

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 407 635**

51 Int. Cl.:

E03D 9/03 (2006.01)

E03D 9/052 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.10.2006** **E 09159858 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.04.2013** **EP 2080839**

54 Título: **Dispositivo sanitario de descarga con un dispositivo para el suministro de sustancias aromáticas**

30 Prioridad:

27.10.2005 DE 202005016945 U

28.10.2005 DE 202005017056 U

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

13.06.2013

73 Titular/es:

VIEGA GMBH & CO. KG (100.0%)

Ennester Weg 9

57439 Attendorn, DE

72 Inventor/es:

WESSEL, WERNER

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 407 635 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 de descarga con un dispositivo para el suministro de sustancias aromáticas

La presente invención refiere a un dispositivo sanitario de descarga, por el que en la presente invención se entiende además de un dispositivo de descarga para un inodoro también uno para un urinario o similar, con un dispositivo para el suministro de sustancias aromáticas a una taza sanitaria y con una cisterna, especialmente para el montaje bajo revoque.

Por el estado de la técnica se conocen diferentes tipos de suministro de detergentes y/o sustancias aromáticas. Por ejemplo, un recipiente en forma de cesta se suspende, con un detergente realizado generalmente como cuerpo sólido y con una sustancia aromática, en la taza sanitaria, en la zona por la que el agua de descarga limpia entra en la taza. Con cada descarga, una cantidad relativamente grande del detergente y de la sustancia aromática se mezcla con el agua de descarga para causar simultáneamente al proceso de descarga el efecto de limpieza deseado y la liberación deseada del aroma.

Dado que un llamado bloque para inodoro de este tipo por una parte resulta relativamente complicado de montar, pero por otra parte también se percibe como molesto en el estado montado en la taza sanitaria, se usa crecientemente un suministro automático de detergentes y/o sustancias aromáticas. Habitualmente, un dispositivo de este tipo para el suministro de detergentes y/o sustancias aromáticas presenta un dispositivo dosificador de estructura sencilla, dispuesto dentro de la cisterna. El dispositivo dosificador y al menos una parte de un depósito de reserva se encuentran por debajo del nivel de agua en el estado lleno de la cisterna, para permitir la emisión del detergente al agua de descarga. La emisión del detergente y de las sustancias aromáticas se produce, durante o directamente después de la recepción de agua de descarga, al agua de descarga situada en la cisterna. Cuando se ha gastado todo el detergente del depósito de reserva, el usuario ha de recargar al depósito de reserva una cantidad de detergente pre-rationada. Además, el usuario ha de retirar la cubierta de la cisterna sanitaria e introducir una nueva ración de detergente en el dispositivo dosificador situado al menos en parte por debajo del nivel del agua. Un usuario normal puede realizar esto sólo en cisternas instaladas delante de una pared y, por tanto, fácilmente accesibles. Sin embargo, en el caso de nuevas instalaciones y renovaciones de instalaciones sanitarias viejas, en la actualidad se realizan casi exclusivamente cisternas sanitarias empotradas en la pared, es decir, en modo de construcción bajo revoque. Éstos ya no están accesibles fácilmente para el usuario, por lo que este tipo de dispositivos dosificadores para el suministro de detergentes y/o sustancias aromáticas a una taza sanitaria no son aptos para cisternas empotradas en la pared.

Una variante se conoce por el documento DE10330323A1 que describe una unidad de detergente para el suministro de detergentes y/o sustancias aromáticas a una taza de inodoro. Esta unidad de detergente comprende un dispositivo de dosificación y de emisión que es mandado de forma eléctrica y que emite los detergentes y/o las sustancias aromáticas a un tubo de rebose de una válvula de salida o a la cisterna del inodoro. La unidad de detergente está dispuesta en su totalidad dentro de la cisterna que especialmente puede estar configurado también para el montaje empotrado en la pared.

Sin embargo, todos los dispositivos sanitarios de descarga descritos anteriormente con un dispositivo para el suministro de detergentes y/o sustancias aromáticas tienen la desventaja de que durante el proceso de descarga, a causa de la mezcla previa en el interior de la cisterna con la totalidad del agua de descarga, la mayor parte del detergente y/o de las sustancias aromáticas es expulsada sin ser aprovechada, junto con el agua de descarga a través del tubo de desagüe del inodoro. Después del proceso de descarga, sólo queda un pequeño resto en el agua de cierre hidráulico en la taza sanitaria. La mayor parte de los detergentes y/o las sustancias aromáticas añadidos sólo fluye brevemente a lo largo de la pared de la taza sanitaria, pero después se evacua directamente a través del desagüe.

Se añade el problema de que a causa de la mezcla con el agua de descarga dentro de la cisterna, el resto de detergente y/o sustancia aromática que queda en el agua de cierre hidráulico está muy diluido. Para conseguir un efecto de limpieza y una liberación de aroma suficientes es necesaria por tanto una dosificación relativamente alta del detergente o de la sustancia aromática.

El documento DE9402313U1 (estado más próximo de la técnica) da a conocer un dispositivo sanitario de descarga con una cisterna, especialmente para el montaje bajo revoque, y con un dispositivo para el suministro de detergentes a una taza sanitaria, presentando el dispositivo un depósito intermedio para el alojamiento temporal de una dosis determinada de detergentes, al que después de la cisterna, visto en el sentido de flujo, está conectado un tubo de descarga que conduce el agua de descarga hacia la taza sanitaria, de tal forma que una parte del agua de descarga puede enjuagar el depósito intermedio temporalmente durante un proceso de descarga. El dispositivo sanitario de descarga conocido por dicho documento comprende, aparte del dispositivo para el suministro de detergentes, un pulverizador de aromáticos en forma de un soporte de sustancias aromáticas, por el que se hace pasar, mediante un ventilador, una corriente de aire para pulverizar la sustancia aromática después de usar el inodoro.

También es posible añadir al detergente un componente aromático, ya que el dispositivo para el suministro de detergente también es apto para añadir una sustancia aromática al agua de descarga.

En este estado de la técnica resulta problemático que los olores originados sólo son cubiertos por la sustancia aromática.

- 5 El documento DE10354540A1 da a conocer el modo de aspirar aire de una taza de retrete para mejorar el aire ambiente en el lugar de colocación de la taza de retrete. El aire aspirado se conduce a un conducto de desagüe. Lo mismo se conoce también por el documento DE9319437U1. En ambos casos no se usan sustancias aromáticas.

10 El documento US3,436,767,A da a conocer un inodoro con una cisterna y con un dispositivo para suministrar sustancias aromáticas a una taza sanitaria, presentando el dispositivo un depósito intermedio para el alojamiento temporal de una dosis determinada de sustancias aromáticas, que después de la cisterna, visto en el sentido de flujo, está conectado a un tubo de descarga que conduce el agua de descarga a la taza sanitaria, de tal forma que una parte del agua de descarga puede enjuagar temporalmente el depósito intermedio durante un proceso de descarga. Además, el inodoro está provisto de un ventilador. El ventilador aspira aire de la taza del inodoro a través de un tubo de aspiración. El aire aspirado se expulsa, a través de un filtro de depuración de aire que puede estar
15 realizado como filtro de carbón, al cuarto en el que está colocado el inodoro.

En este estado de la técnica resulta problemático que no se toman medidas adicionales para un uso eficiente de sustancias aromáticas.

20 Por lo tanto, la presente invención tiene el objetivo de proporcionar un dispositivo sanitario de descarga con un dispositivo para suministrar sustancias aromáticas, en el que se optimice la adición de las sustancias aromáticas y por tanto se incremente su grado de eficacia.

Según la teoría de la presente invención, en un dispositivo sanitario de descarga con una cisterna, especialmente para el montaje bajo revoque, y con un dispositivo para suministrar sustancias aromáticas a una taza sanitaria, en el que el dispositivo presenta un depósito intermedio para el alojamiento temporal de una dosis determinada de sustancias aromáticas, que después de la cisterna, visto en el sentido de flujo, está conectado a un tubo de
25 descarga que conduce el agua de descarga a la taza sanitaria, de tal forma que una parte del agua de descarga puede enjuagar el depósito intermedio temporalmente durante un proceso de descarga, el objetivo descrito anteriormente se consigue porque el depósito intermedio está conectado a un tubo de aspiración y/o de ventilación, pudiendo aspirarse el aire en la taza sanitaria a través del tubo de ventilación con un ventilador previsto en el extremo del tubo de aspiración y/o de ventilación, opuesto al depósito intermedio, y porque está previsto un filtro de olor, a través del cual el aire aspirado se puede volver a soplar a la taza sanitaria.
30

Las sustancias aromáticas que han sido introducidas en la taza sanitaria se arremolinan por el aire soplado a la taza sanitaria y depurado a través del filtro de olor y se mezclan con él. De esta forma, es posible una buena distribución del aroma en el lugar de colocación del dispositivo sanitario sin necesidad de dispositivo de pulverización adicional. Esto contribuye también a que se necesita una menor cantidad de sustancia aromática y, por tanto, a que se
35 consigue una adición optimizada de sustancias aromáticas con un grado de eficacia más elevado.

Dado que el dispositivo presenta un depósito intermedio para el alojamiento temporal de una dosis determinada de sustancias aromáticas, que después de la cisterna, visto en el sentido de flujo, está conectado a un tubo de
40 descarga que conduce el agua de descarga a la taza sanitaria, de tal forma que una parte del agua de descarga puede enjuagar el depósito intermedio temporalmente durante un proceso de descarga, se consigue que una pequeña parte del agua de descarga es desviada temporalmente durante un proceso de descarga pudiendo mezclarse con las sustancias aromáticas situadas en el depósito intermedio, mientras que la mayor parte del agua de descarga es conducida desde la cisterna directamente a la taza sanitaria a través del tubo de descarga. Después de que la corriente principal del agua de descarga ha pasado delante del punto de unión, la mezcla formada por la sustancia aromática y la parte desviada del agua de descarga sale del depósito intermedio siendo la última en llegar
45 a la taza sanitaria.

Por una parte, resulta ventajoso que, al ser la última en llegar a la taza sanitaria, la mezcla formada por las sustancias aromáticas y el agua de descarga no es evacuada directamente, siendo desaprovechada en su mayor parte, como es el caso en parte en el estado de la técnica, sino que permanece casi en su totalidad en el agua de cierre hidráulico y también en las paredes de la taza sanitaria, hasta el siguiente proceso de descarga. Por otra
50 parte, ofrece la ventaja de que la dosis de sustancias aromáticas suministrada por cada proceso de descarga puede ser sensiblemente más pequeña que en partes del estado de la técnica, porque sólo una pequeña cantidad de agua llega al depósito intermedio y se mezcla con los aditivos. Al contrario, en parte del estado de la técnica, se mezcla con los aditivos siempre la totalidad del agua de descarga de una descarga.

Según una forma de realización ventajosa del dispositivo sanitario de descarga según la invención, el depósito intermedio está unido con el tubo de descarga que conduce a la taza sanitaria, en un punto en el que el agua de
55 descarga se acumula temporalmente durante un proceso de descarga. Preferentemente, el depósito intermedio está conectado al tubo de descarga delante o en un codo del tubo de descarga, visto en el sentido de flujo. Un codo de tubo de descarga de este tipo está previsto generalmente en el extremo inferior del tubo de descarga para la unión

del tubo de descarga vertical a la toma horizontal de la taza sanitaria. De esta manera, se consigue que, en primer lugar, la mayor parte del agua de descarga fluye desde la cisterna, por el tubo de descarga, a la taza sanitaria donde realiza el enjuague en sí, siendo desviada automáticamente una parte del agua de descarga acumulada al depósito intermedio para mezclarse en éste con una dosis o cantidad determinada de sustancias aromáticas. Cuando el agua de descarga acumulada también ha bajado a la taza sanitaria puede salir también la mezcla del depósito intermedio finalizando el proceso de descarga.

Según otra forma de realización ventajosa, el depósito intermedio está unido con un depósito de reserva. El depósito de reserva puede estar montado dentro de la pared, es decir en modo de construcción bajo revoque, o alternativamente dentro de la cisterna, estando estanqueizado en este último caso el depósito de reserva especialmente frente al agua de descarga, para evitar que las sustancias aromáticas se mezclen con el agua de descarga ya dentro de la cisterna. En ambos casos, el depósito de reserva puede hacerse accesible de manera sencilla para el usuario previendo una tapa de revisión. Esta puede manejarse de forma especialmente sencilla y confortable si presenta un mecanismo de apertura soft-touch.

Según otra forma de realización ventajosa está prevista una bomba que puede bombear las sustancias aromáticas al depósito intermedio. Preferentemente, la bomba está conformada en el depósito intermedio. Además, puede estar previsto que el depósito intermedio esté conformado en el tubo de descarga, especialmente en el codo del tubo de descarga, directamente o a través de una pieza de unión. De esta manera, resulta preferentemente un componente de una sola pieza que puede recambiarse fácilmente por un tubo de descarga convencional, especialmente por un codo de tubo de descarga convencional.

Según la invención, el depósito intermedio está unido con un tubo de aspiración y/o de ventilación. En el extremo del tubo de aspiración y/o de ventilación está previsto un ventilador. De esta manera, se puede aspirar el aire de la taza sanitaria y reconducirlo al cuarto a través de un filtro. Para que el agua de descarga o la mezcla con los aditivos procedentes del depósito intermedio no pueda subir al tubo de aspiración y/o de ventilación, preferentemente está prevista una válvula entre el tubo de aspiración y/o de ventilación y el depósito intermedio, especialmente una válvula de flotador o de bisagra.

Según otra forma de realización ventajosa está previsto un dispositivo de control, a través del cual puede emitirse, automáticamente o por accionamiento por el usuario, una dosis determinada de sustancias aromáticas al depósito intermedio. Preferentemente, la bomba puede ser controlada por el dispositivo de control. Además, puede estar previsto que la bomba y/o el dispositivo de control estén acoplados a un dispositivo para el accionamiento de la cisterna, tratándose por ejemplo de una palanca o una tecla. Finalmente, también puede estar previsto al menos un sensor acoplado al dispositivo de control, especialmente un sensor de humedad y/o un sensor de presión acoplado al asiento de inodoro para detectar el momento óptimo para la emisión de sustancias aromáticas al depósito intermedio.

Con el depósito intermedio descrito anteriormente, por ejemplo, es posible emitir la dosis deseada de aditivos al depósito intermedio, preferentemente de forma automática, durante o después de un proceso de descarga. Si la adición dosificada se realiza después de un proceso de descarga, el aditivo permanece en el depósito intermedio hasta que durante el siguiente proceso de descarga se desvía agua de descarga al depósito intermedio donde se mezcla con los aditivos formando una solución aromática. En caso de la adición dosificada directamente durante un proceso de descarga, a través del sensor dispuesto por ejemplo en el depósito intermedio o en la pieza de unión al tubo de descarga, se puede fijar exactamente el momento de la adición dosificada.

Según otra forma de realización ventajosa del dispositivo sanitario de descarga según la invención, en el depósito intermedio está dispuesto un dispositivo que permite que el agua de descarga pueda fluir al depósito intermedio más rápidamente de lo que tarda en volver a salir la mezcla de sustancias aromáticas y agua de descarga. Preferentemente, un dispositivo de este tipo está dispuesto en el lado del depósito intermedio orientado hacia el tubo de descarga. Un dispositivo de este tipo puede presentar por ejemplo un apantallamiento con al menos un orificio. En caso de estar previsto un solo orificio, arriba está prevista preferentemente una sección transversal más grande que abajo. En caso de estar previstos al menos dos orificios, la suma de las secciones transversales de los orificios superiores preferentemente es mayor que la suma de las secciones transversales de los orificios inferiores. Un dispositivo, especialmente un apantallamiento, de este tipo tiene la ventaja de que el agua de descarga desviada al depósito intermedio tiene allí un tiempo de espera tan largo que, por una parte, la corriente principal de agua de descarga ya ha salido a la taza sanitaria cuando la mezcla sale del depósito intermedio y, por otra parte, se realiza una mezcla suficiente del agua de descarga con los aditivos.

El depósito intermedio puede estar dispuesto en el tubo de descarga como depósito intermedio en forma de caja, directamente o a través de una pieza de unión. Preferentemente, el depósito intermedio está conformado en éste de la manera descrita anteriormente. De esta forma, el tubo de descarga que también puede estar realizado de forma acodada, puede recambiarse fácilmente como unidad de montaje por un tubo de descarga convencional o un codo de tubo de descarga convencional. Esto facilita por ejemplo el reequipamiento de instalaciones sanitarias convencionales con un dispositivo para suministrar sustancias aromáticas del tipo descrito anteriormente.

Existe una multitud de posibilidades de realizar y perfeccionar el dispositivo sanitario de descarga según la

invención. A este respecto se remite por una parte a las reivindicaciones subordinadas a la reivindicación 1, y por otra parte, a la descripción de un ejemplo de realización en relación con el dibujo.

En el dibujo se muestran:

- 5 la figura 1 una vista esquemática en sección transversal de un ejemplo de realización de un dispositivo de descarga de inodoro según la presente invención y
- las figuras 2a) a c) diferentes formas de realización de un apantallamiento para el depósito intermedio del dispositivo sanitario de descarga según la invención.

10 En la figura 1 está representado un dispositivo sanitario de descarga 1 según la presente invención. El dispositivo sanitario de descarga 1 presenta una cisterna 4, especialmente para el montaje bajo revoque, y un dispositivo 2 para suministrar sustancias aromáticas a una taza sanitaria 3.

La cisterna 4 está unida con la taza sanitaria 3 a través de un tubo de descarga 6 que presenta un codo de tubo de descarga 7 en su extremo inferior. En el extremo superior del codo de tubo de descarga 7 está prevista una derivación, formada por una pieza de unión 10, hacia un depósito intermedio 5 para el alojamiento temporal de una dosis determinada de sustancias aromáticas.

15 El depósito intermedio 5 y la pieza de unión 10 están conectados al tubo de descarga 6 después de la cisterna 4 y antes de la taza sanitaria 3, visto en el sentido de flujo S, de tal forma que una parte del agua de descarga puede enjuagar el depósito intermedio 5 temporalmente durante un proceso de descarga. Como la conexión al tubo de descarga 6 se ha elegido en una zona situada directamente delante del codo de tubo de descarga 7, y como durante el proceso de descarga el agua de descarga que fluye de la cisterna 4 a la taza sanitaria 3 se acumula en el codo de tubo de descarga hasta el punto de conexión de la pieza de unión 10, queda garantizado que una parte del agua de descarga llegue al depósito intermedio 5.

20 El depósito intermedio 5 está unido, a través de una bomba 9, con un recipiente de reserva o depósito de reserva 8 que sirve para alojar una reserva de sustancias aromáticas. En el presente ejemplo de realización, el depósito de reserva 8 está dispuesto por separado de la cisterna 4, en modo de construcción bajo revoque, y para poder recargarse con sustancias aromáticas presenta una tapa de revisión (no representada) con un mecanismo de apertura soft-touch.

25 El recipiente de reserva 8 o depósito de reserva está realizado por ejemplo de tal forma que se pueda insertar en él un recipiente recambiable que contenga una sustancia aromática, especialmente un recipiente de uso múltiple, por ejemplo en forma de un cartucho, una botella o una bolsa.

30 Además, está previsto un dispositivo de control 14 que controla la bomba 9 automáticamente de tal forma que o bien directamente durante un proceso de descarga o bien inmediatamente después - lo que se puede ajustar individualmente - la bomba transporte una cantidad determinada de sustancias aromáticas del depósito de reserva 8 al depósito intermedio 5. De esta manera, durante el enjuague del depósito intermedio 5 con agua de descarga puede producirse una mezcla con la dosis correspondiente de sustancia aromática.

35 Según la invención, también es posible que el dispositivo de control 14 controle la bomba 9 cuando un sensor asignado al dispositivo de control 14, por ejemplo un sensor de presión acoplado al asiento del inodoro, detecta o señala el uso del inodoro.

A continuación, después de haber salido a la taza sanitaria 3 la corriente principal de agua de descarga, sale también la mezcla.

40 Además, está previsto un tubo de aspiración y/o de ventilación 11, a través del cual puede aspirarse el aire de la taza sanitaria 3. Para ello, está previsto un ventilador 13 que aspira el aire de la taza sanitaria 3 a través del codo de tubo de descarga 7, la pieza de unión 10 y el depósito intermedio 5. El aire aspirado se vuelve a soplar a la taza de inodoro a través de un filtro de olor (no representado).

45 En el presente ejemplo de realización, el tubo de aspiración y/o de ventilación 11 está unido con el depósito intermedio 5 mediante una válvula de flotador de tal forma que cuando el depósito intermedio 5 y el codo de tubo de descarga 7 están vacíos se pueda aspirar aire, pero el agua de descarga que entra en el depósito intermedio 5 no pueda subir al tubo de aspiración y/o de ventilación 11.

50 También es posible usar el tubo de aspiración y/o de ventilación 11 con el ventilador, durante el tiempo en que no se usa el dispositivo sanitario, para distribuir sustancias aromáticas por el cuarto, por ejemplo el baño. Para ello, el ventilador simplemente debe encenderse en un momento en que en el depósito intermedio se encuentre una dosis determinada de sustancia aromática.

Finalmente, para garantizar que el agua de descarga desviada al depósito intermedio 5 pueda fluir al depósito intermedio 5 más rápidamente de lo que tarde en salir la mezcla allí originada a partir de aditivos y agua de descarga, en el lado del depósito intermedio 5, orientado hacia el tubo de descarga 6 y unido con la pieza de unión

10, está previsto un apantallamiento 15 correspondiente.

La figura 2 muestra algunos ejemplos de realización de un apantallamiento de este tipo que permite que el agua de descarga entre en el depósito intermedio más rápidamente de lo que tarda en volver a salir.

5 La figura 2a) muestra un apantallamiento 15 con un orificio 16a individual, teniendo el orificio 16a arriba una mayor sección transversal que abajo. De esta manera, el agua de descarga entrante que se encuentra bajo alta presión puede entrar en el depósito intermedio 5 en gran medida sin perturbaciones, pero la pequeña sección transversal en la zona inferior del orificio 16a impide que pueda volver a salir con la misma rapidez. De esta manera, queda el tiempo suficiente para mezclar el agua de descarga suficientemente con la dosis de sustancias aromáticas situada en el depósito intermedio 5. Además, por la sección transversa inferior estrecha del orificio 16a, la mezcla en el
10 depósito intermedio 5 es retenida en el depósito intermedio 5 hasta que la corriente principal de agua de descarga haya fluido a la taza sanitaria 3 a través del tubo de descarga 6.

Una forma de realización alternativa de un apantallamiento 15 está representada en la figura 2b). También aquí está previsto un solo orificio 16b que arriba presenta una sección transversal más grande que abajo. Al contrario del orificio fungiforme representado en la figura 2a), el orificio en la figura 2b) está configurado de forma triangular, estando orientada una punta del triángulo hacia abajo formando la zona de sección transversal inferior más
15 pequeña.

La figura 2c), finalmente, muestra un apantallamiento 15 con dos orificios 16c y 16d, presentando el orificio 16c superior una sección transversal más grande que el orificio 16d inferior. En lugar de un solo orificio superior y/o inferior, evidentemente, también pueden estar previstos varios orificios, mientras quede garantizado que la sección
20 transversal de los orificios superiores sea más grande que la sección transversal de los orificios inferiores.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo sanitario de descarga (1) con una cisterna (4), especialmente para el montaje bajo revoque, y con un dispositivo (2) para suministrar sustancias aromáticas a una taza sanitaria (3), en donde el dispositivo (2) presenta un depósito intermedio (5) para el alojamiento temporal de una dosis determinada de sustancias aromáticas, que después de la cisterna (4), visto en el sentido de flujo (S), está conectado a un tubo de descarga (6) que conduce el agua de descarga a la taza sanitaria (3), de tal forma que una parte del agua de descarga puede enjuagar temporalmente el depósito intermedio (5) durante un proceso de descarga, **caracterizado porque** el depósito intermedio (5) está unido con un tubo de aspiración y/o de ventilación (11), pudiendo aspirarse el aire de la taza sanitaria (3) a través del tubo de ventilación (11) con un ventilador (13) previsto en el extremo del tubo de aspiración y/o de ventilación (11), opuesto al depósito intermedio (5), y porque está previsto un filtro de olor, a través del cual el aire aspirado se puede volver a soplar a la taza sanitaria (3).
- 10 2. Dispositivo sanitario de descarga (1) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el depósito intermedio (5) está unido con el tubo de descarga (6) que conduce a la taza sanitaria (3), en un punto en el que el agua de descarga se acumula temporalmente durante un proceso de descarga.
- 15 3. Dispositivo sanitario de descarga (1) según la reivindicación 2, **caracterizado porque** el depósito intermedio (5) está conectado al tubo de descarga (6) delante o en un codo de tubo de descarga (7), visto en el sentido de flujo (S).
4. Dispositivo sanitario de descarga (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el depósito intermedio (5) está conformado en el tubo de descarga (6) directamente o a través de una pieza de unión (10).
- 20 5. Dispositivo sanitario de descarga (1) según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el depósito intermedio (5) está conformado en el codo de tubo de descarga (7) directamente o a través de una pieza de unión (10).
6. Dispositivo sanitario de descarga (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** entre el tubo de aspiración y/o de ventilación (11) y el depósito intermedio (5) está dispuesta una válvula (12), especialmente una válvula de flotador o de bisagra.

25

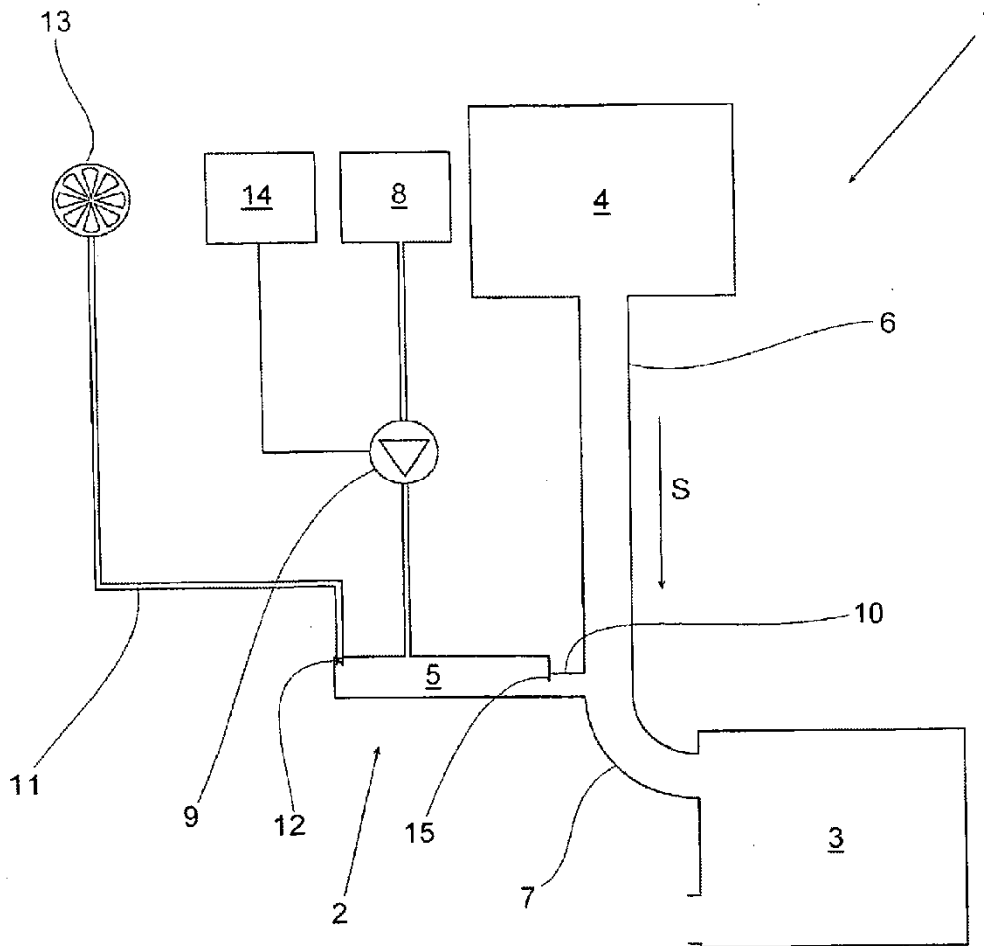


Fig. 1

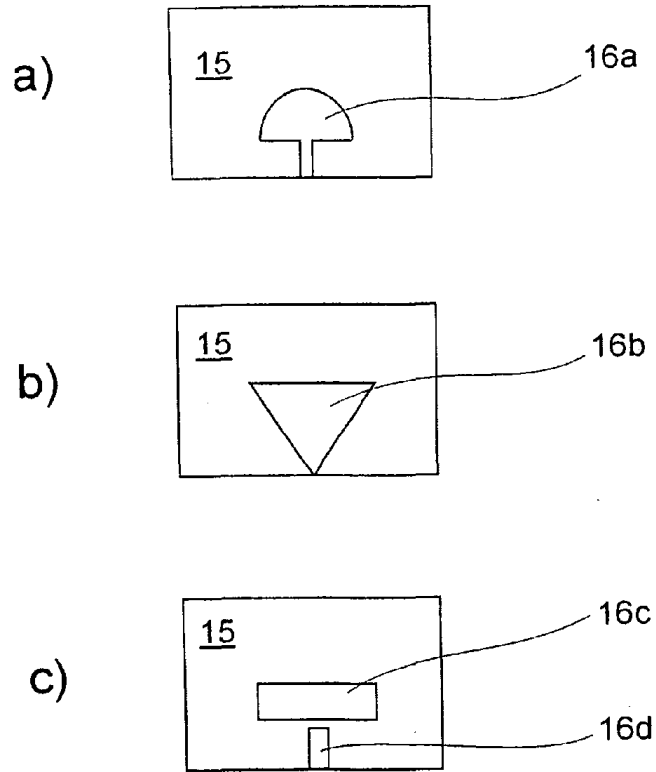


Fig. 2