

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 605 422**

51 Int. Cl.:

**E03D 1/14** (2006.01)

**E03D 1/30** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.08.2012** **E 12179211 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.09.2016** **EP 2692956**

54 Título: **Grifería de descarga regulable en la altura**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**14.03.2017**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**BORSIC, SILVO**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 605 422 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**

Grifería de descarga regulable en la altura

**Campo técnico**

5 La presente invención se refiere a una grifería de descarga regulable en la altura para una cisterna de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

**Estado de la técnica**

10 Se conoce a partir del documento EP 1 287 210 una grifería de descarga para una cisterna. Con esta grifería de descarga se han conseguido en la práctica muy buenos resultados. Especialmente la regulación de la altura entre la tecla de activación y la válvula de lavado se ha revelado como especialmente ventajosa. Sin embargo, la grifería de descarga presenta una estructura mecánica compleja, lo que hace que la fabricación sea intensiva de costes. En virtud de la configuración de la grifería de descarga, ésta presenta, además, una necesidad elevada de espacio, lo que es negativo en ciertas aplicaciones.

15 También a partir del documento WO 2011/086452 se conoce una grifería de descarga similar. La necesidad de espacio requerida en la cisterna de esta grifería de descarga ha sido reducido un poco frente a la grifería de descarga conocida a partir del documento EP 1 287 210. Sin embargo, esta grifería de descarga presenta el inconveniente de que la válvula de lavado es activada a través de un mecanismo de abrazadera complejo que, por una parte, es propenso a averías y, por otra parte, eleva de nuevo las dimensiones de la grifería.

20 De la misma manera se conocen griferías de descarga a partir de las publicaciones US 2009/0025129 y US 2003/013403.

**Representación de la invención**

Partiendo de este estado de la técnica, la invención tiene el cometido de indicar una grifería de descarga regulable en la altura, que soluciona los inconvenientes del estado de la técnica. En particular, la grifería de descarga regulable en la altura puede estar configurada comparativamente compacta con respecto a las dimensiones exteriores,. Además, la regulación de la altura debe realizarse de manera comparativamente sencilla.

25 Este cometido se soluciona con una grifería de descarga regulable en la altura según la reivindicación 1. De acuerdo con ello, la grifería de descarga regulable en la altura para una cisterna comprende una carcasa de válvula de descarga con un espacio interior, un cuerpo de válvula alojado en el espacio interior y que se puede elevar a lo largo de un eje de activación para la activación de un lavado, una unidad de activación que actúa sobre el cuerpo de válvula y que controla el movimiento del cuerpo de la válvula, que está dispuesta parcial o totalmente en el espacio interior, un órgano de activación, que actúa sobre la unidad de activación para la activación del lavado, un elemento de activación, con el que se puede activar el órgano de activación a través del usuario, y un elemento de alojamiento con un soporte para el alojamiento del órgano de activación. El elemento de alojamiento es desplazable para la regulación de la altura con relación a la carcasa de la válvula de descarga en conexión con esta última y el soporte está distanciado de la carcasa de la válvula de descarga. El órgano de activación presenta la forma de una barra de activación, que se extiende desde el espacio interior de la válvula de descarga en la dirección del eje de activación y está configurado regulable en la altura.

40 El soporte distanciado para el alojamiento del órgano de activación tiene la ventaja de que el órgano de activación se aloja dentro de la cisterna entre el elemento de activación y la unidad de activación, con lo que se asegura la seguridad funcional de la grifería de descarga. A través de la configuración del órgano de activación como barra, que se extiende más allá del espacio interior de la válvula de descarga, se puede preparar, además, una grifería de descarga especialmente compacta.

Con preferencia, la barra de activación está colineal al eje de activación, con lo que se consigue una activación especialmente segura de la unidad de activación.

45 La barra de activación se aloja en el soporte del elemento de alojamiento y de manera más ventajosa, el elemento de alojamiento aloja también el elemento de activación.

De acuerdo con la invención, la grifería de descarga comprende un elemento de amarre alojado en la carcasa de la válvula de descarga, con el que se puede amarrar el elemento de alojamiento en la carcasa de la válvula de descarga, de manera que el amarre se realiza especialmente por medio de una unión de retén entre el elemento de amarre y el elemento de alojamiento.

50 La barra de activación se conduce a través del elemento de amarre, de manera que la barra de activación está configurada móvil en la dirección del eje de activación hacia el elemento de amarre y en este caso la barra de activación está configurada fija contra giro con respecto al elemento de amarre. De esta manera se puede conseguir

un alojamiento óptimo de la barra de activación. Además, la articulación de la barra de activación permite también la realización de una unión de la barra de activación con otros elementos, como por ejemplo con la unidad de activación, como se explica a continuación.

5 El elemento de amarre se puede llevar a una posición de amarre, que fija el elemento de alojamiento en la carcasa de la válvula de descarga, y a una posición de liberación, en la que el elemento de alojamiento es móvil con respecto a la carcasa de la válvula de descarga, de manera que en la posición de liberación se posibilita la regulación de la altura entre la carcasa de la válvula de descarga y el elemento de alojamiento.

10 Con preferencia, en dicha posición de amarre, la barra de activación engrana con la unidad de activación y en dicha posición de liberación se anula el engrane entre la barra de activación y la unidad de activación, de manera que se posibilita la regulación de la altura de la barra de activación y del elemento de alojamiento. En este caso, se desplaza la barra de activación hacia la unidad de activación.

En este caso es especialmente preferido que la barra de activación sea alojada en el alojamiento de tal manera que éste se ajusta de la misma manera con una regulación del elemento de alojamiento.

15 De manera especialmente preferida, la barra de activación está configurada de forma pivotable alrededor del eje de activación y se puede llevar a engrane con la unidad de activación a través de dicho movimiento de articulación.

Con preferencia, el elemento de alojamiento comprende medios de retención, en particular un dentado y el elemento de amarre dispone de la misma manera de medios de retención, pudiendo amarrarse o retenerse a través de los medios de retención el elemento de alojamiento con el elemento de amarre. Los medios de retención del elemento de alojamiento y del elemento de amarre están engranados entre sí.

20 Con preferencia, la barra de activación comprende medios de retención que se extienden a lo largo de la barra de activación, en particular un dentado, que encaja en la unidad de activación, de manera que se puede transmitir un movimiento de la barra de activación sobre la unidad de activación.

25 Con preferencia, la unidad de activación comprende una placa con un orificio para el alojamiento de la barra de activación, de manera que la placa se coloca entre dos medios de retención vecinos de la barra de activación y de esta manera se puede transmitir el movimiento desde la barra de activación sobre la placa. En el caso de una articulación desde la posición de liberación hasta la posición de amarre, se gira, por lo tanto, la barra de activación con relación a la placa, con lo que partes de la placa se colocan entre medios de retención vecinos.

30 Con preferencia, la barra de activación se conduce a través de un orificio en el elemento de amarre a través del elemento de amarre, de manera que el orificio presenta al menos una escotadura para los medios de retención, de modo que a través del engrane de los medios de retención en dicha escotadura se puede preparar la unión fija contra giro.

Con preferencia, el elemento de activación dispone de dos teclas para la activación de un lavado de dos cantidades, de manera que el lavado de dos cantidades se controla de manera especialmente preferida sobre la carrera diferente de las teclas y la activación o bien la función correspondiente diferente de la unidad de activación.

35 Con preferencia, el elemento de alojamiento presenta, visto en la dirección del eje de activación con respecto a su dimensión exterior esencialmente la misma sección transversal o una sección transversal más pequeña que la dimensión exterior de la carcasa de la válvula de descarga, vista en la dirección del eje de activación.

40 El elemento de alojamiento comprende una sección de yugo, en la que está dispuesto el soporte y comprende al menos dos barras de alojamiento que se extienden desde la sección de yugo, de manera que las barras de alojamiento están alojadas en guías en la carcasa de la válvula de descarga.

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 solamente sirven para la ilustración y no deben interpretarse como limitación. En los dibujos:

45 La figura 1 muestra una vista lateral de una grifería de descarga según una forma de realización de la presente invención.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva de la grifería de descarga según la figura 1.

La figura 3 muestra una vista de detalle de la grifería de descarga según la figura 1 con partes parcialmente fragmentadas.

La figura 4 muestra una vista de detalle en perspectiva de la figura 2 en el estado amarrado; y

La figura 5 muestra una vista de detalle en perspectiva de la figura 2 en el estado liberado.

### Descripción de formas de realización preferidas

En la figura 1 se muestra una grifería de descarga 1 regulable en la altura para una cisterna en una vista lateral.

- 5 La grifería de descarga 1 mostrada comprende una carcasa de válvula de descarga 2 con un espacio interior 3, un cuerpo de válvula 4 alojado en el espacio interior 3 y que se puede elevar a lo largo de un eje de activación B para la activación de un lavado, una unidad de activación 5 que actúa sobre el cuerpo de válvula 4 y que controla el movimiento del cuerpo de válvula 4, un órgano de activación 6, que actúa para la activación del lavado sobre la unidad de activación 5, un elemento de activación 7, con el que el órgano de activación 6 puede ser activado por el usuario, y un elemento de alojamiento 8 con un soporte 9 para el alojamiento del órgano de activación 6. En el caso de una activación de la grifería de descarga, el usuario activa el elemento de activación 7, que actúa sobre el órgano de activación 6. Este último actúa entonces sobre la unidad de activación 5, que mueve entonces el cuerpo de válvula 4 desde una posición cerrada hasta una posición de lavado y lo mantiene abierto. Después de la descarga de la cantidad de agua de lavado prevista, la unidad de activación 5 lleva el cuerpo de válvula 4 desde la posición de lavado de nuevo a la posición cerrada.

El elemento de alojamiento 8 con el soporte 9 está dispuesto en este caso distanciado de la carcasa de la válvula de descarga 2, de manera que el órgano de activación 6 está alojado con seguridad y su movimiento está bien guiado. El órgano de activación 6 se puede mover en este caso con relación al soporte 9 en la dirección del eje de accionamiento B.

- 20 En la zona inferior, la carcasa de la válvula de descarga 2 presenta un racor de conexión 11 con un orificio de salida continuo 29. A través del racor de conexión 11 se puede conectar la grifería de descarga 1 con el orificio de salida de una cisterna no representada aquí. El racor de conexión 11 presenta a tal fin en la presente forma de realización una rosca 12, en la que se conecta una pestaña 13. La rosca 12 está retenida con una tuerza roscada no mostrada contra el lado exterior de la cisterna. La pestaña 13 se coloca entonces sobre el lado interior de la cisterna.

- 25 Además, la grifería de descarga 1 presenta aquí un asiento de válvula 14, sobre el que descansa el cuerpo de válvula 4. Durante el proceso de lavado, el cuerpo de válvula 4 puede ser elevado desde el asiento de válvula 14, de manera que se puede extraer agua de lavar desde la cisterna a través del orificio de salida 29 en el racor de conexión 11. El cuerpo de válvula 4 es móvil a través de la unidad de activación 5 partiendo desde el asiento de válvula 14 desde una posición cerrada hasta una posición de lavado y de nuevo de retorno.

- 30 La presente grifería de descarga 1 está configurada en este caso de forma regulable en la altura, de manera que la grifería de descarga 1 se puede insertar en diferentes cisternas. Con preferencia, la grifería de descarga 1 se inserta en cisternas de cerámica. Precisamente tales cisternas presentan normalmente una tolerancia grande, por lo que la regulación de la altura es extraordinariamente ventajosa. Por regulación de la altura se entiende aquí que se puede modificar la altura de la grifería de descarga 1. En particular, se ajusta de manera correspondiente la distancia entre el elemento de activación 7 y la pestaña 13 o bien el cuerpo de válvula 4. De esta manera se puede emplear universalmente la presente grifería de descarga 1.

- 35 En la forma de realización mostrada en la figura 1, se pueden regular en la altura esencialmente dos elementos con respecto a la carcasa de la válvula de descarga 2. Por un parte, el elemento de alojamiento 8 puede desplazarse sobre el eje de movimiento B hacia la carcasa de la válvula de descarga 2. De esta manera, se ajusta esta distancia entre el elemento de alojamiento 8 y la carcasa de la válvula de descarga 2. con lo que se modifica también la altura total de la grifería de descarga 1 de manera correspondiente. Por otra parte, también se modifica o bien se puede ajustar el órgano de activación 6 en su altura. A través de una modificación del órgano de activación 6 se asegura que una activación sobre el elemento de activación 7 se reproduzca sobre la unidad de activación 5,.

- 40 El órgano de activación 6 presenta en la presente forma de realización la configuración de una barra de activación 10. La barra de activación 10 se extiende en este caso desde el espacio interior 3 de la carcasa de la válvula de descarga 2 fuera de la carcasa de la válvula de descarga 2, lo que hace que la grifería de descarga 1 sea especialmente compacta. Además, en virtud del alojamiento de la barra de activación 10 dentro de la grifería de descarga 1, ésta es menos propensa a defectos, que podrían proceder, por ejemplo, a través de trabajos de mantenimiento en el interior de la cisterna.

- 45 De manera especialmente preferida, la barra de activación 10 está colineal con el eje de activación B, como se muestra en las figuras, y está configurada regulable en la altura, como ya se ha explicado anteriormente, con respecto a la carcasa de la válvula de descarga 2 o bien de la unidad de activación 5 alojada en ella. La disposición de la barra de activación 10 colineal con el eje de activación B tiene la ventaja de que no sólo se puede preparar una grifería de descarga 1 extraordinariamente compacta, sino que, además, se garantiza una activación segura sobre la

unidad de activación.

5 Con otras palabras, se puede mostrar también que la barra de activación 10 está dispuesta dentro de un cilindro virtual, que se define por la pared exterior de la carcasa de la válvula de descarga 2. Por consiguiente, no están presentes partes para la activación de la grifería de descarga o fuera de este cilindro virtual, que incrementarían las dimensiones exteriores.

10 En la figura 1 se muestran también partes de una unidad de activación 5 ejemplar. La unidad de activación 5 actúa sobre el cuerpo de válvula 5 y controla el movimiento del cuerpo de válvula 4 desde la posición cerrada hasta la posición de lavado y viceversa. Tales unidades de activación 5 se conocen a partir del estado de la técnica. En la presente forma de realización, se emplea con preferencia una unidad de activación 5, que desvía un movimiento del órgano de activación 6 hacia el cuerpo de la válvula 4 en una dirección opuesta. Además, la unidad de activación 5 comprende flotadores y/o elementos de peso, que cuando se alcanza un nivel de llenado predeterminado en la cisterna, mueven el cuerpo de la válvula 4 desde la posición de lavado hasta la posición cerrada sobre el asiento de la válvula 14.

15 La barra de activación 10 está aquí en conexión con una placa 35 asociada a la unidad de activación 5. Esto se muestra en la figura 2. A través de la placa 35 se lleva el movimiento de la barra de activación 10 sobre la unidad de activación 5.

20 El elemento de activación 7 presenta en la presente forma de realización dos teclas de activación 16, 17. La tecla de activación grande 16 sirve en este caso para la activación de un lavado de la cantidad total, mientras que una tecla de activación pequeña 17 sirve para la activación de un lavado de cantidad parcial. Con preferencia, en este caso la unidad de activación 5 está configurada controlada en la altura. En el caso de una activación de la tecla de activación grande 16, el órgano de activación recorre de retorno otro recorrido que en el caso de la activación de la tecla de activación pequeña 17, con lo que se activa la unidad de activación 5 de forma diferente. De este modo, la unidad de activación 5 mantiene el cuerpo de la válvula un periodo de tiempo diferente en la posición de lavado, lo que permite el lavado de cantidad parcial y el lavado de cantidad total. Típicamente, se conectan o se puentean a tal fin flotadores y/o pesos a diferentes alturas de la unidad de activación 5.

25 El elemento de activación 7 presenta, además, una superficie envolvente 15, con la que se puede alojar el elemento de activación 7 en la tapa de una cisterna.

30 El elemento de alojamiento 8, visto en la dirección del eje de activación B, presenta con preferencia con respecto a su dimensión exterior una sección transversal esencialmente igual o una sección transversal más pequeña que la dimensión exterior de la carcasa de la válvula de descarga 2 vista en la misma dirección. De esta manera, se puede crear una estructura especialmente compacta.

35 El elemento de alojamiento 8 comprende en la presente forma de realización una sección de yugo 18, que está esencialmente en ángulo recto con respecto al eje de activación B. Además, el elemento de alojamiento 8 presenta dos barras de alojamiento 19 que se extienden desde la sección de yugo 18. Las barras de alojamiento 19 se extienden en este caso paralelas al eje de activación B. Las barras de alojamiento 19 están alojadas en este caso en guías 20 en la carcasa de la válvula de descarga 2. En la sección de yugo 18 está dispuesto, además, dicho soporte 9 para la conducción del órgano de activación 6 o bien de la barra de activación 10.

40 Además, la sección de yugo 18 presenta aquí una superficie superior 21, sobre la que se puede alojar o bien puede descansar el lado inferior de una tapa de la cisterna. A través de este apoyo se asegura la grifería de descarga 1 en la cisterna.

45 En las figuras 2 y 3 se puede reconocer bien que las guías 20 presentan en la carcasa de la válvula de descarga 2 la forma de una ranura en T 22. Las barras de alojamiento 19 están configuradas en este caso de forma complementaria o bien adaptada a esta ranura en T 22. Durante la regulación de la altura se desplazan las barras de alojamiento 19 con relación a la carcasa de la válvula de descarga 2 en la ranura en T 22. En el caso de una reducción de la altura, se insertan las barras de alojamiento 19 en la ranura en T y en el caso de un incremento de la altura se extraen las barras de alojamiento 19 fuera de la ranura en T 22.

50 Además, en la figura 2 se puede reconocer bien que la grifería de descarga 1 comprende un elemento de amarre 23 alojado en la carcasa de la válvula de descarga 2. El elemento de amarre 23 está fijado con respecto a un movimiento en la dirección del eje de activación B en la carcasa de la válvula de descarga 2. El elemento de amarre 22 sirve para la preparación de un amarre entre el elemento de alojamiento 8 y la carcasa de la válvula de descarga 2. Aquí se prepara la unión de retención por medio de elementos de retención 24, 25 entre las barras de alojamiento 19 y el elemento de amarre 23.

55 La barra de activación 10 se conduce con preferencia a través del elemento de amarre 23 de tal manera que la barra de activación 10 está configurada móvil en la dirección del eje de activación B con respecto al elemento de amarre y de tal manera que la barra de activación 10 está configurada fija contra giro con respecto al elemento de amarre 23.

Por consiguiente, se permite de esta manera n movimiento en la dirección del eje de activación B entre el elemento de amarre 23 y la barra de activación 10, mientras que se impide una torsión alrededor del eje de activación B. El movimiento de la barra de activación 10 con respecto a los elementos de amarre 23 fijos estacionarios con relación a la carcasa de la válvula de descarga 2 tiene la ventaja de que se puede modificar fácilmente la altura de la barra de activación 10. Además, el elemento de amarre actúa también como guía para la barra 10.

En la figura 3 se muestra el elemento de amarre en una representación parcialmente en sección. Aquí se puede reconocer bien que el elemento de amarre 23 es móvil a una posición de amarre que fija elemento de alojamiento 8 con respecto a la carcasa de la válvula de descarga 2. En la posición de amarre, se fija el elemento de alojamiento 8 con relación a la carcasa de la válvula de descarga 2 y no se permite ningún movimiento relativo entre los dos elementos. El elemento de amarre 23 se puede llevar a través de un movimiento de articulación alrededor del eje de activación B desde la posición de amarre hasta una posición de liberación. Esta posición de liberación se muestra en la figura 5. En esta posición de liberación se posibilita un movimiento entre el elemento de alojamiento 8 y la carcasa de la válvula de descarga 2, de manera que se permite la regulación de la altura entre la carcasa de la válvula de descarga 2 y el elemento de alojamiento 8. Después de la realización de la regulación de la altura, se mueve el elemento de amarre 23 a través del instalador de nuevo a la posición de amarre.

En dicha posición de amarre, la barra de activación 10 está engranada con la unidad de activación 5. Por consiguiente, en la posición de amarre es posible una transmisión del movimiento desde el elemento de activación 7 a través del órgano de activación 6 o bien la barra de activación 10 sobre la unidad de activación 5. En la posición de liberación, se ha anulado el engrane entre la barra de activación 10 y la unidad de activación 5, de manera que se posibilita la regulación de la altura de la barra de activación 10. De este modo, se desplaza la barra de activación 10 con relación a la unidad de activación 5, que está dispuesta con respecto a la altura esencialmente fija dentro de la carcasa de la válvula de descarga 2.

Esto tiene la ventaja de que a través de una única activación del elemento de amarre 23 se puede establecer o bien anular el amarre entre la unidad de activación 5 y la barra de activación 10 así como el engrane del elemento de alojamiento 8 y de la carcasa de la válvula de descarga 2. De este modo se puede realizar la regulación de la altura de manera extraordinariamente sencilla.

Con preferencia, al menos una de las barras de alojamiento 19 presenta varios medios de retención, en particular un dentado 24. El elemento de amarre 23 dispone de la misma manera de medios de retención 25. A través de estos medios de retención 24 se puede amarrar el elemento de alojamiento 8 con respecto al elemento de amarre 23 y, por lo tanto, también con respecto a la carcasa de la válvula de descarga 2. Este amarre se puede reconocer bien en las figuras 3 y 5. Varios dientes del medio de retención 25 del elemento de amarre 23 engranan en este caso en varios dientes de los medios de retención 24 de las barras de alojamiento 19.

A partir de las figuras 4 y 5 se puede deducir, además, que el elemento de amarre 23 está configurado de forma pivotable con respecto a la carcasa de la válvula de descarga 2 fija estacionaria. Dos pestañas 30 formadas integralmente en el elemento de amarre 23 penetran en guías 31. A través de estas pestañas 30 se coloca el elemento de amarre 23, además, sobre una superficie 32 en la carcasa de la válvula de descarga 2. Sobre la superficie 32 se puede transmitir una fuerza, que actúa sobre el elemento de alojamiento en la dirección del eje de activación, sobre la carcasa de la válvula de descarga. Tal fuerza actúa, por ejemplo, desde la tapa de la cisterna.

Cuando los medios 25 del elemento de amarre 23 no se encuentran en engrane con los medios de retención 24 de las barras de alojamiento 19, el elemento de amarre 23 está en la posición de liberación. De esta manera se anula el engrane entre los dos medios de retención y se puede desplazar la barra de alojamiento 19 con relación a la carcasa de la válvula de descarga 2. Además, en la posición de liberación, como se muestra en la figura 5, también el órgano de activación 6 o bien la barra de activación 10 se pivotan alrededor del eje de activación. Aquí se anula de manera correspondiente entonces el engrane entre la barra de activación 10 y la unidad de activación 5 como se ha descrito anteriormente y se puede desplazar la barra de activación 10 junto con el elemento de alojamiento 8 de manera correspondiente hacia la carcasa de la válvula de descarga 2 para la finalidad de la regulación de la altura.

La barra de activación 10 presenta, como se muestra en las figuras 3 a 5, unos medios de retención 33 que se extienden a lo largo de la barra de activación 10 o bien del eje de activación B. Los medios de retención 33 tienen especialmente la forma de un dentado, que están dispuestos opuestos entre sí a ambos lados con respecto al eje de activación B y se extienden desde la superficie de la barra de activación 10. La barra de activación 10 está en conexión con una placa 35 de la unidad de activación 5 a través de este dentado. La placa 35 comprende un orificio 36, a través del cual se conduce la barra de activación 10 a través de la placa 35. Desde el orificio 36 se extienden unas escotaduras no representadas aquí. A través de una articulación de la barra de activación 10 hacia la placa 35 fija estacionaria se apoya el dentado en la zona de la escotadura, de manera que se permite un movimiento entre la placa 35 y la barra 10. Además, la placa 35 encaja en la posición de amarre entre dos medios de retención 33 adyacentes, de manera que la barra 10 está en conexión con la placa 35.

Estos medios de retención 33 o bien los dentados encajan en escotaduras correspondientes en la unidad de

activación 5, de manera que se puede transmitir un movimiento de la barra de activación 10 a lo largo del eje de activación B sobre la unidad de activación 5.

5 La articulación de órgano de activación 6 o bien de la barra de activación 10 se explica con la ayuda de la figura 5. La barra de activación 10 se conduce a través de un orificio 26 a través del elemento de amarre 23. El orificio 26 presenta aquí dos escotaduras 27 colocadas opuestas entre sí. Las escotaduras 27 sirven para el alojamiento de los medios de retención 33 en la barra de activación 10 para que a través de la pareja de medios de retención 33 y escotadura 27 se acondicione la conexión fija contra giro entre la barra de activación 10 y el elemento de amarre 23, con lo que se transmite el movimiento giratorio del elemento de amarre 23 sobre la barra de activación 10.

10 Con referencia a las figuras 4 y 5 se puede reconocer, además, bien que el elemento de activación 7 es desplazable lateralmente al eje de activación B, es decir, en un plano perpendicular al eje de activación B. A tal fin, el elemento de activación 7 está conectado con guías 37 en el elemento de alojamiento. Las guías 37 permiten en este caso un desplazamiento del elemento de activación 7. Las guías 37 pueden ser en este caso parte de un elemento de ajuste 38 pivotable alrededor del eje de activación B con respecto al elemento de alojamiento 7. Por consiguiente, el elemento de activación 7 se puede mover de esta manera con respecto al elemento de alojamiento 7, de modo que se compensan las tolerancias de fabricación de la cisterna.

15 El soporte 9 para el alojamiento de la barra de activación 10 en el elemento de alojamiento 8 puede ser parte del elemento de activación 7 y/o puede estar formado integralmente directamente en el alojamiento 8.

20 Lateralmente a la grifería de descarga está dispuesto, además, un rebosadero 34, a través del cual se puede conducir agua en el caso de un defecto de la válvula de llenado fuera de la cisterna. El rebosadero 34 desemboca entre el asiento de la válvula 14 y el orificio de descarga 29 en la salida y se puede modificar en su altura.

**Lista de signos de referencia**

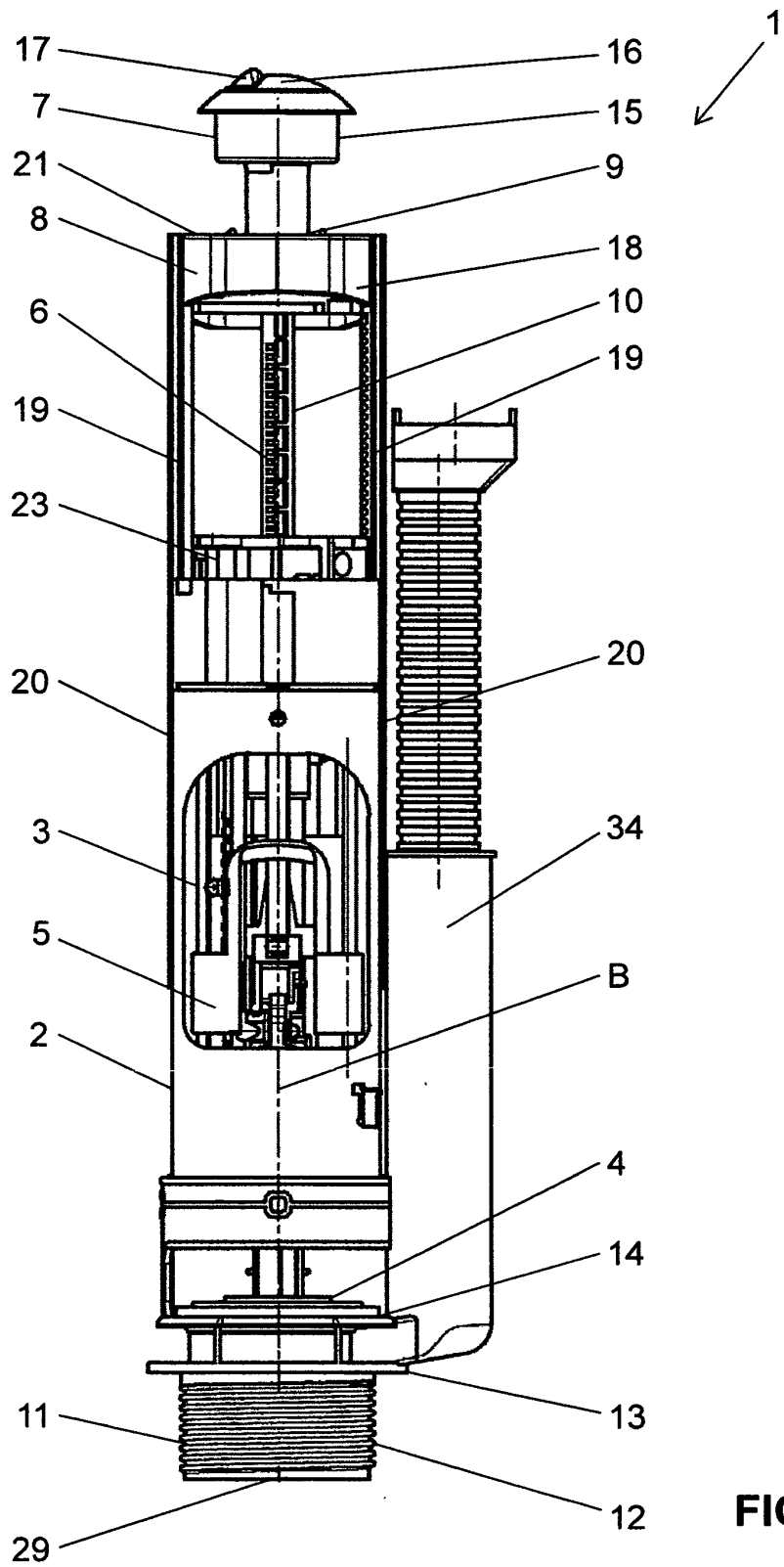
- 1 Grifería de descarga
- 2 Carcasa de la válvula de descarga
- 3 Espacio interior
- 25 4 Cuerpo de válvula
- 5 Unidad de activación
- 6 Órgano de activación
- 7 Elemento de activación
- 8 Elemento de alojamiento
- 30 9 Soporte
- 10 Barra de activación
- 11 Racor de conexión
- 12 Rosca
- 13 Pestaña
- 35 14 Asiento de válvula
- 15 Superficie envolvente
- 16 Tecla de activación
- 17 Tecla de activación
- 18 Sección de yugo
- 40 19 Barras de alojamiento
- 20 Guías
- 21 Superficie superior
- 22 Ranura en T
- 23 Elemento de amarre
- 45 24 Medio de retención, dentado
- 25 Medio de retención
- 26 Orificio
- 27 Escotaduras
- 29 Orificio de salida
- 50 30 Pestañas
- 31 Guías
- 32 Superficie
- 33 Medio de retención
- 34 Rebosadero
- 55 35 Placa
- 36 Orificio
- 37 Elemento de guía
- 38 Elemento de ajuste

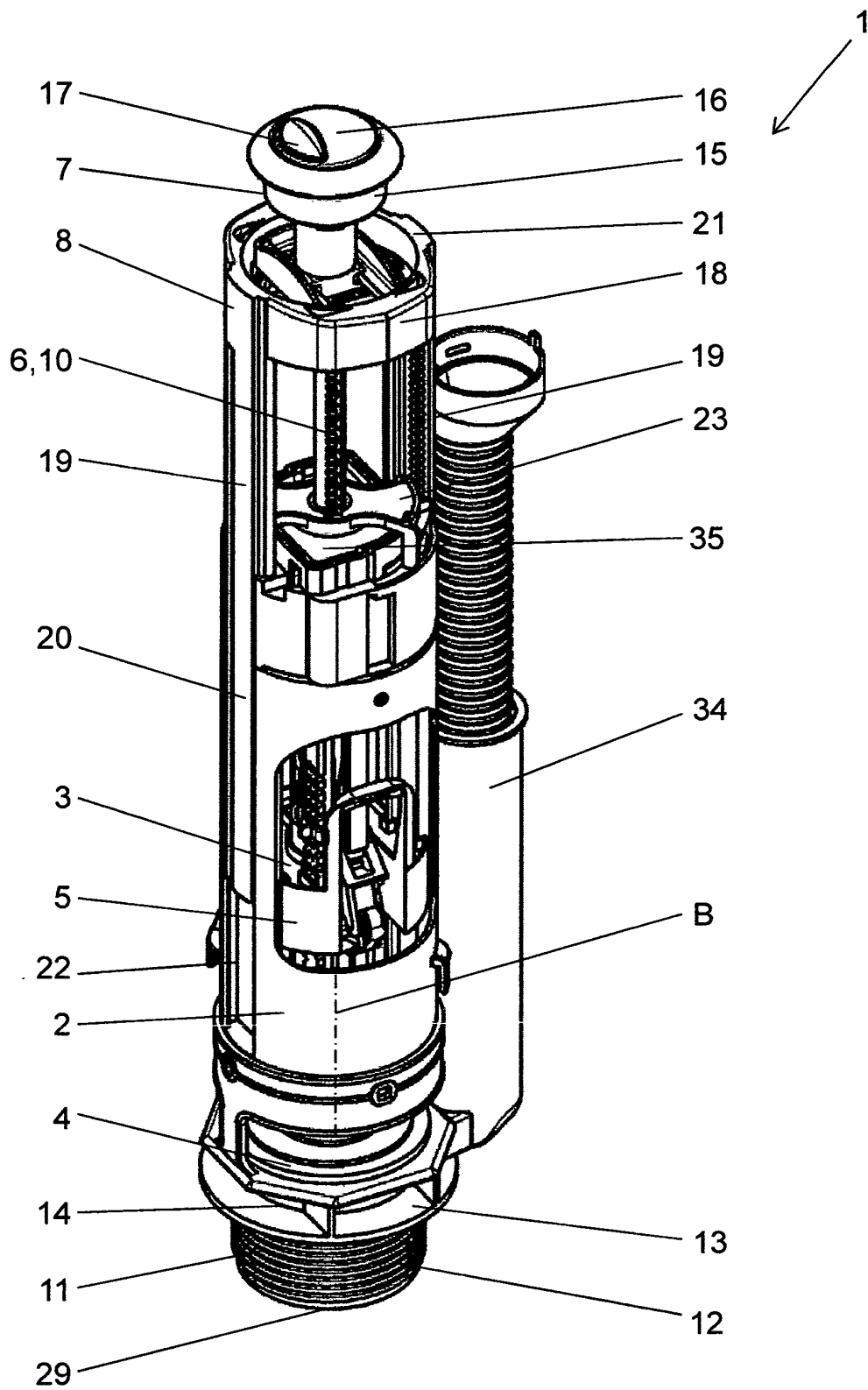
**REIVINDICACIONES**

- 1.- Grifería de descarga (1) regulable en la altura para una cisterna, que comprende una carcasa de válvula de descarga (2) con un espacio interior (3),
- 5 un cuerpo de válvula (4) alojado en el espacio interior (3) y que se puede elevar a lo largo de un eje de activación (B) para la activación de un lavado,
- una unidad de activación (5) que actúa sobre el cuerpo de válvula (4) y que controla el movimiento del cuerpo de la válvula (4), que está dispuesta parcial o totalmente en el espacio interior (3),
- un órgano de activación (6), que actúa sobre la unidad de activación (5) para la activación del lavado,
- 10 un elemento de activación (7) que actúa sobre el órgano de activación, con el que se puede activar el órgano de activación (6) a través del usuario, y
- un elemento de alojamiento (8) con un soporte (9) para el alojamiento del órgano de activación (6), en el que el elemento de alojamiento (8) es desplazable para la regulación de la altura con relación a la carcasa de la válvula de descarga (1) en conexión con esta última y el soporte (9) está distanciado de la carcasa de la válvula de descarga (2), en el que
- 15 el órgano de activación (6) presenta la forma de una barra de activación (10), que se extiende desde el espacio interior (3) de la carcasa de la válvula de descarga (2) en la dirección del eje de activación (B) y está configurado regulable en la altura, **caracterizada** porque
- la grifería de descarga (1) comprende un elemento de amarre (23) alojado en la carcasa de la válvula de descarga (2), con el que el elemento de alojamiento (8) se puede amarrar en la carcasa de la válvula de descarga (2) y
- 20 porque la barra de activación (10) está guiada a través del elemento de amarre (23), de manera que la barra de activación (10) está configurada móvil en la dirección del eje de activación (B) hacia el elemento de amarre (23) y de manera que la barra de activación (10) está configurada fija contra giro hacia el elemento de amarre (23).
- 2.- Grifería de descarga de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque la barra de activación (10) está colineal al eje de activación (B).
- 25 3.- Grifería de descarga de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque el amarre se realiza a través de una unión de retención.
- 4.- Grifería de descarga de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el elemento de amarre (23) se puede llevar a una posición de amarre, que fija el elemento de alojamiento (10) con relación a la carcasa de la válvula de descarga (2) y a una posición de liberación que libera el elemento de alojamiento (8) con relación a la carcasa de la válvula de descarga (2), en la que en la posición de liberación se posibilita la regulación de la altura entre la carcasa de la válvula de descarga (2) y el elemento de alojamiento (8).
- 30 5.- Grifería de descarga de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizada** porque en dicha posición de amarre, la barra de activación (10) engrana con la unidad de activación (5) y porque en dicha posición de liberación se anula el engrane entre la barra de activación (10) y la unidad de activación (5), de manera que se posibilita la regulación de la altura de la barra de activación (10) y del elemento de alojamiento (8) con respecto a la carcasa de la válvula de descarga (2), de manera que la barra de activación (10) está configurada con preferencia de forma pivotable alrededor del eje de activación (B) y se puede llevar a engrane con la unidad de activación (5) a través del movimiento de articulación.
- 35 6.- Grifería de descarga de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el elemento de alojamiento (8) dispone de medios de retención (24), especialmente un dentado, y porque el elemento de amarre (23) dispone de medios de retención (25), pudiendo amarrarse o bien retenerse el elemento de alojamiento (10) con respecto al elemento de amarre (23) a través de los medios de retención (24, 25).
- 40 7.- Grifería de descarga de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la barra de activación (10) comprende medios de retención (33), que se extienden a lo largo de la barra de activación (10), en particular un dentado, que engranan en la unidad de activación (5), de manera que se puede transmitir un movimiento de la barra de activación (10) sobre la unidad de activación (5).
- 45 8.- Grifería de descarga de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la unidad de activación (5) comprende una placa (35) con un orificio (36) para el alojamiento de la barra de activación (10), de manera que la placa (35) se encuentra en el estado amarrados entre dos medios de retención (33) vecinos de la barra de activación (10).
- 50

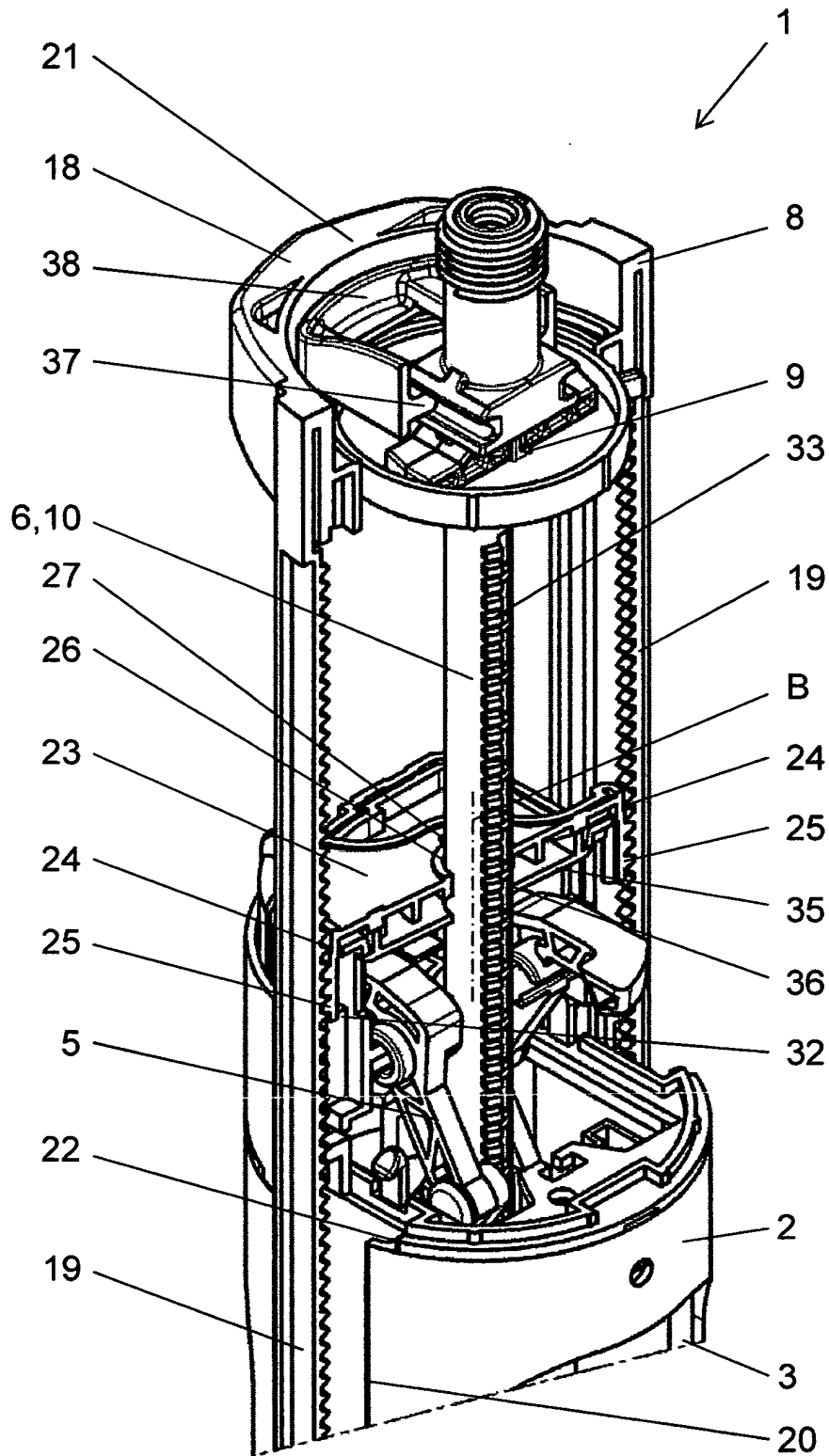


- 5 9.- Grifería de descarga de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, **caracterizada** porque la barra de activación (10) se conduce a través del orificio (26) en el elemento de amarre (23) a través del elemento de amarre (23), de manera que el orificio (26) presenta al menos una escotadura (27) para los medios de retención (33), de manera que a través de la entrada de los medios de retención (33) en dicha escotadura (27) se puede preparar la conexión fija contra giro entre el elemento de amarre (23) y la barra de activación (10).
- 10.- Grifería de descarga de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el elemento de amarre (23) presenta la forma de un disco y/o porque el elemento de amarre (23) está configurado de forma pivotable alrededor del eje de articulación (B).
- 10 11.- Grifería de descarga de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el elemento de activación (7) está alojado móvil en el elemento de alojamiento (8) en un plano en ángulo recto con respecto al eje de activación (B), pudiendo compensarse de esta manera las tolerancias en la cisterna y/o porque el elemento de activación (7) dispone de dos teclas (16, 17) para la activación de un lavado de dos cantidades, de manera que el lavado de dos cantidades se controla con preferencia a través de la carrera diferente de las teclas (16, 17) y la activación de la unidad de activación (5).
- 15 12.- Grifería de descarga de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el elemento de alojamiento (8), visto en la dirección del eje de activación (B), presenta con respecto a su dimensión exterior esencialmente la misma sección transversal o una sección transversal más pequeña que la dimensión exterior de la carcasa de la válvula de descarga (2), vista en la dirección de eje de activación (B).
- 20 13.- Grifería de descarga de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el elemento de alojamiento (8) comprende una sección de yugo (18), en la que está dispuesto el soporte (9), y al menos dos barras de alojamiento (19) que se extienden desde la sección de yugo (18), en la que las barras de alojamiento (19) están alojadas en guías (20) en la carcasa de la válvula de descarga (1).
- 25 14.- Grifería de descarga de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizada** porque la guía (20) presenta en la carcasa de la válvula de descarga (2) la forma de una ranura en T (22) y porque las barras de alojamiento (19) están configuradas de forma complementaria de esta ranura en T.

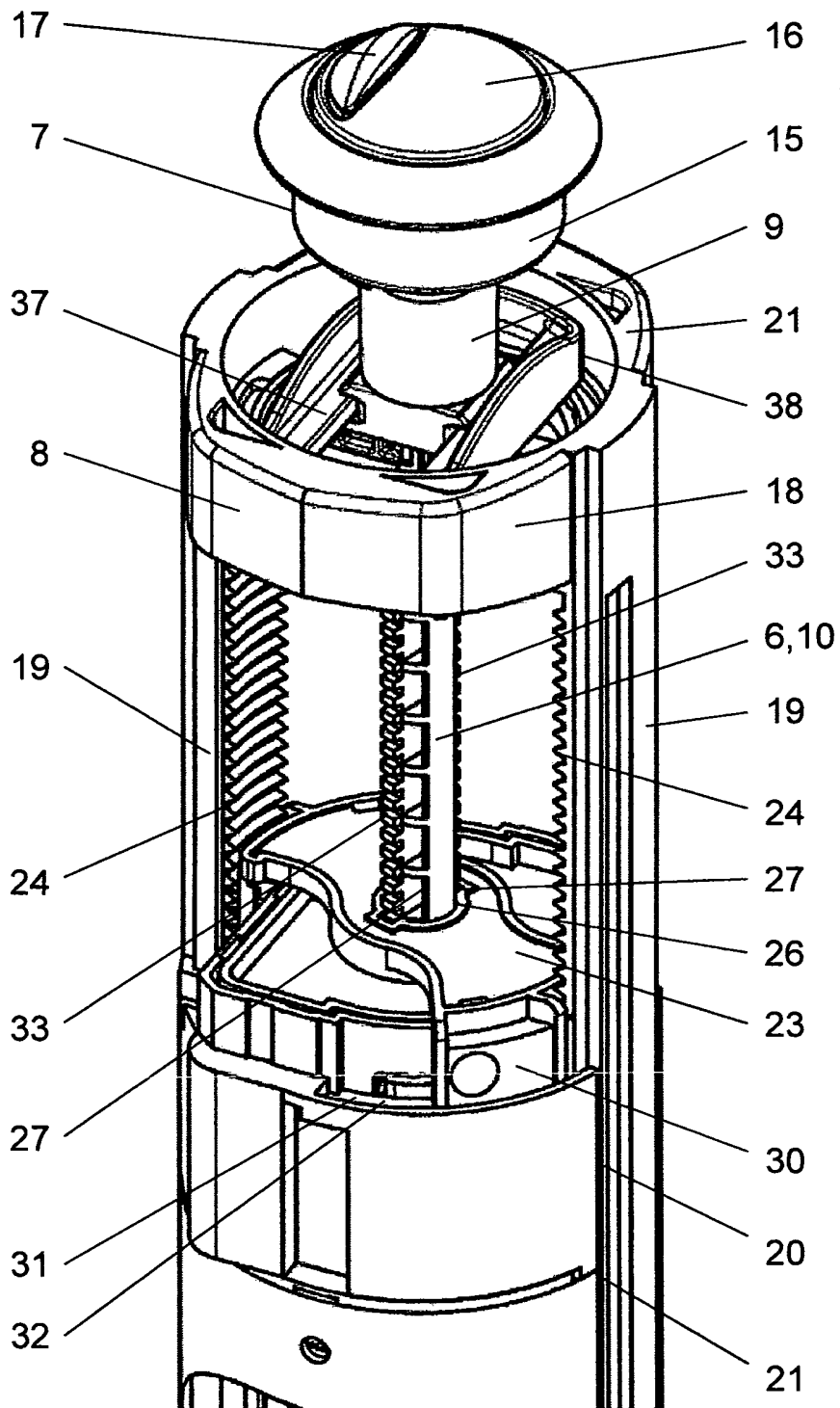




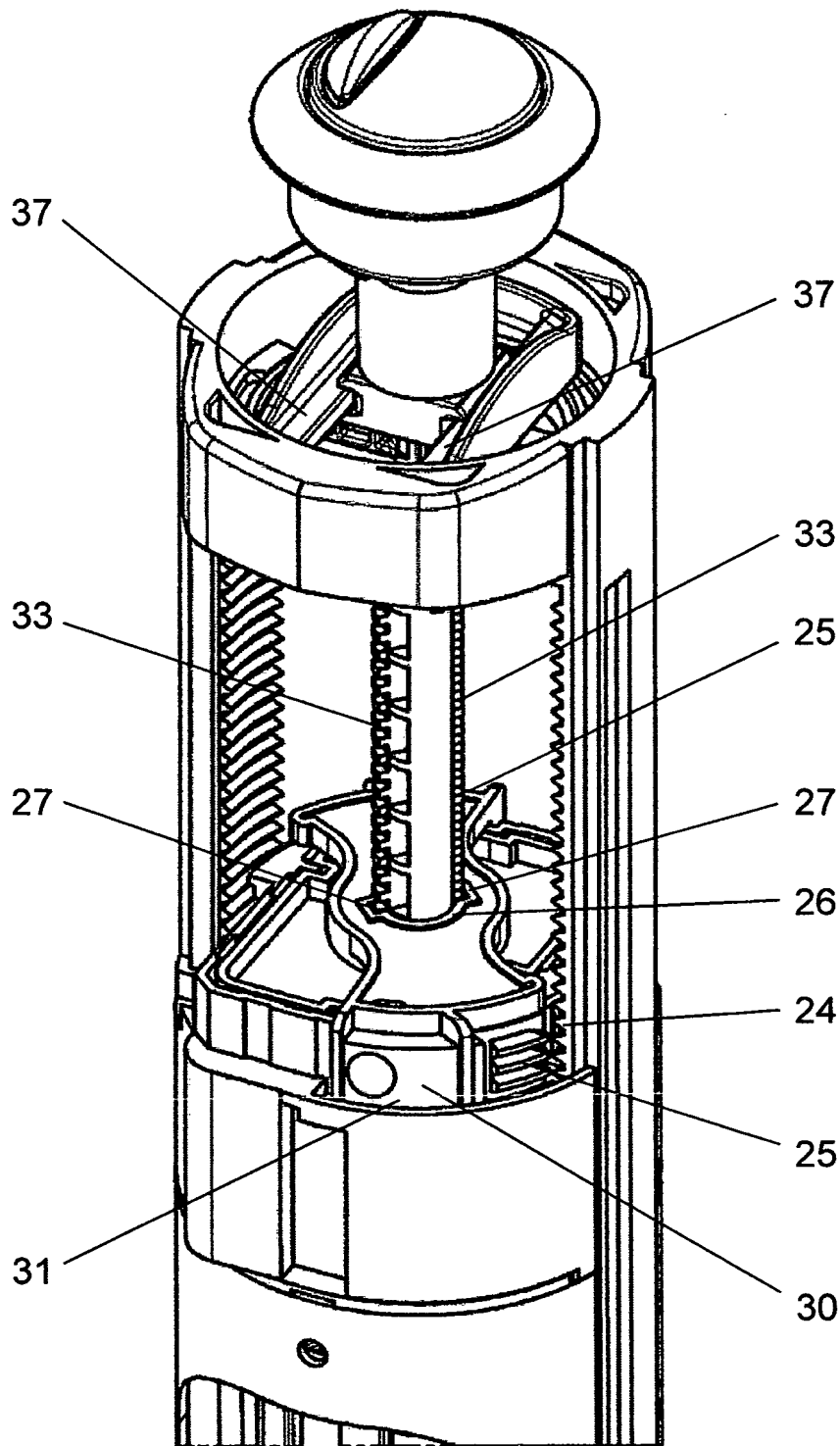
**FIG. 2**



**FIG. 3**



**FIG. 4**



**FIG. 5**