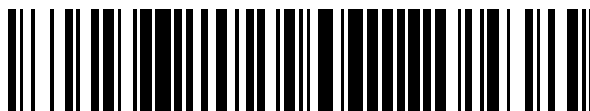


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 650 807**

51 Int. Cl.:

A47K 3/28 (2006.01)
E03D 9/08 (2006.01)
E03D 1/26 (2006.01)
E03D 11/02 (2006.01)
E03D 11/13 (2006.01)
E03D 11/14 (2006.01)
F16B 21/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.09.2013 PCT/CH2013/000174**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **02.04.2015 WO15042726**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.09.2013 E 13773170 (9)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.11.2017 EP 3052710**

54 Título: **Placa de montaje para un cuerpo de inodoro**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.01.2018

73 Titular/es:
**PRESANO AG (100.0%)
c/o Noventa AG, Sonnenstrasse 1
9444 Diepoldsau, CH**

72 Inventor/es:
**FREI, CHRISTIAN;
GRABER, DANIEL y
TREMP, MARCEL**

74 Agente/Representante:
ISERN JARA, Jorge

ES 2 650 807 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).

DESCRIPCION

Placa de montaje para un cuerpo de inodoro

5 El invento se refiere a una placa de montaje para un cuerpo de inodoro, a un cuerpo de inodoro que está apropiado para el montaje en la placa de montaje, a un dispositivo sanitario, a un kit que comprende una placa de montaje y un cuerpo de inodoro, a un procedimiento destinado para el montaje del dispositivo sanitario, a un procedimiento destinado para retirar un cuerpo de inodoro de la placa de montaje, y a un uso de la placa de montaje para la fijación de un cuerpo de inodoro en una pared de edificio. A partir del documento EP-A 1 317 586 GEBERIT se conoce un inodoro con función de ducha cuyos elementos funcionales, tal como por ejemplo la ducha inferior y una caldera, están montados en una cavidad en el cuerpo de inodoro. En el cuerpo de inodoro están montados también unos órganos de mando electrónico para el control de los elementos funcionales. Los tubos de alimentación y evacuación de agua de lavado, fijados en un bastidor existente del lado del edificio y los elementos de fijación para el cuerpo de inodoro forman una interfaz definida en la cual se monta el inodoro con función de ducha. Las conexiones adicionales de agua y corriente necesarias para el inodoro con función de ducha están dispuestas en unas posiciones predefinidas para el empalme. Sin embargo, durante el montaje del cuerpo de inodoro existe el riesgo de que los conductos de agua y de corriente sean aplastados o aprisionados, o existe la desventaja de que la conexión de los conductos de agua y de corriente con los elementos funcionales integrados en el cuerpo de inodoro sea muy laborioso o arriesgado. Dicho documento se considera como el estado de la técnica más próximo con respecto a la reivindicación 2. A partir del documento US-A 2008/141444 LIN se conoce un elemento de soporte en forma de placa para un cuerpo de inodoro. Dicho elemento de soporte en forma de placa comprende dos elementos de fijación para sujetar el cuerpo de cerámica, un primer orificio para un conducto de alimentación de agua de lavado y un segundo orificio para el tubo de evacuación. Adicionalmente se guían un conducto de alimentación de agua adicional y un cable eléctrico para una ducha inferior a través del primer orificio. El cable eléctrico para la ducha inferior es conectado en una caja de enchufe aplicada en la pared de edificio. Además, en el elemento de soporte en forma de placa está dispuesta una válvula destinada para la alimentación de agua de lavado. Una desventaja de esta placa de montaje conocida es igualmente que, al montar el cuerpo de inodoro en la placa de montaje, existe el riesgo de que los conductos de agua y de corriente sean aplastados o aprisionados.

30 El documento WO2012/051729 se considera como el estado de la técnica más próximo con respecto a la reivindicación 1, y revela una placa de montaje para un cuerpo de inodoro de un inodoro con función de ducha, que comprende: una superficie de instalación del lado del edificio; una superficie de instalación delantera para la conexión con un cuerpo de inodoro (véanse las figuras 1,6 y 7, referencia 10="elementos de anclaje", referencia 6="elementos de soporte"; NOTA el bastidor representado en las figuras 6 y 7 (véanse referencias 3, 6 y 10) no es propiamente una "placa" en el sentido de la presente solicitud); por lo menos una abertura para la guía de un conducto de alimentación y de evacuación de agua de lavado; unos medios para fijar la placa de montaje en una pared de edificio; y un primer y segundo elemento de soporte, que están dispuestos en cada caso en una mitad izquierda y derecha de la placa de montaje en la superficie de instalación delantera y que están realizados en forma de elementos de enchufe para un montaje enchufable de un cuerpo de inodoro en la placa de montaje.

40 Una placa de montaje adicional es revelada en el documento DE9410205U.

45 Aquí, el invento pretende poner un remedio. El invento está basado en el objeto de proporcionar unos medios de montaje que permitan realizar un montaje, o desmontaje, más sencillo y rápido de un dispositivo sanitario, en particular de un inodoro con función de ducha en una pared de edificio, sin que se necesiten en el cuerpo de cerámica unas aberturas de montaje especiales para un acceso a los elementos de fijación y los conductos.

50 El invento soluciona el objeto planteado con una placa de montaje para un cuerpo de inodoro, que presenta las características de la reivindicación 1, con un cuerpo de inodoro, que presenta las características de la reivindicación 2, con un dispositivo sanitario, que presenta las características de la reivindicación 10, con un kit que comprende una placa de montaje y un cuerpo de inodoro (compárese la reivindicación 11), con un procedimiento para el montaje del dispositivo sanitario, que presenta las características de la reivindicación 12 y con un procedimiento para el retiro de un cuerpo de inodoro fuera de la placa de montaje, que presenta las características de la reivindicación 13, y con el uso de la placa de montaje para la fijación de un cuerpo de inodoro en una pared de edificio (compárese reivindicación 14). Las ventajas logradas a través de la invención se pueden ver esencialmente en el hecho de que, gracias a placa de montaje según la invención:

- 60 - se facilita un montaje sencillo, o respectivamente un ajuste y atornillamiento de la placa de montaje, por ejemplo en un bastidor que existe del lado del edificio, por ejemplo mediante unas varillas roscadas. La placa de montaje manejable tiene solamente un peso reducido y ofrece buena accesibilidad;
- se puede lograr una conexión sencilla de los empalmes de agua y de corriente con la placa de montaje, es decir, todas las conexiones están bien accesibles a partir del lado delantero, existe un espacio suficiente y la zona de trabajo tiene buena visibilidad;
- 65 - existe un espacio suficiente en la placa de montaje para poder almacenar correctamente las longitudes excesivas de los conductos. Por lo tanto, se ofrece espacio para los conductos de agua y de corriente, de modo que los

mismos puedan ser almacenados de manera limpia, por ejemplo cabe la posibilidad de prever sobre o en la placa de montaje unas carcasas predefinidas, en los cuales es posible bobinar las longitudes excesivas de los conductos;

- se facilita un montaje sencillo y rápido del propio inodoro con función de ducha (cuerpo de inodoro) solamente deslizando el mismo sobre la placa de montaje;

5 - se pueden aplicar en la placa de montaje unos medios de bloqueo que pueden bloquearse automáticamente, de modo que el cuerpo de inodoro puede ser montado – o respectivamente desmontado – sin herramientas en la placa de montaje, de tal manera que:

10 o en caso de una visita de servicio, el cuerpo de inodoro incluyendo el dispositivo de ducha inferior puede ser retirado simplemente de la placa de montaje y ser reparado o sustituido;

o no se requieren aberturas especiales en el cuerpo de inodoro para ofrecer acceso a los elementos de fijación de modo que el inodoro con función de ducha tiene un aspecto aun más estético;

15 o los conductos de agua y de corriente permanecen sin tocar, protegidos y correctamente colocados, de modo que no existe ningún riesgo de daño para los conductos;

- no existe peligro de aplastamiento o aprisionamiento de los conductos; y

- no se requiere un especialista en la materia para el montaje, lo que es ventajoso sobre todo en el caso de servicio.

20 Unas configuraciones ventajosas adicionales de la invención pueden ser descritas tal como sigue:

25 En una forma de realización especial de la placa de montaje, el primer y el segundo elemento de soporte comprenden unos medios de bloqueo para un acoplamiento con encaje a presión en los elementos de guía en un cuerpo de inodoro. De esta manera se puede lograr la ventaja de que el cuerpo de inodoro durante el montaje simplemente puede ser desplazado hacia la placa de montaje hasta el punto en que los medios de bloqueo dispuestos en los elementos de soporte se enclavan en los elementos de guía en el cuerpo de inodoro, de modo que el cuerpo de inodoro está sujetado en la placa de montaje a través de los elementos de soporte y de guía y está fijado mediante los medios de bloqueo.

30 En una forma de realización adicional, la placa de montaje comprende una unidad de mando, preferiblemente una válvula magnética, que forma, conjuntamente con la boquilla de alimentación de agua, un dispositivo de alimentación de agua cerrable para un dispositivo de ducha inferior. De modo preferente, la boquilla de alimentación de agua está dispuesta en la superficie de instalación delantera de la placa de montaje. De esta manera se puede alcanzar la ventaja de que el conducto de alimentación de agua del lado del edificio para la ducha inferior puede ser conectado fijamente con la abertura de acceso de la válvula magnética. En caso de uso del dispositivo de ducha inferior cabe la posibilidad de abrir, mediante un elemento de manejo aplicado por ejemplo en el cuerpo de inodoro, la válvula magnética de tal modo que el dispositivo de ducha inferior es alimentado con agua.

35 En otra forma de realización más de la placa de montaje, los medios de bloqueo comprenden un elemento de resorte, de modo que unos elementos de guía dispuestos en un cuerpo de inodoro pueden ser acoplados por encaje a presión con los elementos de soporte. De manera alternativa, los medios de bloqueo pueden comprender unos elementos de retención, con los cuales unos elementos de resorte de primeros y segundos elementos de guía de un cuerpo de inodoro pueden ser acoplados por encaje a presión. De esta manera se obtiene la ventaja de que los medios de bloqueo dispuestos en los elementos de soporte pueden enclavarse en los elementos de guía, de modo que ya no se requieren elementos de seguro adicionales para la fijación del cuerpo de inodoro en la placa de montaje.

40 En una forma de realización especial del cuerpo de inodoro, los elementos de guía comprenden unos elementos de retención para una conexión por encaje a presión con unos elementos de soporte en una placa de montaje. Ventajosamente, los elementos de retención comprenden unas ranuras con las cuales unos elementos de resorte de primeros y segundos elementos de soporte de una placa de montaje pueden ser acoplados por encaje a presión.

45 Alternativamente, los elementos de retención pueden comprender en cada caso un elemento de resorte, de manera que los elementos de soporte dispuestos en una placa de montaje pueden ser llevados a un acoplamiento por encaje a presión con los elementos de guía. De modo preferente, en este caso los elementos de soporte comprenden respectivamente una ranura con una primera superficie lateral orientada hacia la superficie de instalación delantera y una segunda superficie lateral orientada en sentido opuesto a la superficie de instalación delantera. En este sentido, las primeras superficies laterales de las ranuras, orientadas hacia la superficie de instalación delantera, forman una superficie de talón que impide un desenclavamiento de los elementos de resorte dispuestos en el cuerpo de inodoro en una dirección perpendicular con respecto a la superficie de instalación delantera. Por lo tanto, el cuerpo de inodoro puede ser fijado en la placa de montaje haciendo clic sobre los elementos de resorte, pero no puede ser retirado arrastrándolo fuera de la placa de montaje.

50 En una forma de realización adicional, el cuerpo de inodoro comprende un empalme para una transmisión de señal electrónica que está configurado para una conexión enchufable de forma perpendicular con respecto al dorso del cuerpo de cerámica con un empalme complementario para una transmisión de señal electrónica.

En una forma de realización adicional del cuerpo de inodoro, la cavidad en el cuerpo de cerámica está configurada para el alojamiento de elementos técnicos de un dispositivo de ducha inferior. De modo preferente, el cuerpo de cerámica comprende en su lado posterior un borde de cerámica que delimita la cavidad en su periferia, encerrando el borde de cerámica una superficie que es más grande que la placa de montaje según la invención. De modo preferible, el borde de cerámica cubre la placa de montaje por completo, con el cuerpo de inodoro montado en la placa de montaje. La relación $F_{\text{cerámica}} : F_{\text{placa de montaje}}$ entre la superficie $F_{\text{cerámica}}$ encerrada por el borde de cerámica y el área de la superficie de instalación delantera y/o del lado del edificio $F_{\text{placa de montaje}}$ es preferiblemente 0,95 como máximo, de modo preferente 0,8 como máximo.

En una forma de realización adicional del cuerpo de inodoro, el dispositivo de ducha inferior comprende un recipiente con una abertura de recipiente abierta en dirección del lado superior del cuerpo de inodoro, de modo que el recipiente puede ser llenado con agua a través de un dispositivo de alimentación de agua dispuesto en la placa de montaje. De modo preferible, el dispositivo de ducha inferior está colocado en la cavidad del cuerpo de inodoro.

Preferiblemente, la placa de montaje se utiliza para la fijación de un cuerpo de inodoro, en particular de un inodoro con función de ducha, en una pared de edificio.

A continuación, la invención y realizaciones posteriores de la invención se describen con más detalle con la ayuda de las representaciones parcialmente esquemáticas de un ejemplo de realización.

Muestran:

Fig. 1 una vista en perspectiva de una forma de realización de la placa de montaje de acuerdo con la invención desde el lado delantero;

Fig. 2 una vista en perspectiva de una forma de realización del cuerpo de inodoro de acuerdo con la invención desde el lado posterior;

Fig. 3 una vista en perspectiva del cuerpo de inodoro montado en la placa de montaje desde el lado posterior, estando la placa de montaje dibujada de forma transparente; y

Fig. 4 una forma de realización de un cierre rápido que es apropiado por ejemplo para una fijación enchufable amovible del cuerpo de inodoro de acuerdo con la invención en la placa de montaje de acuerdo con la invención.

En la Fig. 1 se representa a modo de ejemplo una forma de realización de la placa de montaje 1 de acuerdo con la invención. La placa de montaje 1 está configurada para una fijación de un cuerpo de inodoro 2 de un inodoro con función de ducha y comprende una superficie de instalación 3 del lado del edificio, una superficie de instalación 4 delantera para la unión con el cuerpo de inodoro 2 (Fig. 2) y respectivamente una abertura 23, 24 para la realización de una alimentación de agua de lavado y una evacuación. En la placa de montaje 1 están dispuestos unos medios 29 para la fijación de la placa de montaje 1 en una pared de edificio o de un bastidor de soporte o de montaje del lado del edificio. Los medios 29 para la fijación de la placa de montaje 1 están realizados en forma de taladros en la placa de montaje 1, de modo que por ejemplo unas varillas roscadas que están sujetadas en el bastidor de soporte o de montaje del lado del edificio, pueden ser guiadas a través de estos taladros y la placa de montaje 1 puede ser fijada en el bastidor de soporte o de montaje del lado del edificio mediante unas tuercas aptas a ser atornilladas sobre dichas varillas roscadas. De modo adicional, la placa de montaje 1 comprende un primer y un segundo elemento de soporte 8, 9, que están dispuestos respectivamente en un lado izquierdo y derecho de la superficie de instalación delantera 4 y que están realizados en forma de elementos de enchufe para un montaje enchufable del cuerpo de inodoro 2 (Fig. 2) en la placa de montaje 1. En la superficie de instalación delantera 4 de la placa de montaje 1 están dispuestos adicionalmente una interfaz eléctrica 21 y un dispositivo de alimentación de agua 22 que está apropiado para una alimentación de agua hacia un recipiente 32 (Fig. 2) dispuesto den el cuerpo de inodoro 2. La placa de montaje 1 puede presentar un espesor de típicamente unos 40 - 50 mm.

El dispositivo de alimentación de agua 22 para el dispositivo de ducha inferior 30 dispuesto en el cuerpo de inodoro 2 comprende en la forma de realización de la placa de montaje 1 representada aquí un elemento de mando que puede estar realizado en forma de válvula magnética 40. Además, el dispositivo de alimentación de agua 22 comprende una boquilla de alimentación de agua 43, que está realizada en forma de codo de tubo y está dispuesta en la abertura de salida 42 de la válvula magnética 40 de tal manera que el codo de tubo está orientado esencialmente de forma perpendicular con respecto a la superficie de instalación delantera 4, alejándose de la misma, y la abertura del codo de tubo está orientada hacia el lado inferior de la placa de montaje 1. De esta manera, la boquilla de alimentación de agua 43 del dispositivo de alimentación de agua 22, durante el montaje del cuerpo de inodoro en la placa de montaje 1, puede ser insertada tan lejos en la cavidad 14 (Fig. 2) abierta en el lado posterior 13 del cuerpo de inodoro 2 hasta que la abertura del codo de tubo llegue a descansar encima de una abertura 33 del recipiente 32, abierta contra el lado superior del cuerpo de inodoro 2, de tal modo que el recipiente 32 puede ser alimentado con agua a través del dispositivo de alimentación de agua 22. Un conducto de agua presente del lado del edificio puede ser conectado por lo tanto fijamente durante el montaje de la placa de montaje 1 en la abertura de acceso 41 de la válvula magnética 40 mediante una porción del tubo. En este caso, durante el montaje posterior del

cuerpo de inodoro 2 en la placa de montaje 1, ya no hace falta realizar una conexión de tubo para el dispositivo de alimentación de agua con el dispositivo de ducha inferior 30. Simplemente, el cuerpo de inodoro 2 puede ser deslizado de forma esencialmente perpendicular con respecto a la superficie de instalación delantera 4 contra la placa de montaje 1.

La interfaz eléctrica 21 comprende un empalme eléctrico que está configurado como conector eléctrico 46 y de modo preferente como caja de enchufe. Alternativamente, el empalme eléctrico también puede ser realizado como enchufe macho eléctrico. Gracias al hecho de que el conector eléctrico con la superficie de instalación delantera 4 puede ser unido verticalmente con un conector complementario en el cuerpo de inodoro 2, se asegura que el cuerpo de inodoro 2 puede ser deslizado durante el montaje en la placa de montaje 1 desde el lado frontal, es decir, de forma esencialmente perpendicular con respecto a la superficie de instalación delantera 4, contra la placa de montaje 1. La interfaz eléctrica 21 puede comprender un punto de conexión para una transmisión de señal eléctrica, por ejemplo conductos de mando (no representados) para el elemento de mando del dispositivo de alimentación de agua 22, realizado a modo de ejemplo en forma de válvula magnética 40. Las señales de mando para el elemento de mando del dispositivo de alimentación de agua 22 pueden ser activadas, por lo tanto, a través de un primer elemento de manejo 44 en el cuerpo de inodoro 2 (Fig. 2). De modo adicional, la placa de montaje 1 puede comprender un empalme 28 para una transmisión de señal electrónica que, de modo preferente, también está configurado para una conexión enchufable, perpendicular con respecto a la superficie de instalación delantera 4, con un empalme complementario en el cuerpo de inodoro 2 (no representado) para una transmisión de señal electrónica, de tal manera que por ejemplo unas señales de mando de un segundo elemento de manejo 45 (Fig. 2) dispuesto en el cuerpo de inodoro 2 pueden ser transmitidas a una hidrocisterna.

El primer y el segundo elemento de soporte 8, 9 pueden comprender en cada caso un manguito fijado en la placa de montaje 1, cuyos taladros están dispuestos verticalmente con respecto a la superficie de instalación delantera 4, de tal modo que unos elementos de guía 15 (Fig. 2) dispuestos en el cuerpo del inodoro 2, que pueden estar realizados en forma de pernos, pueden ser insertados, durante el montaje del cuerpo de inodoro 2 en la placa de montaje 1, en los taladros en el primer y el segundo elemento de soporte 8, 9. Además, el primer y el segundo elemento de soporte 8, 9 comprenden unos medios de bloqueo 5 para un acoplamiento apto para un encaje a presión en los elementos de guía 15 en el cuerpo de inodoro 2. Los medios de bloqueo 5 comprenden unos elementos de resorte 10 que están realizados y dispuestos con capacidad de encajar a presión en los elementos de retención 16 dispuestos en los elementos de guía 15 del cuerpo de inodoro 2. Los elementos de soporte 8, 9 en la placa de montaje 1 y los elementos de guía 15 en el cuerpo de inodoro 2 están realizados en forma de componentes rígidos y sirven para retener el cuerpo de inodoro 2 en la placa de montaje 1 de modo que el cuerpo de inodoro 2 montado en la placa de montaje 1 es fijado en su posición a través de los medios de bloqueo 5 que encajan en los elementos de retención 16.

Los elementos de resorte 10 están configurados como pasadores elásticos, de los cuales en cada caso un pasador elástico puede ser montado y desmontado en un plano sustancialmente paralelo con respecto a la superficie de instalación delantera 4 en un elemento de soporte 8, 9. En este sentido, los elementos de resorte 10 comprenden dos brazos 26 que están dispuestos uno al lado del otro en un plano esencialmente paralelo con respecto a la superficie de instalación delantera 4 y que son aptos para separarse elásticamente de modo que pueden acoplarse por encaje a presión con unos elementos de retención 16, que están dispuestos en los elementos de guía 15 del cuerpo de inodoro 2 (Fig. 2). De esta manera, el cuerpo de inodoro 2 puede ser empujado, verticalmente con respecto a la superficie de instalación delantera, contra la placa de montaje 1 hasta el punto en que los elementos de resorte 10 dispuestos en los elementos de soporte 8, 9 se acoplan por encaje a presión en los elementos de retención 16 en los elementos de guía 15 del cuerpo de inodoro 2. Para el desmontaje del cuerpo de inodoro 2 los elementos de resorte 10 pueden ser puestos en rotación simplemente a través de una cuerda o un alambre fijados en los elementos de resorte 10 desde el lado inferior del cuerpo de inodoro 2 hasta que se desenclaven con respecto a los elementos de retención 16 y liberen los elementos de guía 15. Si se suelta la cuerda, los elementos de resorte 10 saltan hacia atrás y el cuerpo de inodoro 2 puede ser bloqueado de nuevo más adelante.

En las Fig. 2 y 3 está representada una forma de realización del cuerpo de inodoro 2 de acuerdo con la invención para el montaje enchufable en una placa de montaje 1 de acuerdo con Fig. 1. El cuerpo de inodoro 2 comprende un cuerpo de cerámica 20 con un lado posterior del lado del edificio 13 y una cavidad 14 abierta en el lado posterior 13. Dos elementos de guía 15 distanciados horizontalmente el uno del otro están sujetos en la cavidad 14 en el cuerpo de cerámica 20 y están configurados para una unión enchufable con los elementos de soporte 8, 9 en la placa de montaje 1. Los elementos de guía 15 forman al mismo tiempo los elementos de soporte del cuerpo de inodoro 2. Adicionalmente, el cuerpo de inodoro 2 comprende un dispositivo de ducha inferior 30 con una conexión eléctrica 31 que está realizada como conector accesible a partir del lado posterior 13 del cuerpo de cerámica 20. De modo preferente, la conexión eléctrica 31 está realizada en forma de conector complementario a la caja de enchufe en la placa de montaje 1, pero alternativamente también puede ser configurada como caja de enchufe.

El dispositivo de ducha inferior 30 comprende un recipiente 32 que presenta una abertura de recipiente 33 abierta hacia arriba, de modo que, tal como se ha descrito más arriba, para un montaje del cuerpo de inodoro 2 en la placa de montaje 1, la boquilla de alimentación de agua 43 del dispositivo de alimentación de agua 22 en la placa de montaje 1 puede insertarse en la cavidad 14 abierta en el lado posterior 13 del cuerpo de inodoro 2 hasta el punto en

que la abertura del codo de tubo llega a descansar por encima de la abertura 33 del recipiente 32, de manera que el recipiente 32 puede ser alimentado con agua a través del dispositivo de alimentación de agua 22.

5 Los elementos de guía 15 están realizados en forma de pernos y comprenden unos elementos de retención 16 para una unión por encaje a presión con los elementos de soporte 8, 9 en la placa de montaje 1. Los elementos de resorte 10 en los primeros y los segundos elementos de soporte 8, 9 de la placa de montaje 1 pueden ser acoplados por encaje a presión con los elementos de retención 16. Los elementos de retención 16 están configurados como ranuras 17 con una primera superficie lateral orientada hacia el lado posterior 13 del cuerpo de inodoro 2 y una segunda superficie lateral orientada en sentido opuesto al lado posterior 13. En este sentido, las segundas superficies laterales de las ranuras 17, orientadas en sentido opuesto al lado posterior 13 del cuerpo de inodoro 2, forman una superficie de talón que impide un desenclavamiento de los elementos de resorte 10 dispuestos en la placa de montaje 1 en una dirección perpendicular con respecto al lado posterior 13. Durante el montaje del cuerpo de inodoro 2 en la placa de montaje 1, el cuerpo de inodoro 2 es desplazado contra la placa de montaje 1 hasta el punto en que respectivamente uno de los brazos 26 de los elementos de resorte 10 dispuestos en los elementos de soporte 8, 9 se acopla por encaje a presión con una de las ranuras 17 en los elementos de guía 15 del cuerpo de inodoro 2.

20 Alternativamente, los elementos de soporte 8, 9 en la placa de montaje 1 y los elementos de guía 15 en el cuerpo de inodoro 2 pueden estar intercambiados de tal manera que los elementos de soporte 8, 9 están configurados en forma de pernos y los elementos de guía 15 en forma de manguitos, tal como se describe más arriba. En este caso, los elementos de retención 16 en los elementos de guía 15 del cuerpo de inodoro 2 y los medios de bloqueo 5 en los elementos de soporte 8, 9 de la placa de montaje 1 también pueden ser intercambiados, de manera que los elementos de retención 16 en los elementos de guía 15 del cuerpo de inodoro 2 comprenden respectivamente un elemento de resorte 10, tal como se describe más arriba, mientras que los medios de bloqueo 5 en los elementos de soporte 8, 9 de la placa de montaje 1 en este caso pueden estar configurados como ranuras 17.

25 El cuerpo de cerámica 20 comprende en su lado posterior 13 un borde de cerámica 27 (Fig. 2) que delimita la cavidad 14 en su periferia y que encierra una superficie que es superior a la placa de montaje 1. Con el cuerpo de inodoro 2 montado en la placa de montaje 1, de manera preferente permanece una distancia entre el cuerpo de cerámica 20 y una pared de edificio, y una junta 25 (Fig. 3) o un material de obturación es insertado en el espacio intermedio, formado por la distancia, entre el cuerpo de cerámica 20 y la pared de edificio.

30 Para el montaje de un dispositivo sanitario, que comprende una placa de montaje 1 de acuerdo con la invención y un cuerpo de inodoro 2 de acuerdo con la invención, se efectúan los pasos siguientes: a) fijación de la placa de montaje 1 en la pared de edificio; b) conexión de la interfaz eléctrica 21 y del dispositivo de alimentación de agua 22 con unos empalmes correspondientes del lado del edificio; c) fijación del cuerpo de inodoro 2 en la placa de montaje 1 a través de la introducción de los elementos de guía 15 en el primer y el segundo elemento de soporte 8, 9 hasta que los elementos de resorte 10 se acoplen por encaje a presión en las ranuras 17; y d) aplicación de una junta 25 o de un material de obturación en un espacio intermedio formado entre el cuerpo de cerámica 20 y una pared de edificio.

35 A continuación, el cuerpo de inodoro 2 puede ser retirado de nuevo fuera de la placa de montaje 1, en cuyo caso se efectúan los siguientes pasos al efecto: e) torsión de los elementos de resorte 10 hasta que los elementos de soporte 8, 9 o los elementos de guía 15 estén liberados a través de una cuerda o un alambre; y f) arrastre del cuerpo de inodoro 2 fuera de la placa de montaje 1 en una dirección perpendicular con respecto a la superficie de instalación delantera 4 de la placa de montaje 1. Si se suelta la cuerda o el alambre, los elementos de resorte 10 saltan hacia atrás y el cuerpo de inodoro 2 puede ser enclavado de nuevo más adelante.

40 En la Fig. 4 se representa un cierre rápido 100 con pasador de muelle que es apropiado por ejemplo para una fijación enchufable amovible del cuerpo de inodoro 2 de acuerdo con la invención en la placa de montaje 1 de acuerdo con la invención.

El cierre rápido 100 comprende esencialmente:

55 A) un alojamiento en forma de tubo 101 fijado o apto a ser fijado en un primer componente, por ejemplo en la placa de montaje, con un revestimiento 102, un eje longitudinal 103 y una hendidura 104 que penetra el revestimiento 102 y que presenta un eje de hendidura 105 torcido con respecto al eje longitudinal 103 del alojamiento en forma de tubo 101;

60 B) un pasador de muelle 106 con un primer brazo 107 curvado en forma de arco y un segundo brazo recto 108, en donde el primer brazo 107 es guiado por el exterior alrededor de parte del revestimiento 102 del alojamiento en forma de tubo 101 y el segundo brazo 108 es guiado a través de la hendidura 104 en el alojamiento en forma de tubo; y

65 C) un perno 109 fijado o apto a ser fijado en un segundo componente, por ejemplo en el cuerpo de inodoro 2, que puede ser insertado en el alojamiento en forma de tubo 101 y que presenta una ranura 110 al menos parcialmente circunferencial en la periferia, con la cual el segundo brazo recto 108 del pasador de muelle 106 puede ser acoplado por encaje a presión.

Girando el pasador de muelle 106 en unos 35° en un plano perpendicular con respecto al eje longitudinal 103 del alojamiento en forma de tubo 101 se libera el bloqueo del perno 109 en el alojamiento en forma de tubo 101. Si el ángulo de giro es limitado a unos 60° como máximo, el pasador de muelle 106 retrocede automáticamente hacia su posición de salida.

- 5 Aunque existan, tal como se ha descrito más arriba, varias formas de realización de la presente invención, las mismas deben entenderse en el sentido de que las diversas características pueden ser utilizadas tanto de modo individual como en cualquier combinación discrecional.
- 10 Por lo tanto, la presente invención no está limitada a las formas de realización especialmente preferentes, mencionadas más arriba.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Placa de montaje (1) destinada para un cuerpo de inodoro (2), de modo preferente de un inodoro con función de ducha, comprendiendo:
- una superficie de instalación (3) del lado del edificio;
una superficie de instalación delantera (4) destinada para ser conectada con un cuerpo de inodoro (2);
al menos una abertura (23, 24) destinada para efectuar una alimentación de agua de lavado y una evacuación;
10 unos medios (29) destinados para fijar la placa de montaje (1) en una pared del edificio; y
un primer y segundo elemento de soporte (8, 9) que están dispuestos respectivamente sobre una mitad de placa de montaje izquierda y una mitad de placa de montaje derecha sobre la superficie de montaje delantera (4) y que están configurados bajo la forma de elementos de enchufe destinados para el montaje enchufable de un cuerpo de inodoro (2) en la placa de montaje (1),
15 un conector eléctrico (46) dispuesto en la superficie de instalación delantera (4); y
una boquilla de alimentación de agua (43) apropiada para la alimentación de agua a un recipiente (32) dispuesto en un cuerpo de inodoro (2).
- 20 2. Cuerpo de inodoro (2), destinado para el montaje enchufable en la placa de montaje (1) de acuerdo con la reivindicación 1, comprendiendo:
- un cuerpo de cerámica (20) que comprende un lado posterior del lado del edificio (13), un lado superior (6) y una cavidad (14) abierta en el lado posterior (13);
25 dos o más elementos de guía (15) distanciados los unos de los otros horizontalmente que están fijados en la cavidad (14) del cuerpo de cerámica (20) y que están configurados para ser conectados por enchufe con unos elementos de soporte (8, 9) en la placa de montaje (1); y
un dispositivo de ducha inferior (30) provisto de una conexión eléctrica (31);
estando la conexión eléctrica (31) dispuesta de manera fija en el cuerpo de inodoro (2) y realizada bajo la forma de un conector accesible a partir del lado posterior (13) del cuerpo de cerámica (20).
- 30 3. Placa de montaje (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el primer y el segundo elemento de soporte (8, 9) comprenden unos medios de bloqueo (5) destinados para un acoplamiento por encaje a presión en unos elementos de guía (15) en un cuerpo de inodoro (2).
- 35 4. Placa de montaje de acuerdo con la reivindicación 1 o 3, caracterizada por el hecho de que la placa de montaje (1) comprende un elemento de mando, de modo preferente una válvula magnética (40) que forma, conjuntamente con la boquilla de alimentación de agua (43), un dispositivo de alimentación de agua (22), que puede ser cerrado y que está destinado para un dispositivo de ducha inferior (30).
- 40 5. Placa de montaje (1) de acuerdo con la reivindicación 3 o 4, caracterizada por el hecho de que:
- los medios de bloqueo (5) comprenden un elemento de resorte (10) de manera que unos elementos de guía (15), dispuestos en un cuerpo de inodoro (15), pueden ser acoplados por encaje a presión con los elementos de soporte (8, 9);
45 o
los medios de bloqueo (5) comprenden unos elementos de retención (16) con los cuales pueden ser acoplados por encaje a presión unos elementos de resorte (10) del primer y segundo elemento de guía (15) de un cuerpo de inodoro (2).
- 50 6. Cuerpo de inodoro (2) de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que los elementos de guía (15) comprenden unos elementos de retención (16) destinados para ser acoplados por encaje a presión con unos elementos de soporte (8, 9) en la placa de montaje (1).
- 55 7. Cuerpo de inodoro (2) de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que
- los elementos de retención (16) comprenden unas ranuras (17) con las cuales unos elementos de resorte (10) de primeros y segundos elementos de soporte (8, 9) de una placa de montaje (1) pueden ser acoplados por encaje a presión;
o
60 los elementos de retención (16) comprenden cada uno un elemento de resorte (10) de manera que unos elementos de soporte (8, 9) dispuestos en una placa de montaje (1) pueden ser acoplados por encaje a presión con los elementos de guía (15).
- 65 8. Cuerpo de inodoro de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 o 6 o 7, caracterizado por el hecho de que el cuerpo de cerámica (20) comprende en su lado posterior (13) un borde de cerámica (27) que delimita de modo

periférico la cavidad (14), encerrando el borde de cerámica (27) una superficie que es superior a una placa de montaje (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 4 a 6.

5 9. Cuerpo de inodoro de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 o 6 a 8, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de ducha inferior (30) comprende un recipiente (32) provisto de una abertura (33) abierta en dirección del lado superior (6) del cuerpo de inodoro (2) de manera que el recipiente (32) puede ser llenado de agua a través de un dispositivo de alimentación de agua (22) dispuesto en una placa de montaje (1).

10 10. Dispositivo sanitario que comprende una placa de montaje (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 3 a 5 y un cuerpo de inodoro (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 o 6 a 9.

11. Kit que comprende una placa de montaje (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 3 a 5 y un cuerpo de inodoro (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 o 6 a 9.

15 12. Procedimiento de montaje de un dispositivo sanitario que comprende una placa de montaje (1) de acuerdo con la reivindicación 5 y un cuerpo de inodoro (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 9, caracterizado por las etapas siguientes:

20 fijación de una placa de montaje (1) en una pared de edificio;
conexión de la interfaz eléctrica (21) y de la alimentación de agua (22) con unos conectores correspondientes del lado del edificio;

25 fijación del cuerpo de inodoro (2) en la placa de montaje (1) mediante la inserción de los elementos de guía (15) en el primer y el segundo elemento de soporte (8, 9) hasta que encajen los elementos de resorte (10) por presión en los elementos de retención (16);

y
montaje de una junta (25) o de un material de estanqueidad en un espacio intermedio formado entre el cuerpo de cerámica (20) y una pared del edificio.

30 13. Procedimiento para el retiro de un cuerpo de inodoro (2) de un dispositivo sanitario comprendiendo una placa de montaje (1) de acuerdo con la reivindicación 5 y un cuerpo de inodoro (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 9 de una placa de montaje (1) fijada en una pared de edificio, caracterizado por las etapas siguientes:

35 hacer girar los elementos de resorte (10) por medio de una cuerda o de un alambre hasta que los elementos de soporte (8, 9) o los elementos de guía (15) estén liberados; y
retirar el cuerpo de inodoro (2) de la placa de montaje (1).

14. Utilización de la placa de montaje (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 3 a 5 para fijar un cuerpo de inodoro (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 o 6 a 9 en una pared de edificio.

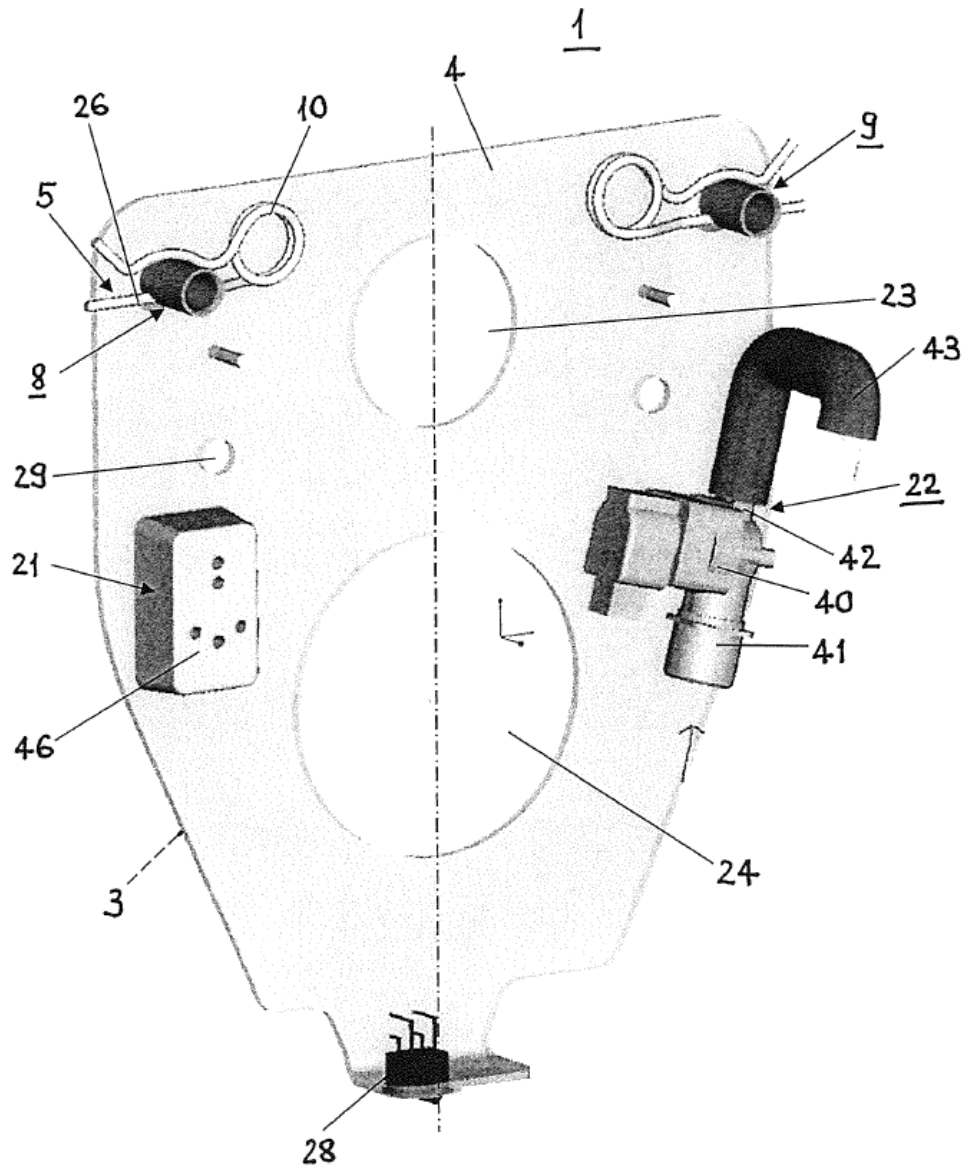


Fig. 1

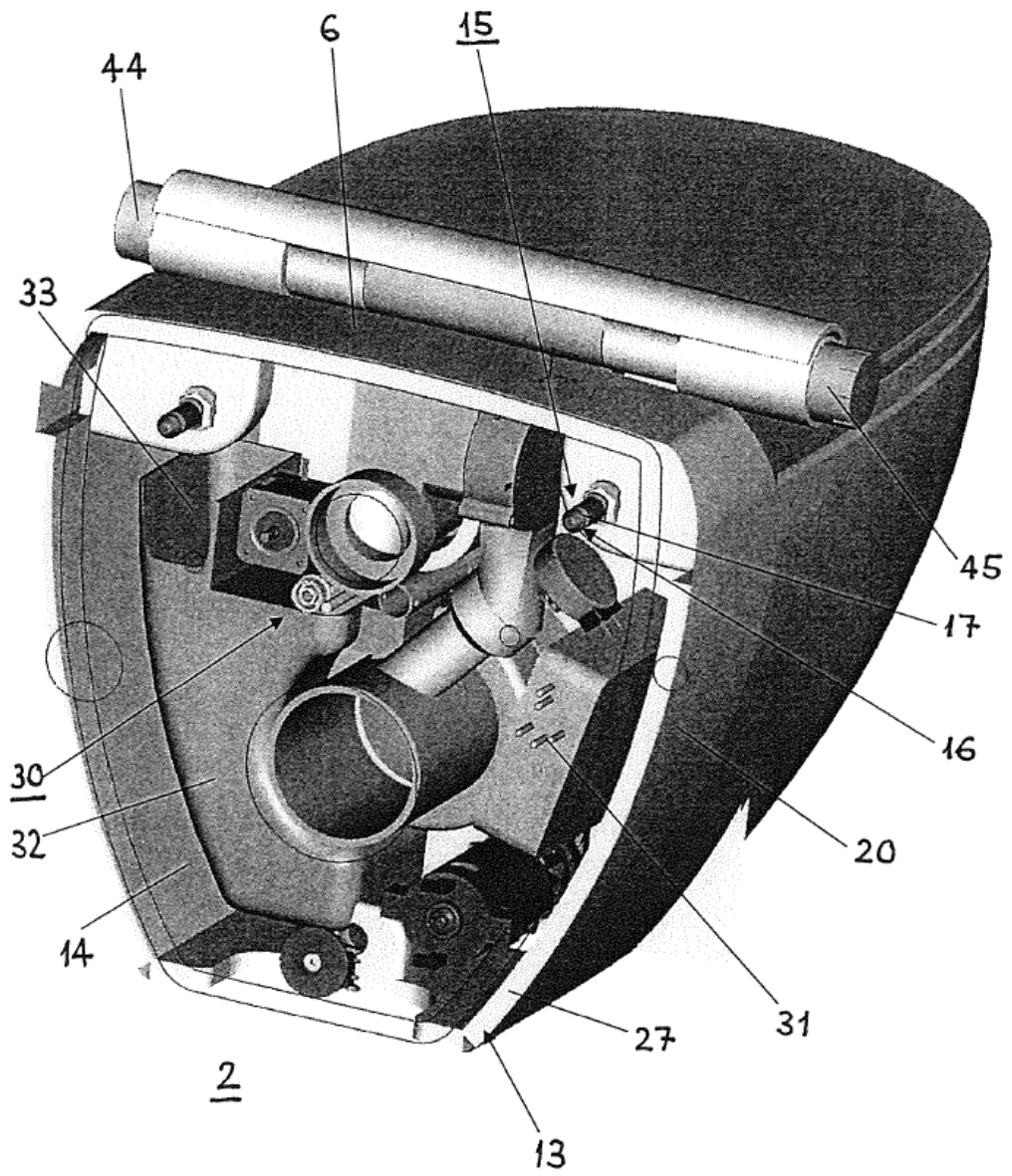


Fig. 2

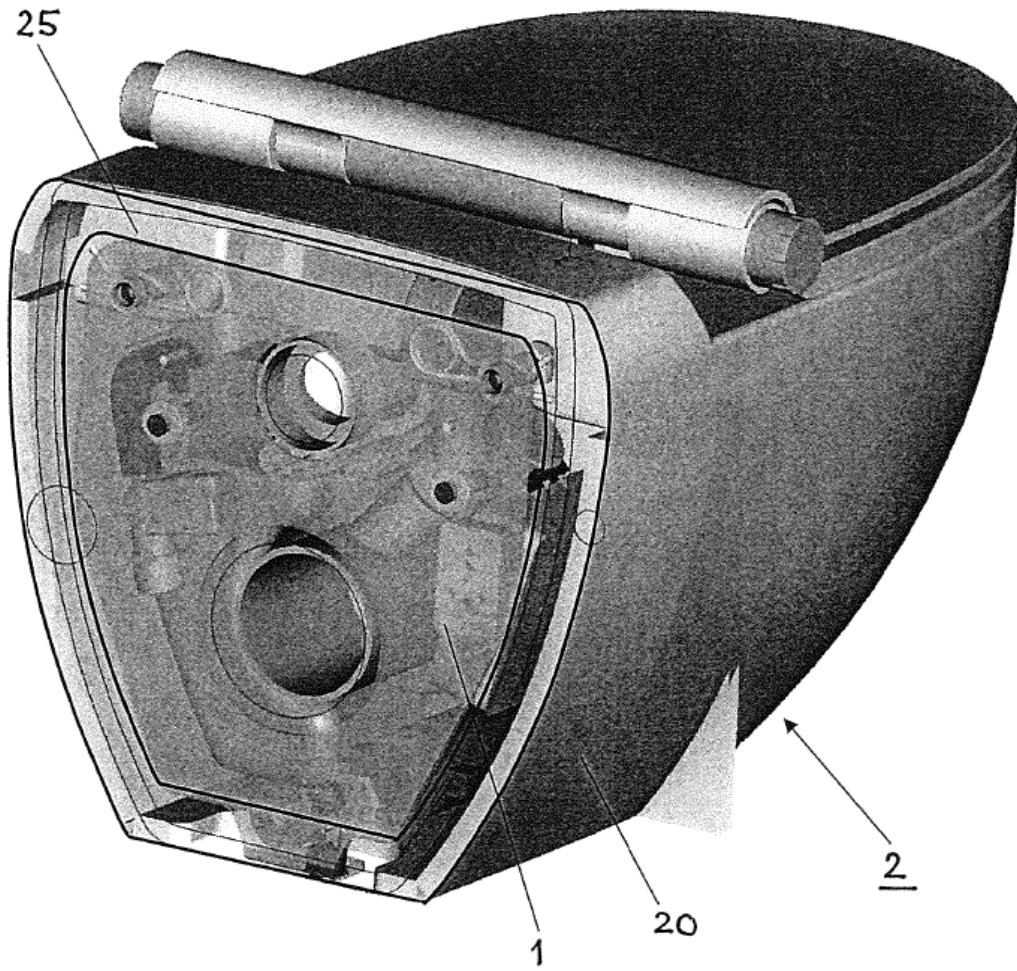


Fig. 3

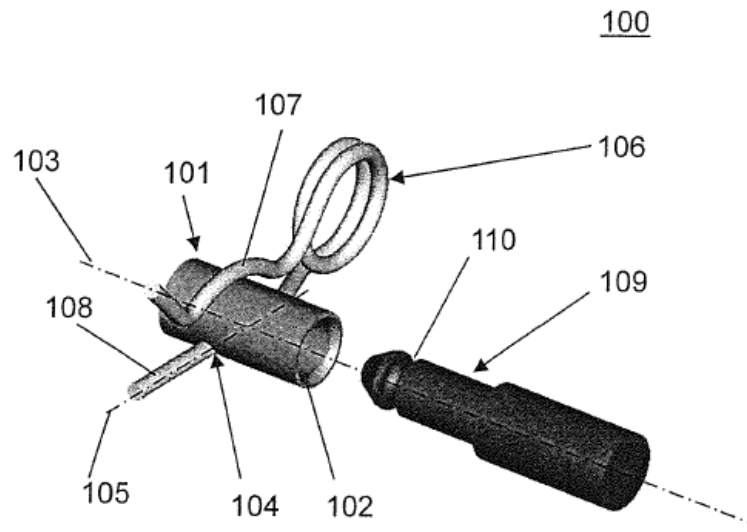


Fig. 4