

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 616 578**

51 Int. Cl.:

**E03D 11/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.05.2012** **E 12167337 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.12.2016** **EP 2662502**

54 Título: **Dispositivo de montaje para la fijación de un aparato sanitario**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**13.06.2017**

73 Titular/es:  
**GEBERIT INTERNATIONAL AG (100.0%)**  
**Schachenstrasse 77**  
**8645 Jona, CH**

72 Inventor/es:  
**WEBER, LOTHAR**

74 Agente/Representante:  
**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 616 578 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 montaje para la fijación de un aparato sanitario

### Campo técnico

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de montaje para la fijación de un artículo sanitario, en particular una taza de inodoro, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

### Estado de la técnica

10 Se conoce a partir del estado de la técnica un dispositivo de montaje de este tipo a través del documento EP 1 936 052. Este dispositivo de montaje comprende un bastidor de montaje que se puede fijar en una pared del edificio y presenta solamente un único apoyo de pata, con el que el dispositivo de montaje descansa sobre el suelo. El bastidor de montaje se conecta en la zona superior por medio de anclajes de pared con la pared del edificio, mientras que en la zona inferior está prevista, además, todavía, una placa de fijación.

15 El dispositivo de montaje de acuerdo con el documento EP 1 936 052 se apoya de acuerdo con ello sobre los anclajes de pared, la placa de fijación y el apto único de pata.

20 El dispositivo de montaje de acuerdo con el documento EP 1 936 052 se emplea normalmente para artículos sanitarios colgados en la pared. Por consiguiente, los componentes del dispositivo de montaje deben dimensionarse de manera correspondiente. En virtud del dimensionado del dispositivo de montaje, éste no se puede emplear para el montaje de artículos sanitarios sobre el suelo.

### Representación de la invención

25 Partiendo de este estado de la técnica, la invención tiene el cometido de indicar un dispositivo de montaje, que se puede emplear de la misma manera bien tanto para artículos sanitarios sobre el suelo como también para artículos sanitarios colgados en la pared.

30 Este cometido se soluciona con el dispositivo de montaje de acuerdo con la reivindicación 1.

35 El elemento de apoyo presenta al menos una pieza de fijación retenida fijamente en el elemento de apoyo para la fijación del artículo sanitario. La al menos una pieza de fijación está con preferencia en contacto con una barra roscada, que se proyecta esencialmente perpendicular al bastidor de posicionamiento y al elemento de apoyo y se puede poner en contacto con el artículo sanitario. El artículo sanitario se conecta a través de esta barra roscada con el dispositivo de montaje.

40 Por cada barra roscada está previsto un elemento de soporte, de manera que el elemento de soporte presenta con preferencia un orificio, a través del cual se puede conducir la barra roscada a través del elemento de soporte. Con el elemento de soporte se pueden derivar bien las fuerzas que actúan sobre la barra roscada a través de la travesía sobre el elemento de apoyo.

45 El elemento de soporte se extiende desde la pieza de fijación hasta una sección de nervadura que se extiende vertical de la travesía, de esta manera, se transmite un momento de flexión, que actúa sobre la barra roscada, sobre la travesía y sobre el elemento de apoyo, que está en conexión con la travesía, de una manera sencilla.

50 A través de la configuración del bastidor de posicionamiento como bastidor no portante y la disposición del elemento de apoyo, el dispositivo de montaje se puede emplear fácilmente tanto para artículos sanitarios sobre el suelo como también para artículos sanitarios colgados en la pared. En la variante sobre el suelo, se puede prescindir del elemento de apoyo, mientras que la disposición del elemento de apoyo es necesaria en la variante colgada en la pared.

55 Con preferencia, el elemento de apoyo comprende adicionalmente a la pieza de pata una parte superior, de manera que la parte superior se puede conectar con el bastidor de posicionamiento y de manera que la pieza de pata se puede desplazar hacia la parte superior y se puede amarrar. La pieza de pata es móvil con relación al bastidor de posicionamiento contra el suelo del edificio.

60 El elemento de apoyo se puede conectar con la travesía del bastidor de posicionamiento. El elemento de apoyo y la travesía disponen en cada caso de una superficie de contacto, a través de la cual se conecta el elemento de apoyo con la travesía, de manera que la superficie de contacto se extiende esencialmente en la horizontal cuando el bastidor de posicionamiento está colocado vertical.

Con preferencia, el elemento de apoyo, en particular la parte superior del elemento de apoyo comprende una

traviesa, desde cuya traviesa se distancia la pieza de pata esencialmente vertical, de manera que la pieza de pata se puede unir con la traviesa a través de este soporte transversal, y de manera que la traviesa se extiende con preferencia desde un tirante vertical hacia el otro tirante vertical. A través de la traviesa se puede crear un apoyo mecánico especialmente bueno.

5 Con preferencia, la al menos una pieza de fijación se extiende a través de agujeros dispuestos en el bastidor de posicionamiento.

10 De manera especialmente preferida, la al menos una pieza de fijación se extiende desde la superficie de contacto del elemento de apoyo y la traviesa presenta al menos un agujero que se extiende a través de la traviesa, a través de los cuales se extiende la al menos una pieza de fijación.

15 De acuerdo con la configuración del elemento de soporte, la barra roscada se puede apoyar sobre la traviesa y sobre el elemento de apoyo que está en conexión con la traviesa y/o un movimiento de flexión, que actúa a través de la barra roscada sobre la pieza de fijación, se puede transmitir desde la pieza de fijación sobre la traviesa y sobre el elemento de apoyo que está en conexión con la traviesa. El elemento de soporte sirve, por lo tanto, esencialmente para la desviación de las fuerzas, que actúan sobre el artículo sanitario.

20 Otras formas de realización se indican en las reivindicaciones dependientes.

### **Breve descripción de los dibujos**

25 A continuación se describen formas de realización preferidas de la invención con la ayuda de los dibujos, que solamente sirven para la explicación y no deben interpretarse en sentido limitativo. En los dibujos:

La figura 1a muestra una vista lateral esquemática de un artículo sanitario que está colocado sobre el suelo con un dispositivo de montaje, que comprende un bastidor de posición.

30 La figura 1b muestra una vista frontal esquemática de la figura 1a.

La figura 2a muestra una vista lateral esquemática de un artículo sanitario que cuelga de la pared con un dispositivo de montaje que comprende un bastidor de posición y un elemento de apoyo.

35 La figura 2b muestra una vista frontal esquemática de la figura 2a.

La figura 3 muestra diferentes configuraciones del bastidor de posición de acuerdo con las figuras 1a y 1b.

40 La figura 4 muestra diferentes configuraciones del bastidor de posición y del elemento de apoyo de acuerdo con las figuras 2a y 2b.

La figura 5 muestra una vista en perspectiva del dispositivo de montaje de acuerdo con las figuras 1a y 1b.

La figura 6 muestra una vista en perspectiva del dispositivo de montaje de acuerdo con las figuras 2a y 2b.

45 La figura 7 muestra una vista de detalle de la figura 6.

La figura 8 muestra una vista en sección a través de un punto de fijación.

50 La figura 9 muestra una vista en perspectiva del bastidor de posición de acuerdo con una de las figuras anteriores; y

La figura 10 muestra una vista en perspectiva del elemento de apoyo de acuerdo con una de las figuras anteriores.

### **Descripción de formas de realización preferidas**

55 En el dispositivo de montaje 1 se puede fijar un artículo sanitario 14, que se indica solamente en las figuras 1 y 2. El artículo sanitario 14 es en particular una taza de inodoro de cerámica, pero también puede ser, por ejemplo, un urinario o una taza de bidé. El lavado del artículo sanitario 14 se realiza con una cisterna 11, que es con preferencia una cisterna empotrada. Ésta se puede conectar a través de un tubo de lavado 13 con el artículo sanitario 14 de una manera conocida en sí. La evacuación del contenido del artículo sanitario 14 se realiza a través de un tubo de desagüe 23, que presenta en un extremo superior un orificio de entrada 24 y en un extremo inferior un orificio de salida 26. El orificio de entrada 24 se conecta en un racor de desagüe no mostrado aquí del artículo sanitario 14. El orificio de salida 26 se conecta en un conducto de evacuación no mostrado aquí.

60 El dispositivo de montaje 1 para el posicionamiento o bien la fijación de un artículo sanitario 14 comprende

esencialmente un bastidor de posicionamiento 2 que no soporta el artículo sanitario 14 y que posiciona el artículo sanitario 14 y un elemento de apoyo 35 que se puede conectar con el bastidor de posicionamiento 2 y que soporta el artículo sanitario 14.

5 El bastidor de posicionamiento 2 comprende esencialmente al menos dos tirantes verticales 3, una traviesa 6, que conecta estos dos tirantes verticales 3 entre sí, y un apoyo de pata 28 configurado de manera móvil y amarrable con respecto al tirante vertical 3 correspondiente. El apoyo de pata 28 es desplazable en este caso en la dirección del tirante vertical 3. De manera especialmente preferida, cada uno de los tirantes verticales presenta, respectivamente, un apoyo de pata 28. En ciertas formas de realización, en uno de los tirantes verticales 2 se puede prescindir también de un apoyo de pata.

El elemento de apoyo 35 comprende una pieza de para 37. La pieza de pata 37 está configurada de manera que se puede mover y amarrar para el elemento de apoyo 35 y, por lo tanto, también hacia el bastidor de posicionamiento 2.

15 Con el apoyo de pata 28 y la pieza de pata 37 se pueden apoyar el bastidor de posicionamiento 2 y el elemento de apoyo 35 sobre el suelo del edificio 18. El apoyo de pata 28 y la pieza de pata 27 se pueden extender con respecto al bastidor de posicionamiento 2, que está en la vertical, al mismo nivel o bien a la misma altura. De esta manera se asegura que el bastidor de posicionamiento 2 esté recto con respecto a una vista desde delante en la vertical. Con otras palabras, también se puede decir que las zonas extremas del apoyo de pata 28 y de la pieza de pata 37 se pueden extender con respecto al suelo del edificio 18 a la misma altura cuando el bastidor de posicionamiento 2 está colocado vertical.

25 En las figuras 1a y 1b se muestra la configuración del artículo sanitario 14 colocado en el suelo. El bastidor de posicionamiento 2 que no soporta el artículo sanitario 14 sirve esencialmente para el posicionamiento del artículo sanitario 14 y no para la absorción o bien para la desviación de fuerzas, que resultan del artículo sanitario 4 o bien del usuario que se asienta sobre el artículo sanitario. Estas fuerzas son absorbidas en la variante de apoyo sobre el suelo de acuerdo con las figuras 1a y 1b sobre el suelo del edificio 18.

30 En las figuras 2a y 2b se muestra a continuación la configuración colgada de la pared del artículo sanitario 14. Aquí se puede reconocer bien que el elemento de apoyo 35 se emplea de manera correspondiente. Además, se puede reconocer también bien que el apoyo de pata 28 y la pieza de pata 37 se encuentran a la misma altura. En la variante colgada de la pared, las fuerzas, que son producidas por el artículo sanitario 14 o bien por el usuario que se sienta sobre el artículo sanitario, son absorbidas sobre el elemento de apoyo 35 y son conducidas sobre el suelo del edificio 18.

35 Por lo tanto, el elemento de apoyo 35 está previsto esencialmente en el tipo de montaje colgado en la pared, como se muestra en las figuras 2a/b, y en el tipo de montaje colocado en el suelo, como se muestra en las figuras 1a/b, se puede prescindir del elemento de apoyo 35.

40 La configuración del bastidor de posicionamiento 2 como bastidor de posicionamiento que no soporta tiene la ventaja de que éste se puede emplear de manera flexible. En efecto, por una parte, para el tipo de montaje colocado en el suelo y, por otra parte, para el tipo de montaje colgado en la pared. Además, el dimensionado mecánico del bastidor de posicionamiento 2 se puede diseñar sobre el tipo de montaje colocado en el suelo, lo que tiene la ventaja de que el bastidor de posicionamiento 2 se puede dimensionar más esbelto porque éste no tiene que asumir precisamente ninguna función de soporte.

50 Las figuras 1 a 4 muestran que el dispositivo comprende, además, un tubo de desagüe 23. En las dos figuras se muestran diferentes posibilidades de disposición con respecto a la disposición del tubo de desagüe 23. La figura 3 se refiere en este caso a la variante colocada en el suelo y la figura 4 se refiere a la variante colgada en la pared de la disposición del artículo sanitario 14. El tubo de desagüe 23 se puede disponer en ambas variantes en proyección hacia atrás (respectivamente, ilustrado totalmente a la izquierda), sobre el lado izquierdo o el lado derecho (ilustraciones centrales) o perpendicularmente al suelo del edificio 18 (respectivamente, ilustrado totalmente a la derecha). A tal fin, el bastidor de posicionamiento 2 y el elemento de apoyo 35 deben disponerse de manera correspondiente, tal como se describe esto a continuación.

55 En las dos variantes de la orientación del tubo de desagüe 23 hacia atrás o hacia abajo, el bastidor de posicionamiento 2 se puede apoyar sobre ambos apoyos de pata 28 y, dado el caso, sobre la pieza de pata 37 del elemento de apoyo 35 sobre el suelo del edificio 18.

60 En la variante de la orientación del tubo de desagüe 23 hacia la izquierda o hacia la derecha, el apoyo de pata 28 respectivo se aleja de manera correspondiente desde el dispositivo, en la dirección que se extiende el tubo de desagüe 23. Además, el elemento de apoyo 35 está en la orientación correspondiente con respecto al bastidor de posicionamiento 2. El elemento de apoyo 35 se puede conectar en dos orientaciones diferentes con el bastidor de posicionamiento 2.

Con preferencia, el tubo de desagüe 23 está en conexión con el artículo sanitario 14 y con el bastidor de posicionamiento 2 o con el elemento de apoyo 35. El tubo de desagüe 23 presenta en un extremo superior un orificio de entrada 24 y en un extremo inferior de una zona 25 que se proyecta hacia abajo presenta un orificio de salida 26, que se puede conectar en un conducto de evacuación, de manera que la zona 25 que se proyecta hacia abajo está esencialmente enrasada con el lado delantero 15 del bastidor de soporte, de modo que el tubo de salida 23 está dispuesto con preferencia debajo de dicha traviesa inferior 6.

En la figura 5 se muestra con más precisión la variante con el artículo sanitario 14 colocado en el suelo. El artículo sanitario 14 se muestra aquí para mayor claridad a distancia del bastidor de posicionamiento 2. En el estado montado, sin embargo, el artículo sanitario 14 está en conexión con bastidor de posicionamiento 2. En esta forma de realización se puede reconocer bien que el bastidor de posicionamiento 2 dispone de dos tirantes verticales 3 dispuestos distanciados y paralelos entre sí, que están en conexión con una traviesa inferior 6 y con una traviesa superior 7 opcional. El espacio entre la traviesa inferior 6 y la traviesa superior 7 sirve esencialmente para el alojamiento de la cisterna 11. Los tirantes verticales 3 están conectados en cada caso en el extremo superior con un anclaje de pared 5 con la pared del edificio. Otro apoyo en la pared del edificio se realiza aquí con angulares de fijación 9, que están dispuestos en la zona de la traviesa inferior 6. De manera alternativa, el apoyo se puede realizar también en una pared de montaje con fijación lateral, de manera que entonces se suprime un apoyo en la pared del edificio. El artículo sanitario 14 se conecta a través de agujeros de fijación 44 con la traviesa inferior 6, de manera que el artículo sanitario 14 se puede posibilitar con relación al bastidor de posicionamiento 2. A tal fin, se puede prever, por ejemplo, un elemento de fijación, que conecta el artículo sanitario 14 con la traviesa 6. El elemento de fijación puede ser, por ejemplo, un tornillo con una tuerca o una barra roscada. El elemento de fijación sirve esencialmente para el posicionamiento del artículo sanitario 14 en el espacio y, puesto que el artículo sanitario 14 está colocado sobre el suelo, no tiene que estar dimensionado para soportar el artículo sanitario 14.

En la forma de realización de acuerdo con la figura 5, el bastidor de posicionamiento 2 descansa con dos apoyos de pata 28 sobre el suelo del edificio. Ambos apoyos de pata 28 son móviles y se pueden amarrar en este caso en y hacia el tirante vertical 3 respectivo. Los apoyos de pata 28 están configurados en este caso con preferencia de forma telescópica hacia el tirante vertical 3 del bastidor de posicionamiento 2. Los tirantes verticales 3 presentan a tal fin un espacio de alojamiento 19. Los apoyos de pata 28 comprenden una caña 20, que penetra en el espacio de alojamiento 19 y es desplazable hacia el espacio de alojamiento 19. Además, el tirante vertical 3 comprende un elemento de amarre 21, como por ejemplo un tornillo, con el que se puede amarrar el apoyo de pata 20 hacia el tirante vertical.

Tanto con respecto a la variante que se coloca sobre el suelo como también con respecto a la variante colgada en la pared, en el bastidor de posicionamiento 2 está fijada la cisterna, que presenta una profundidad comparativamente pequeña, como es el caso en la cisterna de acuerdo con el documento EP 1 431 467 A. En la zona superior, la cisterna 11 posee una placa de revisión 12, que se puede desmontar para revisión. A través de esta placa de revisión 12 pasa una barra de pulsador no mostrada aquí, con la que se puede activar un lavado. La activación se realiza, por ejemplo, por medio de una tecla no mostrada aquí. En el extremo inferior, la cisterna 11 está conectada a través del tubo de lavar 13 con el artículo sanitario 14. El tubo de lavar 13 conduce agua, durante el lavado, hasta el artículo sanitario 14, por ejemplo, hasta un borde de lavado no mostrado aquí. Pero en lugar de la cisterna 11 mostrada es concebible otro dispositivo de lavar adecuado.

En la figura 6 se muestra con más previsión la variante con el artículo sanitario 14 colgado en la pared. Las partes iguales están provistas con los mismos signos de referencia. En particular, el bastidor de posicionamiento 2 está configurado idéntico al bastidor de posicionamiento 2 en la variante colocada en el suelo. Adicionalmente, en esta forma de realización está dispuesto todavía el elemento de apoyo 35, que absorbe la carga del artículo sanitario 14 y del usuario que se sienta encima.

El elemento de apoyo 35 comprende aquí una parte superior 36 y una pieza de pata 37, de manera que la pieza de pata 37 se puede desplazar y amarrar con relación a la parte superior 36, de modo que la pieza de pata 37 es móvil hacia el suelo del edificio. El elemento de apoyo 35 está aquí en conexión sobre la parte superior 36 con la traviesa 6 del bastidor de posicionamiento 2. La pieza de pata 37 está configurada en este caso de manera que se puede desplazar sobre esta conexión con la parte superior hacia el bastidor de posicionamiento 2. El elemento de apoyo 35 se extiende aquí con la pieza de pata 37 hacia el suelo del edificio, de manera que el elemento de apoyo 35 descansa con la pieza de pata 37 sobre el suelo del edificio.

En la figura 6 se puede reconocer también bien que la pieza de pata 37 del elemento de apoyo 35 y del apoyo de pata 28 del elemento de posicionamiento 2 se encuentran al mismo nivel.

Con referencia a las figuras 6 y 10 se explica con más precisión ahora el elemento de apoyo 35. El elemento de apoyo 35, en particular la parte superior 36, comprende aquí un soporte transversal 38. En el soporte transversal 38 se conecta aquí un tubo 45 con una sección transversal cuadrada, que sirve para el alojamiento de la pieza de pata 37. El tubo 45 está soldado con preferencia en la parte superior 36. El tubo 45 presenta un espacio interior 30. La

pieza de pata 37 comprende aquí una caña 31, que penetra en el espacio interior 30 del tubo 45. La caña 31 está alojada móvil en el tubo 45. Además, en el tubo 45 está dispuesto un elemento de amarre 32, que amarra la pieza de pata 37 hacia la parte superior 36.

5 De manera más preferida, la pieza de pata 37 se distancia esencialmente perpendicular desde el soporte transversal 38.

10 La pieza de pata 37 se puede conectar por medio del tubo 45 y el soporte transversal 38 con la traviesa 6. El soporte transversal 38 se extiende con preferencia desde uno de los tirantes verticales 3 hacia el otro tirante vertical 3 y de esta manera presenta una longitud igual a la traviesa 6. A este respecto, el soporte transversal 38 tiene esencialmente la misma longitud que la traviesa 6, lo que permite un apoyo especialmente bueno. El soporte transversal 38 tiene aquí la forma de un perfil en U, lo que proporciona una buena estabilidad del mismo.

15 El elemento de apoyo 35, aquí el soporte transversal 38, presenta una superficie de contacto 47, que entra en contacto con una superficie de contacto 48 correspondiente, que está presente en la traviesa 6. El elemento de apoyo 35 y la traviesa 6 están conectados entre sí por medio de estas dos superficies de contacto 47, 48.

20 Además, el elemento de apoyo 35 comprende un apéndice 46, dispuesto aquí en la parte superior 36, que está dispuesto a distancia del tubo 45 o bien de la pieza de pata 37. El apéndice 46 sirve para el apoyo adicional del artículo sanitario 14. El apéndice 46 está soldado con preferencia en la parte superior 36. El artículo sanitario 14 se puede reclinar o bien apoyar en este caso en el apéndice 46, de manera que se puede absorber el par de torsión.

25 En la figura 6 se puede reconocer bien que desde la pieza de pata 37 se distancian unas barras roscadas 41, que penetran a través de orificios 44 en la traviesa 6. En estas barras roscadas 41 se fija el artículo sanitario 14 que cuelga de la pared.

En la figura 7 se muestra de manera todavía más precisa la disposición o bien el alojamiento de las barras roscadas 41 en la pieza de pata 37.

30 El elemento de apoyo 35 presenta piezas de fijación 39 retenidas fijamente en éste para la fijación del artículo sanitario 14. Aquí las piezas de fijación 39 están dispuestas en la parte superior 36 y se extienden esencialmente perpendiculares desde la superficie de contacto 47. Las piezas de fijación 39 reciben en este caso las barras roscadas 41. A tal fin, las piezas de fijación 39 comprenden con preferencia al menos un agujero roscado 34, en el que se pueden enroscar las barras roscadas 41.

35 Las piezas de fijación 39 pasar a través de agujeros 40 dispuestos en el bastidor de posicionamiento 2. Estos agujeros 40 están dispuestos con preferencia en la traviesa 6 y se extienden desde la superficie de contacto 48 correspondiente en el interior de la traviesa 6 o bien a través de la traviesa 6. En la figura 7 se puede reconocer bien que la pieza de fijación 39 se proyecta a través del agujero 40 en la traviesa 6 a través de ésta. Por consiguiente, la pieza de fijación 39 está esencialmente en la vertical y perpendicularmente a las superficies de contacto 47, 48 entre la traviesa 6 y el elemento de apoyo 35. Las barras roscadas 41 se alejan entonces, por consiguiente, esencialmente perpendiculares al bastidor de posicionamiento 2 y al elemento de apoyo 35. Entre el agujero 40 y la pieza de fijación 39 está presente con preferencia un juego suficiente.

45 La traviesa 6 está configurada, como se muestra en la figura 7, con preferencia como perfil en U y presenta una nervadura principal 50 y dos secciones nervadas 43 que se distancian esencialmente perpendiculares desde esta nervadura principal 50. Las secciones nervadas 43 están configuradas con preferencia simétricas, de manera que el bastidor de posicionamiento 2 se puede emplear en ambos lados. La nervadura principal 50 acondiciona en este caso la superficie de contacto 48.

50 En las figuras 7 y 8 se puede reconocer bien, además, la disposición de un elemento de soporte 42. Por cada barra roscada 41 está previsto con preferencia un elemento de soporte 42. El elemento de soporte 42 puede asumir diferentes funciones de acuerdo con la disposición. Por una parte, el elemento de soporte 42 sirve para el apoyo de la barra roscada 41 sobre la traviesa 6 y sobre el elemento de apoyo 35 que está en conexión con la traviesa 6. Por otra parte, el elemento de soporte 42 sirve para la transmisión de un par de flexión, que actúa a través de la barra roscada 41 sobre la pieza de fijación 39, desde la pieza de fijación 39 sobre la traviesa 6 y sobre el elemento de apoyo 35 que está en conexión con la traviesa 6.

60 La transmisión del par de flexión se puede reconocer especialmente bien en la figura 8. Tan pronto como un par de flexión B actúa sobre la barra roscada 41, la pieza de fijación 39 se inclinará fácilmente en la dirección de la barra roscada 41. Pero esto se impide a través de la pieza de soporte 42 porque ésta absorbe la fuerza resultante del par de flexión y la conduce a la traviesa 6, en particular a la sección de nervadura 43. Desde la traviesa 6 se conduce la fuerza entonces sobre el elemento de apoyo 35.

5 El elemento de soporte 42 presenta aquí una forma exterior cúbica y comprende un agujero de paso 49, a través del cual se puede pasar la barra roscada. El elemento de soporte 42 presenta en la dirección del agujero de paso 49 una longitud, que corresponde a la distancia entre la sección nervada 43 y la pieza de fijación 39. De esta manera, se puede fijar el elemento de soporte 42 en el espacio intermedio. Con otras palabras, se puede decir también que el elemento de soporte 42 se extiende desde la pieza de fijación 39 hasta una sección de nervadura 43, que se extiende verticalmente, de la traviesa 6, de manera que un par de flexión, que actúa sobre la barra roscada 41, se puede transmitir sobre la traviesa 6 que está en conexión con el elemento de apoyo 35.

10 El artículo sanitario 14 está conectado, por lo tanto, en el tipo de montaje colgado en la pared con barras roscadas 41 con la traviesa 6 y el elemento de apoyo 35. Este tipo de unión tiene, además, la ventaja de que no deben estar presentes otros elementos en el bastidor de posicionamiento 2, para alojar el artículo sanitario 14.

15 El artículo sanitario 14 está conectado, por lo tanto, en el tipo de montaje colgado en la pared con barras roscadas 41 con la traviesa 6 y el elemento de apoyo 35. Este tipo de conexión tiene, además, la ventaja de que no deben estar presentes otros elementos en el bastidor de posicionamiento 2 para alojar el artículo sanitario 14.

En las figuras 9 y 10 se muestran el bastidor de posicionamiento 2 y el elemento de apoyo 35 en el estado separado uno del otro.

20 En la figura 10 se puede reconocer bien que las piezas de fijación 39 se proyectan desde la superficie de contacto 47 y presentan aquí dos agujeros roscados. De la misma manera, se puede reconocer en la figura 10 que las piezas de fijación 39 están dispuestas esencialmente sobre la pieza de pata 37 y el apéndice 46, lo que es ventajoso para la transmisión de fuerza resultante sobre las fuerzas de la barra roscada.

25 En las dos figuras 9 y 10 se muestran también diversos agujeros de fijación 22 en la traviesa 6 y el elemento de apoyo 35. Sobre estos agujeros de fijación 22 se puede atornillar el elemento de apoyo 35 con la traviesa 6.

30 En la figura 9 se puede reconocer bien que los apoyos de pata 28 del bastidor de posicionamiento 2 en el extremo inferior disponen de una placa 29, con la que los apoyos de pata descansan sobre el suelo del edificio. En la figura 10 se puede reconocer, además, bien que el elemento de apoyo 35 está constituido por la parte superior 36 y la pieza de pata 37. También la pieza de pata 37 comprende aquí una placa 29, con la que el elemento de apoyo 35 descansa sobre el suelo del edificio. Las placas 29 están conectadas fijas, respectivamente, con la caña 20, 31.

35 En la figura 6 se puede reconocer, además, que en la traviesa 6 en el centro está fijada una abrazadera de tubo 27, que conecta el tubo de desagüe 23 con la traviesa inferior 6 y, por lo tanto, con el bastidor de soporte 2. La fijación se realiza de tal manera que el tubo de desagüe 23 se encuentra debajo de la traviesa inferior 6. La abrazadera de tubo 27 está configurada con preferencia de tal manera que se puede regular algunos milímetros en la profundidad. Esto se puede realizar, por ejemplo por medio de una placa desplazable no mostrada aquí en detalle. A través de un ajuste de este tipo se puede posicionar el tubo de desagüe 23, de tal manera que una zona 25 que se proyecta hacia abajo está enrasada exactamente con el lado delantero 15 mostrado en la figura 6. La zona 25 forma un canal de paso, que conduce el agua a evacuar hacia abajo hacia el agujero de descarga 26.

#### Lista de signos de referencia

45	1	Dispositivo de montaje
	2	Bastidor de posicionamiento
	3	Tirante vertical
	5	Anclaje de la pared
	6	Traviesa inferior
50	7	Traviesa superior
	9	Angular de fijación
	11	Cisterna
	12	Placa de revisión
	13	Tubo de lavado
55	14	Artículo sanitario
	15	Lado delantero
	16	Lado trasero
	17	Pared del edificio
	18	Suelo del edificio
60	19	Espacio de alojamiento
	20	Caña
	21	Elemento de amarre
	22	Agujeros de fijación
	23	Tubo de desagüe

## ES 2 616 578 T3

	24	Agujero de entrada
	25	Zona
	26	Agujero de descarga
	27	Abrazadera de tubo
5	28	Apoyo de pata
	29	Placa
	30	Espacio interior
	31	Caña
	32	Elemento de amarre
10	34	Agujeros roscados
	35	Elemento de apoyo
	36	Parte superior
	37	Pieza de pata
	38	Traviesa
15	39	Piezas de fijación, pestañas
	40	Agujeros
	41	Barra roscada
	42	Elemento de soporte
	43	Sección nervada
20	44	Agujeros de fijación
	45	Tubo
	46	Apéndice
	47	Superficie de contacto
	48	Superficie de contacto
25	49	Agujero de paso
	50	Brazo principal



## REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de montaje (1) para el posicionamiento o bien la fijación de un artículo sanitario (14), en particular de una taza de inodoro, con un bastidor de posicionamiento (2), que no soporta el artículo sanitario (14) y que posiciona el artículo sanitario (14), con al menos dos tirantes verticales (3) y con una traviesa (6), que conecta estos al menos dos tirantes verticales (3) entre sí, en el que el bastidor de posicionamiento (2) comprende al menos un apoyo de pata (28), que está conectado de forma móvil con uno de los tirantes verticales (3) y está configurado de manera que se puede amarrar con dicho tirante vertical (3), con cuyo apoyo de pata (28) se puede apoyar el bastidor de posicionamiento (2) sobre un suelo del edificio (18), y con un elemento de apoyo (35), que se puede conectar con el bastidor de posicionamiento (2) y que soporta el artículo sanitario, que comprende una pieza de pata (37), que está configurada móvil con relación al bastidor de posicionamiento (2) y que se puede amarrar en el elemento de apoyo (35), con cuya pieza de pata (37) se puede apoyar el elemento de apoyo (35) sobre el suelo del edificio (18), en el que el al menos un apoyo de pata (28) y la pieza de pata (37) se pueden extraer al mismo nivel con relación al bastidor de posicionamiento (2) que está dispuesto en la vertical, en el que el elemento de apoyo (36) presenta al menos una pieza de fijación (39) fijada de forma fija en el elemento de apoyo (35) para la fijación del artículo sanitario (14) y en el que la al menos una pieza de fijación (39) está en contacto con una barra roscada (14), que se proyecta esencialmente perpendicular al bastidor de posicionamiento (2) y al elemento de apoyo (35) y se puede poner en contacto con el artículo sanitario (14), en el que por cada barra roscada (41) está previsto un elemento de soporte (42), en el que el elemento de soporte (42) presenta un agujero (49), a través del cual se puede pasar la barra roscada (41) a través del elemento de soporte (42), y en el que el elemento de soporte (42) se extiende desde la pieza de fijación (39) hasta una sección nervada (43), que se extiende vertical, de la traviesa (6), de manera que se puede transmitir un momento de flexión, que actúa sobre la barra roscada (41), sobre la traviesa (6) y sobre el elemento de apoyo (35) que está en conexión con la traviesa (6).
- 2.- Dispositivo de montaje de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento de apoyo (35) comprende, adicionalmente a la pieza de pata (37), una parte superior (36), de manera que la parte superior (36) se puede conectar con el bastidor de posicionamiento (2) y en el que la pieza de pata (37) es desplazable y se puede amarrar en la parte superior (36), de manera que la pieza de pata (37) es móvil con respecto al bastidor de posicionamiento (2) hacia el suelo del edificio.
- 3.- Dispositivo de montaje de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el elemento de apoyo (35) se puede llevar a conexión con la traviesa (6), de manera que el elemento de apoyo (35) y la traviesa (6) disponen en cada caso de una superficie de contacto (47, 48), por medio de la cual el elemento de apoyo (35) está en conexión con la traviesa (6), en el que la superficie de contacto (47, 48) se extiende esencialmente en la horizontal cuando el bastidor de posicionamiento (2) está colocado vertical.
- 4.- Dispositivo de montaje de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento de apoyo (35), en particular la parte superior (36) comprende un soporte transversal (38), desde cuyo soporte transversal (38) se distancia la pieza de pata (37) esencialmente perpendicular, en el que la pieza de pata (37) se puede llevar a conexión con la traviesa (6) a través de este soporte transversal (38) y en el que el soporte transversal (38) se extiende con preferencia desde uno de los tirantes verticales (3) hacia el otro tirante vertical (3).
- 5.- Dispositivo de montaje de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la al menos una pieza de fijación (39) penetra a través de al menos un orificio (40) dispuesto en el bastidor de posicionamiento (2).
- 6.- Dispositivo de montaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado** porque la al menos una pieza de fijación (39) se extiende desde la superficie de contacto (47) del elemento de apoyo (35) y porque la traviesa (6) presenta al menos un orificio (40) que se extiende desde la superficie de contacto (48) a través de la traviesa, a través del cual se extiende la al menos una pieza de fijación (39).
- 7.- Dispositivo de montaje de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento de apoyo (35) está fijado por medio de una unión atornillada en el bastidor de posicionamiento (3), en particular sobre la traviesa (6), y/o porque el bastidor de posicionamiento (2) descansa sobre el al menos un apoyo de pata (28) y, dado el caso, sobre el elemento de apoyo (35) sobre el suelo y/o porque el elemento de apoyo (35) comprende otro apéndice (46), que se proyecta desde el elemento de apoyo (35), en el que el artículo sanitario se puede apoyar en el apéndice (46).
- 8.- Dispositivo de montaje de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las piezas de fijación (39) están dispuestas con respecto a la traviesa (6) frente al elemento de apoyo (35) y, dado el caso, frente al apéndice (46).
- 9.- Dispositivo de montaje de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el dispositivo comprende, además, un tubo de desagüe (23), que presenta en un extremo superior un orificio de entrada (24) y en un extremo inferior de una zona (25) que se proyecta hacia abajo un orificio de descarga (26) que

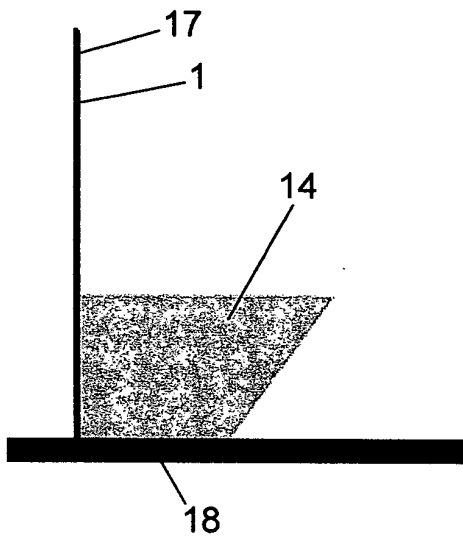
se puede conectar en un conducto de evacuación, en el que la zona (25) que se proyecta hacia abajo está esencialmente enrasada con el lado delantero (15) del bastidor de soporte (2), en el que el tubo de desagüe (23) está dispuesto con preferencia debajo de dicha travesía inferior (6).

5 10.- Dispositivo de montaje de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el al menos un apoyo de pata (28) está dispuesto a distancia de un tirante vertical (3); y/o por que el al menos un apoyo de pata (28), visto desde el lado delantero (15) del bastidor de soporte (2), está dispuesto a la izquierda o a la derecha del tubo de desagüe (23).

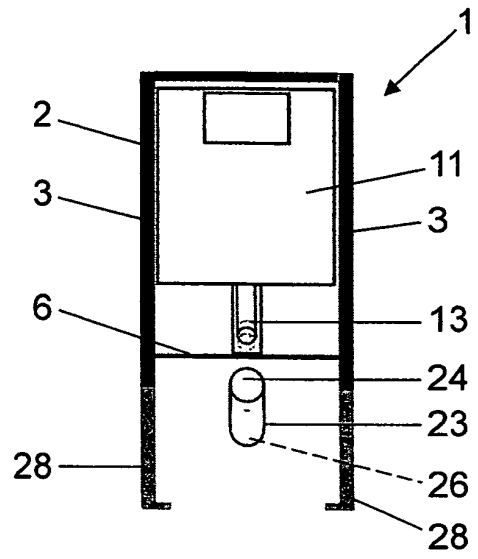
10 11.- Dispositivo de montaje de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en dicha travesía inferior (6) y/o en el bastidor de posicionamiento (2) y/o en al menos un apoyo de pata (28) está dispuesto un elemento de fijación (9), que apoya el bastidor de soporte (2) en la pared del edificio (17).

12.- Dispositivo de montaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 10, **caracterizado** porque el tubo de desagüe (23) está fijado de manera ajustable en la profundidad en la travesía inferior (6, 8).

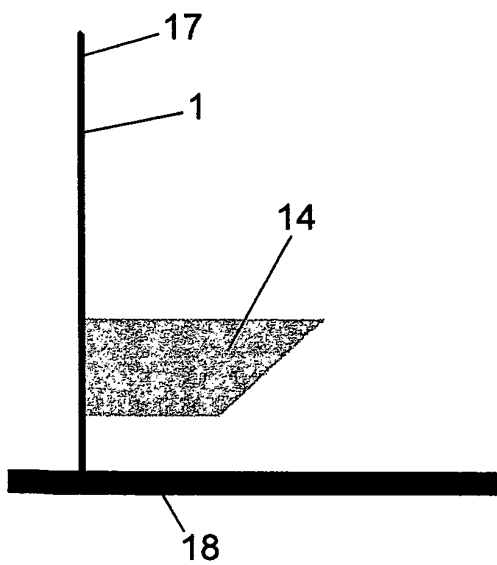
15



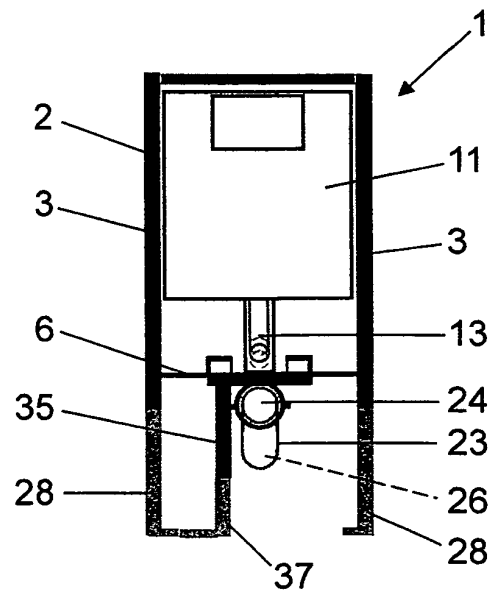
**FIG. 1a**



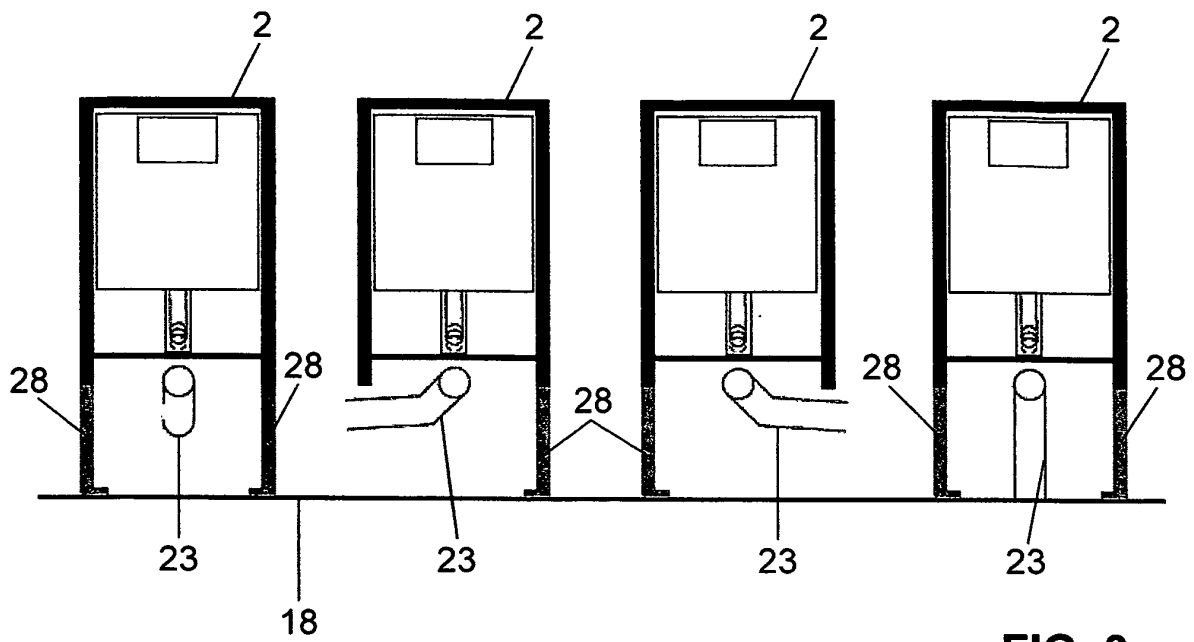
**FIG. 1b**



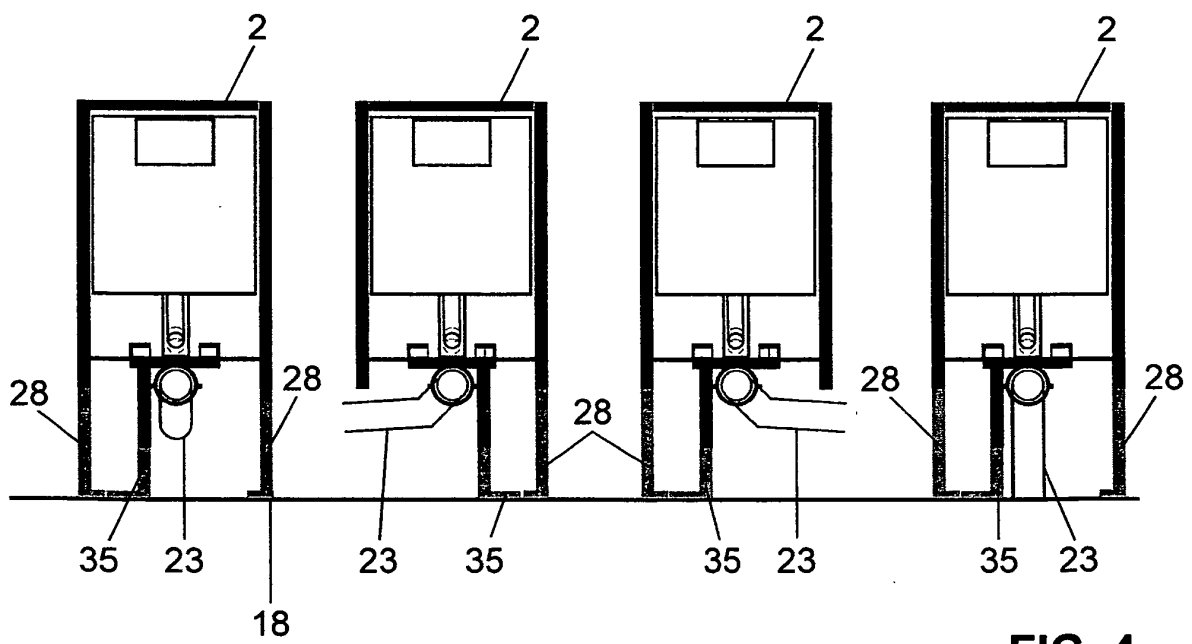
**FIG. 2a**



**FIG. 2b**



**FIG. 3**



**FIG. 4**

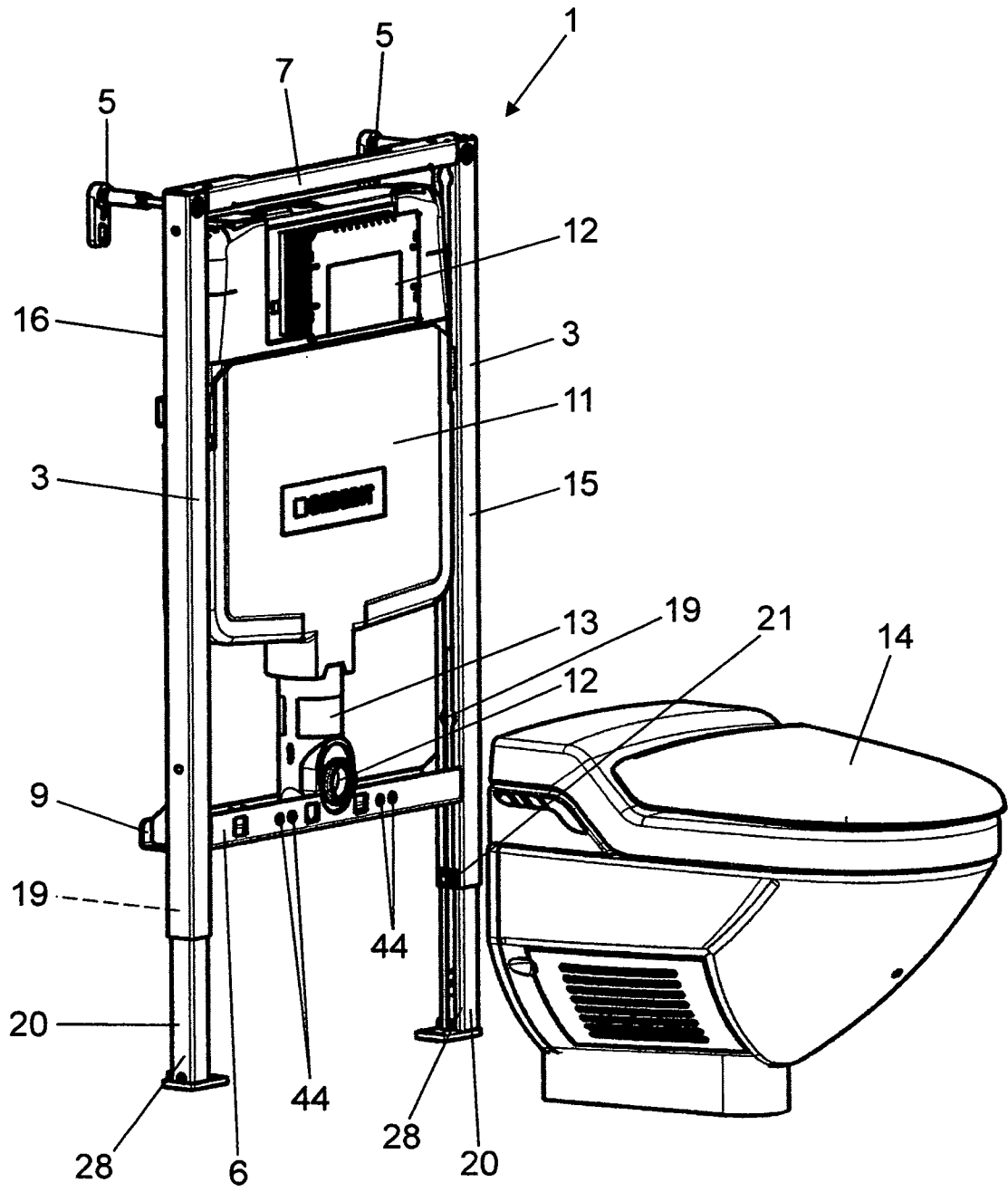


FIG. 5

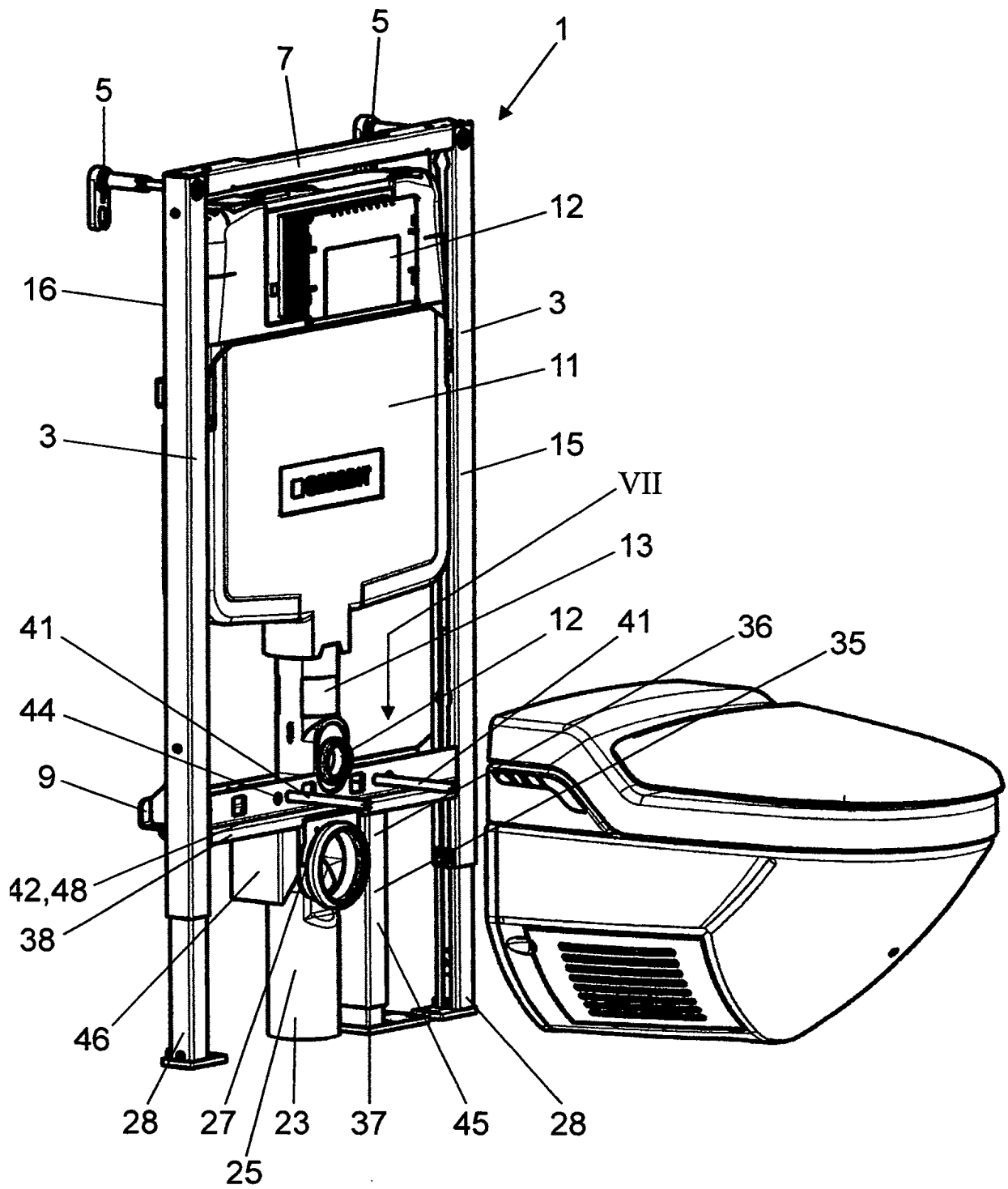
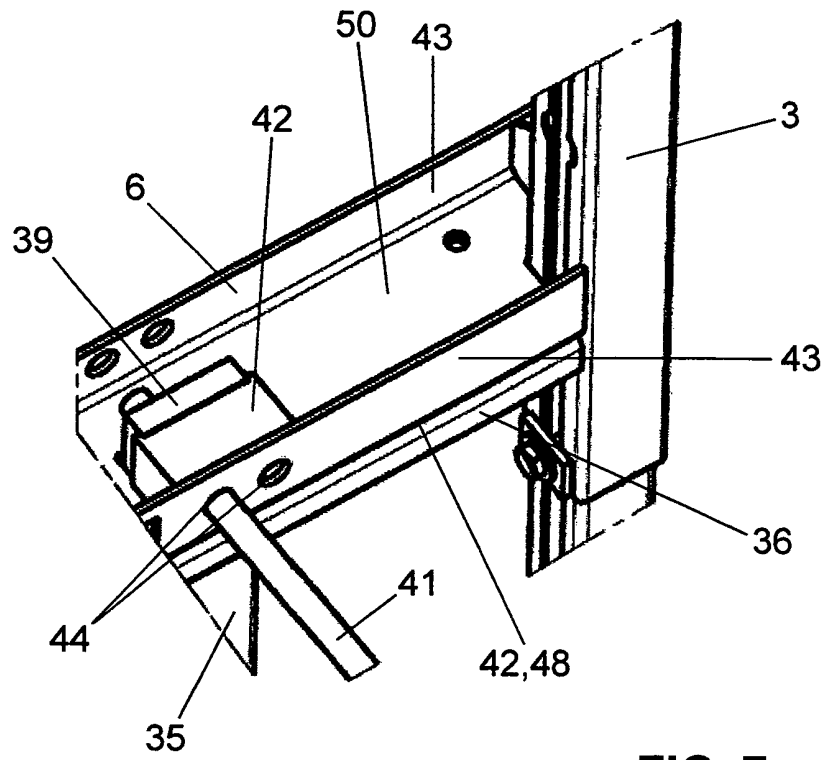
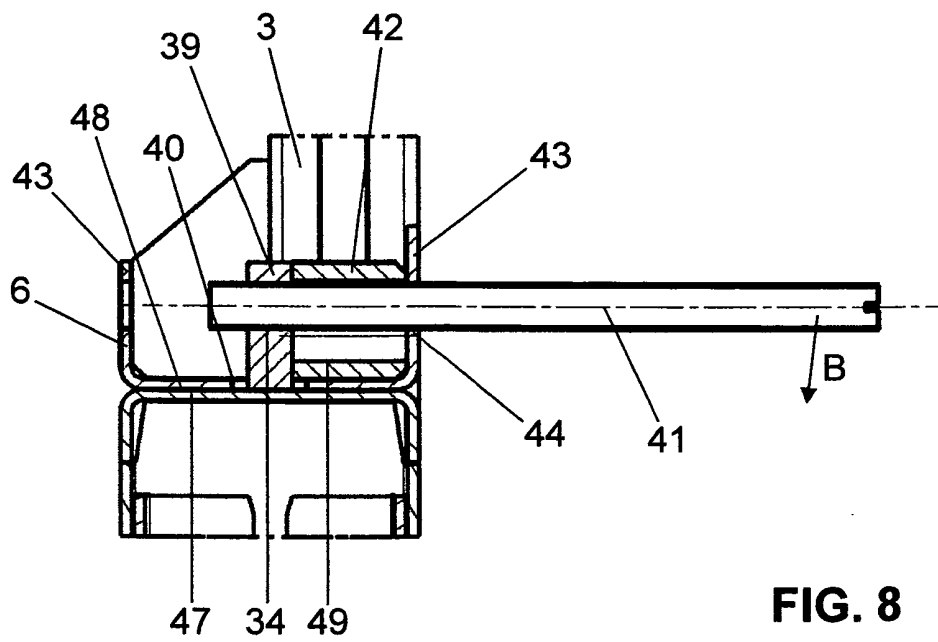


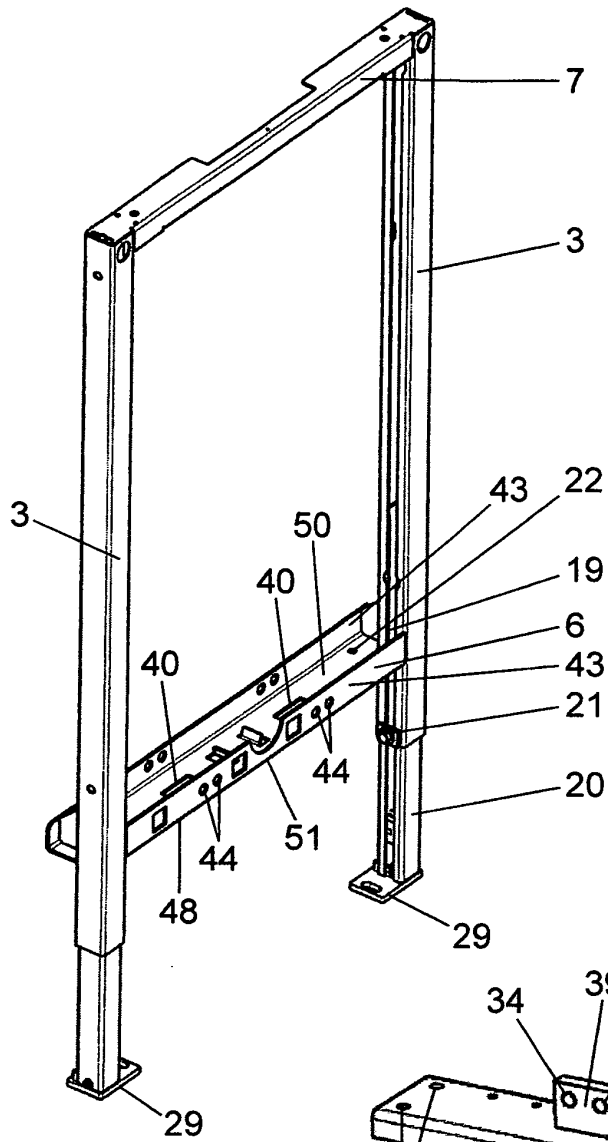
FIG. 6



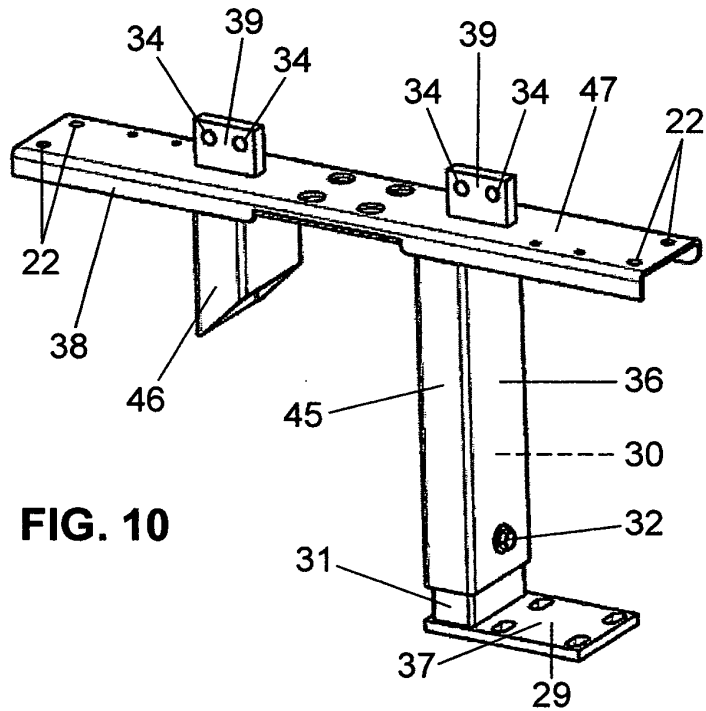
**FIG. 7**



**FIG. 8**



**FIG. 9**



**FIG. 10**