

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 812 612**

51 Int. Cl.:

E03D 1/38

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.03.2015** **E 15157388 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.07.2020** **EP 3064663**

54 Título: **Dispositivo sanitario**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
17.03.2021

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

WEISS, ROLF y
ZWICKER, MAURUS

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 812 612 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 sanitario

5 CAMPO TÉCNICO

La presente invención se refiere a un dispositivo sanitario con elemento de regulación integrado de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

10 ESTADO DE LA TÉCNICA

El documento DE 31 28 525 muestra una cubeta de inodoro con un inserto. El inserto presenta un canal con un orificio de entrada y varios orificios de salida. La sección transversal de los orificios de salida se puede adaptar a la presión del agua de lavado por medio de una pieza interior que se puede encajar en el inserto.

15 En la enseñanza técnica del documento DE 31 28 525 es un inconveniente que debe realizarse un ajuste antes de la conexión de la cubeta de inodoro. Una vez realizado el ajuste, se conecta la cubeta de inodoro con el conducto de lavado. A continuación se puede reconocer si el ajuste se ha realizado bien o debe optimizarse todavía. Si fuera necesario un ajuste nuevo, entonces debe desmontarse de nuevo el conducto de lavado y se puede modificar primero entonces el inserto. Si entonces el ajuste nuevo fuese nuevo, el instalador ve de nuevo sólo entonces si ha conectado el conducto de lavado y actúa un primer aclarado.

Inconvenientes similares resultan del documento US 2010/0207043, que publica un elemento de reducción del ruido en conexión con un inodoro.

25 REPRESENTACIÓN DE LA INVENCION

Partiendo de este estado de la técnica, la invención tiene el cometido de indicar un dispositivo sanitario del tipo mencionado al principio, que se puede ajustar de una manera más eficiente.

30 Este cometido se soluciona con un dispositivo de artículo sanitario de acuerdo con la reivindicación 1. De acuerdo con ello, el dispositivo de artículo sanitario comprende un artículo sanitario con una cubeta de recogida, con una entrada que desemboca en la cubeta de recogida y con una salida que conduce fuera de la cubeta de recogida, y una sección de conducto que está en conexión de fluido con la entrada con una pared que rodea un canal y con un elemento de regulación, con el que se puede modificar la sección transversal del canal para el control del flujo de admisión de agua de lavado en el artículo sanitario. La sección de conducto se puede conectar con una fuente de agua de lavado, que acondiciona el agua de lavado que se conduce hacia la cubeta de recogida. El elemento de regulación está dispuesto con relación al artículo sanitario de tal forma que el elemento de regulación se puede ajustar en el estado en el que se encuentra en conexión de fluido con la fuente de agua de lavado. Con otras palabras: el elemento de regulación está dispuesto de tal manera que se puede ajustar cuando el artículo sanitario está montado y cuando la sección de conducto está montada.

45 De acuerdo con la invención, el elemento de regulación comprende una sección de retención, que se puede modificar durante la inserción del elemento de regulación en la sección de conducto en su geometría desde un estado original hasta un estado de montaje y después de la inserción completa del elemento de regulación en la sección de conducto pasa al estado original, en el que el elemento de regulación no se puede desmontar ya fuera de la sección de conducto. Que no se puede desmontar ya significa en este contexto que el elemento de regulación no se puede desmontar de una manera no destructiva o bien no se puede desmontar con la mano.

50 La disposición del elemento de regulación en el sentido de que se puede ajustar en el estado en el que se encuentra en conexión de fluido con la fuente de agua de lavado tiene la ventaja de que el instalador puede ajustar el elemento de regulación de una manera muy sencilla a las particularidades locales, a saber, a la presión del agua de lavado y/o a la forma de la cubeta de recogida. En particular, el instalador puede activar un lavado de prueba y entonces verificar el efecto del mismo es la cubeta de recogida. Si tiene lugar, por ejemplo, desbordamiento del agua de lavado en la cubeta de recogida, entonces se puede reducir la sección transversal del canal. Si el agua de lavado no alcanza las superficies deseadas en la cubeta de recogida, entonces se puede incrementar la sección transversal del canal. El instalador puede ajustar el elemento de regulación sin un desmontaje el dispositivo de artículo sanitario, lo que simplifica en gran medida la configuración del dispositivo de artículo sanitario.

60 El artículo sanitario es con preferencia un inodoro o un urinario.

Por la expresión de ajustable debe entenderse que el elemento de regulación se puede ajustar por medio de un instalador. Esto significa que el instalador lleva a cabo un ajuste, que no se puede modificar ya después del ajuste adecuado. Dicho con otras palabras: el elemento de regulación, en el estado en el que se encuentra en conexión de

fluido con la fuente de agua de lavado se puede ajustar con la mano por medio de una herramienta, de manera que el ajuste del elemento de regulación se mantiene una vez realizado el ajuste con éxito durante todo el periodo de uso del dispositivo de artículo sanitario.

- 5 Con preferencia, el elemento de regulación se mueve mecánicamente con relación al canal durante el ajuste y se mantiene entonces después de realizar el ajuste en su posición, de tal manera que el elemento de regulación no se modifica en su posición durante la circulación del agua.

- 10 El elemento de regulación está dispuesto con relación al artículo sanitario de tal forma que en el estado en el que se encuentra en conexión de fluido con la fuente de agua de lavado es accesible desde el exterior del artículo sanitario.

- 15 En una primera variante, la sección de conducto está configurada separada del artículo sanitario y está en contacto con éste a través de una conexión estanca con relación al agua. La sección de conducto presenta en este caso una sección de conexión, que se puede conectar con la entrada. Por ejemplo, la sección de conexión se puede insertar en la entrada y se puede encolar con el dispositivo de artículo sanitario.

En una segunda variante, la sección de conducto es componente integral del artículo sanitario. La sección de conducto forma en este caso una sección de admisión integrada con dicha salida.

- 20 En ambas variantes, las partes del elemento de regulación, que conducen a la modificación de la sección transversal del canal, pueden estar dispuestas dentro del canal o fuera del canal.

- 25 Con preferencia, el elemento de regulación comprende una porción de regulación y una sección de accionamiento. La porción de regulación penetra en el interior del canal. Por lo tanto, con la porción de regulación se puede modificar la sección transversal del canal. La sección de accionamiento se proyecta fuera de la sección de conducto, de manera que la sección de accionamiento es accesible desde fuera del canal. A través de la sección de accionamiento se puede modificar la posición de la porción de regulación en el canal, con lo que se consigue dicha modificación de la sección transversal. De manera especialmente preferida, la porción de regulación se puede articular a través de rotación en el canal.

- 30 La sección de accionamiento está dispuesta con relación al artículo sanitario de tal forma que ésta es accesible cuando el artículo sanitario está montado, de manera que la porción de regulación se puede ajustar cuando el artículo sanitario está montado.

- 35 En una primera realización, la sección de accionamiento comprende un alojamiento para una herramienta. Por ejemplo, el alojamiento puede ser una ranura, un hexágono interior, un hexágono exterior o un alojamiento-Trox. También son concebibles otras formas.

- 40 En una segunda realización, la sección de alojamiento comprende un elemento de accionamiento que puede ser agarrado con la mano.

Con preferencia, la sección de accionamiento comprende identificaciones visibles desde el exterior, que indican al instalador la orientación de la porción de regulación en el canal.

- 45 Dicha porción de regulación comprende con preferencia al menos una zona superficial, que está configurada en la sección de conducto de forma pivotable alrededor de un eje de articulación. A través de la articulación de la zona superficial se puede modificar la sección transversal del canal. Si la zona superficial está con su dirección principal en la dirección de flujo, entonces se prepara la sección transversal máxima. Si la zona superficial está con sus planos principales transversalmente a la dirección de flujo, entonces se prepara la sección transversal mínima.

- 50 De manera especialmente preferida, desde el eje de articulación se extienden dos superficies planas, que están orientadas en un plano que se extiende a través del eje de articulación.

- 55 Con preferencia, el elemento de regulación comprende entre la sección de accionamiento y la porción de regulación una sección de alojamiento. La pared comprende un orificio de alojamiento, en el que el elemento de regulación está alojado de forma pivotable sobre la sección de alojamiento. El orificio de alojamiento atraviesa la pared con preferencia, de manera que el elemento de regulación se puede insertar sobre el orificio de alojamiento en el canal. Con preferencia, entre la sección de alojamiento y el orificio de alojamiento está dispuesto un elemento de estanqueidad, en particular una junta tórica. El elemento de estanqueidad se ocupa de que no pueda salir agua de lavado a través del orificio de alojamiento.

- 60

Además, el elemento de estanqueidad puede elevar la fricción entre el orificio de alojamiento y la sección de alojamiento, lo que tiene la ventaja de que se mantiene la posición ajustada del elemento de regulación.

Con preferencia, entre el elemento de regulación y la sección de conducto están previstos unos elementos de

retención. Los elementos de retención están en este caso a distancias regulares entre sí, de manera que el elemento de regulación se ajustable de manera controlada con la ayuda de estas distancias.

Los elementos de retención están dispuestos con preferencia entre la sección de alojamiento y el orificio de alojamiento. De manera especialmente preferida, los elementos de retención se encuentran fuera del canal. Con preferencia, los elementos de retención están dispuestos alrededor del eje de articulación en incrementos de 30° o 45°. Los incrementos podrían estar distribuidos también más finamente. Con preferencia, el elemento de regulación comprende frente a la sección de accionamiento otra sección de alojamiento. La sección de conducto comprende en su pared con preferencia un alojamiento, de manera que la sección de alojamiento penetra en el alojamiento. El alojamiento es con preferencia una entrada en la pared lateral, que se extiende desde el canal hacia fuera.

Con preferencia, el alojamiento se encuentra con respecto al canal frente al orificio de alojamiento.

La sección de retención presenta con preferencia la forma de dos pestañas de resorte que se distancian desde la zona plana. Las pestañas de resorte penetran elásticamente durante la inserción en el canal y pasan entonces de nuevo al estado original. En el estado original, la distancia máxima entre las pestañas de resorte es mayor que el diámetro exterior del orificio de alojamiento.

Con preferencia, la distancia a lo largo del canal entre la entrada en la cubeta de recogida y el elemento de regulación es como máximo 70 centímetros, en particular como máximo 35 centímetros. De esta manera se asegura que la regulación del agua de lavado se puede realizar en una zona efectiva. De manera especialmente preferida, el elemento de regulación no está dispuesto en una cisterna de lavado.

Con preferencia, el artículo sanitario comprende un orificio de acceso para la activación del elemento de regulación. El orificio de acceso se puede disponer, por ejemplo, en una pared lateral. De manera alternativa, el elemento de regulación está emplazado en voladizo detrás de un borde trasero frente a la cubeta de recogida. El elemento de regulación se encuentra en la alternativa con preferencia fuera del artículo sanitario. En el estado montado, el elemento de regulación puede estar dispuesto en la alternativa, por ejemplo, detrás de una pared delantera o de un bastidor de alojamiento, de manera que el elemento de regulación se puede ajustar entonces, por ejemplo, antes del montaje definitivo de la pared delantera o a través de un orificio de revisión.

Con preferencia, la cubeta de recogida del artículo sanitario está configurada sin borde de lavado. Es decir, que la cubeta de recogida no presenta ningún borde de solape en la zona del borde.

Con preferencia, el dispositivo de artículo sanitario comprende como fuente de agua de lavado una cisterna de lavado, que está en conexión de fluido directa o indirectamente a través de un tubo intermedio, de manera que dicho ajuste del elemento de regulación se puede realizar sin desmontaje de la cisterna de lavado.

El elemento de regulación se encuentra, por lo tanto, entre la cisterna de lavado y la entrada. Pero de manera especialmente preferida, el elemento de regulación no forma parte de la cisterna de lavado.

Un procedimiento para el montaje y la conexión de fluido de un dispositivo de artículo sanitario de acuerdo con la descripción anterior se caracteriza porque en una primera etapa se conecta el dispositivo de artículo sanitario en conexión de fluido, en particular a través de la sección de conducto en la fuente de agua de lavado y a través de la salida en una red de aguas residuales, porque en una segunda etapa se realiza un lavado de prueba, durante el que se observa la acción del agua de lavado en la cubeta de recogida y porque con la ayuda del lavado de prueba y su acción en la cubeta de recogida se ajusta en una tercera etapa el elemento de regulación.

Con preferencia, la primera etapa comprende también el montaje mecánico del artículo sanitario en el espacio. Por ejemplo, la conexión mecánica con una pared o un fondo o un bastidor de montaje.

En el caso de un resultado poco satisfactorio, se pueden repetir la segunda etapa y, dado el caso, la tercera etapa.

Otras formas de realización se indican en las reivindicaciones dependientes.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un dispositivo de artículo sanitario de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

La figura 2 muestra otra vista en perspectiva del dispositivo de artículo sanitario de acuerdo con la figura 1.

La figura 3 muestra una vista parcialmente en sección del dispositivo de artículo sanitario de acuerdo con la figura 1.

La figura 4 muestra una vista parcialmente en sección de una sección de conducto para el empleo en el dispositivo de artículo sanitario de acuerdo con la figura 1: Y

La figura 5 muestra una vista en perspectiva de la sección de conducto de acuerdo con la figura 4.

DESCRIPCIÓN DE FORMAS DE REALIZACIÓN PREFERIDAS

En la figura 1 se muestra un dispositivo de artículo sanitario 1 de acuerdo con una forma de realización de la presente invención. El dispositivo de artículo sanitario 1 comprende un artículo sanitario 2 y una sección de conducto 6, aquí un llamado codo de admisión, a través del cual se puede alimentar agua de lavado al artículo sanitario 2.

El artículo sanitario 2, que se muestra aquí en la forma de un inodoro, comprende una cubeta de recogida 3, una entrada 4 que desemboca en la cubeta de recogida 3 y una salida 5 que conduce fuera de la cubeta de recogida 3. Con la entrada 4 está en conexión de fluido una sección de conducto 6. La sección de conducto 6 se indica aquí en la zona trasera del artículo sanitario 2.

La sección de conducto 6 comprende un canal 7, que está rodeado por una pared 8. Además, está dispuesto un elemento de regulación 9, con el que se puede modificar la sección transversal del canal 7 para el control del agua de lavado. La sección de conducto 6 se puede conectar con una fuente de agua de lavado, que no se representa aquí. La fuente de agua de lavado puede una cisterna de lavado.

El elemento de regulación 9 está dispuesto con relación al artículo sanitario 2 de tal manera que el elemento de regulación 9 se puede ajustar en el estado en el que se encuentra en conexión de fluido con la fuente de agua de lavado. Por ajustable se entiende que el elemento de regulación 9 es ajustado por el instalador y entonces permanece esencialmente en su posición ajustada durante todo el tiempo de uso. A través de la disposición correspondiente del elemento de regulación 9 no es necesario o bien es superfluo un desmontaje del artículo sanitario 2 o de la sección de conducto 6 durante el ajuste del elemento de regulación 9. Por consiguiente, el instalador, después de realizar la conexión del artículo sanitario 2 en la fuente de agua de lavado, puede ajustar el elemento de regulación 9.

Además, el dispositivo de artículo sanitario 1 de acuerdo con la forma de realización mostrada en las figuras comprende un bastidor de montaje 22, a través del cual se puede fijar el dispositivo de artículo sanitario 1 en un bastidor de montaje no mostrado aquí o en una pared. En lugar del bastidor de montaje 22 pueden estar previstos también otros medios de fijación.

A partir de las figuras 1 y 2 se puede reconocer bien que el elemento de regulación 9 está dispuesto en voladizo detrás de un borde trasero 21 del artículo sanitario 2. El elemento de regulación 9 está, por lo tanto, en voladizo y no es cubierto por el artículo sanitario 2. En el estado montado, el elemento de regulación 9 se encuentra en la configuración mostrada, por ejemplo, en la zona del bastidor de montaje 22, que presenta una cobertura desmontable, delante de una pared delantera y el instalador tiene acceso durante la instalación a través de la cubierta. En una forma de realización alternativa no mostrada en las figuras, el artículo sanitario puede presentar, por ejemplo, un orificio de acceso, de manera que detrás del orificio de acceso está dispuesto el elemento de regulación 9.

En la figura 2 se muestra otra vista en perspectiva del dispositivo de artículo sanitario 1. El elemento de regulación 9 se muestra aquí antes del montaje en la sección de conducto 6.

A partir de las figuras 1 y 2 se puede reconocer, además, que en el inodoro 2 mostrado aquí se trata de un llamado inodoro sin borde de lavado. Es decir, que en la zona superior 23 de la cubeta de recogida 3 no está previsto ningún borde que se proyecta en el interior de la cubeta de recogida. Precisamente en tales inodoros es importante el ajuste del ciclo de agua de lavado, puesto que debe impedirse una salpicadura de agua de lavado por encima de la zona superior 23.

Para la alimentación del agua de lavado a la cubeta de recogida 3, la entrada 4 desemboca tangencialmente a la superficie de la cubeta de recogida 3 y se genera una acción de lavado, con preferencia en forma de un torbellino de lavado, dentro de la cubeta de recogida 3. En el caso de un lavado, circula, por lo tanto, el agua a través de la zona de la boca 24, que representa el extremo de entrada 4, en la cubeta de recogida 3, después de lo cual se genera dicha acción de lavado. El agua de lavado se retira entonces a través de la salida 5, que se encuentra en el fondo de la cubeta de recogida 3, fuera de la cubeta de recogida. La salida 5 puede comprender, además, un sifón.

En la figura 3 se muestra una vista parcialmente en sección del dispositivo de artículo sanitario 1. Aquí se puede reconocer bien que la sección de conducto 6 penetra en la entrada 4. En el lugar de conexión 25 entre la sección de

conducto 6 y la entrada 4 está dispuesto con preferencia un medio de estanqueidad o un agente de obturación/adhesivo, de manera que la unión entre la entrada 4 y la sección de conducto 6 está configurada estanca con relación al agua de lavado.

5 El canal 7 de la sección de conducto 6 se extiende desde una entrada de canal 26 hasta una salida de canal 27. La salida de canal 27 forma en este caso parte del lugar de conexión 25 y en la entrada de canal 26 se puede conectar para conexión de fluido la fuente de agua de lavado. Entre la entrada de canal 26 y la salida de canal 27 está dispuesto un elemento de regulación 9, con el que se puede controlar el flujo de agua de lavado en el canal 7.

10 A partir de la figura 3 se puede reconocer igualmente bien que la salida 5 del artículo sanitario 2 desemboca en un sifón 28. En el sifón 28 se conecta entonces un racor de conexión 35, que se puede conectar en una red de aguas residuales.

15 En la forma de realización mostrada, la sección de conducto 6 está configurada separada del artículo sanitario 2 y está en conexión con éste a través del lugar de conexión 25. Pero de manera alternativa, la sección de conducto 6 puede ser también un componente integral del artículo sanitario 2.

Con la ayuda de las figuras 4 y 5 se describe ahora la forma de realización preferida de la sección de conducto 6 con el elemento de regulación 9.

20 El elemento de regulación 9 comprende una porción de regulación 10 y una sección de accionamiento 11. La porción de regulación 10 penetra en el interior del canal 7 y la sección de accionamiento 11 se proyecta fuera de la sección de conducto 6, de manera que la sección de accionamiento 11 es accesible desde fuera del canal 7. La porción de regulación 10 está configurada en la forma de realización mostrada en el canal 4 de forma pivotable
25 alrededor de un eje de articulación S. De esta manera, la porción de regulación 10 puede modificar la sección transversal del canal 7 en su zona de actuación durante una articulación alrededor del eje de articulación S de una manera correspondiente.

La sección de accionamiento 11 comprende un alojamiento 12 para una herramienta. Aquí el alojamiento 12 está
30 configurado como ranura, de manera que el alojamiento puede recibir un destornillador. Durante una rotación del destornillador, se puede articular el elemento de regulación 9 alrededor del eje de articulación S. También son concebibles otras configuraciones de la sección de accionamiento 11. En una forma de realización alternativa, la sección de accionamiento 11 puede comprender, por ejemplo, un elemento de accionamiento, que se puede agarrar con la mano. De manera ejemplar se mencionan aquí aletas de una tuerca de aletas.

35 La porción de regulación 10 comprende, como se muestra en las figuras, al menos una zona placa 13. Aquí están dispuestas dos zonas planas 13, que se proyectan en cada caso en el mismo plano desde el eje de articulación S, con lo que se consigue dicha modificación de la sección transversal del canal 7.

40 Entre la sección de accionamiento 11 y la porción de regulación 19, el elemento de regulación 9 comprende, además, una sección de alojamiento 14. La pared 8 de la sección de conducto 6 comprende un orificio de alojamiento 15, en el que está alojado el elemento de regulación 9 con la sección de alojamiento 14. En el caso de un ajuste del elemento de regulación 9 se pivota en este caso la sección de alojamiento 14 dentro del orificio de
45 alojamiento 15 alrededor del eje de articulación S.

La sección de alojamiento 14 y el orificio de alojamiento 15 presentan esencialmente una forma cilíndrica que se extiende alrededor del eje de articulación S. El diámetro del orificio de alojamiento 15 es en este caso ligeramente mayor que la dilatación máxima de la porción de regulación 10 vista transversalmente al eje de articulación S, de manera que el elemento de regulación 9 se puede insertar a través del orificio de alojamiento 15 en el canal 7.

50 Partes de la sección de accionamiento 11 se extienden perpendicularmente al eje de articulación S, vistas más allá del orificio de alojamiento 15 y forman de esta manera un apéndice en voladizo.

La sección de accionamiento 11 puede comprender, además, una identificación 32, que está simbolizada aquí por
55 dos partes. La identificación 32 indica en este caso al instalador la posición de la porción de regulación 10 en el canal.

El orificio de alojamiento 15 comprende en la forma de realización mostrada un apéndice 29, que acondiciona un
60 tope para la sección de alojamiento 14.

Con preferencia, entre la sección de alojamiento 14 y el orificio de alojamiento 15 está dispuesto un elemento de estanqueidad 16. En la forma de realización mostrada, el elemento de estanqueidad 16 es una junta tórica. Pero también pueden estar dispuestos otros elementos de estanqueidad. La junta tórica se encuentra en este caso en un espacio intermedio 30 entre la sección de alojamiento 14 y la pared lateral 31 del orificio de alojamiento 15.

De una manera especialmente preferida, entre el elemento de regulación 9 y la sección de conducto 6 están previstos unos elementos de retención 17. En la forma de realización mostrada, fuera del orificio de alojamiento 15 están dispuestas unas ranuras de retención y alrededor de la zona de la sección de alojamiento 14 del elemento de regulación 9 están dispuestas unas nervaduras de retención. La división de los elementos de retención 17 alrededor del eje de articulación S es con preferencia regular, de manera que el instalador puede ajustar la posición giratoria del elemento de regulación en incrementos definidos.

Como se muestra en la figura 4, el elemento de regulación 9 comprende frente a la sección de accionamiento 11, es decir, a continuación de la porción de regulación 10, otra sección de alojamiento 18. La otra sección de alojamiento 18 está configurada aquí como pivote. La sección de conducto 6 comprende en este caso un alojamiento 19, que es acondicionado a través de la pared 8. La sección de alojamiento 18 penetra en el alojamiento 19. La pareja de otra sección de alojamiento 18 y el alojamiento 19 forma un contra apoyo, de manera que el elemento de regulación 9 no se desplaza durante una circulación a través del mismo.

El alojamiento 19 se encuentra, visto con relación al canal 7, frente al orificio de alojamiento 15 y el eje de articulación S se extiende en este caso en el centro a través del alojamiento 19. La sección de alojamiento 18 está configurada de forma cilíndrica y se extiende alrededor del eje de articulación S.

La sección de alojamiento 18 se conecta directamente en la porción de regulación 10.

El elemento de regulación 9 comprende, además, una sección de retención 20. La sección de retención 20 se deforma durante la inserción del elemento de regulación 9 a través del orificio de alojamiento 15 en su geometría desde un estado original hasta un estado de montaje. En el caso de la inserción completa del elemento de regulación 9 en la sección de conducto 6, tal como se muestra en la figura 4, la sección de retención 20 pasa entonces de nuevo a su estado original. En el estado original, la sección de retención 20 es en su dilatación mayor que la sección transversal del orificio de alojamiento 15, de manera que se imposibilita un desmontaje. En la forma de realización mostrada, la sección de retención 20 comprende dos pestañas de retención 33 que se distancian desde la sección de regulación 10. Las pestañas de retención 33 están configuradas en este caso de manera elástica hacia el eje de articulación S y ceden elásticamente entonces en el estado insertado de nuevo fuera del eje de articulación S. Las pestañas de retención 33 están orientadas en el mismo plano que las zonas placas 13 y forman de esta manera igualmente una parte de la porción de regulación 10.

Con preferencia, la distancia del canal 7 entre la entrada 4, en particular vista desde el lugar de unión 25 hasta el elemento de regulación 9 es como máximo 40 centímetros, en particular como máximo 35 centímetros. La distancia es en este caso la longitud del canal entre la entrada 4 y el elemento de regulación 9.

La sección de conducto 6 tiene en la forma mostrada la configuración de un codo de admisión, de manera que el elemento de regulación 9 está dispuesto en una zona parcial, que se extiende a lo largo de una recta.

A partir de la figura 5 se puede reconocer, además, que la sección de conducto 6 presenta en la forma de realización mostrada una sección adicional opcional 34, que desemboca parcialmente en el canal 7. Aquí se puede conectar, por ejemplo, un ventilador.

Además, a partir de la figura 5 se puede reconocer bien la sección transversal de la entrada del canal 26 y de la salida del canal 27. La entrada del canal 26 tiene una forma cilíndrica y está configurada como racor de conexión. La salida del canal 27 presenta una forma ovalada, que se corresponde con la forma de la entrada 4 en la zona del lugar de unión 25.

Además, el dispositivo de artículo sanitario 1 comprende como fuente de agua de lavado una cisterna de lavado. La cisterna de lavado no se muestra aquí. La cisterna de lavado se puede conectar para conexión de fluido directa o indirectamente a través de un tubo intermedio con la sección de conducto 6. Dicho ajuste del elemento de regulación 9 se realiza en este caso sin desmontaje de la cisterna de lavado.

En un procedimiento para el montaje y la conexión de fluido del dispositivo de artículo sanitario 1 descrito aquí, se conecta en una primera etapa el dispositivo de artículo sanitario 1 a través de las secciones de conducto en conexión de fluido en la fuente de agua de lavado. Además, en la primera etapa, se conecta la salida 5 en una red de aguas residuales.

En una segunda etapa se realiza un lavado de prueba, durante el que se observa la acción del agua de lavado en el inodoro.

En una tercera etapa, con la ayuda del lavado de prueba y su acción en el inodoro se ajusta el elemento de regulación.

A continuación se repiten de nuevo la segunda etapa y, dado el caso, la tercera tapa en el caso de una distribución insuficiente del agua en la cubeta de recogida 3.

LISTA DE SIGNOS DE REFERENCIA

5	1	Dispositivo de artículo sanitario
	2	Artículo sanitario
	3	Cubeta de recogida
	4	Entrada
10	5	Salida
	6	Sección de conducto
	7	Canal
	8	Pared
	9	Elemento de regulación
15	10	Porción de regulación
	11	Sección de accionamiento
	12	Alojamiento
	13	Zona plana
	14	Sección de alojamiento
20	15	Orificio de alojamiento
	16	Elemento de estanqueidad
	17	Elementos de retención
	18	Sección de alojamiento
	19	Alojamiento
25	20	Sección de retención
	21	Borde trasero
	22	Bastidor de montaje
	23	Zona superior
	24	Sección de retención
30	25	Lugar de unión
	26	Entrada del canal
	27	Salida del canal
	28	Sifón
	29	Apéndice
35	30	Espacio intermedio
	31	Pared lateral
	32	Identificación
	33	Pestañas de retención
	34	Sección adicional
40	35	Racor de conexión
	S	Eje de articulación

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de artículo sanitario (1), que comprende un artículo sanitario (2), en particular un inodoro o un urinario, con una cubeta de recogida (3), con una entrada (4) que desemboca en la cubeta de recogida (3) y con una salida (5) que conduce fuera de la cubeta de recogida (3), y una sección de conducto (6) que está en conexión de fluido con la entrada (4) con una pared (8) que rodea un canal (7) y con un elemento de regulación (9), con el que se puede modificar la sección transversal del canal (7), en donde el elemento de regulación está dispuesto con relación al artículo sanitario de tal forma que la porción de regulación (6) se puede conectar con una fuente de agua de lavado y en donde el elemento de regulación (9) está dispuesto con relación al artículo sanitario (2) de tal forma que el elemento de regulación (9) se puede ajustar en el estado en el que se encuentra en conexión de fluido con la fuente de agua de lavado, **caracterizado** porque el elemento de regulación (9) comprende una sección de retención (20), que se puede modificar durante la inserción del elemento de regulación (9) en la sección de conducto (6) en su geometría desde un estado original hasta un estado de montaje y después de la inserción completa del elemento de regulación en la sección de conducto (6) pasa al estado original, en el que el elemento de regulación (9) no se puede desmontar ya fuera de la sección de conducto.
2. Dispositivo de artículo sanitario de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento de regulación (9) está dispuesto con relación al artículo sanitario (2) de tal forma que es accesible desde el exterior del artículo sanitario (2) en el estado en el que se encuentra en conexión de fluido con la fuente de agua de lavado.
3. Dispositivo de artículo sanitario de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque el elemento de regulación (9) se mueve durante el ajuste mecánicamente con relación al canal (7) y después de la realización del ajuste se mantiene en su posición, de tal manera que el elemento de regulación (9) no modifica su posición durante la circulación del agua.
4. Dispositivo de artículo sanitario (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la sección de conducto (6) está configurada separada del artículo sanitario (2) y está en conexión con éste a través de una conexión estanca con relación al agua, o porque la sección de conducto (6) es componente integral del artículo sanitario (2).
5. Dispositivo de artículo sanitario (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento de regulación (9) comprende una porción de regulación (10) y una sección de accionamiento (11), en donde la porción de regulación (10) penetra en el canal (7) y en donde la sección de accionamiento (11) se proyecta fuera de la sección de conducto (6), de manera que la sección de accionamiento (11) es accesible desde fuera del canal (7), en donde la sección de accionamiento (11) comprende con preferencia un alojamiento (12) para una herramienta y/o con preferencia al menos un elemento de accionamiento que se puede agarrar con la mano.
6. Dispositivo de artículo sanitario (1) de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque la porción de regulación (10) comprende al menos una zona plana (13), que está configurada en la sección de conducto (6) con la sección de accionamiento (11) de forma pivotable alrededor de un eje de articulación (S).
7. Dispositivo de artículo sanitario (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 5 a 6, **caracterizado** porque entre la sección de accionamiento (11) y la porción de regulación (10) el elemento de regulación (9) comprende una sección de alojamiento (15), en la que está alojado de forma pivotable el elemento de regulación (9) de forma pivotable a través de la sección de alojamiento (14).
8. Dispositivo de artículo sanitario (1) de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque entre la sección de alojamiento (14) y el orificio de alojamiento (15) está dispuesto un elemento de estanqueidad (16), en particular una junta tórica.
9. Dispositivo de artículo sanitario (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque entre el elemento de regulación (9) y la sección de conducto (6) están previstos unos elementos de retención (17), que permiten un amarre entre el elemento de regulación y la sección de conducto.
10. Dispositivo de artículo sanitario (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 5 a 9, **caracterizado** porque frente a la sección de accionamiento (11) el elemento de regulación (9) comprende otra sección de alojamiento (18), y porque la sección de conducto (6) presenta en su pared (8) un alojamiento (19), en donde la sección de alojamiento (18) penetra en el alojamiento (19).
11. Dispositivo de artículo sanitario (1) de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado** porque el alojamiento (19) se encuentra con relación al canal (7) frente al orificio de alojamiento (15).
12. Dispositivo de artículo sanitario de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la distancia a lo largo del canal (7) entre la entrada (4) y el elemento de regulación (9) es como máximo 70 centímetros,

en particular como máximo 35 centímetros.

5 13. Dispositivo de artículo sanitario de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el artículo sanitario (2) presenta un orificio de acceso para la activación del elemento de regulación (9), o porque el elemento de regulación (9) está emplazado en voladizo detrás de un borde trasero (21) frente a la cubeta de recogida (3) y/o porque la cubeta de recogida (3) está configurada sin borde de lavado.

10 14. Dispositivo de artículo sanitario de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el dispositivo de artículo sanitario (1) comprende como fuente de agua de lavado, además, una cisterna de lavado, que está en conexión de fluido directa o indirectamente a través de un tubo intermedio con la sección de conducto (6), en donde dicho ajuste del elemento de regulación (9) se puede realizar sin desmontaje de la cisterna de lavado.

15 15. Procedimiento para el montaje y la conexión de fluido de un dispositivo de artículo sanitario (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en una primera etapa se conecta el dispositivo de artículo sanitario (1) en conexión de fluido, en particular a través de la sección de conducto (6) en la fuente de agua de lavado y a través de la salida en una red de aguas residuales, porque en una segunda etapa se realiza un lavado de prueba, durante el que se observa la acción del agua de lavado en la cubeta de recogida y porque con la ayuda del lavado de prueba y su acción en la cubeta de recogida (3) se ajusta en una tercera etapa el elemento de regulación (9).
20

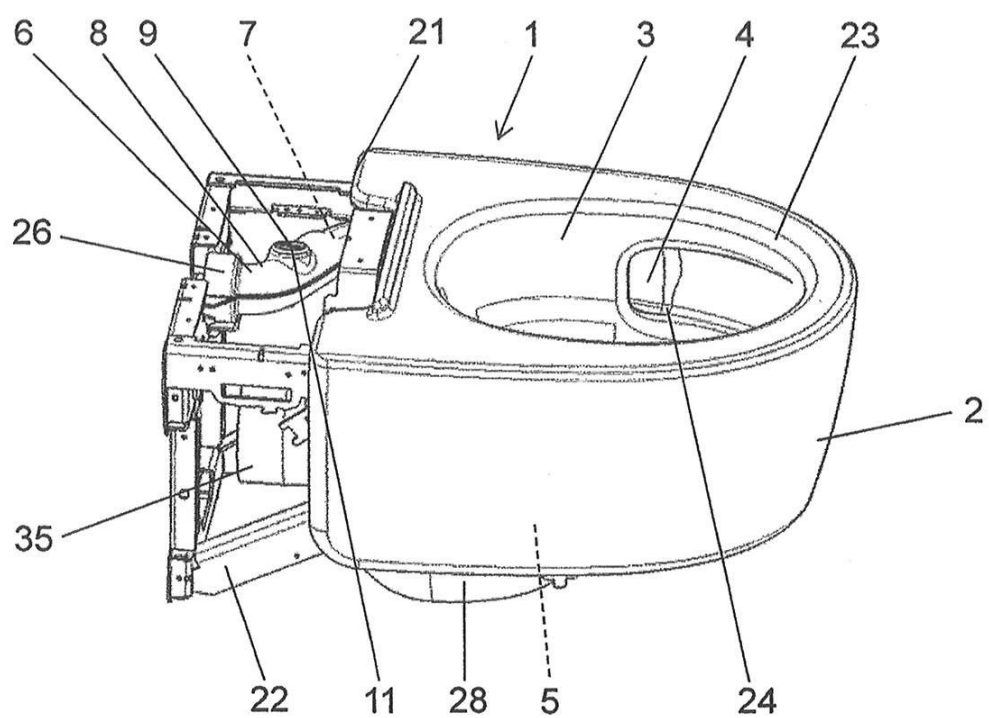


FIG. 1

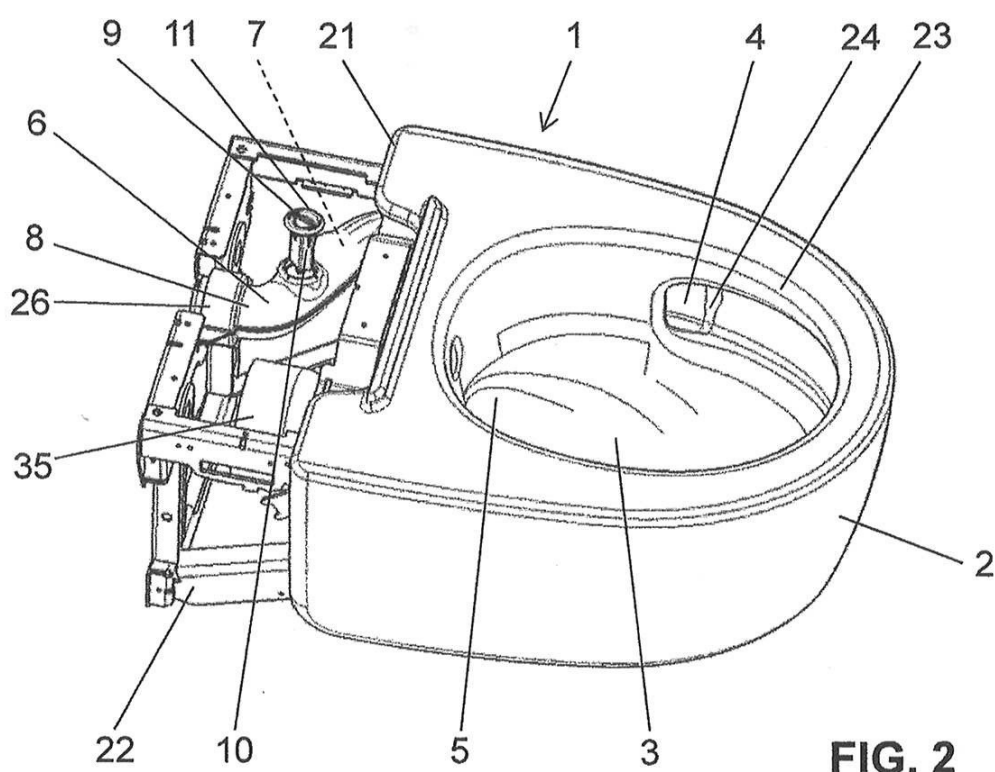


FIG. 2

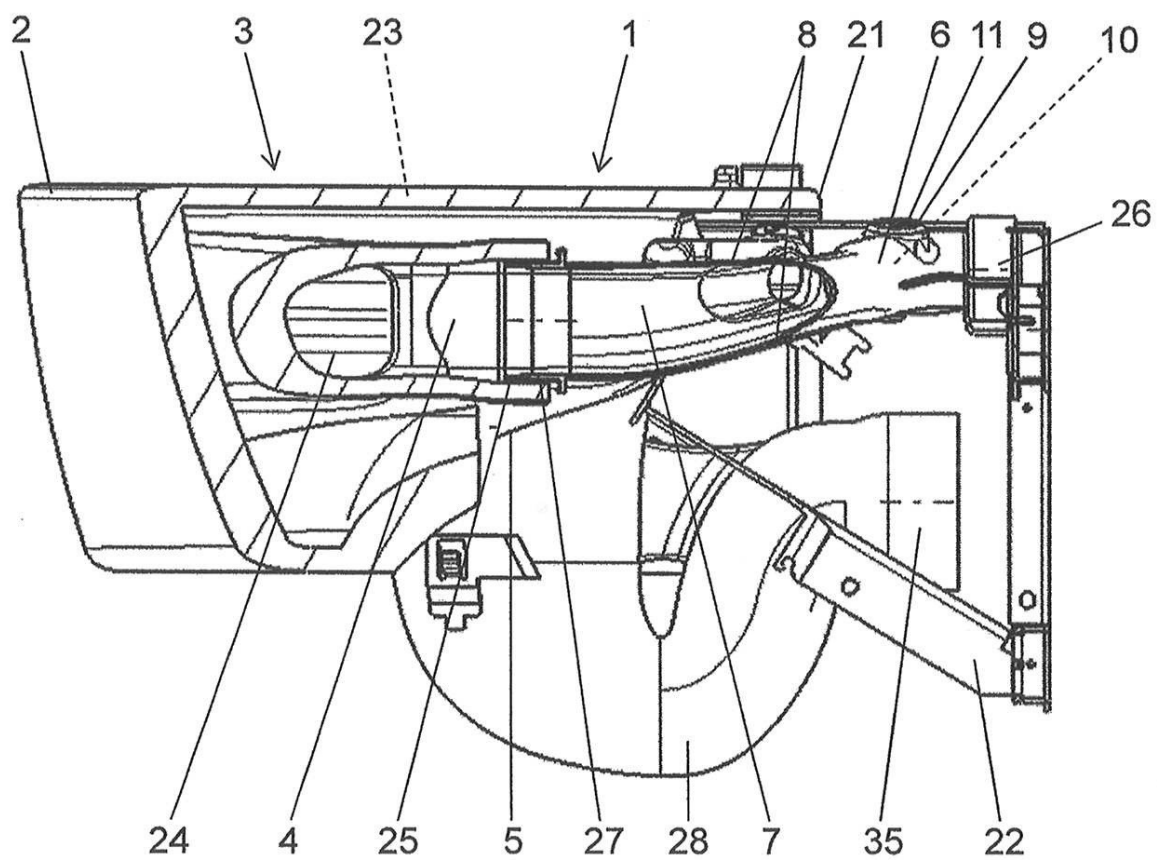


FIG. 3

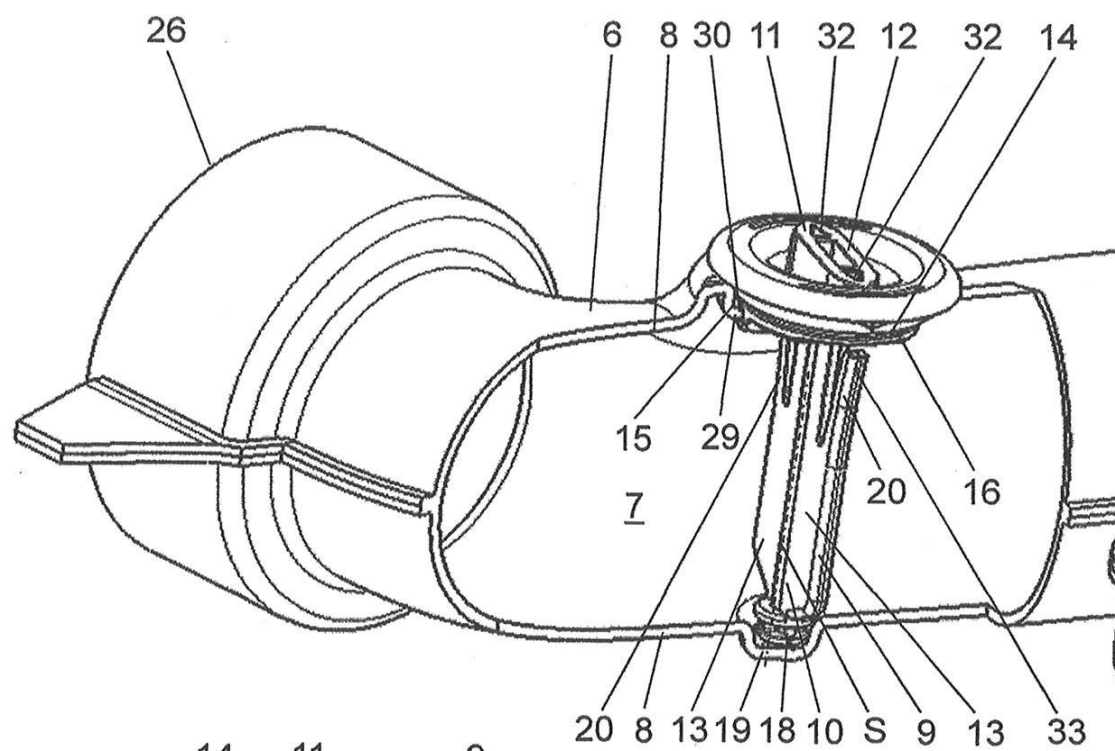


FIG. 4

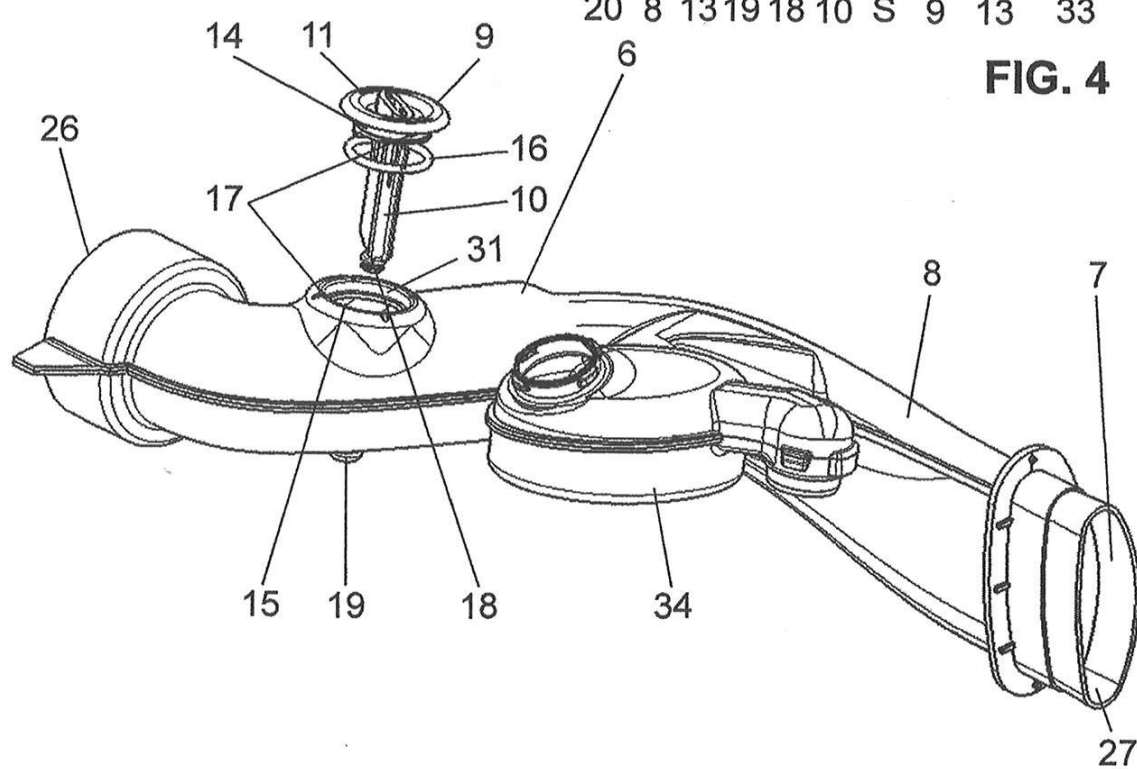


FIG. 5