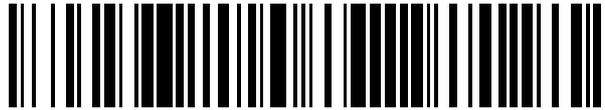


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 685 337**

21 Número de solicitud: 201700469

51 Int. Cl.:

F16B 13/08 (2006.01)

F16B 13/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

31.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.10.2018

71 Solicitantes:

CERAVALLS PUJOL, Ramón (50.0%)
Garrotxa, 10-22
08211 Castellar del Vallés (Barcelona) ES y
LÓPEZ PUCHE, Núria (50.0%)

72 Inventor/es:

BARROSO, José Manuel y
COPETE, Angel

74 Agente/Representante:

SALVÀ FERRER, Joan

54 Título: **Dispositivo para asegurar un objeto a un mueble sanitario y conjunto de mueble sanitario y dispositivo**

57 Resumen:

Dispositivo para asegurar un objeto a un mueble sanitario.

Comprende un elemento (13) para el acoplamiento del objeto sobre el mueble sanitario (1), un elemento (5) de fijación asociado a dicho elemento (13) de acoplamiento, una base (4) para el anclaje de dicho elemento (5) de fijación, y medios (6) de sostén de dicha base (4) de anclaje, siendo susceptibles dicha base (4) de anclaje y los medios (6) sostén de ser introducidos a través de un orificio (2) pasante desde una pared (3) superior del mueble (1) sanitario, incluyendo el dispositivo medios (7) para asegurar la base (4) de anclaje contra una superficie (11) interior del mueble sanitario (1) durante un montaje previo, y se caracteriza por el hecho de que dichos medios para asegurar la base (4) de anclaje comprenden una pieza (7) perforada adaptada para quedar dispuesta sobre la pared (3) del mueble sanitario (1) y recibir el apriete del elemento (5) de fijación, incluyendo dicha pieza (7) perforada medios (9, 10) para ser acoplada de forma regulable a los medios (6) de sostén de la base (4) de anclaje, en función del espesor del orificio (2) pasante, estando configurada dicha pieza (7) perforada de modo que, una vez acoplada a los medios (6) de sostén, puede ser desplazada horizontalmente sobre la pared (3) del mueble sanitario (1) para ajustar la posición del punto de anclaje del elemento (5) de fijación en el interior del orificio (2) pasante del mueble sanitario (1).

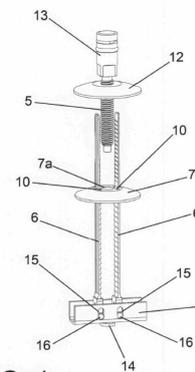


FIG. 1

ES 2 685 337 A1

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para asegurar un objeto a un mueble sanitario y conjunto de mueble sanitario y dispositivo.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para asegurar un objeto a un mueble sanitario y a un conjunto de mueble sanitario y dicho dispositivo. En particular, la presente invención se refiere a un dispositivo para asegurar un objeto, tal como una tapa, a un mueble sanitario de cerámica o porcelana, tal como un inodoro.

10 **Antecedentes de la invención**

Son conocidos dispositivos para asegurar un objeto, tal como una tapa, a un mueble sanitario, como por ejemplo un inodoro, que incluyen un pin para el acoplamiento mecánico de la tapa al inodoro, un elemento de fijación, tal como un tornillo de fijación, que está asociado a dicho pin de acoplamiento mecánico y es susceptible de atravesar un orificio pasante previsto en una pared superior del inodoro, una base para el anclaje de dicho tornillo de fijación, un par de tirantes de sostén que están unidos a dicha base de anclaje de forma basculante para poder atravesar dicho orificio pasante, y una anilla de sujeción de dicha base de anclaje, que es insertable en el orificio pasante de la citada pared superior. En estos dispositivos, la anilla de sujeción incluye unas ranuras para el paso de dichos tirantes que están provistas de medios para acoplar de forma regulable los tirantes de sostén en función del espesor del orificio pasante. De este modo, la base de anclaje puede quedar sujeta por la anilla y los tirantes de sostén contra la superficie interior del mueble sanitario sea cual sea el espesor de la pared del orificio pasante. Sobre la anilla de sujeción, se coloca una arandela metálica que está unida al pin de acoplamiento mecánico de la tapa, e incluye un orificio para el paso del tornillo de fijación.

La patente ES 2251990 T3 se refiere a un dispositivo como los descritos en el párrafo anterior. Este dispositivo presenta la ventaja de que el montaje de todos sus componentes puede realizarse desde la pared superior del mueble sanitario, a través de los orificios pasantes previstos en esta pared superior del mueble. Gracias a ello, el dispositivo se adapta tanto a muebles sanitarios de cuerpo abierto como a muebles sanitarios de cuerpo cerrado. Otra ventaja del dispositivo descrito en la mencionada patente se encuentra en el hecho de que la anilla de sujeción y los tirantes de sostén sujetan durante el montaje la base de anclaje del tornillo de fijación, por lo que dicho tornillo puede montarse y desmontarse sobre dicha base de anclaje.

No obstante, el dispositivo descrito en la patente ES 2251990 T3 presenta el inconveniente de que la posición del punto de anclaje del tornillo de fijación en el interior del orificio pasante permanece fija. Debido a ello, la regulación de la posición del pin de acoplamiento de la tapa sobre la superficie del inodoro debe realizarse dando holgura a un orificio de paso del tornillo de fijación de la arandela metálica de apriete que incorpora este pin de acoplamiento. De este modo, esta arandela metálica puede desplazarse respecto del tornillo de fijación para ajustar la posición del pin de acoplamiento.

La regulación de la posición del pin de acoplamiento del objeto es necesaria para absorber las tolerancias de fabricación del material del mueble sanitario y para poder ajustar de forma precisa la posición del objeto sobre el mueble sanitario. Sin embargo, la regulación que permiten los dispositivos como los descritos en la patente ES 2251990 T3 es limitada.

Descripción de la invención

5 El objetivo de la presente invención es el de proporcionar un dispositivo para asegurar un objeto a un mueble sanitario que resuelve los problemas antes mencionados y presenta las ventajas que se describirán a continuación.

10 De acuerdo con este objetivo, según un primer aspecto, la presente invención proporciona un dispositivo para asegurar un objeto a un mueble sanitario que comprende un elemento para acoplar el objeto sobre el mueble sanitario, un elemento de fijación asociado a dicho elemento de acoplamiento, una base de anclaje de dicho elemento de fijación, y medios de sostén de dicha base de anclaje, siendo susceptibles la base de anclaje y los medios sostén de ser introducidos a través de un orificio pasante desde una pared superior del mueble sanitario, incluyendo el dispositivo medios para asegurar la base de anclaje contra una superficie interior de la pared superior del mueble sanitario.

15 El dispositivo se caracteriza por el hecho de que los medios para asegurar la base de anclaje comprenden una pieza perforada susceptible de ser acoplada a los medios de sostén y adaptada para quedar dispuesta sobre la pared superior del mueble sanitario y recibir el apriete del elemento de fijación, estando configurada dicha pieza perforada de modo que puede ser desplazada horizontalmente sobre la pared superior del mueble sanitario para ajustar la posición del punto de anclaje del elemento de fijación en el interior del orificio pasante.

20 De acuerdo con el mismo objetivo, según un segundo aspecto, la presente invención proporciona un conjunto de mueble sanitario y dispositivo como el reivindicado para asegurar un objeto a un mueble sanitario, preferentemente, un mueble sanitario de cerámica o porcelana.

25 En el dispositivo reivindicado la pieza perforada que asegura la base de anclaje en el interior del mueble está configurada de modo que puede ser desplazada horizontalmente sobre la pared superior del mueble sanitario mientras permanece acoplada a unos tirantes de sostén de la base de anclaje. Gracias a ello, se obtiene un dispositivo que permite montar y desmontar el tornillo o elemento de fijación durante el montaje y que, a diferencia de lo que ocurre con los dispositivos como los descritos en la patente ES 2251990 T3, también permite ajustar con precisión de 360° la posición del punto de anclaje del tornillo de fijación en el interior del orificio pasante, para regular la posición del pin o elemento de acoplamiento mecánico del objeto que se fija sobre el mueble sanitario.

30 Preferiblemente, la pieza perforada que asegura la base de anclaje incluye medios para poder ser acoplada de forma regulable a los medios que sustentan la base de anclaje en el interior del mueble sanitario, por lo que el dispositivo se adapta a sanitarios con diferentes tipos de grosores de paredes. Además, esta pieza perforada está adaptada para recibir el apriete del elemento de fijación, por lo que el material (por ejemplo, cerámica) del mueble sanitario queda protegido.

35 Por otro lado, tanto la base de anclaje como los medios que sostienen la base de anclaje están configurados de modo que son susceptibles de ser introducidos a través de un orificio pasante de una pared superior del mueble sanitario, por lo que el dispositivo reivindicado se adapta tanto a sanitarios de cuerpo abierto como cerrado.

40 Según una realización preferida, la pieza perforada está configurada a modo de arandela con un orificio para permitir el paso del tornillo o elemento de fijación, y provista de al menos una ranura adaptada para recibir un tirante de sostén de la base de anclaje.

Ventajosamente, dicha pieza perforada incluye al menos una ranura provista de medios de acoplamiento susceptibles de cooperar de forma regulable con un tirante de sostén de la base de anclaje, en función del espesor del orificio pasante de la pared superior del mueble sanitario.

5 De acuerdo con la misma realización preferida, los medios de sostén de la base de anclaje comprenden al menos un par de tirantes de sostén provistos, cada uno de ellos, de una pluralidad de dientes de acoplamiento dispuestos para cooperar por clipaje con una pestana de acoplamiento prevista en el interior de la ranura de la pieza perforada que recibe cada tirante de sostén.

10 Según una realización, el material de los tirantes de sostén es un material rompible que puede ser cortado manualmente, una vez regulada la altura de acoplamiento de la pieza perforada que asegura la base de anclaje. No obstante, según otra realización, dichos tirantes de sostén están configurados a partir de un material polimérico flexible susceptible de ser doblado contra la superficie interior del mueble sanitario para auto-regular la posición de la base de anclaje.

15 Ventajosamente, cada tirante de sostén esta unido articulado a la base de anclaje de modo que puede bascular respecto de dicha base de anclaje para facilitar la introducción de ambos componentes a través del orificio pasante del mueble sanitario.

20 Preferiblemente, la base de anclaje incluye un orificio provisto de una rosea para recibir un tramo roscado del tornillo o elemento de fijación y, según una realización, la base de anclaje comprende además, una pluralidad de orificios pasantes dispuestos para ser atravesados, cada uno de ellos, por un extremo de uno de dichos tirantes de sostén, permitiendo dichos orificios pasantes auto-regular con los mismos tirantes de sostén la posición de la base de anclaje contra la superficie interior del mueble sanitario.

25 Alternativamente, en lugar de los mencionados orificios pasantes, la base de anclaje comprende una pluralidad de orificios colisos dispuestos para recibir unos ejes de articulación de dichos tirantes de sostén, permitiendo dichos orificios colisos auto-regular la posición de la base de anclaje contra la superficie interior del mueble sanitario para absorber irregularidades del material del mueble. De este modo, la base de anclaje puede fijarse de forma óptima contra la superficie interior del mueble sanitario, adaptándose a las posibles irregularidades del material de la superficie interna del mueble sanitario.

30 Ventajosamente, la pieza perforada es una arandela de apriete, preferiblemente, una arandela de apriete de plástico, y dicho dispositivo incluye, además, otra pieza perforada configurada a modo de segunda arandela de apriete para ser dispuesta sobre dicha arandela de plástico.

35 La arandela de apriete que define la pieza perforada incluye, ventajosamente, una superficie para recibir el apriete del elemento de fijación, un orificio para permitir el paso del elemento de fijación y al menos una ranura adaptada para recibir un tirante de sostén de la base de anclaje. La superficie de la base de esta arandela está adaptada para quedar dispuesta sobre la pared exterior del mueble sanitario, en el exterior del mueble y en correspondencia con el orificio pasante del mueble sanitario.

40 Aunque para unas realizaciones los tirantes de sostén pueden estar unidos articulados a la base de anclaje del elemento de fijación, de modo que pueden bascular respecto de dicha base para adquirir una posición que facilita la introducción de la base de anclaje y del propio tirante, a través del orificio pasante del mueble sanitario. No obstante, para otras realizaciones, la base de anclaje y los tirantes de sostén pueden estar unidos sin articulaciones y dicha base de anclaje estar constituida a partir de un material elástico que puede ser doblado para ser introducido a través del orificio pasante del mueble sanitario, recuperando posteriormente su posición original.

De igual modo, aunque para unas realizaciones preferidas, el elemento para el acoplamiento del objeto es un pin de acoplamiento mecánico que está unido o incorporado en la cabeza de apriete del propio elemento de fijación que se introduce a través del orificio pasante del mueble sanitario. Sin embargo, para otras realizaciones, dicho elemento de acoplamiento puede ser un pin de acoplamiento mecánico que está provisto en la segunda arandela de apriete metálica que se dispone sobre la pieza perforada que asegura la base de anclaje.

Dependiendo de la realización, el objeto y el mueble sanitario al que se refiere la invención puede ser una tapa que se asegura a un inodoro, o cualquier otro tipo de objeto que se asegura a cualquier otro tipo de mueble sanitario, preferiblemente, un mueble sanitario de cerámica o porcelana.

Breve descripción de las figuras

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan solo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización del dispositivo reivindicado. En esta realización, el objeto es una tapa que debe asegurarse a un inodoro de cerámica o porcelana a través de dos orificios pasantes previstos en la pared superior del inodoro de cuerpo cerrado.

La figura 1 es una vista explosionada del dispositivo reivindicado.

La figura 2 es una vista en perspectiva y de detalle que muestra el inodoro y la pieza perforada del dispositivo que esta acoplada a dos tirantes de sostén de la base de anclaje. Para facilitar la comprensión del montaje del dispositivo, el inodoro se ha representado con una porción recortada a la altura del orificio pasante previsto en la pared superior para la introducción de los tirantes y la base de anclaje.

La figura 3 es una vista en perspectiva de detalle de la porción recortada del inodoro de la figura 2, que muestra los tirantes de sostén basculados respecto de la base de anclaje para facilitar su introducción a través del orificio pasante de la pared superior del inodoro.

La figura 4 es una vista lateral de detalle de la porción recortada del inodoro de la figura 2, que muestra la base de anclaje y los tirantes de sostén tras ser introducidos a través del orificio pasante, así como la pieza perforada acoplada a los tirantes de sostén y dispuesta sobre la pared superior del inodoro a una altura regulada en función del espesor del orificio pasante.

La figura 5a es una vista lateral de detalle de la porción recortada del inodoro de la figura 2, que muestra la pieza perforada acoplada a los tirantes de sostén de la base de anclaje tras haber sido recortados. La figura 5b muestra una sección de la vista lateral de detalle de la figura 5a. La figura 5c muestra una vista de una realización particular de la base de anclaje que incluye unos orificios colisos en los que se alojan unos ejes de articulación de los tirantes de sostén de la base de anclaje. La figura 5d muestra una realización en la que los tirantes de sostén están configurados a partir de un material polimérico flexible susceptible de ser doblado contra la superficie interior del mueble sanitario.

La figura 6 es una vista que muestra el conjunto formado por la pieza perforada, que asegura a modo de arandela la base de anclaje cuando está sostenida por los tirantes, la segunda arandela de apriete y un tornillo de fijación que integra el elemento para el acoplamiento del objeto.

La figura 7 es una vista lateral de detalle de la porción recortada del inodoro de la figura 2, que muestra el dispositivo montado sobre la pared superior del inodoro.

La figura 8 es una vista que muestra un detalle superior del dispositivo completamente montado en la pared superior del inodoro de la figura 2.

- 5 Las figuras 9 y 10 son dos vistas esquemáticas de una realización del dispositivo que incluye una base de anclaje con dos orificios pasantes dispuestos para ser atravesados, cada uno de ellos, por un extremo de uno de los tirantes de sostén.

Descripción de realizaciones preferidas

- 10 A continuación se describen unas realizaciones preferidas del dispositivo reivindicado haciendo referencia a las figuras 1 a 10.

- 15 La figura 1 muestra una vista explosionada de los componentes de una realización del dispositivo. En la realización que muestran las figuras, el dispositivo sirve para asegurar una tapa a un inodoro, a través de un par de orificios 2 pasantes previstos en la pared 3 superior del inodoro (ver figura 2).

- 20 El dispositivo reivindicado incluye una base 4 de anclaje provista de un orificio 14 con una rosea para recibir el tramo roscado de un elemento 5 o tornillo de fijación, unos tirantes 6 de sostén de la base 4 de anclaje, y una pieza 7 perforada para asegurar la base 4 de anclaje. En la realización que se describe, esta pieza 7 perforada es de plástico y está configurada a modo de arandela, de modo que puede ser desplazada horizontalmente sobre la pared 3 del inodoro para ajustar la posición del punto de anclaje del elemento 5 o tornillo de fijación en el interior del orificio 2 pasante del mueble sanitario 1.

- 25 La pieza 7 perforada incluye un orificio 7a para el paso del elemento 5 o tornillo de fijación, una superficie 7b adaptada para recibir el apriete de dicho elemento 5 o tornillo de fijación y otra superficie 7c adaptada para quedar dispuesta contra la pared 3 superior del inodoro, una vez regulada la altura de acoplamiento con los tirantes 6 de sostén de la base 4 de anclaje (ver figuras 5a, 5b). Los tirantes 6 de sostén incluyen, cada uno de ellos, una pluralidad de dientes 8 de acoplamiento dispuestos para cooperar con sendas pestanas 9 de acoplamiento que están dispuestas en el interior de unas ranuras de paso de los tirantes 6 de sostén (ver figura 5b).

- 30 Tal y como puede verse en la figura 3, los tirantes 6 de sostén esta unidos articulados a la base 4 de anclaje de modo que pueden bascular respecto de dicha base 4 para facilitar la introducción de ambos componentes a través del orificio 2 pasante de la pared 3 superior del inodoro. Gracias a ello, el dispositivo reivindicado se adapta tanto a sanitarios de cuerpo abierto como de cuerpo cerrado.

- 35 Las figuras 5a y 5b muestran una vista lateral de detalle de la porción recortada del inodoro en la que la base 4 de anclaje está asegurada contra una superficie 11 interior de la pared 3 superior del inodoro, sujeta por la pieza 7 perforada que esta acoplada a los tirantes 6 de sostén, los cuales se han cortado manualmente a la altura de la superficie 7b adaptada para recibir el apriete del elemento 5 o tornillo de fijación. Al quedar la base 4 de anclaje asegurada y correctamente posicionada contra la superficie 11 interior del mueble sanitario 1, el elemento 5 o tornillo de fijación puede montarse y desmontarse sobre dicha base 4 de anclaje, lo que resulta muy práctico.

- 40 Tal y como se ha comentado en la descripción de la invención, en ocasiones la superficie 11 interior de la cerámica tiene rebabas derivadas de la fabricación de la misma. En caso de quedar la base 4 de anclaje fijada sobre una rebaba, puede ocasionar que al roscar posteriormente el elemento 5 o tornillo de fijación, esta base 4 de anclaje se desplace y no quede paralela a la superficie 11 de la cerámica. Los orificios colisos en los que se alojan unos ejes 16 de articulación de los tirantes 6 de sostén (ver figura 5c) permiten que la base 4 de

anclaje se autorregule y quede paralela a la superficie 11 interior de la cerámica. Opcionalmente, los tirantes 6 de sostén pueden estar configurados a partir de un material polimérico flexible susceptible de ser doblado contra la superficie 11 interior de la cerámica para facilitar la auto-regulación de la base 4 de anclaje (ver figura 5d). El material polimérico flexible puede ser, por ejemplo, polietileno (PE) de baja densidad, o cualquier otro material con propiedades elásticas. Según otra realización, la base 4 de anclaje puede incluir un par de orificios 17 pasantes dispuestos para ser atravesados, cada uno de ellos, por un extremo 18 de uno de los tirantes 6 de sostén, permitiendo dichos orificios pasantes auto-regular con los mismos tirantes 6 de sostén la posición de la base 4 de anclaje contra la superficie 11 interior del mueble 1 sanitario (ver figuras 9 y 10).

Tal y como puede verse en las figuras 6 y 7, sobre la pieza 7 perforada que asegura la base 4 de anclaje se dispone otra pieza perforada configurada a modo de segunda arandela 12 de apriete provista de un orificio para el paso de un tornillo o elemento 5 de fijación. En la realización que muestran las figuras, el elemento 13 o pin de acoplamiento del objeto (la tapa) está integrado en la cabeza del elemento 5 o tornillo de fijación. No obstante en otras realizaciones, este elemento 13 o pin de acoplamiento puede formar parte de la segunda arandela 12 de apriete y constituir una pieza independiente del propio elemento 5 o tornillo de fijación.

Para llevar a cabo el montaje del dispositivo descrito en las figuras, el tramo roscado del elemento 5 o tornillo de fijación que integra el pin o elemento 13 de acoplamiento se introduce a través del orificio de la segunda arandela 12 de apriete y a través del orificio 7a de la pieza 7 perforada que asegura la base 4 de anclaje, para quedar roscado en el orificio 14 con rosea de la base 4 de anclaje. Antes de asegurar el elemento 5 o tornillo de fijación en la base 4 de anclaje, el usuario puede ajustar con precisión la posición del elemento 13 o pin de acoplamiento desplazando horizontalmente la pieza 7 perforada y la segunda arandela 12 sobre la pared 3 superior del inodoro para modificar la posición del punto de anclaje del elemento 5 o tornillo de fijación en el interior del orificio 2 pasante, y con ello la posición del pin o elemento 13 de acoplamiento mecánico de la tapa (no representada). De este modo, contrariamente a lo que ocurre en los dispositivos del tipo como los descritos en la patente ES 2251990 T3, el dispositivo reivindicado permite regular con la máxima precisión (360°) la posición del pin de acoplamiento mecánico del objeto sobre el mueble sanitario 1.

Una vez ajustada la posición de los puntos de anclaje del tornillo o elemento 5 de fijación en el interior de cada orificio 2 pasante del inodoro, el usuario procede a apretar el tornillo o elemento 5 de fijación sobre la segunda arandela 12 y la pieza 7 perforada para asegurar la posición definitiva de cada pin o elemento 13 de acoplamiento mecánico de la tapa (no representada) sobre el inodoro. Llegado este punto, puede procederse a acoplar la tapa al elemento 13 de acoplamiento para que quede correctamente asegurada sobre el inodoro.

A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que el dispositivo descrito es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser substituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, aunque las figuras representan una realización en la que el pin o elemento 13 de acoplamiento está integrado en la cabeza del tornillo o elemento 5 de fijación, según otras realizaciones el pin o elemento 13 de acoplamiento podría estar incorporado en el propio cuerpo de una segunda arandela 12 de apriete destinada a quedar dispuesta sobre la pieza 7 perforada que asegura la base 4 de anclaje.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para asegurar un objeto a un mueble sanitario (1) que comprende un elemento (13) de acoplamiento del objeto sobre el mueble sanitario (1), un elemento (5) de fijación asociado a dicho elemento (13) de acoplamiento, una base (4) para el anclaje de dicho elemento (5) de fijación, y unos medios (6) de sostén de dicha base (4) de anclaje, siendo susceptibles la base (4) de anclaje y dichos medios (6) sostén de ser introducidos a través de un orificio (2) pasante desde una pared (3) superior del mueble (1) sanitario, incluyendo el dispositivo medios (7) para asegurar la base (4) de anclaje contra una superficie (11) interior del mueble sanitario (1) durante un montaje previo, **caracterizado** por el hecho de que dichos medios para asegurar la base (4) de anclaje comprenden una pieza (7) perforada susceptible de ser acoplada a los medios (6) de sostén y adaptada para quedar dispuesta sobre la pared (3) del mueble sanitario (1) y recibir el apriete del elemento (5) de fijación, estando configurada dicha pieza (7) perforada de modo que, una vez acoplada a los medios (6) de sostén, puede ser desplazada horizontalmente sobre la pared (3) del mueble sanitario (1) para ajustar la posición del punto de anclaje del elemento (5) de fijación en el interior del orificio (2) pasante del mueble sanitario (1).
- 20 2. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que dicha pieza (7) perforada que asegura la base (4) de anclaje está configurada a modo de arandela y provista de al menos una ranura (10) adaptada para recibir un tirante (6) de sostén de la base (4) de anclaje.
- 25 3. Dispositivo según la reivindicación 2, en el que dicha pieza (7) perforada incluye al menos una ranura (10) provista de medios (9) de acoplamiento susceptibles de cooperar de forma regulable con un tirante (6) de sostén de la base (4) de anclaje.
- 30 4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3, en el que dichos medios de sostén de la base (4) de anclaje comprenden al menos un par de tirantes (6) de sostén provistos, cada uno de ellos, de una pluralidad de dientes (8) de acoplamiento dispuestos para cooperar por clipaje con una pestana (9) de acoplamiento prevista en el interior de las ranuras (10) de la pieza (7) perforada que reciben cada uno de los tirantes (6) de sostén.
- 35 5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en el que cada tirante (6) de sostén esta unido articulado a la base (4) de anclaje de modo que puede bascular respecto de dicha base (4) de anclaje para facilitar la introducción de ambos componentes (4,6) a través del orificio (2) pasante del mueble sanitario (1).
- 40 6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 5, en el que dicha base (4) de anclaje comprende una pluralidad de orificios (17) pasantes dispuestos para ser atravesados, cada uno de ellos, por un extremo (18) libre de uno de dichos tirantes (6) de sostén, permitiendo dichos orificios (17) pasantes auto-regular con los tirantes (6) de sostén la posición de la base (4) de anclaje contra la superficie (11) interior del mueble (1) sanitario.
- 45 7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 5, en el que dicha base (4) de anclaje comprende una pluralidad de orificios colisos (15) dispuestos para recibir unos ejes (16) de articulación de dichos tirantes (6) de sostén, permitiendo dichos orificios colisos (15) auto-regular la posición de la base (4) de anclaje contra la superficie (11) interior del mueble sanitario para absorber irregularidades del material.
- 50 8. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 4, 5 y 7, en el que dichos tirantes (6) de sostén están configurados a partir de una material polimérico flexible susceptible de ser doblado contra la superficie (11) interior del mueble sanitario para auto-regular la posición de la base (4) de anclaje.

9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho elemento (5) de fijación es un tornillo que incorpora en la cabeza de apriete el elemento (13) para el acoplamiento del objeto sobre el mueble sanitario (1).
- 5 10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que dicha base (4) de anclaje incluye un orificio (14) provisto de una rosea para recibir un tramo roscado del elemento (5) de fijación.
- 10 11. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que dicha pieza (7) perforada está configurada a modo de arandela de apriete con una superficie (7b) para recibir el apriete de dicho elemento (5) de fijación y un orificio (7a) para permitir el paso de dicho elemento (5) de fijación.
- 15 12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una segunda pieza (12) perforada configurada a modo de segunda arandela de apriete para quedar dispuesta sobre la pieza (7) perforada que asegura la base (4) de anclaje.
- 20 13. Dispositivo según la reivindicación 12, cuando depende de la reivindicación 1, en el que dicha segunda pieza (12) perforada configurada a modo de segunda arandela de apriete incorpora el elemento (13) para el acoplamiento del objeto sobre el mueble sanitario (1).
14. Conjunto de mueble sanitario (1) y dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, en el que dicho mueble sanitario es de cerámica o porcelana.
- 25 15. Conjunto según la reivindicación 14, en el que dicho mueble (1) sanitario de cerámica o porcelana es un inodoro y dicho objeto es una tapa susceptible de ser acoplada a un pin o elemento (13) de acoplamiento del dispositivo.

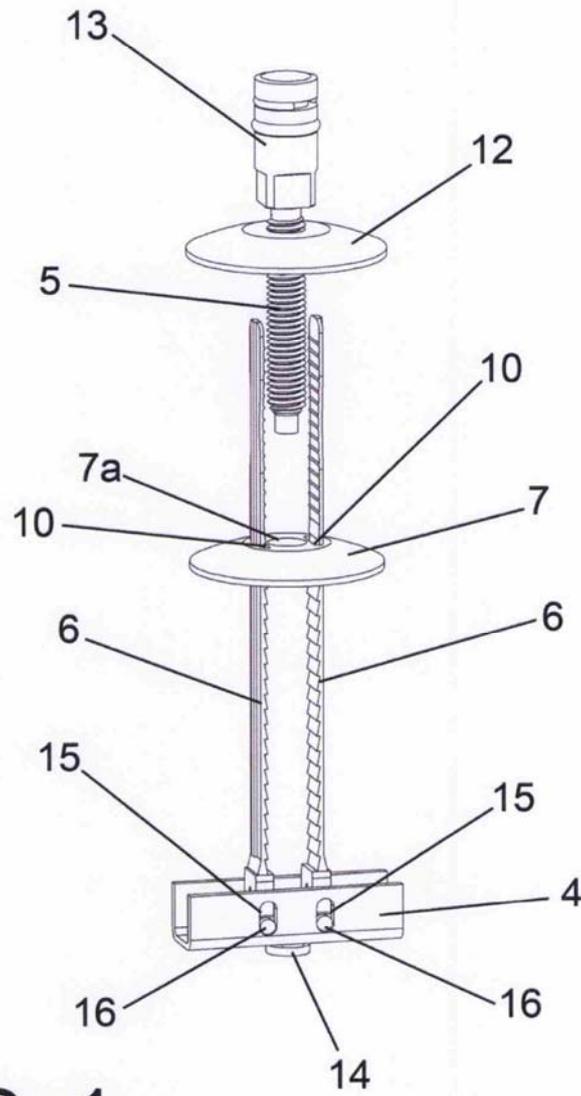


FIG. 1

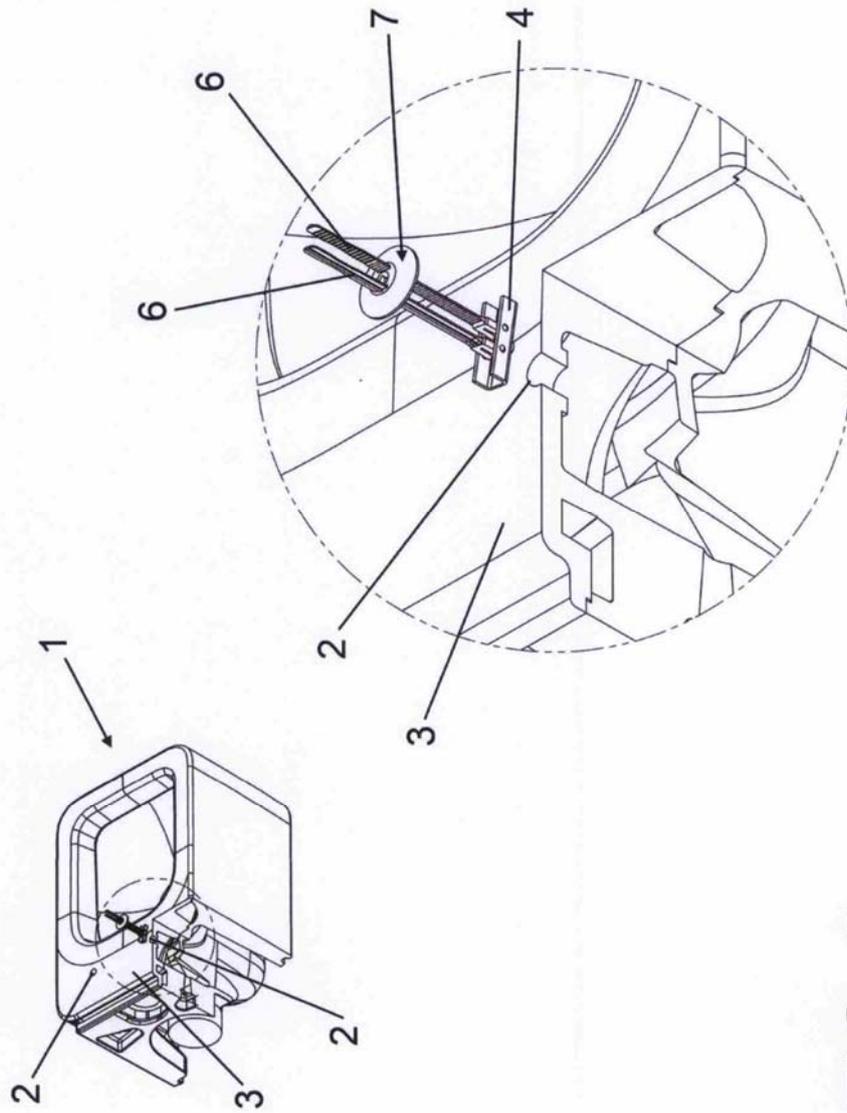


FIG. 2

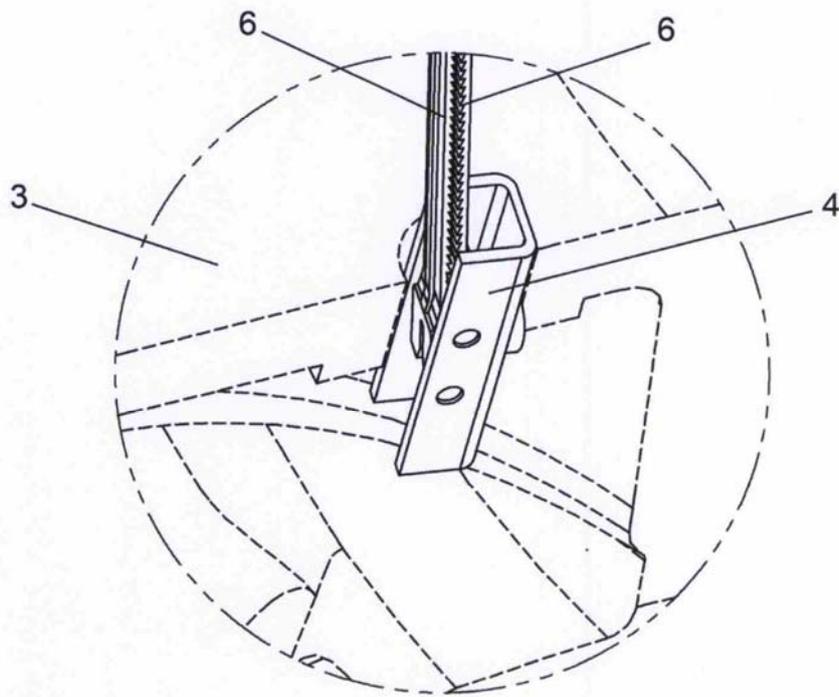


FIG. 3

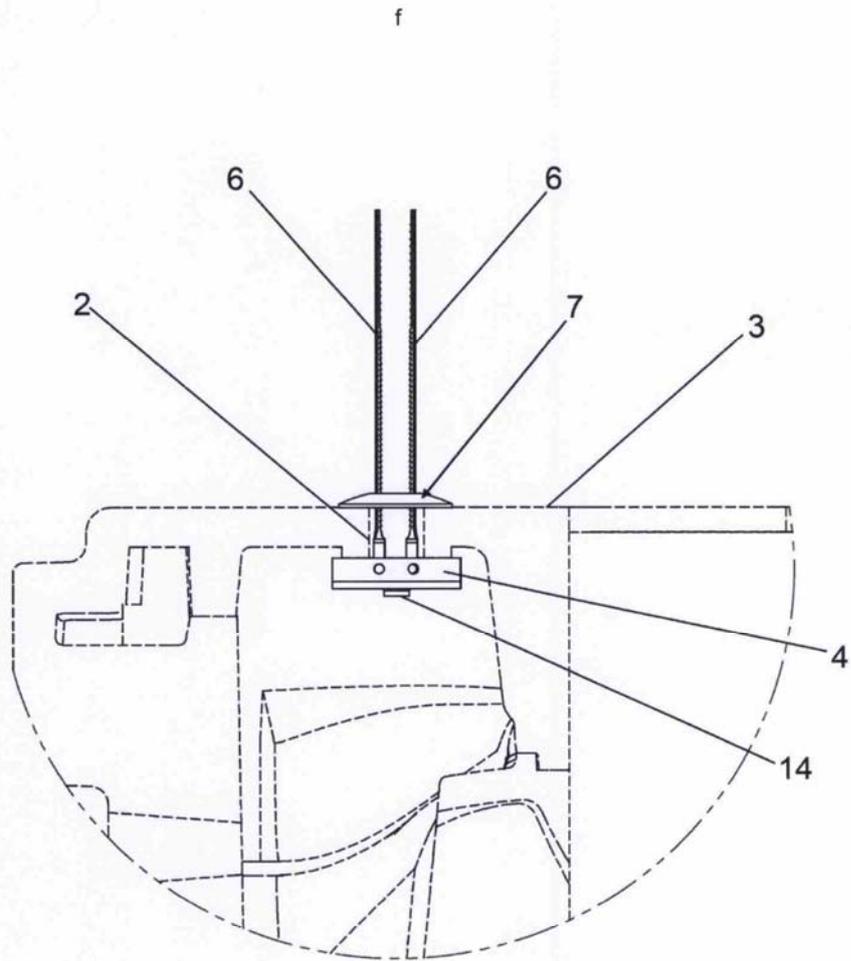


FIG. 4

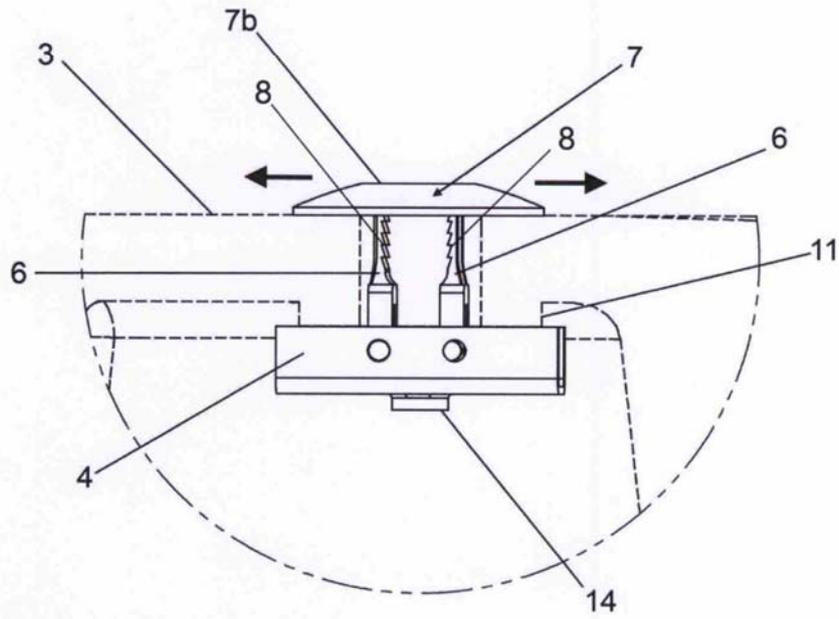


FIG. 5a

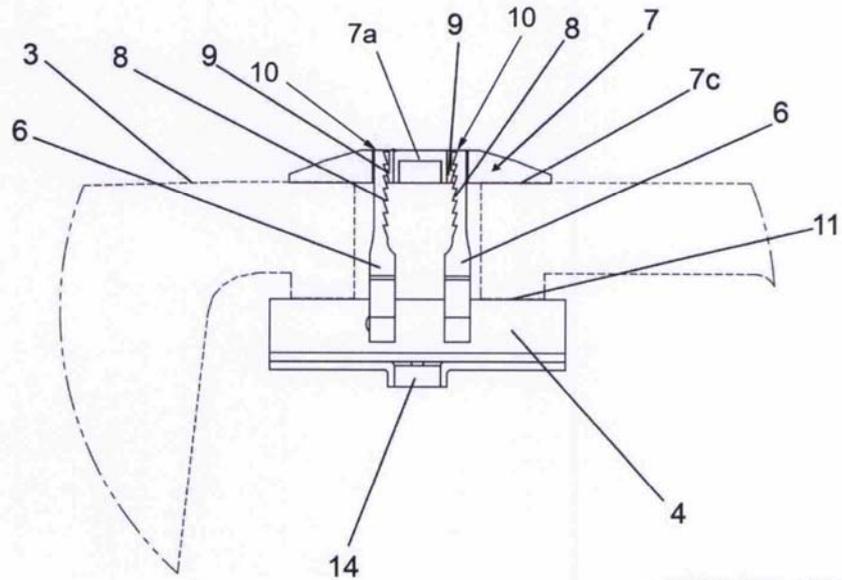


FIG. 5b

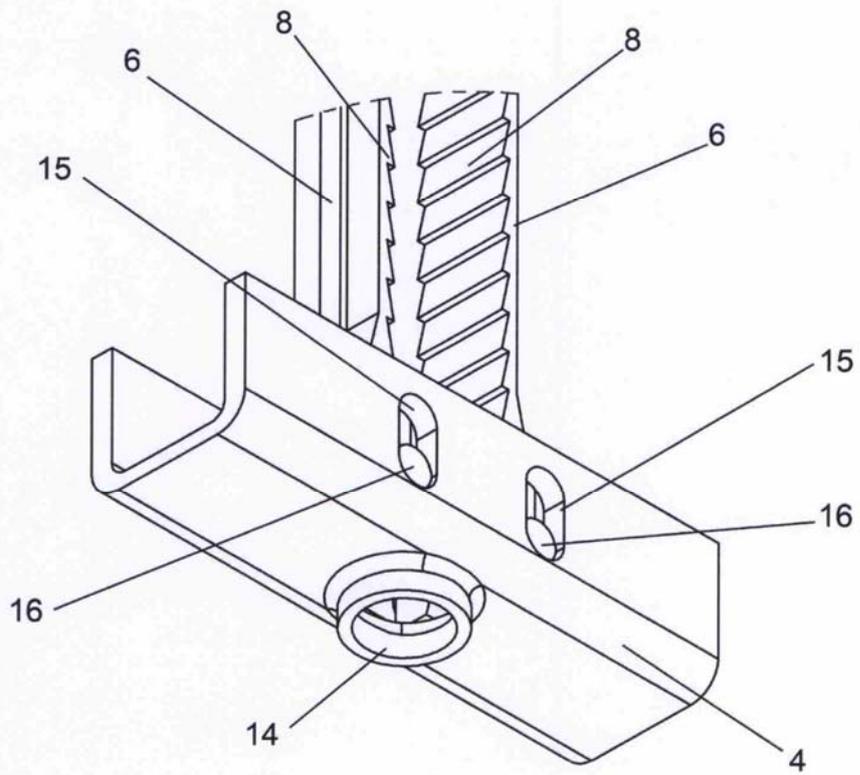
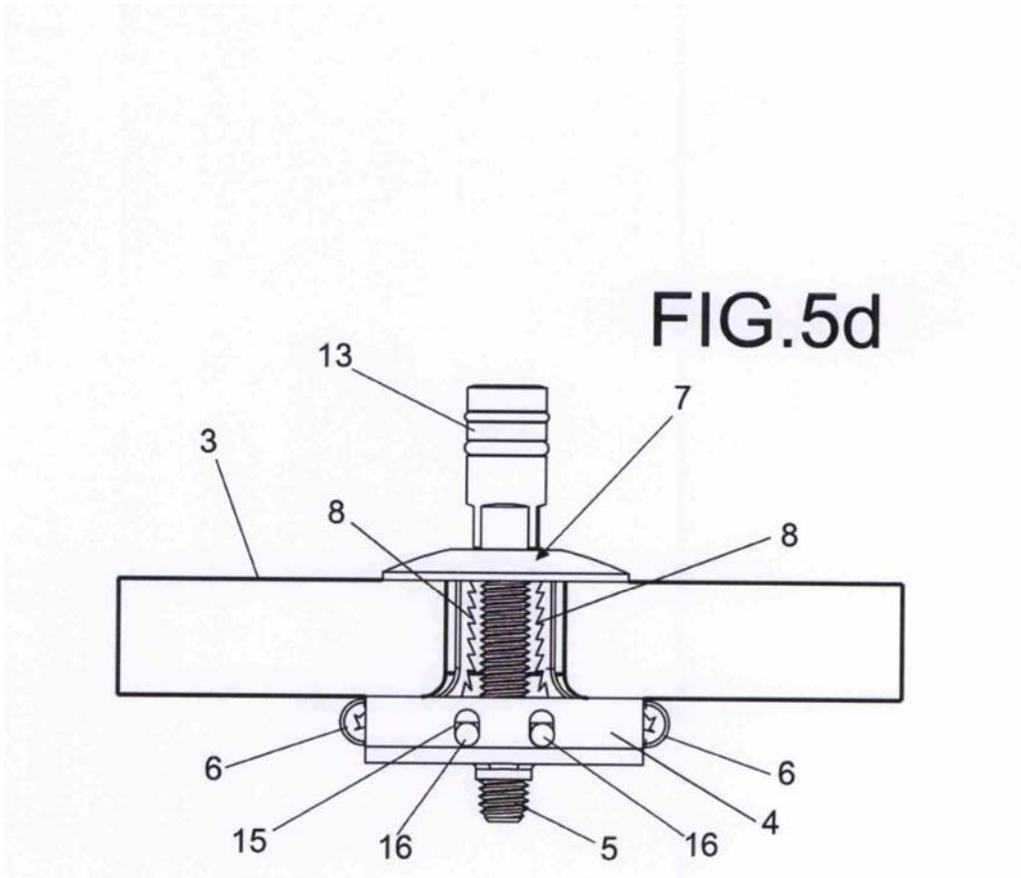


FIG. 5c



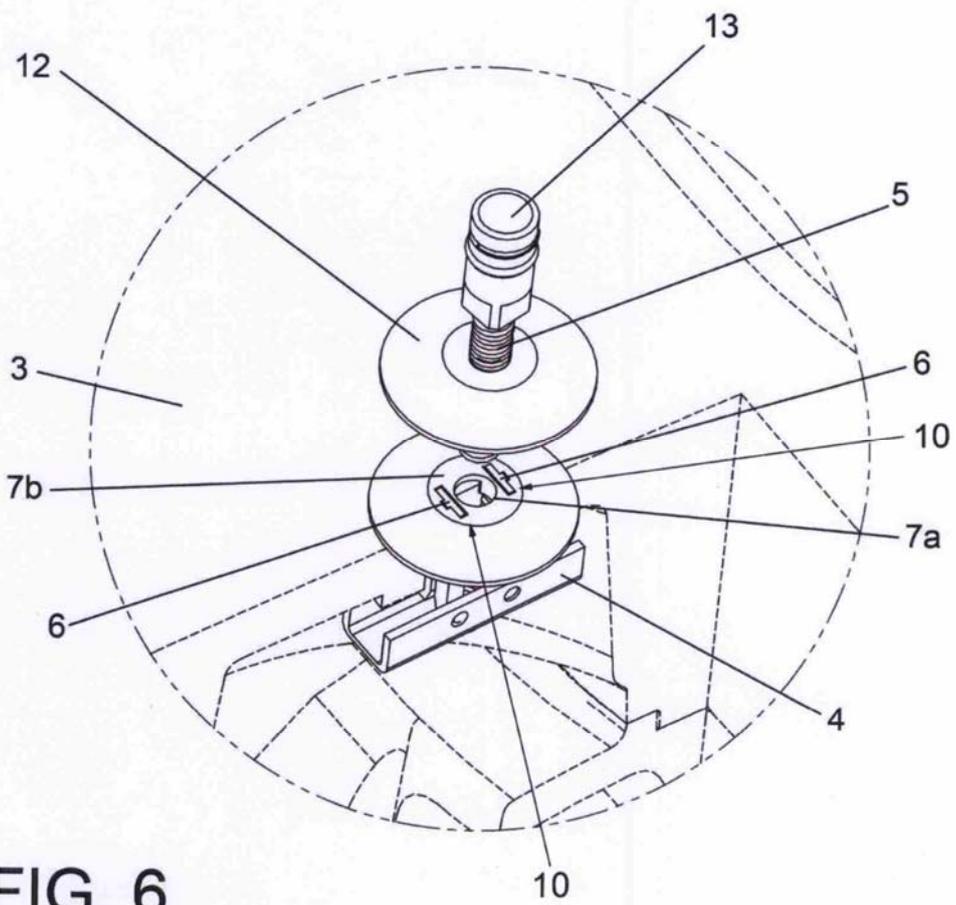


FIG. 6

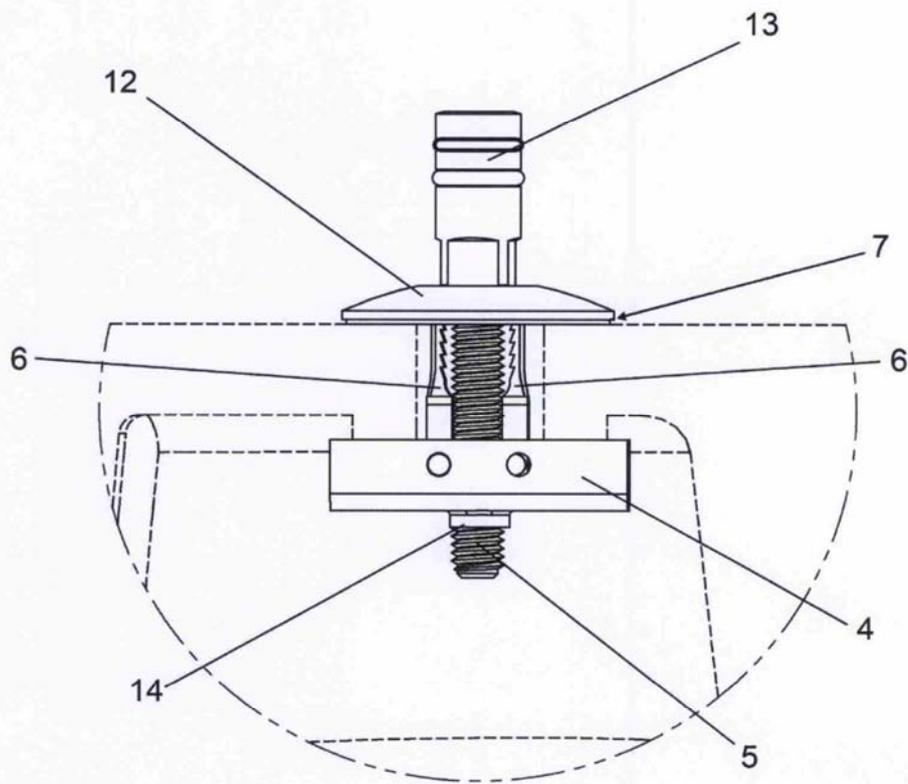


FIG. 7

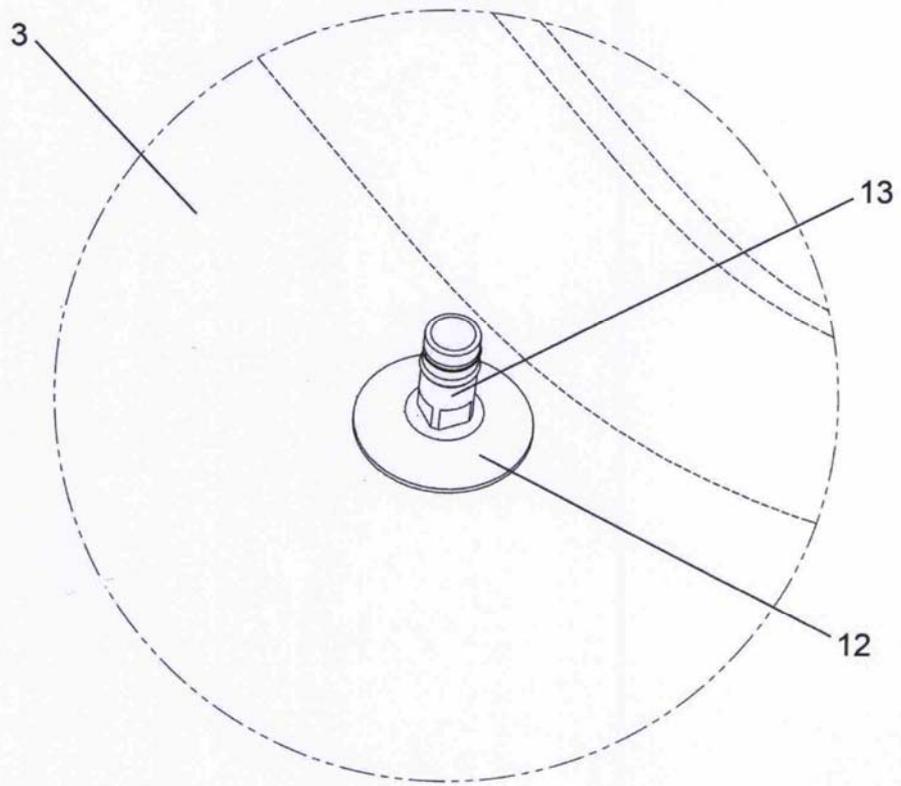
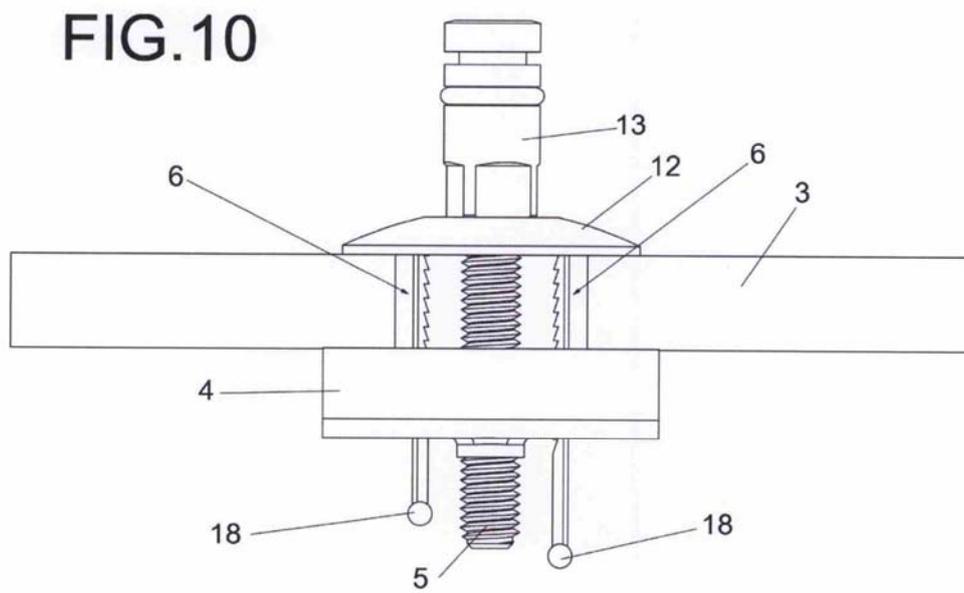
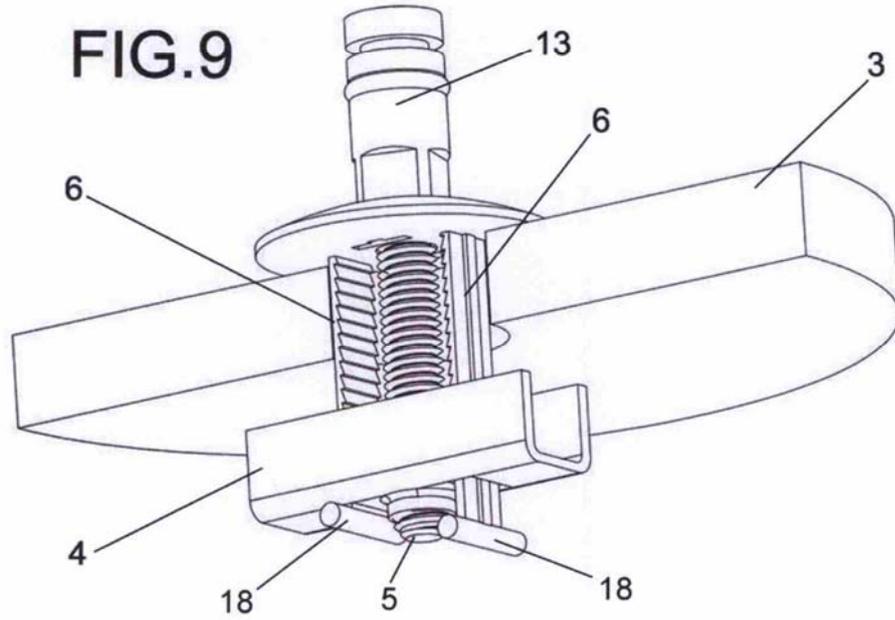


FIG. 8





②① N.º solicitud: 201700469

②② Fecha de presentación de la solicitud: 31.03.2017

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **F16B13/08** (2006.01)
F16B13/04 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤⑥ Documentos citados | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|---|----------------------------|
| Y | US 4294156 A (MCSHERRY THOMAS W et al.) 13/10/1981, columna 2, línea 25 - columna 3, línea 8; columna 3, líneas 32 - 40; figuras 1 - 2. | 1-11, 14, 15 |
| Y | WO 2014109721 A1 (ECZACIBAŞI YAPI GEREÇLERI SANAYI VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ [TR]) 17/07/2014, páginas 4 - 6; figuras 1 - 5. | 1-11, 14, 15 |
| Y | US 4075924 A (MCSHERRY THOMAS W et al.) 28/02/1978, todo el documento. | 1-11 |
| Y | US 2301135 A (MOLAT JOSEPH H) 03/11/1942, todo el documento. | 1-11 |
| A | US 4043245 A (KAPLAN STANLEY) 23/08/1977, todo el documento. | 1-11 |

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
26.04.2018

Examinador
A. Fernández Pérez

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

F16B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 26.04.2018

Declaración

| | | |
|---|-------------------------------|-----------|
| Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986) | Reivindicaciones 1-15 | SI |
| | Reivindicaciones | NO |
| Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986) | Reivindicaciones 12, 13 | SI |
| | Reivindicaciones 1-11, 14, 15 | NO |

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

| Documento | Número Publicación o Identificación | Fecha Publicación |
|-----------|---|-------------------|
| D01 | US 4294156 A (MCSHERRY THOMAS W et al.) | 13.10.1981 |
| D02 | WO 2014109721 A1 (ECZACIBAŞI YAPI GEREÇLERI SANAYI VE TICARET ANONIM ŞİRKETİ) | 17.07.2014 |

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**Reivindicación 1:**

El documento más próximo del estado de la técnica es D01, y da a conocer (las referencias en paréntesis se aplican a este documento):

Un dispositivo de anclaje, que comprende:

- un elemento de acoplamiento (13) y fijación (no referenciado en las figuras)
- una base de anclaje (18) y unos medios de sostén (11) de la base (18), que se pueden introducir por un orificio pasante de una superficie a la que se desee fijar un objeto;

y

- medios de aseguramiento (22) de la base contra una superficie interior (11) de la superficie,

CARACTERIZADO PORQUE

- los medios de aseguramiento comprenden una pieza perforada (22) susceptible de acoplarse a los medios de sostén (11) y adaptada para quedar dispuesta sobre la superficie de fijación y recibir el apriete del elemento de fijación.

La principal diferencia entre este estado de la técnica y el objeto reivindicado en la reivindicación 1 radica en que la pieza perforada está configurada de tal manera que, una vez acoplada a los medios de sostén, puede ser desplazada horizontalmente sobre la superficie de anclaje (véase la figura 5a de la solicitud).

El problema que resuelve la invención es permitir, mediante este desplazamiento, un ajuste fino del punto de anclaje del elemento de fijación.

El documento D02 da a conocer un dispositivo de anclaje de una tapa de inodoro a la superficie del mismo que consiste en un elemento de acoplamiento de la tapa (no referenciado en las figuras), incorporado en una arandela (2) que incluye además un orificio para el paso de un elemento de fijación (1) provisto en un extremo inferior de una base de anclaje (4), pudiéndose introducir el elemento de fijación con su base de anclaje por un orificio superior del inodoro. La propia configuración de la arandela (2), que apoya sobre la superficie del inodoro sin penetrar en el orificio de anclaje realizado en mismo, permite el desplazamiento en horizontal sobre la superficie de inodoro para obtener el efecto técnico perseguido, a saber el ajuste del punto de anclaje.

Así pues, el experto en la materia podría considerar como opción normal de diseño incluir esta característica presente en D02 para resolver el problema planteado. Por ello se considera que, a la luz de estos documentos, la reivindicación 1 carece de actividad inventiva (art. 6, 8 LP 11/86)

Reivindicaciones 2-11, 14, 15

Las reivindicaciones 2-11 y 14 y 15, en la medida en que dependen de la reivindicación 1, se encuentran divulgadas en los anteriores documentos. Por tanto, estas reivindicaciones carecen igualmente de actividad inventiva.

Reivindicaciones 12, 13

Ninguno de los documentos anteriores o aquellos otros mencionados en el IET dan a conocer la segunda pieza (12) que se dispone sobre la primera. Así pues, a la luz del estado de la técnica conocido la invención reivindicada en estas reivindicaciones cumple con los requisitos de novedad y actividad inventiva establecidos por la ley.