

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 746 853**

51 Int. Cl.:

E03D 11/14 (2006.01)

E03C 1/322 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.09.2017 E 17190273 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.09.2019 EP 3296474**

54 Título: **Dispositivo de fijación para un objeto sanitario colgante de la pared y disposición de fijación**

30 Prioridad:

20.09.2016 DE 102016117717

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

09.03.2020

73 Titular/es:

**FISCHERWERKE GMBH & CO. KG (100.0%)
Klaus-Fischer-Strasse 1
72178 Waldachtal, DE**

72 Inventor/es:

**MAZZUCATO, FEDERICO y
MARTINI, MICHELE**

74 Agente/Representante:

COBO DE LA TORRE, María Victoria

ES 2 746 853 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

Dispositivo de fijación para un objeto sanitario colgante de la pared y disposición de fijación

5 (0001) La invención hace referencia a un dispositivo de fijación para un objeto sanitario colgante de la pared con las características del concepto general de la reivindicación 1ª y una disposición de fijación con este dispositivo de fijación según la reivindicación 9ª.

10 (0002) Objetos sanitarios para la fijación colgante de la pared son, por ejemplo, tazas de inodoro, bidets, lavabos y urinarios. Este tipo de objetos sanitarios son normalmente cuerpos huecos que por su lado posterior están fijados en contra de una pared y no se colocan sobre un suelo. Los lados posteriores de los objetos sanitarios presentan habitualmente, al menos, una abertura de manera que el espacio interior de los objetos sanitarios es accesible por el lado posterior. A través de la abertura se guían, especialmente, conductos de entrada y de salida de agua. En la zona de las aberturas, normalmente, está dispuesto también el dispositivo de fijación para el objeto sanitario. La
15 invención está prevista, especialmente, para una taza de inodoro colgante de la pared y se explica a continuación en base a semejante taza de inodoro colgante de la pared, como ejemplo para un objeto sanitario colgante de la pared, sin limitar la invención a la fijación de tazas de inodoro.

20 (0003) En el documento de manifestación DE 10 2011 052 558 A1 se conoce un dispositivo de fijación conforme al género para una taza de inodoro colgante de la pared. El dispositivo de fijación se fija con un elemento de sujeción a vástagos roscados que están anclados en una pared. En el elemento de sujeción hay dispuestos dos elementos de soporte, dispuestos de tal modo de forma móvil que pueden ser movidos en el elemento de sujeción hacia la pared, o bien, alejándolos de la pared. Cada elemento de soporte dispone de un elemento de encaje en forma de
25 cuña que sobresale lateralmente de los elementos de soporte y que pueden ser desplazados en contra de la fuerza de un resorte dentro de los elementos de soporte. Para el montaje se empuja la taza del inodoro horizontalmente sobre el dispositivo de fijación de manera que los elementos de encaje en forma de cuña son primeramente empujados de las paredes laterales de la taza del inodoro en contra de la fuerza de los resortes dentro de los elementos de soporte. Con otro desplazamiento, los elementos de encaje llegan a la zona de las aberturas de alojamiento en las paredes laterales de la taza del inodoro. Los elementos de encaje se presionan mediante los
30 resortes en las aberturas de alojamiento, en las cuales se encuentran en una sujeción en unión positiva. La taza del inodoro está unida al dispositivo de fijación. En efecto, entre el lado posterior de la taza del inodoro y la pared existe aún una distancia. Para mover la taza del inodoro más contra la pared y tensarla según lo previsto contra la pared, de manera que esté en contacto de forma plana con la pared, se atornillan dos tornillos con puntas en forma de cono en el elemento de sujeción. Cada tornillo interactúa respectivamente con una superficie de cuña de un
35 elemento de soporte de tal modo que los elementos de soporte con los elementos de encaje, durante el atornillado de los tornillos, junto con la taza del inodoro se mueven contra la pared y en contra de la fuerza de dos resortes. Para el desmontaje del objeto sanitario se tienen que desatornillar los tornillos, de manera que los elementos de soporte son movidos por la fuerza de los resortes fuera de la pared. Mediante este movimiento, las superficies inclinadas de los elementos de encaje en forma de cuña alcanzan el borde delantero, opuesto a la pared, de las
40 aberturas de alojamiento y son presionadas mediante ello de nuevo dentro de los elementos de soporte, gracias a lo cual la unión destalonada entre la taza del inodoro y el dispositivo de fijación es anulada. La taza del inodoro puede ser retirada ahora de la pared. Es desventajoso que el dispositivo de fijación presente muchos elementos móviles y que el montaje y el desmontaje sean complicados.

45 (0004) La solicitud de patente europea EP 2 333 169 A2 muestra igualmente un soporte para la fijación de un dispositivo sanitario según el concepto general de la reivindicación 1ª.

(0005) Es objetivo de la invención por ello proponer un dispositivo de fijación alternativo que presente una estructura sencilla y que posibilite un montaje rápido y sencillo del objeto sanitario.

50 (0006) Este objetivo se cumple conforme a la invención mediante un dispositivo de fijación con las características de la reivindicación 1ª. A continuación, se emplean los conceptos "arriba" o "abajo", o bien, "lado superior" o "lado inferior" o "delante" y "detrás", los cuales hacen referencia a una posición de montaje en la cual el objeto sanitario se monta en una pared según lo previsto. Los objetos sanitarios presentan normalmente un ahondamiento abierto hacia arriba que en una taza de inodoro se llena de agua durante el funcionamiento. Este lado del objeto sanitario es el lado superior, que está dirigido hacia un techo de una habitación, en la cual está montado el objeto sanitario. El lado inferior está dirigido, según esto, hacia el suelo de la habitación. La pared delantera se refiere al lado del objeto sanitario opuesto a la pared, mientras que la pared trasera está dirigida hacia la pared y en una posición de
55 montaje, en la cual el objeto sanitario se monta según lo previsto en la pared, está en contacto con la pared. Las paredes laterales unen la pared delantera y la pared trasera del objeto sanitario.

60 (0007) El dispositivo de fijación conforme a la invención para un objeto sanitario colgante de la pared presenta un elemento de sujeción para el montaje del dispositivo de fijación a una pared. Para fijar el elemento de sujeción a la pared, el elemento de sujeción puede comprender un agujero pasante para el alojamiento de un elemento de fijación. Especialmente, el elemento de fijación es un vástago roscado que está anclado en la pared, en la cual el objeto sanitario ha de ser incorporado, y al cual está fijado el elemento de sujeción con una tuerca, como es generalmente usual en dispositivos de fijación conocidos para objetos sanitarios. "Pared" se refiere aquí al componente al cual el objeto sanitario ha de ser incorporado. La pared puede estar fabricada, por ejemplo, de

forma masiva, por ejemplo, de mampostería o de hormigón o comprender un elemento delante de la pared, por ejemplo, con un depósito de retrete montado, como se usan normalmente en la construcción en seco. La invención, sin embargo, no se limita a este tipo de fijación. Para la fijación pueden estar previstos también elementos de fijación alternativos. En el elemento de sujeción hay dispuesto, al menos, un elemento de soporte que es móvil hacia el elemento de sujeción. El elemento de soporte une el elemento de sujeción al elemento de encaje que está dispuesto en el elemento de soporte y que es móvil para la introducción en una abertura del objeto sanitario respecto al elemento de sujeción, y especialmente, además respecto al elemento de soporte. Durante la introducción, el elemento de encaje se mueve, especialmente, totalmente o parcialmente en el elemento de soporte. El elemento de soporte presenta, especialmente, un alojamiento para el elemento de encaje. Especialmente, se corresponde su corte transversal con el corte transversal del elemento de encaje y forma una guía para el elemento de encaje. El alojamiento está inclinado, especialmente, en la posición de montaje, especialmente, en un ángulo menor a 30°, especialmente, menor a 20° enfrente de una pared, y el alojamiento está inclinado en contra de la fuerza de peso, alejándose de la pared. El elemento de encaje encaja por detrás, después de la introducción en la abertura, en un contrasoprote del objeto sanitario, de tal modo que después de un desplazamiento o una colocación del objeto sanitario sobre el dispositivo de fijación, el objeto sanitario se sujeta a través del elemento de encaje en el dispositivo de fijación. El contrasoprote puede estar formado, especialmente, por la pared trasera, una pared lateral, una pared interior o una abertura de alojamiento del objeto sanitario dispuesta en el interior.

(0008) El elemento de encaje del dispositivo de fijación conforme a la invención presenta por el lado de la pared, referido a la posición de montaje, detrás, una superficie inclinada para el apoyo en el contrasoprote del objeto sanitario. Con "superficie inclinada" se hace referencia a una superficie que está inclinada en contra de la dirección de introducción. La superficie inclinada está inclinada, especialmente en la posición de montaje, también en frente de la pared, especialmente de tal modo que su distancia respecto a la pared en la posición de montaje es más pequeña en la dirección en la que actúa la fuerza de peso. A causa de la superficie inclinada, el objeto sanitario puede moverse en la dirección de la pared, por ejemplo, mediante una fuerza de resorte, o especialmente, mediante su propio peso, y puede presionar en contra de la pared, de manera que el objeto sanitario está en contacto con la pared por su pared trasera, especialmente de forma plana. Mediante esto surge fricción entre la pared y el objeto sanitario, de manera que el objeto sanitario se fija en su posición. Otro movimiento del objeto sanitario contra la pared, por ejemplo, mediante atornillado, como es conocido por el estado de la técnica, no es necesario. El dispositivo de fijación conforme a la invención posibilita un montaje y desmontaje del objeto sanitario muy sencillo. De este modo, el dispositivo de fijación se caracteriza por una estructura sencilla con pocos elementos.

(0009) En el dispositivo de fijación conforme a la invención comprende el dispositivo de fijación un resorte que está dispuesto de tal modo que el elemento de encaje durante la introducción en la abertura se mueve en contra de la fuerza del resorte, especialmente, respecto al elemento de sujeción. El resorte se tensa durante la introducción del dispositivo de fijación en la abertura del objeto sanitario. El resorte tensado presiona contra la superficie inclinada del elemento de encaje que está en contacto con el objeto sanitario, mediante lo cual el objeto sanitario se mueve en dirección de la pared, como se describió arriba. El resorte puede actuar solo o junto con otras fuerzas, especialmente, junto con la fuerza del peso del objeto sanitario. El resorte es especialmente un resorte helicoidal que está dispuesto entre el elemento de soporte y el elemento de encaje, lo cual posibilita una estructura especialmente sencilla y ahorradora de espacio del dispositivo de fijación conforme a la invención.

(0010) El resorte está dispuesto de tal modo que la fuerza del resorte actúa en contra de la fuerza de peso. Así se añaden las fuerzas de resorte y la fuerza de peso que conjuntamente presionan la superficie inclinada contra el objeto sanitario o el objeto sanitario contra la superficie inclinada.

(0011) Preferiblemente, el elemento de soporte presenta, al menos, un elemento de colgar para fijar el elemento de soporte en el elemento de sujeción en una posición de montaje y para transmitir fuerzas entre el elemento de soporte y el elemento de sujeción. "Fuerzas" hace referencia aquí especialmente a la fuerza de peso del objeto sanitario, así como fuerzas de tracción, que actúan ortogonalmente respecto a la pared en el dispositivo de fijación. El elemento de colgar puede presentar, por ejemplo, la forma de un gancho. Especialmente, el elemento de colgar está ejecutado como nervio o taco y encaja, especialmente, en una guía dispuesta en el elemento de sujeción, especialmente, en una ranura. Alternativamente, una ranura puede estar conformada en el elemento de soporte y un taco en el elemento de sujeción, de manera que el taco forma una guía y la ranura forma un elemento de colgar.

(0012) En otra forma de ejecución preferible del dispositivo de fijación conforme a la invención hay dispuesto un tope en el elemento de soporte que es adecuado para transmitir un movimiento del objeto sanitario transversal respecto a la dirección de introducción al elemento de soporte. El tope está dispuesto, especialmente, en el lado del elemento de soporte opuesto al elemento de encaje y forma, especialmente, una superficie plana. Especialmente, el tope está conformado como prolongación, nervio o taco, y está dispuesto, especialmente, en el lado inferior del elemento de soporte. El tope se corresponde con una pared exterior o pared interior del objeto sanitario, que está apoyada en el tope, cuando el objeto sanitario es desplazado en la posición de montaje contra la fuerza de peso, y asegura el objeto sanitario en la posición de montaje frente a una elevación indeseada.

(0013) Preferiblemente, el elemento de soporte se puede mover transversalmente respecto a una dirección de

introducción del dispositivo de fijación en la abertura del objeto sanitario respecto al elemento de sujeción. Para el montaje, el objeto sanitario se mueve, en el caso normal, horizontalmente y perpendicularmente con su pared trasera que presenta la abertura hacia la pared, en la cual se ha de incorporar. De este modo, el objeto sanitario es empujado, especialmente sobre el dispositivo de fijación. La dirección de introducción, en la cual se mueve el dispositivo de fijación en la abertura, es según esto, contraria a este movimiento. La dirección de introducción es, normalmente, horizontal, y especialmente, perpendicular respecto a la pared, en la cual se ha de incorporar el objeto sanitario. Especialmente, el eje de un agujero pasante, que está previsto en el elemento de sujeción para alojar el medio de fijación, se prolonga paralelo respecto a la dirección de introducción. "Transversal" significa aquí que el elemento de soporte se puede mover bajo un ángulo respecto a la dirección de introducción hacia el elemento de sujeción. Especialmente, el ángulo es fundamentalmente de 90°, es decir, radial respecto a la dirección de introducción, de manera que el movimiento del elemento de soporte se lleva a cabo en una superficie radial de la dirección de introducción, es decir, en una superficie respecto a la cual la dirección de introducción forma una perpendicular de superficie. La movilidad del elemento de soporte transversalmente respecto a la dirección de introducción y respecto al elemento de sujeción posibilita que el objeto sanitario se pueda desplazar para el desmontaje con el elemento de soporte, sin que para ello se tengan que desatornillar tornillos. Mediante esto, el elemento de soporte se puede retirar, al menos, puntualmente del elemento de sujeción y el objeto sanitario se puede retirar finalmente del elemento de soporte. Es posible un desmontaje especialmente sencillo, cuando el elemento de soporte se puede mover en contra de la fuerza de peso transversal respecto a la dirección de introducción y respecto al elemento de sujeción. Especialmente, en este caso, el elemento de soporte se puede mover verticalmente respecto al elemento de sujeción, mientras que la dirección de introducción se prolonga horizontalmente.

(0014) Preferiblemente, el elemento de encaje junto con el elemento de soporte es móvil respecto al elemento de sujeción. Especialmente, juntos en la misma dirección, especialmente, en contra de la fuerza de peso del objeto sanitario. De este modo, durante el desmontaje, el elemento de encaje puede permanecer primeramente encajado con el contrasoporte del objeto sanitario, hasta que el elemento de soporte haya sido movido hasta el punto en que una retirada del objeto sanitario del dispositivo de fijación sea posible.

(0015) Además es preferible que el elemento de sujeción presente, al menos, una guía, en la cual el elemento de soporte sea guiado. Especialmente, el elemento de soporte está guiado en la guía de forma lineal. Para ello, puede estar previsto, por ejemplo, un agujero alargado, una ranura o cualquier otro contorno, en el cual el elemento de soporte encaje completamente o parcialmente. La guía sirve, especialmente, para fijar el elemento de soporte al elemento de sujeción. "Fijar" significa aquí, especialmente, que el elemento de soporte esté unido de tal modo al elemento de sujeción que la fuerza de peso del objeto sanitario, así como fuerzas de tracción que actúan ortogonalmente respecto a la pared en el dispositivo de fijación, puedan ser trasladadas del elemento de soporte al elemento de sujeción. Un movimiento transversal del elemento de soporte hacia el lado, o especialmente, en contra de la fuerza de peso es, sin embargo, posible. Especialmente, presenta el elemento de sujeción, al menos, dos guías en las cuales está guiado el elemento de soporte. Además, hay conformada, al menos, una guía, de tal modo que el elemento de soporte durante un movimiento respecto al elemento de sujeción se libera de esta guía. Esta forma de configuración ofrece la posibilidad de que, cuando el elemento de soporte se libera de la guía del elemento de sujeción, el elemento de soporte es móvil, al menos, en la zona de esta guía también en la dirección de introducción respecto al elemento de sujeción. Especialmente, cuando están previstas dos guías, el elemento de soporte se libera, según lo previsto, sólo de una de ambas guías, y la segunda guía está conformada de tal modo que el elemento de soporte puede ser inclinado o girado. Alternativamente, el elemento de soporte puede liberarse de ambas guías y ser retirado completamente del elemento de sujeción.

(0016) En otra forma de configuración preferible del dispositivo de fijación conforme a la invención, el elemento de soporte está unido al elemento de sujeción mediante un cojinete de pivote. En esta forma de configuración, especialmente, cuando el elemento de soporte se libera de una guía del elemento de sujeción, como se describió más arriba, el elemento de soporte puede ser girado frente al elemento de sujeción, mediante lo cual el objeto sanitario se suelta de la pared, a causa de lo cual la fricción que falta ahora entre la pared y el objeto sanitario, puede ser suprimida o eliminada del elemento de soporte.

(0017) Preferiblemente, el elemento de soporte y el elemento de sujeción presentan un dispositivo de encaje para asegurar el elemento de soporte, en una posición de montaje, en el elemento de sujeción en su posición. Con el término "posición de montaje" se hace referencia a la posición en la que el objeto sanitario se incorpora, según lo previsto, a la pared. En la posición de montaje, el elemento de soporte está asegurado en el elemento de sujeción mediante el dispositivo de encaje, frente a un desplazamiento indeseado. El dispositivo de encaje puede ser sobrepasado por una fuerza aplicada conscientemente. Si el elemento de soporte es móvil transversalmente respecto al elemento de sujeción, entonces, esta fuerza actúa, especialmente, en la misma dirección, en la cual el elemento de soporte es móvil respecto al elemento de sujeción. El dispositivo de encaje se compone, especialmente, de dos piezas: un alojamiento y un elemento de encaje, por ejemplo, un ahondamiento en forma de agujero en el elemento de soporte y una aguja flexible en el elemento de sujeción.

(0018) El dispositivo de fijación conforme a la invención forma con un objeto sanitario que presenta una abertura del lado de la pared, una disposición de fijación. Especialmente, para la fijación de un objeto sanitario se usan dos dispositivos de fijación, y los elementos correspondientes de los dispositivos de fijación como, por ejemplo, el elemento de sujeción, pueden estar conformados también de una pieza.

(0019) La altura del dispositivo de fijación montado a una pared de una disposición de fijación conforme a la invención es igual de grande o mayor que la altura de la parte de la abertura que se corresponde con el dispositivo de fijación. Especialmente, se puede prever en el objeto sanitario un nicho como parte de la abertura o en la zona de la abertura, que se corresponde con el dispositivo de fijación. De este modo, el elemento de encaje puede estar en contacto con un contrasoporte del objeto sanitario, y al mismo tiempo, el tope puede impedir que el objeto sanitario en la posición de montaje sea elevado sobre el elemento de encaje.

(0020) Preferiblemente, el contrasoporte está conformado como destalonamiento y la disposición de fijación está conformada de tal modo que la distancia del objeto sanitario con el tope en la posición de montaje es menor que la profundidad en la que el elemento de encaje encaja en el destalonamiento del objeto sanitario. Con el término "destalonamiento" se hace referencia a un elemento del objeto sanitario que actúa como contrasoporte, que sostiene por detrás, referido a la dirección de introducción, al elemento de encaje en la posición de montaje, en la cual el objeto sanitario es fijado a la pared según lo previsto, y evita que el objeto sanitario pueda ser movido fuera de la pared.

(0021) Preferiblemente, el objeto sanitario, para el montaje a una pared con el dispositivo de fijación conforme a la invención, se mueve hacia la pared, y el elemento de encaje del dispositivo de fijación se mueve, al menos parcialmente, dentro de la abertura del objeto sanitario. Especialmente, el movimiento se lleva a cabo de forma fundamentalmente horizontal. A causa del movimiento, el elemento de encaje del dispositivo de fijación encaja en un contrasoporte del objeto sanitario, de tal modo que el objeto sanitario se presiona contra la pared. A causa de la configuración conforme a la invención del dispositivo de fijación, especialmente, a causa de la superficie inclinada conformada en el elemento de encaje, el objeto sanitario está en contacto con la pared de forma plana, después de la introducción del elemento de encaje del dispositivo de fijación en la abertura. El objeto sanitario está montado según lo previsto y se encuentra en la posición de montaje. Un movimiento adicional posterior del objeto sanitario, por ejemplo, a través de una fijación mediante tornillos, ya no es necesario. La disposición de fijación ya no presenta tampoco ninguna abertura para tornillos para fijar el objeto sanitario contra la pared.

(0022) La invención se explica en detalle a continuación en base a un ejemplo de ejecución representado en las Figuras.

(0023) Se muestran:

- Figura 1 una disposición de fijación con un objeto sanitario y dos dispositivos de fijación conforme a la invención en una vista en perspectiva;
- Figura 2 un dispositivo de fijación conforme a la invención en una representación de diagrama en perspectiva;
- Figura 3 y 4 representaciones en corte de una parte de la disposición de fijación durante el montaje; corte en la superficie S de la Figura 1;
- Figura 5 representación en corte de una parte de la disposición de fijación en la posición de montaje; corte en la superficie S de la Figura 1; y
- Figura 6 representación en corte de una parte de la disposición de fijación durante el desmontaje; corte en la superficie S de la Figura 1.

(0024) En la Figura 1 está representada una disposición de fijación con un objeto sanitario (1) y dos dispositivos de fijación (2) conforme a la invención. El objeto sanitario (1) es una taza de inodoro colgante de la pared que en su parte superior (3) presenta un ahondamiento (4) abierto hacia arriba, que durante el funcionamiento está parcialmente lleno de agua. Igualmente, en el lado superior (3) se encuentran dos aberturas de montaje (6) para el montaje de una tapa del inodoro (no representado) al objeto sanitario (1). Con los dispositivos de fijación (2) se puede fijar el objeto sanitario (1) de forma colgante de una pared. La pared no está representada en la Figura 1, sin embargo, sí dos vástagos roscados (5), que se anclan fijamente a una pared como elementos de fijación para la disposición de fijación, por ejemplo, con una masa endurecedora, parcialmente sobresaliendo de la pared y que sirven para el montaje de los dispositivos de fijación (2) a la pared (véase la Fig. 3). En la posición de montaje representada en la Figura 5, en la cual el objeto sanitario (1) se monta según lo previsto a la pared (15), encajan ambos dispositivos de fijación (2) en una abertura (7) del lado de la pared del objeto sanitario (1). La abertura (7) se encuentra en la pared posterior (8) del objeto sanitario (1) que está dirigida en la posición de montaje hacia la pared (15). La abertura (7) presenta una pieza intermedia para pasar conductos (9) del objeto sanitario (1) y dos elementos laterales (10) que se corresponden en altura y forma con los dispositivos de fijación (2).

(0025) El dispositivo de fijación (2) conforme a la invención se compone de un elemento de sujeción (11), un elemento de soporte (12), un elemento de encaje (13) y un resorte (14) que está conformado como resorte helicoidal (véase la Figura 2). El elemento de sujeción (11) sirve para el montaje del dispositivo de fijación (2) a la pared (15). El elemento de sujeción (11) presenta un agujero pasante (16) que se corresponde con el diámetro del vástago roscado (5), de manera que el elemento de sujeción (11) se desplaza sobre el vástago roscado (5) anclado a la pared (15) y con una arandela (17) y con una tuerca (18) puede ser fijado contra la pared (15). En el

elemento de sujeción (11) está dispuesto el elemento de soporte (12) de forma móvil. Para posibilitar un movimiento entre el elemento de soporte (12) y el elemento de sujeción (11), el elemento de sujeción (12) presenta dos prolongaciones (19) alargadas, sobresalientes hacia abajo, con ranuras (20) en sus lados interiores dirigidos uno hacia otro, que forman una primera guía (21), en la cual el elemento de soporte (12) está guiado de forma móvil, lineal, en dirección vertical. En el lado superior del elemento de sujeción (11) opuesto a las prolongaciones (19) hay dispuestas dos primeras agujas flexibles (34) con, respectivamente, un primer elemento de encaje (22) en forma de cuña, que indican hacia el exterior. Después de que el elemento de sujeción (11) está fijado con la tuerca (18) a la pared (15), el elemento de soporte (12) se fija al elemento de sujeción (11). Para ello se introducen tacos (23), que están dispuestos abajo en los lados exteriores (35) laterales del elemento de soporte (12) de forma opuesta y dirigidos hacia fuera, en las ranuras (20) provistas de una abertura de introducción (24), y se mueven hacia abajo de tal modo que las primeras agujas flexibles (34) del elemento de sujeción (11) llegan a las entalladuras (25) correspondientes del elemento de soporte (12). Las agujas flexibles (34) forman, de este modo, una segunda guía (26) del elemento de sujeción (11). En la introducción, el primer elemento de encaje (22) en forma de cuña encaja en primeras aberturas de encaje (27) rectangulares del elemento de soporte (12) que junto con las agujas flexibles (34) forman un primer dispositivo de encaje que evitan que el elemento de soporte (12) en el elemento de sujeción (11) con un movimiento inintencionado del elemento de sujeción (11) se mueva verticalmente hacia arriba. En esta posición se engancha un elemento de colgar (30) conformado con aberturas de colgar (29) en agujas de colgar (31) del elemento de sujeción (11) de tal modo que un borde (32) del elemento de soporte (12) está apoyado sobre un reborde (33) del elemento de sujeción (11), de manera que una fuerza de peso (F_G) que actúa desde el objeto sanitario (1) sobre el elemento de soporte (12) se puede trasladar a través del reborde (33) al elemento de sujeción (11) (véase la Figura 5). El elemento de colgar (30) evita además junto con la primera aguja flexible (34) una inclinación del elemento de soporte (12) en el elemento de sujeción (11) en la posición de montaje. El elemento de colgar (30) fija el elemento de soporte (12) de este modo al elemento de sujeción (11) en la posición de montaje.

(0026) En la zona de las primeras aberturas de encaje (27) sobresalen, lateralmente de forma opuesta, tacos de apoyo (50) dirigidos hacia fuera con una sección transversal en perfil de U del elemento de soporte (12). Éstos sirven como tope lateral para el objeto sanitario (1). Respectivamente, cada taco de apoyo (50) está en contacto lateralmente con una pared vertical de la abertura (7) del objeto sanitario (1) (no representado). Los tacos de apoyo (50) evitan así un desplazamiento lateral indeseado del objeto sanitario (1) frente a la pared (15). El elemento de soporte (12) presenta un alojamiento (36) para el elemento de encaje (13), cuyo corte transversal se corresponde con el corte transversal del elemento de encaje (13) y forma una guía para el elemento de encaje (13), que en la posición de montaje está inclinada oblicuamente, aquí alrededor de aprox. 12° respecto a la pared (15). En el elemento de encaje (13) hay conformado un canal (37) en el cual el resorte (14) se introduce, antes de que el elemento de encaje (13) se empuje en el alojamiento (36). El elemento de encaje (13) se introduce con el resorte (14) en el alojamiento (36) hasta que unas segundas agujas flexibles (38), que están conformadas lateralmente en el elemento de encaje (13), encajan en unas segundas aberturas de encaje (39) del elemento de soporte (12) con ganchos de encaje (40) en forma de cuña, de manera que el elemento de encaje (13) se mantiene en el alojamiento (36) de forma segura frente a una posible pérdida. El resorte (14) entre el elemento de soporte (12) y el elemento de encaje (13) está dispuesto de tal modo que el elemento de encaje (13) se puede mover en dirección de la fuerza de peso (F_G) del objeto sanitario (1) en contra de la fuerza del resorte (14). El elemento de encaje (13) puede ser empujado para la introducción en la abertura (7) del objeto sanitario (1) contra la fuerza del resorte (14). El elemento de encaje (13) puede ser empujado aún más en el alojamiento (36) para la introducción en la abertura (7) del objeto sanitario (1), y el resorte (14) es tensado. El elemento de encaje (13) es móvil respecto al elemento de soporte (12) y respecto al elemento de sujeción (11).

(0027) En su extremo superior presenta el elemento de encaje (13) por el lado de la pared una superficie inclinada (41) para el apoyo en un contrasoporte (42) del objeto sanitario (1). Igualmente, en su extremo superior, en el elemento de encaje (13) sobre el lado opuesto a la pared (15) hay dispuesto un brazo voladizo (43) curvado hacia abajo, cuyo lado superior dirigido hacia el objeto sanitario (1) forma una inclinación de introducción (44). Habida cuenta que la altura (H_B) del dispositivo de fijación (2) montado en la pared (15) es mayor que la altura (H_S) del elemento (10) de la abertura (7) del objeto sanitario (1) que se corresponde con el dispositivo de fijación (2), choca el brazo voladizo (43) con su inclinación de introducción (44) contra una pared trasera (45) del objeto sanitario (1), de manera que el elemento de encaje (13) es presionado contra la fuerza del resorte (14) en el alojamiento (36), cuando el dispositivo de fijación (2) se introduce en dirección de introducción (E) en la abertura (7) del objeto sanitario (1), o bien, el objeto sanitario (1) se mueve en contra de la dirección de introducción (E) hacia la pared (15) y se empuja sobre los dispositivos de fijación montados en la pared (15), tal y como se puede ver en las Figuras 3 y 4.

(0028) Después de introducir el dispositivo de fijación (2) en la abertura (7) del objeto sanitario (1) se destensa el resorte (14) de nuevo, en tanto que el elemento de encaje (13) se presiona en contra de la fuerza de peso (F_G) del objeto sanitario (1) mediante el resorte (14) hacia arriba, de tal modo que la superficie inclinada (41) está en contacto con el contrasoporte (42) del objeto sanitario (1) conformado como destalonamiento (46). El destalonamiento (46) se forma por la parte interior de la pared trasera (45) que se prolonga oblicuamente. Mediante el apoyo del contrasoporte (42) en la superficie oblicua (41), el objeto sanitario (1) es presionado mediante su fuerza de peso (F_G) contra la pared (15), de manera que el objeto sanitario (1) con el lado exterior (47) de la pared trasera (45) está en contacto con la pared (15) de forma plana, como se puede ver en la Figura 5. El apoyo plano es apoyado además por la fuerza del resorte que actúa en contra de la fuerza de peso (F_G) y que

presiona la superficie inclinada (41) adicionalmente contra el contrasoprote (42). Gracias a esto, entre la pared trasera (45) y la pared (15) surge una fricción que fija al objeto sanitario (1) de forma segura en la posición de montaje. Una fijación adicional del objeto sanitario (1) contra la pared (15), por ejemplo, mediante un atomillado, como se conoce por el estado de la técnica, no es necesario. En las aberturas del montaje (6) del objeto sanitario montado según lo previsto se pueden fijar también un asiento de inodoro y una tapa de inodoro. Alternativamente, éstos están ya premontados, lo cual es posible a causa de la configuración conforme a la invención de los dispositivos de fijación (2).

(0029) Para evitar que el objeto sanitario (1) montado, según lo previsto, se suelte inintencionadamente de los dispositivos de fijación (2), en el lado inferior del elemento de soporte (12) hay previsto un tope (48). El dispositivo de fijación (29) y el objeto sanitario (1) están conformados de tal modo que la distancia (a_s) del objeto sanitario (1) hacia el tope (48) en la posición de montaje es menor que la profundidad (t_E), en la cual el elemento de encaje (13) encaja en el destalonamiento (46) del objeto sanitario (1). Durante una elevación inintencionada del objeto sanitario (1) choca el tope (48) en el objeto sanitario (1). En la posición de montaje representada en la Figura 5, el tope (48) está en contacto ya con la pared trasera (45) del objeto sanitario (1).

(0030) Para el desmontaje del objeto sanitario (1) de la pared (15), el objeto sanitario (1) se levanta primeramente verticalmente en contra de la fuerza de peso (F_G), de manera que la pared posterior (45) es presionada contra el tope (48). Si la fuerza, con la cual se mueve el objeto sanitario (1) hacia arriba, es lo suficientemente grande, entonces se desencajan los primeros elementos de encaje (22) de las primeras aberturas de encaje (27) del primer dispositivo de encaje y el elemento de soporte (12) puede ser movido junto con el objeto sanitario (1) transversalmente respecto a la dirección de introducción (E) y en contra de la fuerza de peso (F_G) respecto al elemento de sujeción (11). De este modo, se mueve el elemento de encaje (13) junto con el elemento de soporte (12). Mediante otra elevación, las primeras agujas flexibles (34) y las agujas de colgar (31) se salen del encaje de las entalladuras (25) y de las aberturas de colgar (29), de manera que el elemento de soporte (12) se libera, durante el movimiento transversal respecto al elemento de sujeción (11), de la segunda guía (26). Los tacos (23) forman en las ranuras (20) un cojinete de pivote (49) con un eje giratorio (D), alrededor del cual el elemento de soporte (12) se puede inclinar, después de que se ha liberado de la segunda guía (26). A través del movimiento basculante se reduce la altura del dispositivo de fijación (2) de tal modo que el objeto sanitario (1) se mueve en la dirección de introducción (E) y puede ser soltado de los dispositivos de fijación (2). En el caso de que, después del desmontaje del objeto sanitario (1), el elemento de soporte (12) sea unido de nuevo a través de la segunda guía (26) al elemento de sujeción (11), ya no se puede girar hacia el elemento de sujeción (11) y el dispositivo de fijación (2) puede usarse de nuevo para el montaje de un objeto sanitario (1).

Lista de referencias

(0031)

- 1 objeto sanitario
- 2 dispositivo de fijación
- 3 lado superior del objeto sanitario (1)
- 4 ahondamiento
- 5 vástago roscado
- 6 abertura de montaje
- 7 abertura del objeto sanitario (1)
- 8 pared trasera del objeto sanitario (1)
- 9 conducto
- 10 parte de la abertura (7), que se corresponde con el dispositivo de fijación (2)
- 11 elemento de sujeción
- 12 elemento de soporte
- 13 elemento de encaje
- 14 resorte
- 15 pared
- 16 agujero pasante
- 17 arandela
- 18 tuerca
- 19 prolongación
- 20 ranura
- 21 primera guía
- 22 primer elemento de encaje
- 23 taco
- 24 abertura de introducción
- 25 entalladura
- 26 segunda guía
- 27 primera abertura de encaje
- 29 abertura de colgar
- 30 elemento de colgar
- 31 aguja de colgar

	32	borde del elemento de soporte (12)
	33	reborde del elemento de sujeción (11)
	34	primera aguja flexible
	35	lado exterior lateral del elemento de soporte (12)
5	36	alojamiento
	37	canal
	38	segunda aguja flexible
	39	segunda abertura de encaje
	40	gancho de encaje
10	41	superficie de inclinación
	42	contrasoprote del objeto sanitario (1)
	43	brazo voladizo
	44	inclinación de introducción
	45	pared trasera
15	46	destalonamiento
	47	lado exterior de la pared trasera (45)
	48	tope
	49	cojinete de pivote
	50	taco de apoyo
20	D	eje giratorio del cojinete de pivote (49)
	E	dirección de introducción
	F _G	fuerza de peso
	a _s	distancia del objeto sanitario (1) respecto al tope (48)
	H _B	altura del dispositivo de fijación (2) montado en la pared (15)
25	H _s	altura del elemento (10) de la abertura (7), que se corresponde con el dispositivo de fijación (2)
	t _E	profundidad en la que el elemento de encaje (13) encaja en el destalonamiento (46) del objeto sanitario (1)

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Dispositivo de fijación (2) para un objeto sanitario (1) colgante de la pared con un elemento de sujeción (11) para el montaje del dispositivo de fijación (2) a una pared (15), con un elemento de soporte (12) que está dispuesto de forma móvil en el elemento de sujeción (11), y con un elemento de encaje (13) que está dispuesto en el elemento de soporte (12) y que es móvil para la introducción en una abertura (7) del objeto sanitario (1) respecto al elemento de sujeción (11), y el elemento de encaje (13) presenta por el lado de la pared una superficie de inclinación (41) para el apoyo a un contrasoporte (42) del objeto sanitario (1) y el dispositivo de fijación (2) comprende un resorte (14) que está dispuesto de tal modo que el elemento de encaje (13) se mueve durante la introducción en la abertura (7) contra la fuerza del resorte (14), que se caracteriza por que la fuerza del resorte actúa en contra de la fuerza de peso (F_G), y por que el resorte (14) está dispuesto entre el elemento de soporte (12) y el elemento de encaje (13).
- 2ª.- Dispositivo de fijación según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por que el elemento de soporte (12) presenta, al menos, un elemento de colgar (30) para fijar el elemento de soporte (12) al elemento de sujeción (11) en una posición de montaje.
- 3ª.- Dispositivo de fijación según la reivindicación 1ª ó 2ª, que se caracteriza por que en el elemento de soporte (12) hay dispuesto un tope (48) que es adecuado para transmitir un movimiento del objeto sanitario (1) transversalmente respecto a la dirección de introducción (E) al elemento de soporte (12).
- 4ª.- Dispositivo de fijación según una de las reivindicaciones 1ª hasta 3ª, que se caracteriza por que el elemento de soporte (12) es móvil transversalmente respecto a una dirección de introducción (E) del dispositivo de fijación (2) en la abertura (7) del objeto sanitario (1) respecto al elemento de sujeción (11), especialmente, en contra de la fuerza de peso (F_G).
- 5ª.- Dispositivo de fijación según la reivindicación 4ª, que se caracteriza por que el elemento de encaje (13) junto con el elemento de soporte (12) es móvil respecto al elemento de sujeción (11).
- 6ª.- Dispositivo de fijación según la reivindicación 4ª ó reivindicación 5ª, que se caracteriza por que el elemento de sujeción (11) presenta, al menos, una guía (26), en la cual el elemento de soporte (12) está guiado, y por que esta guía (26) está conformada de tal modo que el elemento de soporte (12) se libera de esta guía (26) durante un movimiento respecto al elemento de sujeción (11).
- 7ª.- Dispositivo de fijación según una de las reivindicaciones 1ª hasta 6ª, que se caracteriza por que el elemento de soporte (12) está nido al elemento de sujeción (11) mediante un cojinete de pivote (49).
- 8ª.- Dispositivo de fijación según una de las reivindicaciones 1ª hasta 7ª, que se caracteriza por que el elemento de soporte (12) y el elemento de sujeción (11) presentan un dispositivo de encaje.
- 9ª.- Disposición de fijación con un objeto sanitario (1) que presenta una abertura (7) del lado de la pared, y con un dispositivo de fijación (2) según una de las reivindicaciones 1ª hasta 8ª, que se caracteriza por que la altura (H_B) del dispositivo de fijación (2) montado en la pared (15) es igual o mayor que la altura (H_S) del elemento (10) de la abertura (7) que se corresponde con el dispositivo de fijación (2).
- 10ª.- Disposición de fijación según la reivindicación 9ª, que se caracteriza por que la disposición de fijación está conformada de tal manera que la distancia (a_S) del objeto sanitario (1) hasta el tope (48) en la posición de montaje es menor que la profundidad (t_E), en la cual encaja el elemento de encaje (13) en un destalonamiento (46) del objeto sanitario (1).
- 11ª.- Disposición de fijación según la reivindicación 9ª ó la reivindicación 10ª, que se caracteriza por que el objeto sanitario (1) es móvil junto con el elemento de soporte (12) en contra de la fuerza de peso (F_G), para el desmontaje.

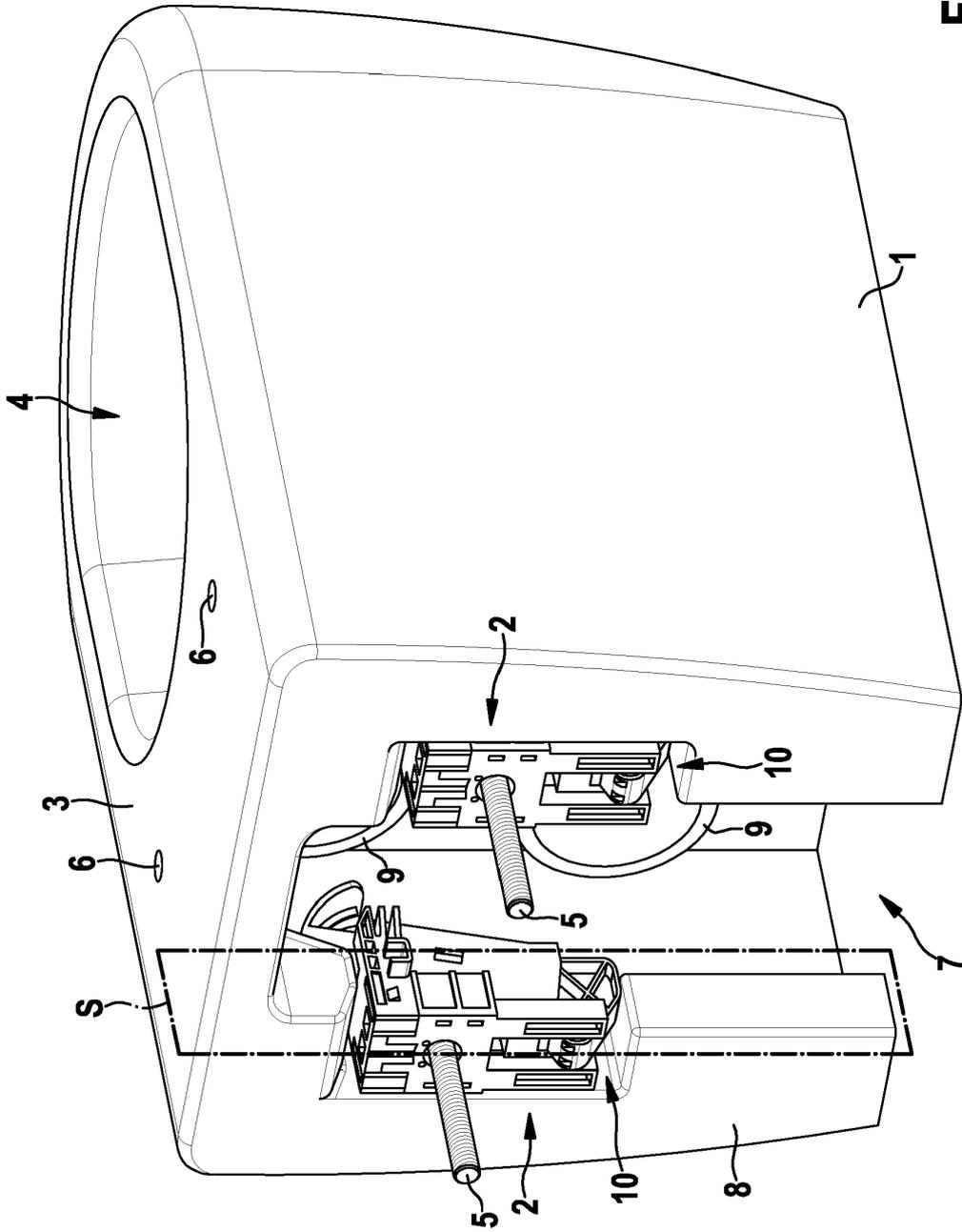


Fig. 1

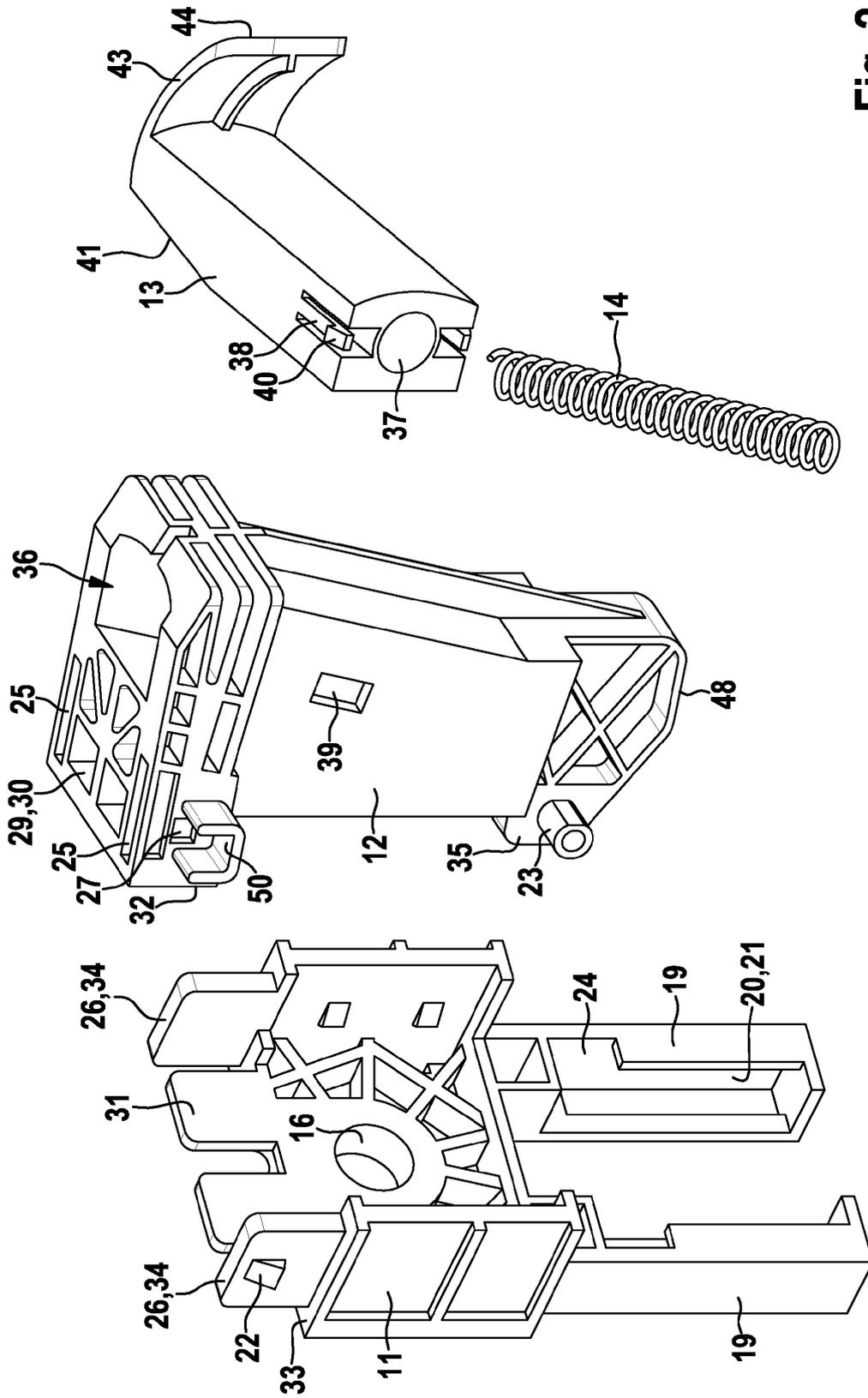


Fig. 2

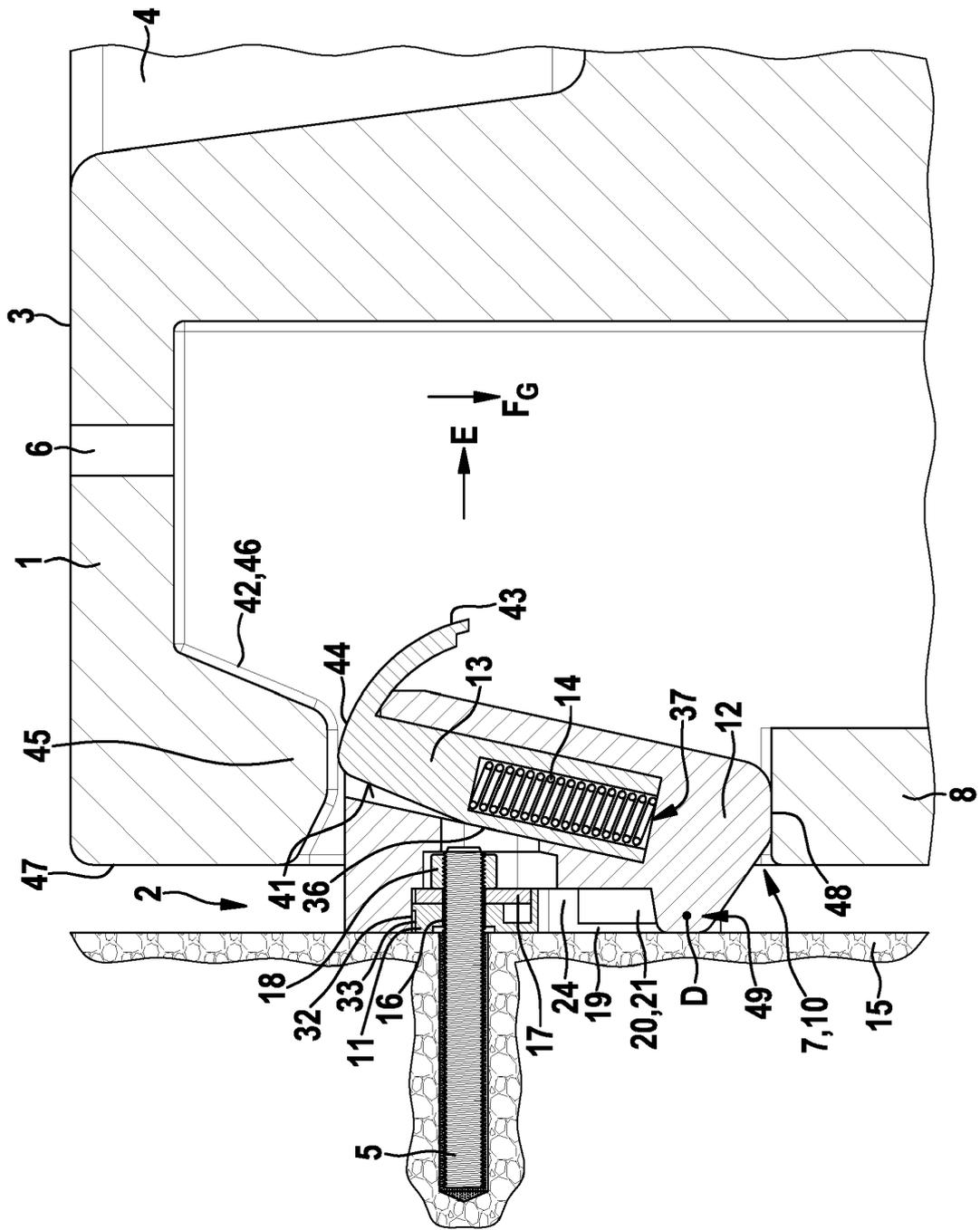


Fig. 4

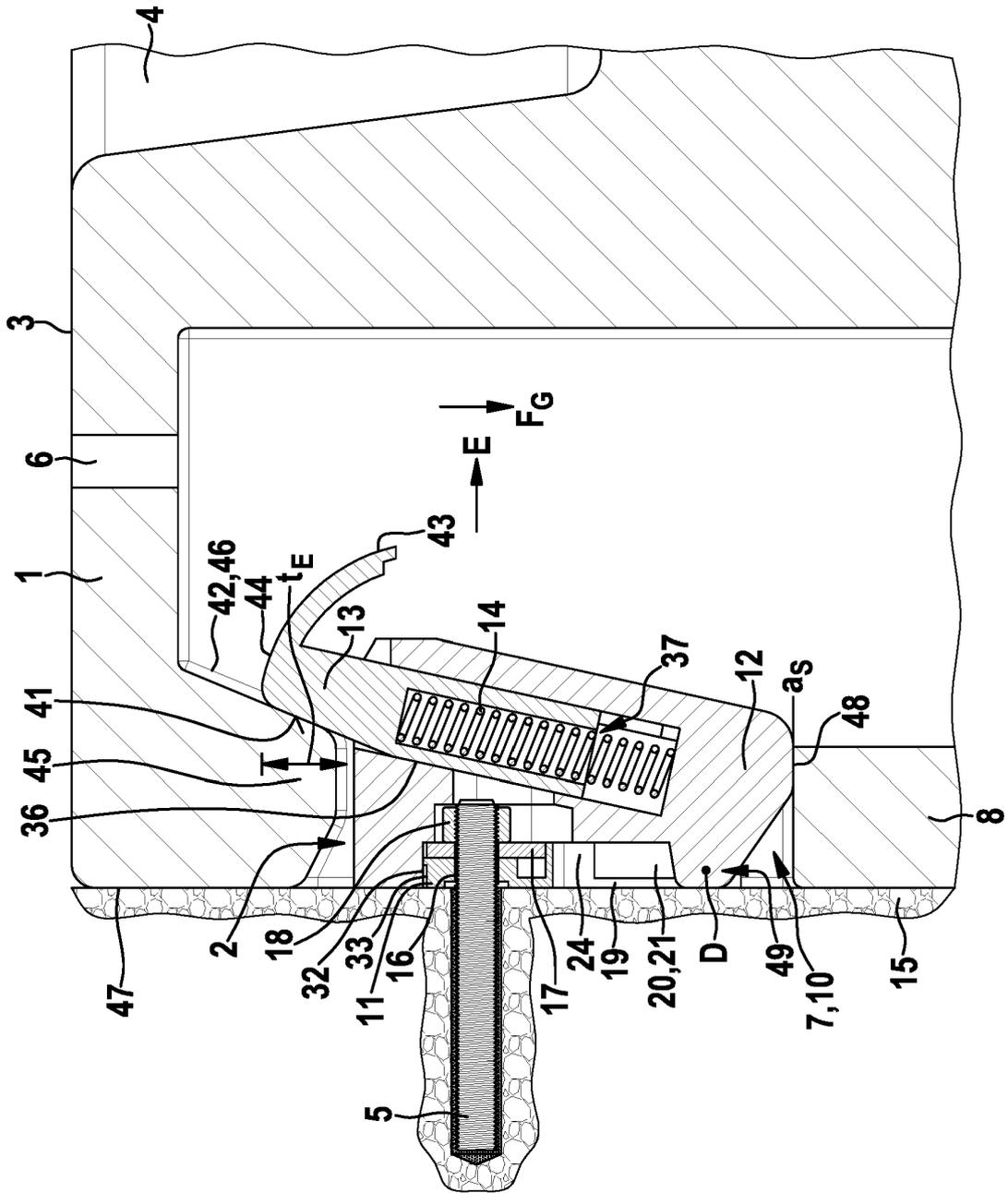


Fig. 5

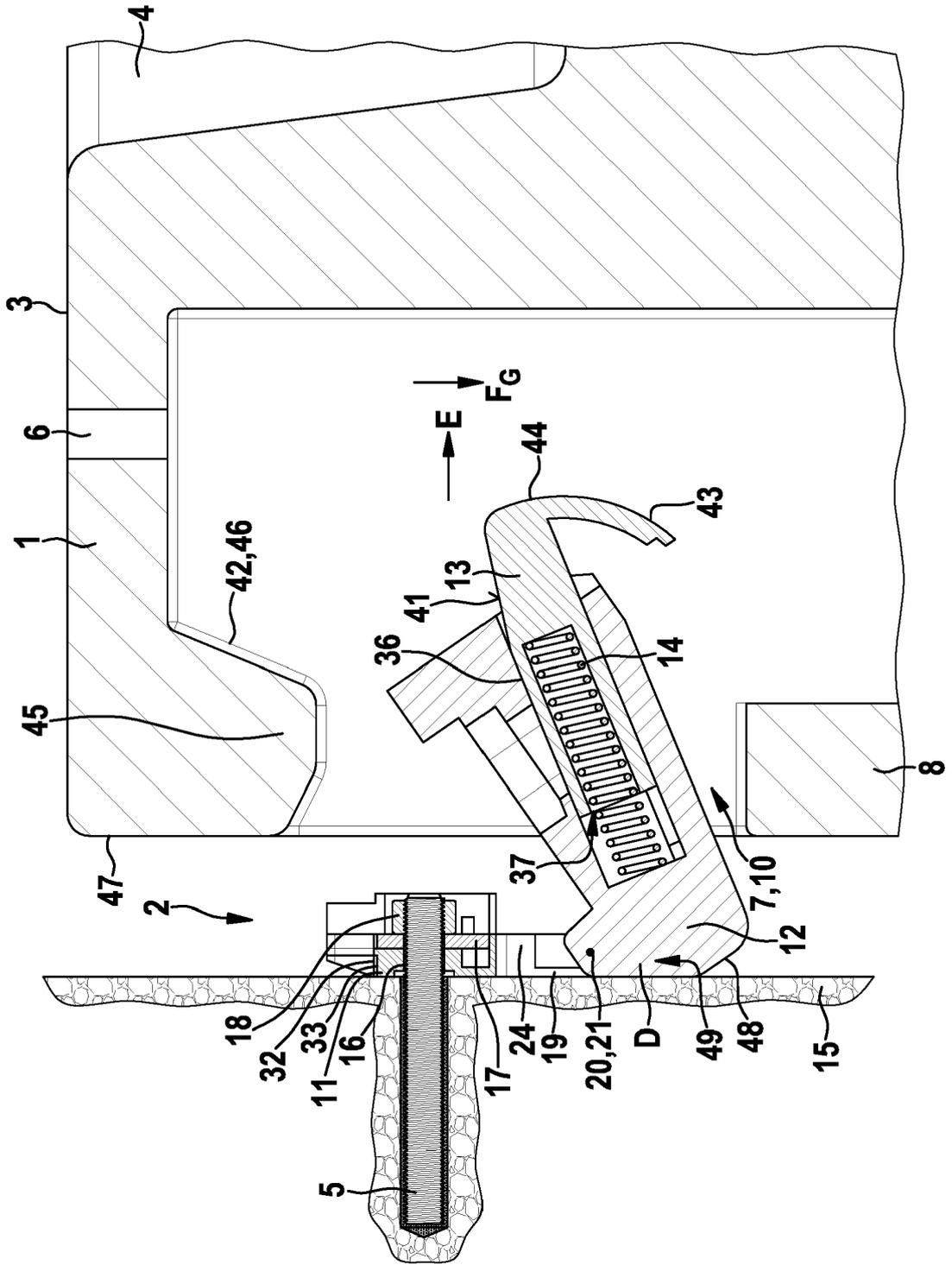


Fig. 6