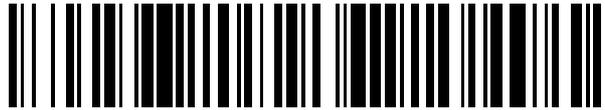


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 544 728**

51 Int. Cl.:

E03D 5/09 (2006.01)

E03D 9/03 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.12.2010 E 10195862 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.05.2015 EP 2336434**

54 Título: **Ensamblaje de botón para activar un dispositivo de drenaje de un tanque de lavado, y el dispositivo de drenaje equipado con este ensamblaje de botón**

30 Prioridad:

18.12.2009 IT MI20092224

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

03.09.2015

73 Titular/es:

**OLIVEIRA & IRMAO S.A. (100.0%)
Variante da Cidade Apartado 705 Esgueira
3800 Aveiro, PT**

72 Inventor/es:

**VIEIRA, HELDER y
FIGUEIREDO, NOÉ**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 544 728 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

Ensamblaje de botón para activar un dispositivo de drenaje de un tanque de lavado, y el dispositivo de drenaje equipado con este ensamblaje de botón

5 La presente invención se refiere a un ensamblaje de botón para la activación de un dispositivo de drenaje de un tanque de lavado, y un dispositivo de drenaje equipado con este ensamblaje de botón.

10 Como se sabe, los tanques cisterna del inodoro están equipados con un dispositivo de drenaje alojado en el interior del tanque y que sirve para descargar una cantidad predeterminada de agua desde el tanque al inodoro. En términos generales, un dispositivo de drenaje comprende una estructura de soporte fija al tanque, elemento de tapón, que normalmente también funciona como un tubo de desagüe, que se desliza en la estructura de soporte y equipado con una parte de sellado final, que coopera con un asiento de sellado, y un mecanismo de activación conectado de forma mecánica al elemento de tapón o tubo de desagüe; por lo general, el mecanismo de activación es controlado por un botón de accionamiento manual por un usuario.

15 Algunos dispositivos de drenaje están provistos de dispositivos de tratamiento o de desinfección del agua, que tienen el propósito de liberar sustancias activas, tales como, por ejemplo, desinfectantes, sanitizantes, desodorantes, etc. en el flujo de agua descargada en el inodoro.

En particular, se conoce un dispositivo de drenaje en el que el dispositivo de tratamiento del agua comprende un bastidor ubicado en el tubo de desagüe y que contiene un cartucho o una dosis de una sustancia activa de tratamiento de agua; cuando se activa el lavado, el agua corre a través del bastidor y lleva una cierta cantidad de la sustancia en el inodoro.

20 Obviamente, los cartuchos o dosis de sustancias activas se quedan vacíos después de un cierto número de lavados, y por esto es necesario reemplazarlos o de otro modo rellenar el dispositivo de tratamiento. Puesto que el dispositivo de tratamiento se coloca en el interior del tanque, estas operaciones requieren el acceso al interior del tanque, algo que no es ni simple, ni fácil con los sistemas actualmente disponibles.

25 EF1998553 elabora la técnica anterior más cercana y describe un ensamblaje de botón que tiene las características del preámbulo de la reivindicación 1 y que comprende una carcasa que aloja una corredera hueca, provista internamente con un conducto de paso, y un botón de funcionamiento conectado a la corredera; el conducto está cerrado por una proyección inferior del botón y se puede acceder mediante la eliminación del botón.

Un objeto de la presente invención es el de obviar los inconvenientes señalados en este documento de la técnica conocida.

30 En particular, un objeto de la invención es el de proporcionar un ensamblaje de botón para la activación de un dispositivo de drenaje de un tanque de lavado que permita el acceso simple y rápido al interior del dispositivo de drenaje, con el fin de permitir la recarga de un dispositivo de tratamiento de agua opcional integrado en el mismo dispositivo de drenaje.

35 Por consiguiente, la presente invención se refiere a un ensamblaje de botón para la activación de un dispositivo de drenaje de un tanque de lavado y un dispositivo de drenaje equipado con este ensamblaje de botón, tal como se define, respectivamente, en términos esenciales en las reivindicaciones principales 1 y 10, adjuntas, y en sus características adicionales en las reivindicaciones dependientes.

40 De esta manera, el ensamblaje de botón de acuerdo con la invención proporciona la posibilidad de acceder al interior del depósito de una manera simple y rápida, sin requerir operaciones particularmente largas o complejas; a través del ensamblaje de botón de la invención, por lo tanto es posible introducir un nuevo cartucho o recarga de sustancia activa directamente en el interior del dispositivo de tratamiento de agua alojado en el dispositivo de drenaje. El ensamblaje de botón de la invención también es simple y barato de fabricar e instalar.

La invención se describe en detalle en el siguiente ejemplo no limitativo de realización, con referencia a las figuras adjuntas, donde:

45 - La figura 1 es una vista esquemática, longitudinal, en sección transversal de un dispositivo de drenaje de un tanque de lavado equipado con un ensamblaje de botón de acuerdo con la invención,

- La figura 2 es una vista en perspectiva en explosión parcial de algunos componentes del dispositivo de drenaje en la figura 1, y

- Las figuras 3 y 4 son vistas longitudinales transversales a lo largo de respectivos planos, mutuamente perpendiculares, del ensamblaje de botón de la invención.

En la Figura 1, un dispositivo de drenaje de un tanque de lavado (conocido y no se muestra por simplicidad) está indicado como un todo por el número de referencia 1.

5 En términos generales, el dispositivo 1 de drenaje, se extiende sustancialmente a lo largo de un eje A (vertical en uso) y comprende una estructura 2 de soporte, que se puede fijar al tanque y tiene una abertura 3 de descarga, inferior provista de un asiento 4 de sellado, un elemento 5 de tapón, móvil con una forma sustancialmente tubular y que también actúa como un tubo de desagüe que está alojado de forma deslizante en la estructura 2 y equipado con una parte 6 de sello, final inferior que coopera con el asiento 4 de sellado, un mecanismo 7 de activación, conectado mecánicamente al elemento 5 de tapón, y un ensamblaje 10 de botón, que puede ser operado manualmente por un usuario, realizado en un extremo superior de la estructura 2 y que coopera con el mecanismo 7 de activación, para activar el dispositivo 1 de drenaje.

15 La estructura 2 comprende un cuerpo 11 de base, que define internamente un recipiente 22, en el que el elemento 5 de tapón está alojado de forma deslizante y que está provisto de un asiento 4 de sellado, y un bastidor 13, que soporta el mecanismo 7 de activación y está acoplado al cuerpo 11 de base, por medio de un mecanismo 14 de ajuste (conocido y no descrito en detalle por simplicidad) para variar la distancia entre el cuerpo 11 de base y el bastidor 13 (y por consiguiente la longitud total a lo largo del eje A de la estructura 2, con el fin de adaptar la longitud de la estructura 2 a la altura del tanque en el que está instalado).

20 Con referencia a la figura 2, el cuerpo 11 de base, también comprende una parte 75, hueca sustancialmente tubular que contiene el recipiente 22, en el que el elemento 5 de tapón (tubo de desagüe) está dispuesto, y una parte 76 de conexión, dispuesta debajo de la parte 75 y equipada con elementos 77 de sujeción (por ejemplo, un manguito roscado) para acoplarse con una pared de fondo del tanque; el asiento 4 de sellado, que coopera con el elemento 5 de tapón está dispuesto, por ejemplo, en un extremo inferior de la parte 75.

25 El cuerpo 11 de base, se puede fijar a la pared inferior del tanque por medio de la parte 76 de conexión; la parte 76 se conecta preferiblemente a la parte 75 de una manera liberable, por ejemplo, por medio de pasadores 78, realizados por la parte 75 e insertable en los respectivos acoplamientos 79, formados en la parte 76, girando la parte 75 con respecto a la parte 76.

30 El elemento 5 de tapón, está alojado de forma deslizante a lo largo del eje A en un asiento 15 formado en el cuerpo 11 de base; Preferiblemente, como se muestra en la Figura 1, el elemento 5 de tapón, comprende un tubo 16 interior y un tubo 17 exterior, uno insertado coaxialmente dentro del otro y telescópicamente acoplados entre sí, y aloja internamente un dispositivo 20 de desinfección o de tratamiento de agua.

35 En particular, el dispositivo 20 comprende un depósito 81, internamente hueco, alojado en el tubo definido por el elemento 5 de tapón y que contiene un cartucho de tratamiento de agua o la dosis de una sustancia activa (no mostrada), y un soporte 82 que tiene un asiento 83 en el que una sección 84 del extremo inferior del depósito 81, se inserta de forma desmontable.

40 El depósito 81, tiene una boca superior de suministro 85, preferiblemente hacia arriba y hacia el exterior acampanado, y lateral y/o aberturas inferiores 86, formadas, por ejemplo, en una pared lateral del depósito 81 y/o un extremo inferior del depósito 81, el cual permite el paso de agua a través del depósito 81, con el fin de liberar una sustancia activa que tiene desinfectante y/o sanitizante y/o propiedades desodorantes etc. en el flujo de agua descargada desde el tanque.

En el ejemplo mostrado, el depósito 81, tiene una forma similar a una jaula y se extiende sustancialmente a lo largo de un eje (por ejemplo, el eje A o de un eje paralelo a él); el depósito 81 tiene un extremo superior abierto, provisto de una boca 85, y un extremo inferior provisto de un fondo 87, opcionalmente provista de otras aberturas 86.

45 El soporte 82 está conectado a la estructura 2 de soporte y, en detalle, a la parte 76 de conexión; en particular, el soporte 82 está dispuesto radialmente dentro de la parte 76 y se une a ella por la nervadura 88 radial.

50 El depósito 81 y el soporte 82 están acoplados de forma liberable entre sí por medio de un dispositivo 90 de acoplamiento. Por ejemplo, el depósito 81 tiene un anillo 91 radialmente exterior que delimita la sección 84 del depósito 81 que se puede insertar en el soporte 82 y se apoya en contacto con un borde 92, superior del soporte 82; el anillo 91 lleva dientes 93 de acoplamiento que, después de la rotación angular del depósito 81 con respecto al soporte 82, involucra a los miembros 94 de referencia, respectivos, formados en el borde 92 del soporte 82.

El dispositivo 20, estando alojado en el interior del elemento 5 de tapón (es decir, el tubo de desagüe) que, con el depósito lleno y con la abertura 3 cerrada por el elemento 5 de tapón, no contiene agua, sólo entra en contacto con el agua cuando se realiza el lavado.

5 El tubo 16 interior, que sobresale de la parte superior del tubo 17 exterior, lleva un ojo 26 para la conexión al mecanismo 7 de activación, y se ajusta la interferencia en el tubo 17 exterior; el tubo 17 exterior lleva la parte de sellado 6 en la parte inferior.

10 El mecanismo 7 de activación, es de un tipo esencialmente conocido y por lo tanto para la simplicidad ni se describe ni se muestra en detalle. En términos básicos, el mecanismo 7 de activación, comprende una palanca 27, horizontalmente pivotada, articulada a la estructura 2 y, específicamente, al bastidor 13, y una varilla 28 que conecta la palanca 27 y, mediante el acoplamiento del ojo 26, el elemento 5 de tapón; la palanca 27 es operado por el ensamblaje 10 de botón.

15 En el ejemplo no limitativo mostrado en la Figura 1, el dispositivo 1 de drenaje es un alimentador integrado y drena el conjunto que comprende también un grupo 70 de alimentación. Queda entendido que la presente invención encuentra aplicación en otros tipos de dispositivos de drenaje, en particular en dispositivos de drenaje de un tipo tradicional que no comprenden un grupo de alimentación integrada.

El grupo 70 de alimentación, por lo tanto no se describe en detalle, ya que no está conectado estrictamente con la presente invención.

20 En términos generales, el grupo 70 de alimentación, comprende una válvula 71 de llenado, soportada por la estructura 2, y más en detalle por el bastidor 13, y es controlado por un flotador 72; la válvula 71 de llenado, está conectada a un tubo 73 de entrada, se puede conectar de una manera conocida a una red de agua para suministrar agua a la válvula 71 de llenado, y a un tubo 74 de llenado, que se extiende sustancialmente paralela al eje A para entregar agua desde la válvula 71 de llenado al tanque.

25 El flotador 72 está montado de forma deslizante en una guía y está conectado mecánicamente de una manera conocida a la válvula 71 de llenado, para abrir selectivamente/cerrar la válvula 71 de llenado, en función de la posición del flotador 72, es decir el nivel del agua en el tanque.

30 Con referencia a las Figuras 3 y 4, el ensamblaje 10 de botón, también se extiende sustancialmente a lo largo de un eje S (paralelo en uso al eje A, o coincidente con el mismo) y comprende una carcasa 31, al menos una corredera 32 móvil de forma deslizante ubicado paralelo al eje S en la carcasa 31 e internamente equipado con un conducto 33 de paso, que tiene una abertura 34 de entrada, al menos un botón 35 de operación que es operable por el usuario pulsando y está conectado a la corredera 32, y un elemento de cierre móvil 36 dispuestos para cerrar la abertura 34.

35 En el ejemplo no limitativo mostrado, la carcasa 31 comprende una parte 37 de zócalo superior y una parte 38 tubular inferior. El botón 35 está alojado de forma deslizante paralelo al eje S en la parte 37 del zócalo y se compone, por ejemplo, de una placa 39 dispuesta para cerrar la parte 37 del zócalo. El botón 35 coopera mecánicamente con la corredera 32, por ejemplo, por medio de un borde 40 inferior periférico (continuo o formado por múltiples porciones o sectores circunferencialmente espaciados uno de otro) que se extiende debajo de la placa 39 y coopera en contacto con la corredera 32.

40 La parte 38 tubular está formada preferiblemente por un par de elementos 42 y 43 acoplados entre sí por medio de un sistema 44 de acoplamiento, de longitud ajustable, por ejemplo, por medio de una rosca de acoplamiento. El elemento 42, superior se extiende desde la parte 37 del enchufe y el elemento 43, inferior está provisto de una parte 45 de acoplamiento, en forma de acoplamiento con el bastidor 13 de una manera conocida.

45 La corredera 32 está asociada con un resorte 47 y comprende una varilla 48 tubular, que se extiende sustancialmente a lo largo del eje S y provisto internamente con el conducto 33, y una brida 49 radialmente exterior, que se extiende desde un extremo 50 superior de la varilla 48 y coopera en contacto con el borde 40 del botón 35. La abertura 34 está dispuesta en el extremo 50 superior de la varilla 48 y se enfrenta al botón 35. La brida 49 está provista de un asiento 51, que aloja el elemento 36 de cierre y se comunica con el conducto 33 a través de la abertura 34. La brida 49 también lleva los dientes 52 de guía lateral, que son deslizables insertados en las guías 53 respectivas, formadas en una pared lateral de la parte 37 de enchufe de la carcasa 31 y que también impide la retirada vertical de la corredera 32 de la carcasa 31 mediante la participación de las respectivas partes 54 de parada. El resorte 47 se inserta entre la brida 49 y una pared inferior de la parte 37 de enchufe, para empujar el botón 35 contra las partes 54 de parada.

50 En el ejemplo mostrado, la varilla 48 comprende dos elementos tubulares 55 y 56 acoplados entre sí por medio de un sistema 57 de acoplamiento de longitud ajustable, por ejemplo, por medio de una rosca de acoplamiento, que

- 5 permite ajustar la longitud de la varilla 48: un primer elemento 55, tubular está formado integralmente en una sola pieza con la brida 49, mientras que un segundo elemento 56, tubular lleva un pie 58, lateral que coopera en uso con un elemento del dispositivo de drenaje y, en este caso, con la palanca 27, de activación del mecanismo 7. El conducto 33 se extiende sustancialmente a lo largo del eje S a través de toda la varilla 48 y por lo tanto a través de ambos elementos tubulares 55 y 56.
- 10 En el caso en el que el dispositivo 1 de desagüe, esté dispuesto para proporcionar diferentes modos de lavado (por ejemplo, una descarga completa y una descarga parcial), el ensamblaje 10 de botón comprende más de un botón 35 de operación. En el ejemplo no limitativo mostrado, el ensamblaje 10 de botón comprende un par de botones 35 uno al lado del otro, ambos cooperando con la corredera 32, deslizable montada en la carcasa 31. De acuerdo con una solución común en el sector, los botones 35 tienen diferentes longitudes de recorrido de manera que se mueva la palanca 27 con diferentes desplazamientos y, en consecuencia activar los modos de lavado respectivos; para este propósito, uno de los botones 35, por ejemplo, podría tener una proyección 59 que sobresale por debajo del borde 40.
- 15 El elemento 36 de cierre, está dispuesto para cerrar la abertura 34 y es móvil entre una posición cerrada en la que la abertura 34 está cerrada por el elemento 36 de cierre, y una posición abierta en la que la abertura 34 está abierta.
- El elemento 36 de cierre es soportado rotativamente por la carcasa 31 o, como en la realización preferida mostrada, por la corredera 32, para asumir selectivamente la posición abierta o la posición cerrada; en particular, el elemento 36 de cierre puede girar alrededor de un eje de rotación R sustancialmente perpendicular al eje S.
- 20 El elemento 36 de cierre comprende un cuerpo 60 hueco, equipado con un canal 61 de paso de los dos extremos del cuerpo 60, hueco. El canal 61 está sustancialmente alineado y en comunicación con el conducto 33 cuando el elemento 36 de cierre está en la posición abierta, y en su lugar es sustancialmente perpendicular al conducto 33 y separado del conducto 33 por una parte de pared 62, lateral del elemento 36 de cierre, cuando el elemento 36 de cierre está en la posición cerrada.
- 25 En particular, el cuerpo 60, hueco es esencialmente un cuerpo tubular y tiene una pared 63 lateral que delimita el canal 61, y puede girar alrededor de un eje de rotación R sustancialmente perpendicular al canal 61 para llevar selectivamente el canal 61 o la parte 62 de la pared lateral sobre la abertura 34.
- En el ejemplo no limitativo mostrado, el cuerpo 60, hueco tiene una forma sustancialmente esferoidal y el canal 61 se extiende diametralmente a través del cuerpo 60, hueco.
- 30 El cuerpo 60, hueco está alojado en el asiento 51, que tiene una forma sustancialmente esferoidal o en forma de parte esférica, y está soportado giratoriamente en el asiento 51, al menos, cerca del eje R.
- El cuerpo 60, hueco está soportado de forma giratoria en el asiento 51 por un acoplamiento de forma entre el cuerpo 60, hueco y el asiento 51, teniendo ambos una forma esférica o de parte esférica o sustancialmente esferoidal, y/o por un pasador 64, lateral insertado radialmente a través de una pared 63, lateral del cuerpo 60, hueco y fijado a la brida 49, y/o por una cara 65 plana del cuerpo 60, hueco sustancialmente perpendicular al eje R y cooperando contra una superficie 66 de contacto, de la corredera 32 y/o el botón 35 y sustancialmente paralela a la cara 65.
- 35 El elemento 36 de cierre se apoya en el extremo 50 de la corredera 32, de manera que se puede ajustar a través del botón 35 (o botones 35) y tiene una parte 67 de superficie lateral del elemento 36 de cierre (en detalle, del cuerpo 60, hueco) que sobresale desde el botón 35. Preferiblemente, la parte 67 de superficie lateral es moleteada para facilitar el uso por un usuario.
- 40 En uso, cuando es necesario volver a llenar el dispositivo 20 de tratamiento con un nuevo cartucho o recarga de sustancia activa, es suficiente girar el elemento 36 de cierre para abrir la abertura 34; con el elemento de cierre en la posición abierta, entonces es posible introducir el cartucho o rellenar el canal 61 de paso y el conducto 33 y dejarlo caer en el depósito 81, después de lo cual la abertura 34 se vuelve a cerrar, girando el elemento 36 de cierre de nuevo a la posición cerrada.
- 45 Ventajosamente, el elemento 36 de cierre y el asiento 51 se proveen con los miembros 68 y 69 cooperantes, que recíprocamente enganchan, de manera liberable, cuando el elemento 36 de cierre asume la posición abierta o la posición cerrada. Por ejemplo, el asiento 51 tiene una protuberancia 68 y el elemento 36 de cierre tiene un par de muescas 69 dispuestas angularmente y separadas una de la otra en una superficie lateral exterior del cuerpo 60, hueco; cuando el elemento 36 de cierre es llevado a la posición abierta o la posición cerrada, La protuberancia 68 se acopla a una u otra de las dos muescas 69 con una ligera presión.
- 50

Queda entendido que se pueden hacer cambios y variantes a lo descrito y mostrado en este documento sin apartarse del alcance de la invención como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un ensamblaje (10) de botón para la activación de un dispositivo de drenaje de un tanque de lavado, que comprende una carcasa (31) que alberga una corredera (32) móvil, que coopera en uso con un elemento del dispositivo de drenaje, y al menos un botón (35) de accionamiento, conectado a la corredera (32), el ensamblaje de botón que se caracteriza porque la corredera (32) está provista internamente por un canal (33), que tiene una abertura (34) de entrada, cerrada por un elemento (36) de cierre, que se establece a través del botón (35) y es móvil entre una posición cerrada, en la que la abertura (34) está cerrada por el elemento (36) de cierre, y una posición abierta, en la que la abertura (34) está abierta.
- 10 2. El ensamblaje de botón de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el elemento (36) de cierre, está soportado por la carcasa (31) y/o por la corredera (32), de modo que gire para asumir selectivamente la posición abierta o la posición cerrada.
- 15 3. El ensamblaje de botón de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el conducto (33) se extiende sustancialmente a lo largo de un eje (S) y el elemento (36) de cierre, gira alrededor de un eje de rotación (R), sustancialmente perpendicular a dicho eje (S).
- 20 4. El ensamblaje de botón de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en donde el elemento (36) de cierre, comprende un cuerpo (60) hueco, provisto de un canal (61) de paso entre dos extremos del cuerpo (60) hueco, y que, cuando el elemento (36) de cierre, está en la posición abierta, está sustancialmente alineado y en comunicación con el conducto (33), y, cuando el elemento (36) de cierre está en la posición de cierre, está sustancialmente perpendicular al conducto (33) y separado del conducto (33) por una parte de pared (62), lateral del elemento (36) de cierre.
- 25 5. El ensamblaje de botón de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el cuerpo (60) hueco, es esencialmente un cuerpo tubular y tiene una pared (63), lateral que delimita el canal (61), y gira alrededor de un eje de rotación (R), sustancialmente perpendicular al canal (61) para llevar selectivamente el canal (61) o la parte de la pared (62), lateral sobre la abertura (34).
- 30 6. El ensamblaje de botón de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, en donde el cuerpo (60) hueco, tiene una forma sustancialmente esferoidal y el canal (61) se extiende diametralmente a través del cuerpo (60) hueco.
- 35 7. El ensamblaje de botón de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 6, en donde el cuerpo (60) hueco, está alojado en un asiento (51) que tiene una forma sustancialmente esferoidal o parte esférica.
- 40 8. El ensamblaje de botón de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 7, en donde el cuerpo (60) hueco, está soportado de manera que gire en el asiento (51) por un acoplamiento formado entre el cuerpo (60) hueco, y el asiento (51), y/o por al menos un pasador (64), lateral insertado radialmente a través de una pared (63) lateral del cuerpo (60) hueco, y/o por una cara (65), plana del cuerpo (60) hueco, que coopera contra una superficie (66) de contacto del asiento (51).
- 45 9. El ensamblaje de botón de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en donde el elemento (36) de cierre, está soportado por un extremo (50) de la corredera (32).
- 50 10. Un dispositivo (1) de drenaje, de un tanque de lavado, que comprende una estructura de soporte (2) que tiene una abertura (3) de descarga inferior, provista de un asiento (4) de obturación, un elemento (5) de tapón que se desliza en la estructura (2) y provista de una parte de junta de extremo (6) que coopera con el asiento de sellado, un mecanismo de activación conectado mecánicamente al elemento de tapón (5), y un ensamblaje de botón (10) que coopera con el mecanismo de activación para activar el dispositivo de desagüe, el dispositivo de drenaje se caracteriza porque el ensamblaje de botón (10) es un ensamblaje de botón de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes.
- 55 11. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el elemento (5) de tapón, tiene una forma sustancialmente tubular y también actúa como un tubo de desbordamiento e internamente aloja un dispositivo (20) de tratamiento de agua.
- 60 12. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el dispositivo (20) de tratamiento de agua comprende un depósito (81) alojado en el elemento (5) de tapón, el depósito (81) que tiene una boca de suministro superior (85) y que contiene un cartucho o una dosis de una sustancia activa de tratamiento de agua.
- 65 13. El dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, que comprende un elemento (5) de tapón, que actúa también como un tubo de desagüe y un dispositivo (20) de tratamiento de agua, alojado en el

interior del tubo (28) de desagüe, el dispositivo (20) de tratamiento de agua, que comprende un depósito (81) internamente hueco, que contiene un cartucho o una dosis de una sustancia activa de tratamiento de agua, y un soporte (82) que tiene un asiento (83) en el que se inserta de forma desmontable una parte (84) del extremo inferior del depósito (81), estando el depósito (81) y el soporte (82) acoplados de manera liberable entre sí por medio de un dispositivo (90) de acoplamiento.

5

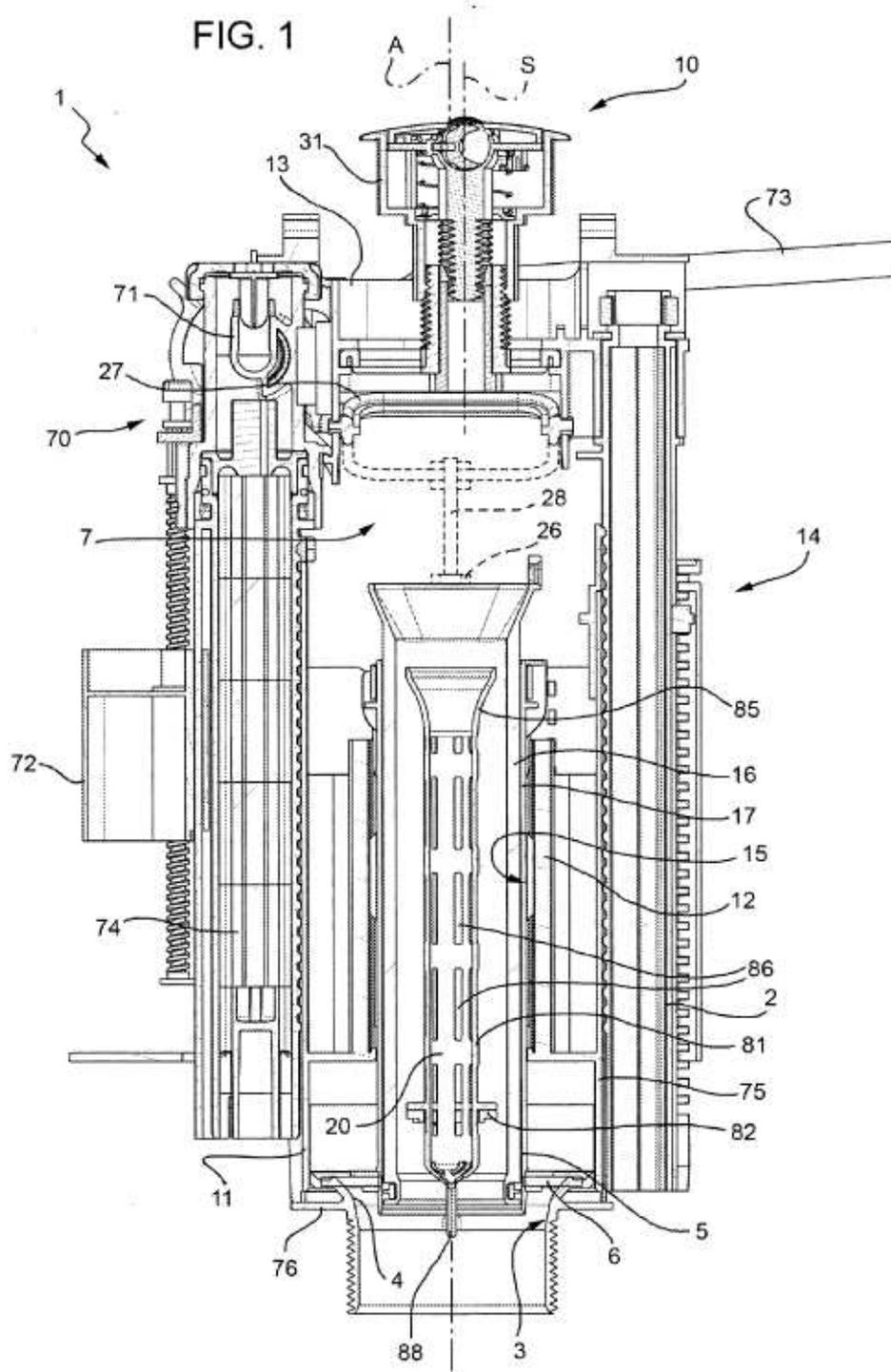


FIG. 2

