcasa. Dado que el accesorio de bidé debe ser extraíble, queda por tanto al menos un grado de libertad, concretamente un movimiento de desplazamiento en contra de la fuerza del elemento de resorte (y posiblemente de manera adicional en contra de un enclavamiento). Esto puede considerarse desventajoso y puede evitarse en los sistemas convencionales con elementos de accionamiento independientes y enclavamientos condicionados por ello; sin embargo, esta circunstancia es absolutamente asumible en el caso de un diseño adecuado del elemento de resorte. Según la experiencia, sobre todo es importante un bloqueo en la medida de lo posible sin juego con respecto a los movimientos giratorios alrededor de ejes verticales. Tales movimientos giratorios pueden producirse por un deslizamiento en vaivén de un usuario sobre un asiento de inodoro, discurriendo entonces el eje de giro vertical a través de la carcasa.

45 Las realizaciones anteriores son aplicables en particular para la elección preferida en el marco de esta invención de la dirección de la fuerza del elemento de resorte en horizontal y en perpendicular a una dirección que parte desde el centro de la taza de váter a través del centro de la superficie de lado superior, es decir en el caso de la colocación habitual del inodoro delante de una pared en horizontal y en paralelo a esta pared. En esta dirección transversal no se producen durante la utilización habitual del inodoro ninguna fuerza demasiado grande. Por otro lado, la invención permite, tal como se mencionó al principio, mediante la omisión del elemento de accionamiento independiente un diseño más estético, de limpieza más fácil y más sencillo y sobre todo un manejo más sencillo. En otras palabras, los dos lados mencionados anteriormente de la placa de montaje se encuentran desde el punto de vista del usuario a la derecha y a la izquierda, y el elemento de resorte actúa entonces de derecha a izquierda o a la inversa.

50 Una configuración preferida prevé además una configuración más estrecha en una o la zona central de la placa de montaje que en los extremos de la placa de montaje. A este respecto, el alojamiento en la carcasa de accesorio de bidé debe estar adaptado en su forma de manera correspondiente, es decir en una proyección vertical.

60 Además se prefiere, concretamente de manera adicional y también de manera independiente de lo anterior, que la placa de montaje esté configurada más plana en el sentido de con una altura menor en una o la zona central que en los dos lados, lo que de nuevo también debe ser aplicable para una adaptación de forma del alojamiento, esta vez en una proyección horizontal.

65 Los extremos externos o los dos lados de la placa de montaje y del alojamiento tienen que recibir, sobre todo en el caso de movimientos giratorios, fuerzas mayores que la zona central. Además, la sujeción sobre el cuerpo de váter preferiblemente no se realiza en la zona central, sino a ambos lados fuera de la misma, por ejemplo a través de pernos de sujeción (por ejemplo pernos roscados), lo que con respecto al alojamiento por ejemplo de las cabezas de

los pernos y los alojamientos de los pernos en la placa de montaje y con respecto a la absorción de fuerzas hace que parezca favorable una configuración tanto más ancha como más alta.

Por otro lado, en la zona central es ventajoso un ahorro de espacio, por ejemplo teniendo en cuenta un mecanismo de brazo de bidé montado en el accesorio de bidé en esta zona central, que debe poder llegar lo máximo posible hacia abajo y por tanto no debe verse obstaculizado por una placa de montaje demasiado alta y un alojamiento previsto para la misma. Al mismo tiempo, en el caso de una configuración más estrecha en la zona central puede aproximarse más la abertura de la taza de váter y con ello también bajarse o desplazarse el brazo de bidé de manera favorable al interior de la misma. Para la ilustración se remite al ejemplo de realización.

La sujeción de la placa de montaje puede tener lugar mediante los pernos de sujeción ya mencionados, que preferiblemente atraviesan un respectivo agujero oblongo y en el caso de una disposición diferente en este agujero oblongo garantizan una capacidad de adaptación de la posición de montaje de la placa de montaje. Cuando adicionalmente el agujero oblongo está dispuesto en cada caso en una placa deslizante, que puede desplazarse en perpendicular a la extensión longitudinal del agujero oblongo en relación con la placa de montaje, se obtiene como resultado una capacidad de adaptación bidimensional. Esta disposición se beneficia de la configuración más alta mencionada anteriormente de las placas de montaje en el entorno directo, es decir en ambos lados.

Preferiblemente, el elemento de resorte está colocado en la placa de montaje (en lugar de en la carcasa de accesorio de bidé). Con ello, en el caso de existir la necesidad de un recambio, sería más fácilmente accesible. Una configuración favorable del elemento de resorte consiste esencialmente en una varilla de un metal elástico con una dirección de extensión principal a lo largo de uno de los dos lados de la placa de montaje (esto también es aplicable, cuando el elemento de resorte está dispuesto en el alojamiento) y con ello en perpendicular a una línea de unión entre los dos lados. Los extremos de la varilla metálica elástica están doblados en esta configuración preferida hacia fuera (con respecto al centro de la placa de montaje), debiendo tener el extremo que sigue al trozo doblado libertad de movimiento, pero pudiendo estar alojado por ejemplo en un bolsillo de la placa de montaje. En una zona central entre los dos trozos de extremo doblados, la varilla metálica elástica está fijada, por ejemplo sujeta a presión, y puede estar configurada en esta zona por ejemplo simplemente de manera recta, tal como muestra el ejemplo de realización.

Una fijación favorable sujeta a presión el trozo central de la varilla metálica elástica por un lado con al menos dos salientes (es decir localmente) y por otro lado con un contracojinete (que no tiene que estar limitado localmente, véase el ejemplo de realización).

La invención se refiere, además de al inodoro bidé ilustrado hasta el momento, también a un accesorio de bidé diseñado para el mismo, mediante cuyo montaje sobre un cuerpo de inodoro puede crearse el inodoro bidé, así como el uso correspondiente del accesorio de bidé para ello.

A continuación se describirá la invención más detalladamente mediante un ejemplo de realización, pudiendo las características individuales ser también esenciales para la invención en otras combinaciones.

La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de un accesorio de bidé configurado según la invención en oblicuo desde abajo;

la Fig. 2 muestra una vista en perspectiva de una placa de montaje para ello en oblicuo desde arriba;

la Fig. 3 muestra un cuerpo de váter para el montaje del accesorio de bidé de la Fig. 1 por medio de la placa de montaje de la Fig. 2;

la Fig. 4 muestra una vista trasera de las partes de las Figs. 1 a 3, estando ya montada la placa de montaje sobre el cuerpo de váter y estando el accesorio de bidé elevado por encima de la misma;

la Fig. 5 muestra una vista desde abajo del accesorio de bidé de la Fig. 1 con la placa de montaje de la Fig. 2 fijada en el mismo;

la Fig. 6 muestra una representación ampliada de un fragmento de la esquina superior izquierda de la placa de montaje en la Fig. 5 y

la Fig. 7 muestra una representación de un fragmento de la esquina superior derecha de la placa de montaje en la Fig. 5.

En la Fig. 1 se representa un accesorio de bidé 1, concretamente en perspectiva en oblicuo desde abajo. Puede reconocerse un rebaje 4 en su lado inferior 2, es decir el lado que se apoya en el estado de montaje sobre un lado superior de un cuerpo de váter 3 representado en la Fig. 3. Éste está diseñado para alojar una placa de montaje 5 representada en la Fig. 2, con cuya ayuda puede sujetarse el accesorio de bidé 1 sobre el cuerpo de váter 3.

En primer lugar debe atornillarse firmemente para ello la placa de montaje 5 sobre el cuerpo de váter 3, para lo cual se guían pernos roscados en sí conocidos (no mostrados) a través de agujeros oblongos 6 en respectivas placas deslizantes 7 de la placa de montaje 5 y a través de agujeros de sujeción 8 en el lado superior del cuerpo de váter 3 y debe atornillarse firmemente con contratueras por ejemplo sobre el lado inferior de una placa cerámica que forma el lado superior del cuerpo de váter 3. En la Fig. 4 se reconoce el estado montado de la placa de montaje 5 en una vista desde atrás, representándose allí el accesorio de bidé 1 ya por encima.

Las placas deslizantes 7 pueden desplazarse en una dirección horizontal en perpendicular a la extensión longitudinal de los agujeros oblongos 6 en las respectivas aberturas rectangulares 9 en los dos lados opuestos (con respecto a la extensión longitudinal) de la placa de montaje 5, de modo que la placa de montaje puede atornillarse firmemente sobre el cuerpo de váter 3 de manera ajustada bidimensionalmente. A este respecto, se presta atención a una disposición en ángulo recto, para garantizar una posición correcta de un anillo de asiento no representado, pero sujeto al accesorio de bidé 1 y de una tapa de inodoro igualmente no representada y sujeta al accesorio de bidé 1. Además, la placa de montaje debe llegar relativamente cerca de la abertura que puede reconocerse en las Figs. 3 y 4 de la taza de váter en el cuerpo de váter 3, para que una salida de brazo de bidé que puede reconocerse en cada caso en las Figs. 1, 4 y 5 y designada con el número 10 ya se posicione por encima de la abertura de la taza. Durante el funcionamiento, desde esta salida de brazo de bidé 10 debe moverse en oblicuo hacia abajo de manera motorizada un brazo de bidé no representado y oculto en el accesorio de bidé 1 y por tanto no debe quedarse enganchado en el lado superior del cuerpo de váter 3.

Por este motivo, la placa de montaje 5 según la Fig. 2 es en el centro (en la dirección en perpendicular a su extensión longitudinal) más estrecha que en sus dos lados opuestos. Además está configurada de manera especialmente plana en el centro. El rebaje 4 que puede reconocerse en la Fig. 1 está adaptado en la forma en ambos sentidos, de modo que para el brazo de bidé sigue estando disponible en la zona central dentro del accesorio de bidé 1 suficiente volumen constructivo en una posición correspondientemente profunda. Esto se deduce también de la Fig. 5, en la que la placa de montaje 5 está sujeta en el rebaje 4, en lo que se entrará más en detalle más adelante.

Este alojamiento tiene lugar según la Fig. 4 mediante la deposición del accesorio de bidé 1 sobre la placa de montaje 5 ya montada sobre el cuerpo de váter 3. A este respecto, un conducto de conexión eléctrica 11 y un conducto de conexión de agua 12 del accesorio de bidé 1 ya están introducidos a través de una abertura 13 en el lado superior del cuerpo de váter 3, véase también la Fig. 3. Estos dos conductos 11 y 12 alimentan un dispositivo de bidé (que presenta el brazo de bidé), un dispositivo de secador y una absorción de olor en el accesorio de bidé 1, en los que no se entrará más en detalle en este caso. Los conductos prosiguen en el interior del cuerpo de váter 3 y se guían a través de las aberturas que son visibles en el lado posterior del mismo (Fig. 4) hasta una pared de montaje. Sin embargo, en el presente caso se pretende que se trate de la conexión mecánica del accesorio de bidé 1.

Según la Fig. 2, la placa de montaje 5 presenta en su lado que apunta allí hacia delante a la izquierda una varilla elástica alargada 14, cuyos dos extremos en cada caso están encorvados y doblados sobre sí mismos hacia delante a la izquierda en forma semicircular, adentrándose en cada caso fuera de los dos trozos doblados un extremo libre doblado sobre sí mismo en la parte trasera en un bolsillo configurado en la placa de montaje 5 y pudiendo moverse dentro del mismo. El trozo intermedio de la varilla elástica 14 entre los dos trozos doblados en forma semicircular es recto. Está sujeto a presión entre dos salientes de sujeción a presión de lado interno 15 y un canto de sujeción a presión de lado externo 16 y que sirve como contracojinete. La Fig. 2 muestra también que esta varilla elástica 14 se encuentra en la zona superior con respecto a la vertical (en perpendicular al plano de extensión principal de la placa de montaje 5 y en el estado de montaje también al lado superior del cuerpo de váter 3) y por consiguiente con respecto a la altura de la placa de montaje 5 queda un espacio libre debajo la misma. En este sentido, los dos trozos doblados de forma semicircular de la varilla elástica 14 forman en cada caso un saliente y con ello un elemento de destalonamiento. Esto también puede reconocerse a la derecha en la Fig. 4.

En el lado opuesto de la placa de montaje 5 no hay ninguna varilla elástica, sino en su lugar un canto recto 17 que sobresale hasta aproximadamente la misma altura, véanse a su vez las Figs. 2 y 4, bajo el que está formado igualmente en el lado externo en cada caso un destalonamiento. La Fig. 1 muestra en los cantos de delimitación externos correspondientes del recorte 4 respectivos elementos de destalonamiento 18, de los que los derechos en la Fig. 1 están diseñados para el engranaje con los trozos doblados de la varilla elástica 14 y los izquierdos en la Fig. 1 para el engranaje en los destalonamientos por debajo del canto 17. Esta situación se representa de manera ampliada en la Fig. 5 y en las Figs. 6 y 7. A la izquierda en la Fig. 5 se observa cómo los trozos doblados de la varilla elástica 14 se enganchan por detrás (con respecto a la vertical: por encima) de los elementos de destalonamiento 18, representándose de manera ampliada en la Fig. 6 el superior de los dos pares. A la derecha en la Fig. 5 se observan los dos elementos de destalonamiento 18 del accesorio de bidé 1, representándose de manera ampliada en la Fig. 7 la situación de engranaje superior. A partir de esto puede observarse que de manera adaptada en la forma al elemento de destalonamiento 18 existe un rebaje por debajo del canto 17 (Figs. 2 y 4).

Partiendo de la situación en la Fig. 4 se obtiene por consiguiente como resultado la siguiente operación de montaje mecánico: el usuario agarra el accesorio de bidé 1 por su carcasa y lo mueve hacia abajo, concretamente en primer

lugar con el lado derecho en la Fig. 4 montado sobre el lado superior del cuerpo de váter 3. A este respecto, el accesorio de bidé 1 tiene que colocarse tan a la derecha, que los trozos doblados de la varilla elástica 14 puedan engancharse detrás de los elementos de destalonamiento 18. En el lado opuesto no hay en este momento todavía ningún engranaje. Sin embargo, el accesorio de bidé 1 también puede estar ya descendido en gran medida sobre este lado; por tanto, su posición oblicua asciende sólo a pocos grados.

Después de esto, el accesorio de bidé con respecto a la Fig. 4 se mueve hacia la izquierda (desde la perspectiva del usuario hacia la derecha), tras lo cual los fragmentos doblados de la varilla elástica 14 chocan con el límite externo del rebaje 4 detrás de los elementos de destalonamiento 18 y de este modo se doblan sobre sí mismos hacia dentro. A este respecto, la varilla elástica se mueve de manera elástica hacia dentro partiendo del punto de sujeción a presión más adyacente en el saliente 15 correspondiente (Fig. 2), adentrándose los extremos libres de la varilla elástica 14 en los bolsillos mencionados. Manteniendo este engranaje puede hacerse descender ahora completamente el accesorio de bidé 1 también sobre el lado opuesto.

Si se mueve ahora con respecto a la Fig. 4 un poco hacia la derecha o si se mueve bajo la fuerza de la varilla elástica 14 por sí mismo en esta dirección, entonces se provoca el engranaje de los elementos de destalonamiento 18 por debajo del canto 17. De este modo se produce la posición de montaje definitiva. La Fig. 5 muestra que, excepto la movilidad residual que viene dada por la varilla elástica 14 en contra de esta fuerza de resorte, por lo demás entre la placa de montaje 5 y el rebaje 4 asociado en el accesorio de bidé 1 existe un arrastre de forma y en cuanto a grados de libertad de traslación adicionales y una rotación alrededor de un eje vertical (cuando el usuario por ejemplo se desliza en vaivén sobre el anillo de asiento del inodoro) existe un bloqueo.

La operación de desmontaje tiene lugar exactamente de manera inversa. En primer lugar se agarra el accesorio de bidé 1 con ambas manos y se mueve en contra de la fuerza de la varilla elástica 14 desde la perspectiva del usuario hacia la derecha y con respecto a la Fig. 4 hacia la izquierda, entonces se eleva en su extremo inferior en la Fig. 4, se mueve de nuevo un poco hacia atrás y tras soltarse del engranaje entre la varilla elástica 14 y los elementos de destalonamiento 18 asociados se eleva hacia arriba.

REIVINDICACIONES

1.- Inodoro bidé con

5 un cuerpo de inodoro (3) con una taza de váter y una superficie de lado superior junto a una abertura de lado superior de la taza de váter,

un accesorio de bidé (1) con una carcasa y un dispositivo de bidé en la misma

10 y con un dispositivo de montaje para el montaje del accesorio de bidé (1) sobre la superficie de lado superior del cuerpo de inodoro (3), dispositivo de montaje que presenta:

- una placa de montaje (5) que puede sujetarse sobre la superficie de lado superior del cuerpo de inodoro (3),

15 - un alojamiento (4) para la placa de montaje (5) en un lado inferior de la carcasa del accesorio de bidé (1),

caracterizado porque el dispositivo de montaje presenta además:

20 - al menos en cada caso un elemento de destalonamiento (14, 17) en cada uno de dos lados opuestos de la placa de montaje (5),

- al menos en cada caso un elemento de destalonamiento (18) complementario al mismo en cada uno de dos lados del alojamiento (4) de la carcasa asociados a los lados opuestos de la placa de montaje (5),

25 estando diseñados los elementos de destalonamiento (14, 17, 18) para un engranaje entre sí, que bloquea la carcasa en relación con el cuerpo de inodoro (3) en una dirección perpendicular a la superficie de lado superior del cuerpo de inodoro (3),

30 - al menos un elemento de resorte (14) en la placa de montaje (5) o la carcasa del accesorio de bidé (1) para pretensar la carcasa contra la placa de montaje (5) en una dirección desde uno de los dos lados de la placa de montaje (5) hacia el otro de los dos lados,

35 estando diseñado el inodoro bidé para que la carcasa tras producir el engranaje entre aquellos elementos de destalonamiento (14, 18), que están dispuestos en uno de los dos lados, pueda introducirse a presión en contra del elemento de resorte (14) en el engranaje

y entonces puede producirse el engranaje entre aquellos elementos de destalonamiento (17, 18), que están dispuestos en el otro de los dos lados,

40 introduciendo a presión entonces el elemento de resorte (14) la carcasa en el engranaje producido en último lugar y estando sujeta la carcasa así sobre la superficie de lado superior del cuerpo de inodoro (3).

45 2.- Inodoro bidé según la reivindicación 1, en el que la carcasa puede montarse en el cuerpo de inodoro (3) sin el accionamiento de un elemento de accionamiento que puede moverse en relación con la carcasa y desmontarse del cuerpo de inodoro (3).

3.- Inodoro bidé según una de las dos reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de resorte (14) forma uno de los elementos de destalonamiento.

50 4.- Inodoro bidé según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la placa de montaje (5) y el alojamiento (4) tras la sujeción forman un arrastre de forma, que bloquea la carcasa en relación con el cuerpo de inodoro (3) en una dirección horizontal en perpendicular a la dirección de la fuerza del elemento de resorte (14).

55 5.- Inodoro bidé según la reivindicación 4, en el que la placa de montaje (5) y el alojamiento (4) tras la sujeción forman el arrastre de forma o un arrastre de forma adicional, que bloquea la carcasa en relación con el cuerpo de inodoro (3), excepto un movimiento en contra de la fuerza de resorte del elemento de resorte (14).

60 6.- Inodoro bidé según una de las reivindicaciones anteriores, en el que los dos lados de la placa de montaje (5) se encuentran a la derecha y a la izquierda con respecto a una dirección desde el centro de la taza de váter pasando por el centro de la superficie de lado superior del cuerpo de inodoro (3).

65 7.- Inodoro bidé según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la placa de montaje (5) es más ancha en sus dos lados que en una zona central de la placa de montaje (5) entre los mismos y el alojamiento (4) está adaptado en la forma de manera correspondiente.

8.- Inodoro bidé según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la placa de montaje (5) es más alta en sus dos lados que en una zona central de la placa de montaje (5) entre los mismos y el alojamiento (4) está adaptado en la forma de manera correspondiente.

5 9.- Inodoro bidé según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la placa de montaje (5) puede montarse con pernos de sujeción sobre el cuerpo de inodoro (3), que atraviesan un respectivo agujero oblongo (6) en una respectiva placa deslizante (9), que puede desplazarse en perpendicular a la extensión longitudinal del agujero oblongo (6) en relación con la placa de montaje (5).

10 10.- Inodoro bidé según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de resorte (14) está colocado en la placa de montaje (5).

15 11.- Inodoro bidé según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de resorte (14) consiste en una varilla metálica elástica, cuya dirección de extensión principal se encuentra a lo largo de uno de los dos lados de la placa de montaje (5) y en perpendicular a una línea de unión entre los dos lados de la placa de montaje (5), estando doblado hacia fuera el elemento de resorte (14) en los dos extremos de la varilla metálica elástica con respecto a la dirección de la línea de unión entre los dos lados de la placa de montaje, teniendo un extremo que sigue al mismo de la varilla metálica elástica así como el trozo doblado libertad de movimiento y estando fijada la varilla metálica elástica en una zona central entre los dos trozos doblados.

20 12.- Inodoro bidé según la reivindicación 11, en el que el trozo central fijado de la varilla metálica elástica (14) está sujeto a presión en la placa de montaje (5) o la carcasa.

25 13.- Inodoro bidé según la reivindicación 12, en el que el trozo central fijado por un lado está retenido por un respectivo saliente (15) en al menos dos puntos separados entre sí y de los extremos doblados y por otro lado está sujeto a presión contra los mismos por un contracojinete (16).

30 14.- Accesorio de bidé (1) para el montaje sobre un cuerpo de inodoro (3) con una taza de váter y una superficie de lado superior junto a una abertura de lado superior de la taza de váter para crear un inodoro bidé mediante el montaje sobre el cuerpo de inodoro (3),

accesorio de bidé que presenta una carcasa y un dispositivo de bidé dentro de la misma y un dispositivo de montaje para el montaje del accesorio de bidé (1) sobre la superficie de lado superior del cuerpo de inodoro (3), dispositivo de montaje que presenta:

35 - una placa de montaje (5) que puede sujetarse sobre la superficie de lado superior del cuerpo de inodoro (3),

40 - un alojamiento (4) para la placa de montaje (5) en un lado inferior de la carcasa del accesorio de bidé (1),

caracterizado porque el dispositivo de montaje presenta además:

45 - al menos en cada caso un elemento de destalonamiento (14, 17) en cada uno de dos lados opuestos de la placa de montaje (5),

- al menos en cada caso un elemento de destalonamiento (18) complementario al mismo en cada uno de dos lados del alojamiento (4) de la carcasa asociados a los lados opuestos de la placa de montaje (5),

50 estando diseñados los elementos de destalonamiento (14, 17, 18) para un engranaje entre sí, que bloquea la carcasa en relación con el cuerpo de inodoro (3) en una dirección perpendicular a la superficie de lado superior del cuerpo de inodoro (3),

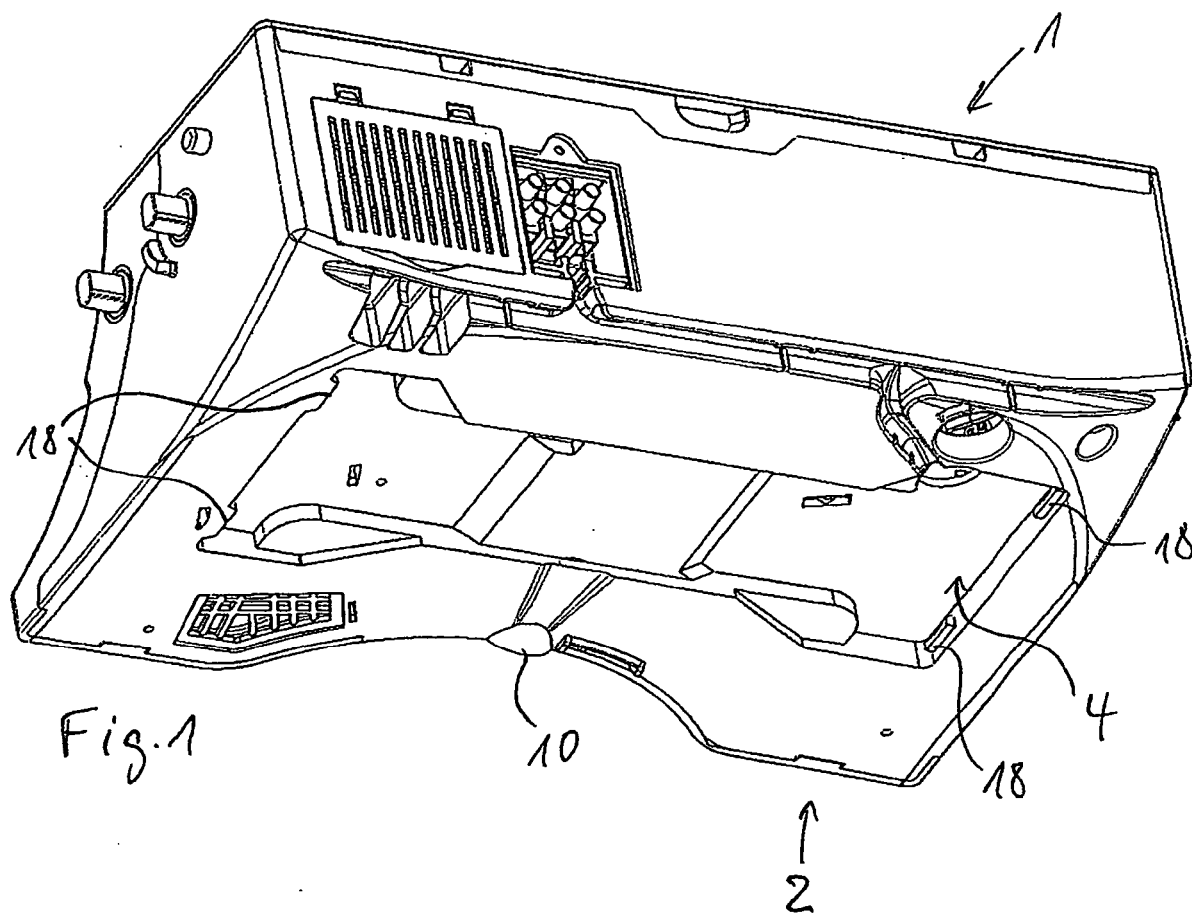
55 - al menos un elemento de resorte (14) en la placa de montaje (5) o la carcasa del accesorio de bidé (1) para pretensar la carcasa contra la placa de montaje (5) en una dirección desde uno de los dos lados de la placa de montaje (5) hacia el otro de los dos lados,

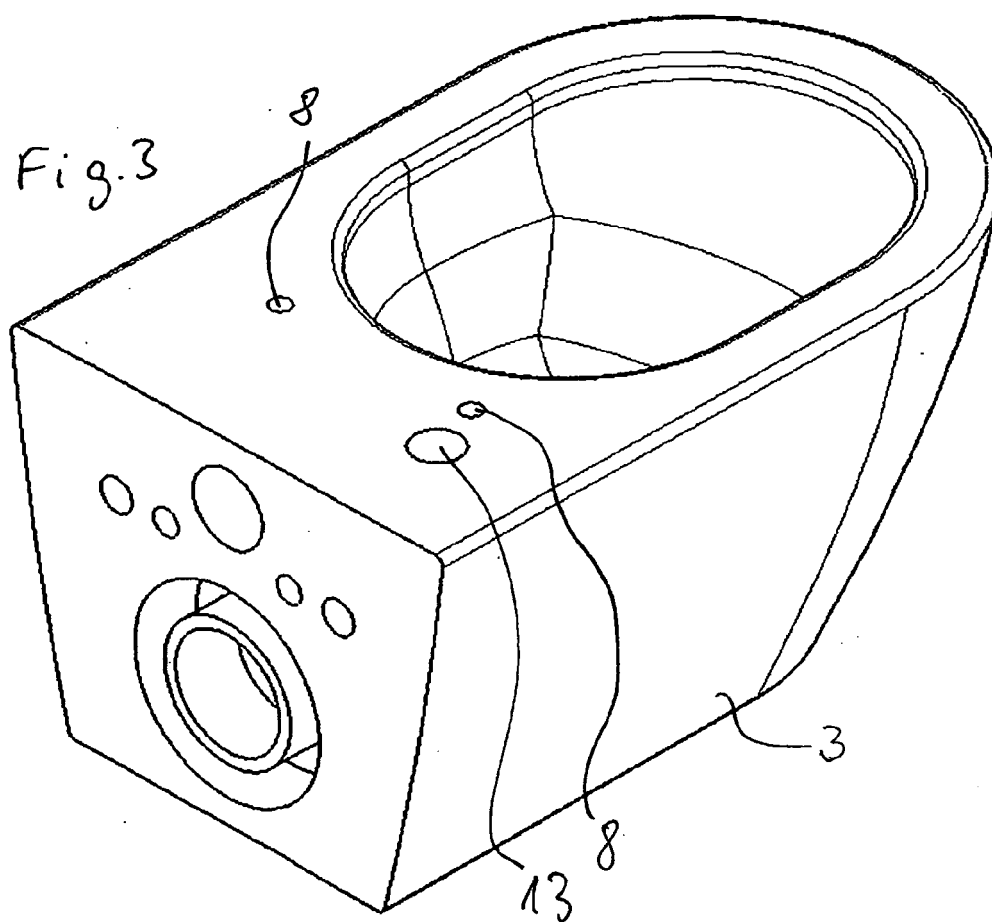
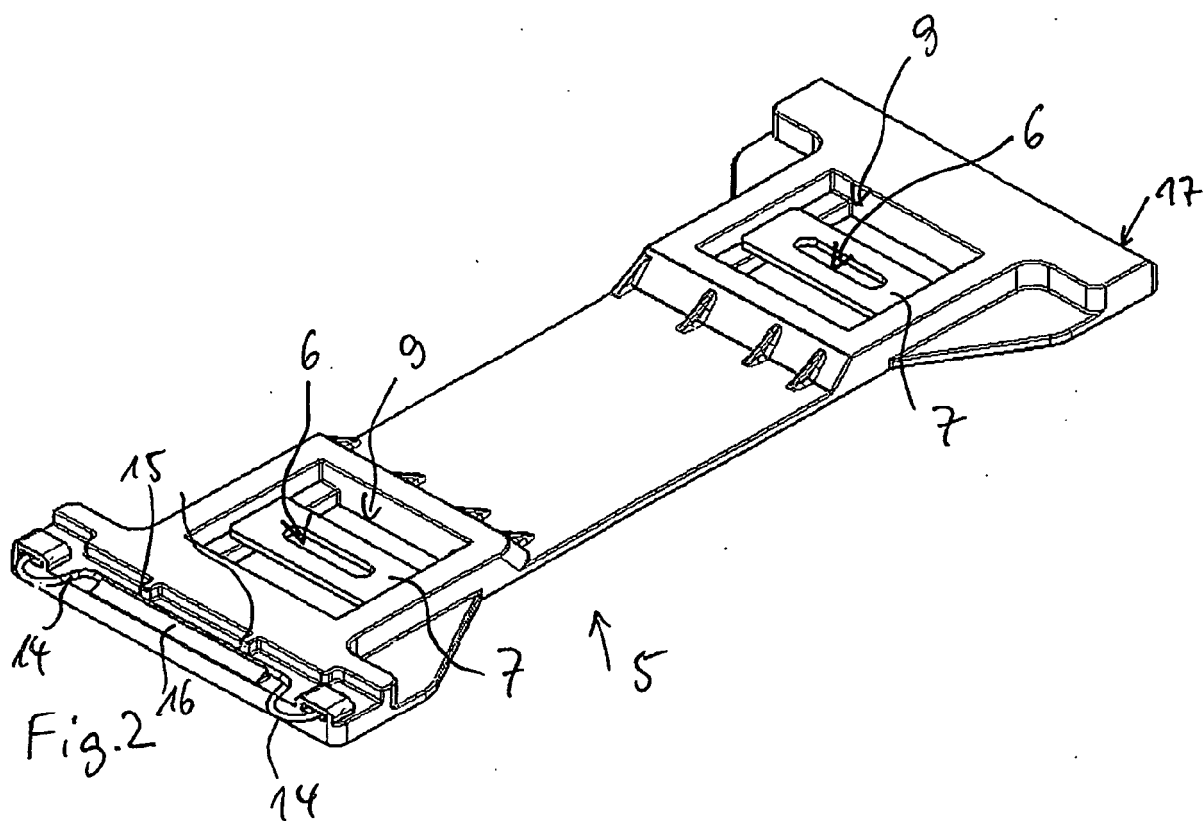
estando diseñado el accesorio de bidé para que la carcasa tras producir el engranaje entre aquellos elementos de destalonamiento (14, 18), que están dispuestos en uno de los dos lados, pueda introducirse a presión en contra del elemento de resorte (14) en el engranaje

60 y entonces puede establecerse el engranaje entre aquellos elementos de destalonamiento (17, 18), que están dispuestos en el otro de los dos lados,

65 introduciendo a presión entonces el elemento de resorte (14) la carcasa en el engranaje producido en último lugar y estando sujeta la carcasa así sobre la placa de montaje (5).

- 5 15.- Uso de un accesorio de bidé (1) según la reivindicación 14 para el montaje sobre un cuerpo de inodoro (3) para la creación de un inodoro bidé, en el que la carcasa del accesorio de bidé (1) está colocada con un lado sobre la superficie de lado superior del cuerpo de inodoro (3), entonces mediante un desplazamiento lateral en contra del elemento de resorte (14) se lleva a un engranaje de elementos de destalonamiento (14, 18), entonces se hace descender con el lado opuesto sobre la superficie de lado superior del cuerpo de inodoro (3) y finalmente se hace retroceder mediante el elemento de resorte (14), para engranar los elementos de destalonamiento (17, 18) restantes.





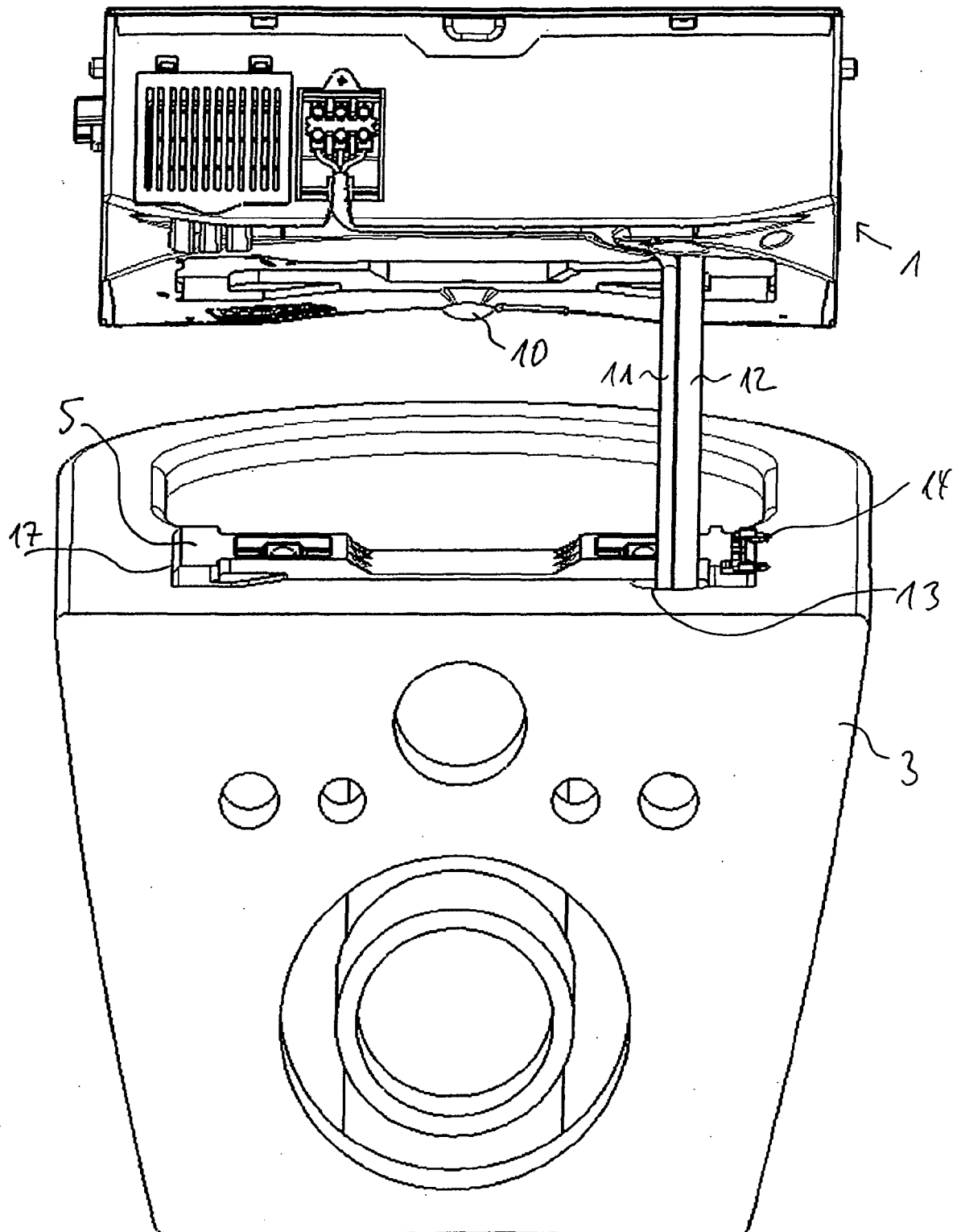


Fig. 4

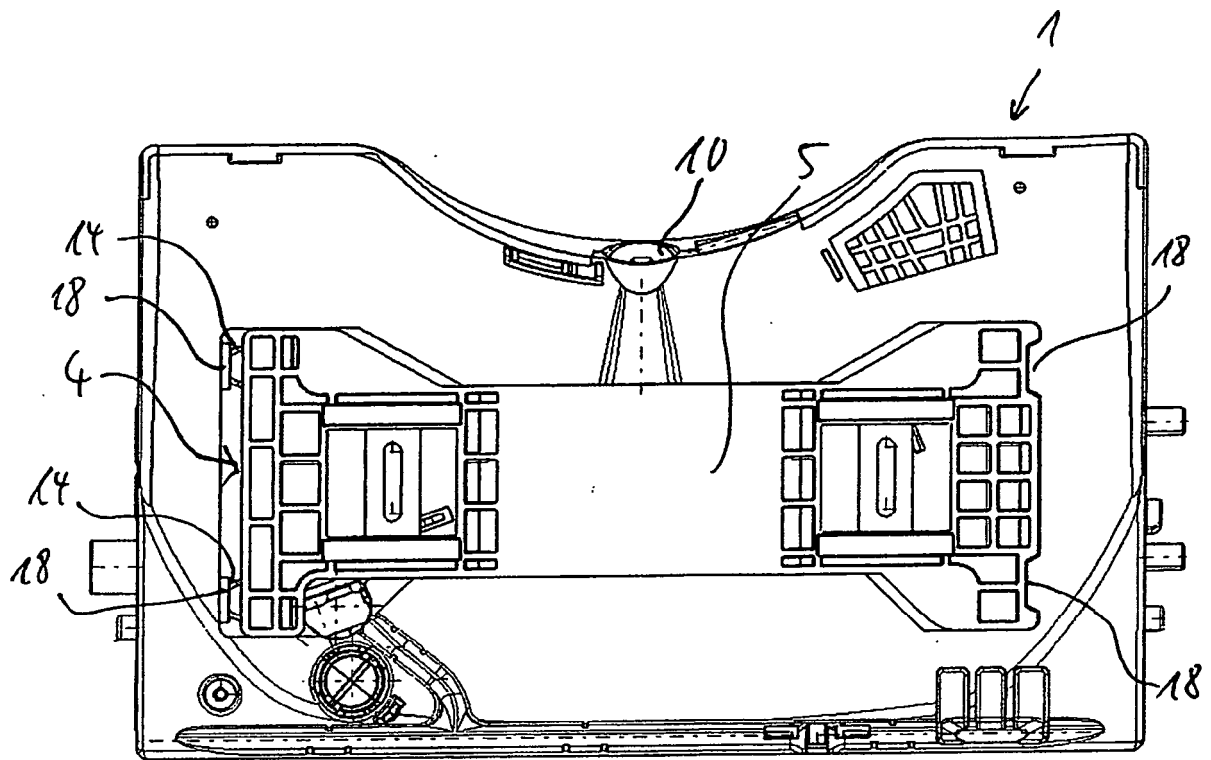


Fig. 5

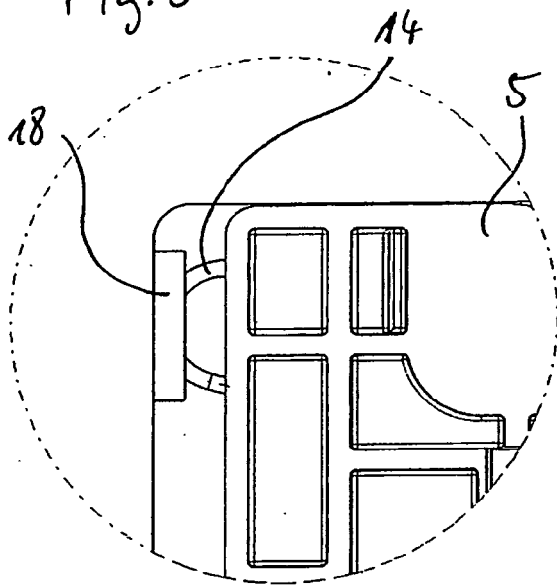


Fig. 6

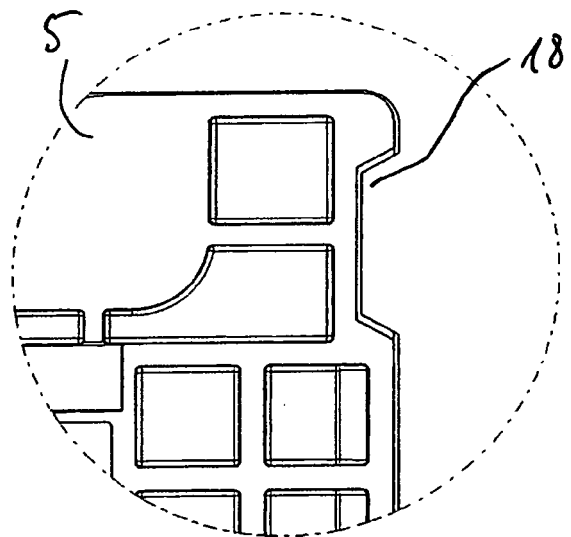


Fig. 7