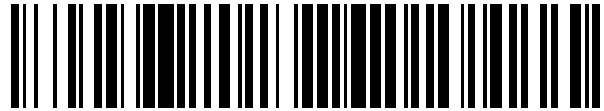


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 561 489**

51 Int. Cl.:

**E03C 1/232** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.05.2010 E 10164527 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.11.2015 EP 2281955**

54 Título: **Desagüe con tapón y función de rebose del tapón**

30 Prioridad:

**03.07.2009 IT BS20090128**  
**15.09.2009 IT BS20090170**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**26.02.2016**

73 Titular/es:

**RAVANI SIFONI S.R.L. (100.0%)**  
**Via Oberdan, 16**  
**25065 Lumezzane, Brescia, IT**

72 Inventor/es:

**RAVANI, SERAFINO y**  
**RAVANI, MARCO**

74 Agente/Representante:

**LINAGE GONZÁLEZ, Rafael**

**ES 2 561 489 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**

Desagüe con tapón y función de rebose del tapón

5 La presente invención se refiere a un desagüe para bañeras, fregaderos, lavabos u otras piletas de recogidas de un líquido según el preámbulo de la reivindicación 1. Un desagüe de este tipo se conoce a partir del documento WO 91/16847, que se considera que representa la técnica anterior más cercana a la invención.

10 En una realización conocida, un desagüe para bañeras comprende un cuerpo substancialmente cilíndrico adecuado para ser alojado en un orificio hecho en la bañera y que se comunica con un tubo de desagüe. Dicho cuerpo termina en la parte inferior con una rejilla y en la parte superior con un reborde anular que define la entrada para el paso de agua al cuerpo de desagüe.

15 Un tapón se alberga en el cuerpo de desagüe y comprende una cabeza que lleva un elemento de sellado adecuado para cooperar con el borde interior del reborde anular para sellar herméticamente la entrada para el paso de agua cuando la cabeza del tapón está a nivel con dicho reborde.

20 Normalmente, la cabeza del tapón sale por encima del cuerpo de desagüe, dejando abierto el paso del agua hacia el desagüe. Cuando el usuario desea llenar la bañera, la cabeza se presiona manualmente hacia abajo, de modo que descansa con su elemento de sellado sobre el reborde, sellando herméticamente dicho paso.

25 El hecho de que el tapón salga hacia arriba desde el desagüe, y por lo tanto desde el fondo de la bañera, es considerado por algunos como una desventaja, por ejemplo cuando el área en la que está situado el tapón también se utiliza para ducharse. En este caso, el tapón sobresaliendo se pone en el camino y puede ser presionado inadvertidamente hacia abajo, cerrando el desagüe. Además, un tapón sobresaliendo influye negativamente en la apariencia estética de la bañera porque interrumpe la continuidad del fondo de la bañera.

30 Otro inconveniente, especialmente para bañeras, es la presencia del denominado "rebose", en otras palabras del orificio hecho en la pared lateral de la bañera y el tubo relativo que conecta el orificio con el tubo de desagüe.

35 De hecho el rebose requiere que el orificio sea hecho en la pared lateral de la bañera, que se conecte una placa de cubierta para ocultar dicho orificio, permitiendo que agua pase a través de él, y que se proporcione una conexión a un tubo de desagüe, por ejemplo entre la bañera y la estructura en la que está montado. En el caso de bañeras no empotradas que son totalmente visibles, por ejemplo en el centro de un cuarto de baño, la presencia del rebose es un problema que se percibe incluso más considerablemente. El impacto negativo en la apariencia estética de la bañera, no únicamente la presencia del orificio lateral sino también el tubo que conecta el rebose con el tubo de desagüe, es evidente.

40 La finalidad de la presente invención es proponer un desagüe que pueda vencer los inconvenientes reclamados anteriormente.

Dicha finalidad se logra mediante un desagüe según la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes describen realizaciones preferidas o ventajosas del desagüe según la invención.

45 Las características y ventajas del desagüe según la invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción, hecha a modo de un ejemplo no limitativo de sus realizaciones preferidas con referencia a las figuras adjuntas, en las que:

- 50 • la figura 1 es una sección transversal axial del desagüe según la invención, en una primera realización, con el tapón en la posición de apertura normal;
- la figura 2 es una sección transversal axial del desagüe, con el tapón en la posición de cierre, impidiendo el paso de agua;
- la figura 3 es una sección transversal axial del desagüe con el tapón en la posición de apertura, permitiendo el paso de agua cuando actúa como "rebose";
- 55 • las figuras 4-6 son vistas en sección transversal, análogas a las anteriores, de un desagüe en una segunda realización;
- las figuras 7-9 son vistas en sección transversal, análogas a las anteriores, de un desagüe en una tercera realización;
- las figuras 10 y 11 son vistas en sección transversal de un desagüe en una variación de realización adicional, respectivamente con el tapón en la posición que impide el paso de agua y con el tapón permitiendo el paso de agua cuando actúa como "rebose"; y
- 60 • la figura 12 muestra una herramienta para desenroscar el reborde del desagüe del cuerpo de desagüe.

En dicho dibujos, el numeral de referencia 1 denota globalmente un desagüe según la invención en su totalidad. En

la continuación de la descripción, las piezas comunes a las diversas realizaciones del desagüe se identificarán por los mismos numerales de referencia.

5 Según una realización general, el desagüe comprende un cuerpo de desagüe substancialmente cilíndrico 10 adecuado para ser alojado en un orificio hecho en la bañera, lavabo, fregadero o algo semejante. El cuerpo 10 termina por abajo con una rejilla inferior 12 y por arriba con un reborde anular 14 que define la entrada 16 para el paso de agua al cuerpo de desagüe 10.

10 Un tapón 18 está albergado en el cuerpo de desagüe 10 para abrir/cerrar la entrada 16 y de ese modo permitir/impedir el paso de agua al tubo de desagüe. El tapón 18 comprende un cuerpo de tapón 20 y una cabeza 22 que lleva un elemento de sellado 24 adecuado para cooperar con el borde interior 14' del reborde anular 14 para sellar herméticamente la entrada 16 cuando la cabeza 22 del tapón está a nivel con dicho reborde.

15 La cabeza 22 es movable axialmente en relación al cuerpo de tapón 20 entre una posición de bajada, en la que dicha cabeza 22 está debajo del reborde 14 para abrir la entrada, y una posición de subida, en la que dicha cabeza 22 está a nivel con el reborde 14 para sellar herméticamente la entrada 16.

20 En otras palabras, el tapón 18 nunca sobresale por encima del reborde anular 14, y por lo tanto por encima del suelo de la bañera, fregadero o algo semejante.

25 El tapón 18 es del tipo con un movimiento de activación, en el que la cabeza 22 pasa automáticamente, por ejemplo cuando es empujada por un elemento elástico, desde la posición de bajada a la posición de subida siguiendo la presión ejercida manualmente sobre ella. Sin embargo, dicho tipo de tapón se conoce y no requiere una explicación detallada adicional en el presente documento.

30 Según una realización preferida, cuando la cabeza 22 del tapón está en la posición de subida, el elemento de sellado 24 se encuentra axialmente contra su asiento respectivo 26 hecho en el reborde. Por ejemplo, el elemento de sellado 24 es un anillo tórico encajado en un asiento anular respectivo 24' hecho en la pared lateral de la cabeza 22. En una realización, el asiento 26 hecho en el reborde 14 es una forma cóncava orientada hacia abajo para definir un hombro de tope axial para el elemento de sellado 24. Ventajosamente, cuando la cabeza 22 del tapón está a nivel con el reborde anular 14, la superficie superior de la cabeza está alineada con la del reborde, para crear una superficie continua y uniforme.

35 Según un aspecto adicional de la invención, el tapón 18 está soportado por el cuerpo de desagüe por medio de medios de rebose elásticos. Dichos medios elásticos están calibrados para ceder axialmente por encima de un nivel predeterminado de presión que actúa sobre la cabeza 22 del tapón, para provocar una bajada del tapón en relación al cuerpo de desagüe 10. Por consiguiente, comenzando desde una posición de cierre normal de la entrada de desagüe 16, el tapón entero 18 se traslada axialmente hacia abajo abriendo dicha entrada 16 y permitiendo de ese modo que el agua se vacíe en el tubo de desagüe.

40 La presión que actúa en la cabeza 22 contraria a la fuerza opuesta por los elementos elásticos es la presión hidrostática del agua contenida en la bañera, fregadero o algo semejante. El desagüe según la invención también actúa por lo tanto como dispositivo de rebose.

45 En una primera realización mostrada en las figuras 1-3, dicho dispositivo de rebose que cede comprende un elemento elástico 30 por medio del cual el tapón 18 reposa en la rejilla inferior 12 del cuerpo de desagüe 10.

50 Por consiguiente, una vez que se ha establecido el nivel máximo de agua y se ha calculado el correspondiente valor de presión que actúa en la cabeza 22 del tapón, se elige la fuerza contraria del elemento elástico 30 para permitir la compresión del elemento elástico y de ese modo la bajada del tapón cuando se alcanza o se supera dicho valor de presión.

55 Ventajosamente, dicho dispositivo de rebose es autorregulador, en el sentido de que cuando el nivel de agua vuelve a ser igual o inferior al nivel de umbral máximo, el tapón 18 vuelve automáticamente a su posición inicial cerrando la entrada 16, empujado hacia arriba por el elemento elástico 30. En otras palabras, el elemento elástico 30 también actúa como mecanismo de retorno para llevar el tapón a la posición de subida cerrando la entrada 16 cuando la presión hidrostática ejercida por el agua en el tapón cae por debajo de la presión ejercida por el elemento elástico 30 en dicho tapón.

60 Ventajosamente, además, la fuerza contraria del elemento elástico 30, en otras palabras su constante elástica, es ajustable, por ejemplo por un fontanero, para elegir el nivel máximo de agua admisible.

65 Según una realización, el elemento elástico 30 es un resorte, por ejemplo un resorte helicoidal, por ejemplo un resorte helicoidal cónico.

El elemento elástico 30 es menos rígido que el resorte dentro del tapón.

En una realización preferida, el cuerpo de tapón 20 se conecta por debajo, por ejemplo mediante rosca, a un casquillo de alojamiento y de guiado 32 del elemento elástico 30.

- 5 Más específicamente, la rejilla inferior 12 del cuerpo de desagüe 10 comprende una parte axial tubular 34 en la que está insertado para deslizar un vástago de guía 36 que se extiende desde el fondo del casquillo 32. Además, dicha parte axial tubular 34 define encima un plano de soporte anular 38 del elemento elástico 30.

- 10 En una variación de realización mostrada en las figuras 4-11, los elementos de rebose elásticos comprenden medios de rebose magnéticos, conectados funcionalmente al tapón 18 y al cuerpo de desagüe 10 y calibrados para ceder axialmente por encima de un valor de presión predefinido que actúa sobre la cabeza 22 del tapón como para provocar una bajada del tapón 18 en relación al cuerpo de desagüe 10. En este caso también, por consiguiente, comenzando desde una posición de cierre normal de la entrada de desagüe 16, el tapón entero 18 se traslada axialmente hacia abajo, abriendo dicha entrada 16 y permitiendo de ese modo que el agua se descargue hacia el tubo de desagüe.

- 15 Preferentemente, los medios de rebose magnéticos comprenden al menos un primer elemento magnético 50 unido ya sea al tapón 18 o al cuerpo de desagüe 10, y un segundo elemento magnético o ferromagnético 52 unido al resto entre el cuerpo de desagüe 10 y el tapón 18. Dichos elementos 50, 52 son adecuados para cooperar para permitir/impedir la bajada del tapón 18.

- 20 La presión que actúa en la cabeza 22 contraria a la fuerza de atracción entre los elementos magnéticos primero 50 y segundo 52 es la presión hidrostática del agua contenida en la bañera, fregadero o algo semejante. Por consiguiente, una vez que se ha establecido el nivel máximo de agua y se ha calculado el correspondiente valor de presión que actúa en la cabeza 22 del tapón, se elige la fuerza de atracción de los medios de rebose magnéticos para permitir el distanciamiento recíproco de los elementos magnéticos 50, 52 y de ese modo la bajada del tapón, cuando se alcanza o se supera dicho valor de presión.

- 25 En otras palabras, la bajada del tapón 18 tiene lugar cuando el valor de presión alcanza o supera la fuerza de atracción recíproca entre los elementos magnéticos 50, 52.

Preferentemente, el primer elemento magnético 50 se conecta a la rejilla inferior 12, por ejemplo colocada en un asiento especial hecho dentro de él, y el segundo elemento magnético o ferromagnético 52 se conecta al tapón 18.

- 30 Ventajosamente, dicho dispositivo de rebose es autorregulador, en el sentido de que cuando el nivel de agua vuelve a ser igual o inferior al nivel de umbral máximo definido, el tapón 18 vuelve automáticamente a su posición inicial cerrando la entrada 16, empujado por los medios de retorno del tapón 18, por ejemplo elásticos y/o magnéticos.

- 35 Los medios de retorno por lo tanto pueden devolver el tapón 18 a la posición antes de bajar, cuando la presión que actúa en la cabeza 22 cae por debajo del valor predefinido.

Según una realización preferida mostrada en las figuras 4-6, el tapón 18 está soportado en la rejilla inferior 12 por un elemento elástico 30. Según dicha realización, los medios de retorno comprenden un elemento elástico 30.

- 40 Ventajosamente, además, la fuerza contraria del elemento elástico 30, en otras palabras su constante elástica, es ajustable, por ejemplo por un fontanero, para elegir el nivel máximo de agua admisible.

Según una realización, el elemento elástico 30 es un resorte, por ejemplo un resorte helicoidal, por ejemplo un resorte helicoidal cónico.

- 45 El elemento elástico 30 es menos rígido que el resorte dentro del tapón.

- 50 Según una realización preferida mostrada en las figuras 7-9, los medios de retorno del tapón 18 comprenden un tercer elemento magnético 54, unido al cuerpo de desagüe 10 y adecuados para repeler el elemento magnético 50, 52 unido al tapón 18.

- 55 Por consiguiente, con referencia a un estado bajado o de rebose del tapón 18 (por ejemplo mostrado en la figura 9), los elementos magnéticos primero 50 y segundo 52 se distancian recíprocamente debido a la presión hidrostática del agua presente en la bañera, que actúa en la cabeza 22 del tapón. En dicha configuración, el elemento magnético 52 unido al tapón está colocado cerca del tercer elemento magnético 54, de la misma polaridad que el elemento magnético 52, que por lo tanto tiende a repeler el elemento magnético 52 hacia una configuración subida (o cerrada) del tapón.

- 60 Por consiguiente, cuando la presión hidrostática ejercida en la cabeza 22 cae por debajo del valor predefinido, el tercer elemento magnético 54 repele el elemento magnético 52 unido al tapón 18, de modo que el último vuelve a la posición antes de bajar (figura 5).

Preferentemente, el primer 50 o segundo 52 elemento magnético y el tercer elemento magnético 54 están distanciados a lo largo de la pared de rejilla 56 para definir axialmente la carrera del elemento magnético 50, 52 unido al tapón 18.

5 En otras palabras, el elemento magnético 52 unido al tapón 18 es movable entre una primera configuración (mostrada en la figura 8), en la que está en contacto con el primer elemento magnético 50, y una segunda configuración (figura 7 o 9), en la que el elemento magnético 52 se coloca en correspondencia con el tercer elemento magnético 54.

10 Según una realización ventajosa, la rejilla inferior 12 del cuerpo de desagüe 10 identifica una abertura en la que puede deslizarse el vástago de guía 36 del tapón (18). El vástago de guía 36 tiene una parte de la extremidad libre 58, opuesta a la parte orientada a la cabeza 22, que soporta el elemento magnético 50, 52 unido al tapón 18.

15 Preferentemente, la parte de la extremidad libre 58 del vástago 36 se extiende adentro de un compartimento 60 definido por la pared de rejilla 56.

Como resultado, durante el funcionamiento del desagüe 1, el vástago de guía 36 es móvil axialmente dentro del compartimento 60 definido por la pared 56.

20 Preferentemente, el compartimento 60 se puede cerrar, por ejemplo herméticamente sellado, por medio de una placa inferior 64 enroscable en la pared de rejilla 56.

25 En una realización preferida, el cuerpo de tapón 20 se conecta por debajo, por ejemplo mediante rosca, a un casquillo de alojamiento y de guiado 32 del elemento elástico 30.

Más específicamente, la rejilla inferior 12 del cuerpo de desagüe 10 comprende una parte axial tubular 34 que se extiende hacia abajo desde el casquillo 32 en la que se inserta para deslizarse el vástago de guía 36. Además, dicha parte axial tubular 34 define encima un plano de soporte anular 38 del elemento elástico 30.

30 En una variación adicional de realización mostrada en las figuras 10 y 11, un elemento de retorno elástico 30' que actúa en el tapón 18, por ejemplo en el elemento magnético 52 llevado por el vástago de guía 36 está colocado en la placa inferior 64 sellando el compartimento 60, en lugar del tercer elemento magnético 54. Por ejemplo, dicho elemento de retorno elástico 30' es un resorte helicoidal cilíndrico.

35 Dicho elemento de retorno elástico 30' realiza substancialmente la misma función que el elemento de retorno elástico 30 descrito para las realizaciones de las figuras 1-6. Ventajosamente, la colocación de dicho elemento de retorno elástico 30' dentro del compartimento 60, sellado por la placa inferior desmontable 64, hace posible variar rápida y fácilmente la fuerza de rebobinado ejercida por dicho elemento elástico, simplemente retirando la placa inferior 64 de la pared de rejilla 56 e insertando uno o más espaciadores 70 que pueden aumentar la compresión del resorte 30' entre dicho resorte 30' y la placa inferior 64.

40 El desagüe concebido así hace posible evitar hacer un orificio lateral y conectar dicho orificio al tubo de desagüe. De ese modo, se superan brillantemente los inconvenientes reclamados anteriormente de los dispositivos de rebose de la técnica anterior.

Según una realización ventajosa, un elemento de guía 40 que puede deslizarse a lo largo de las paredes del cuerpo de desagüe 10 se une al tapón 18.

50 Además, en una realización preferida el reborde anular 14 se conecta de manera separable al cuerpo de desagüe 10, por ejemplo mediante rosca, para permitir la extracción del tapón 18 y el acceso a la rejilla inferior 12.

La figura 12 muestra una herramienta configurada especialmente 80 para desenroscar el reborde anular 14 del cuerpo de desagüe 10. Dicha herramienta 80 tiene la forma de una horquilla que comprende un par de brazos elásticos 82 adecuados para ser insertados en la entrada 16 del desagüe cuando el tapón 18 está en la posición de bajada, para acoplarse al borde interior 14' del reborde anular. Para tal finalidad, los brazos elásticos 82 terminan en un apéndice 84 con forma contraria a dicho borde interior 14'. El último tiene al menos un hombro circunferencial 14", preferentemente dos, diametralmente opuestos, contra el que topa un apéndice 84 de un brazo 82. De esta manera, al rotar la herramienta 80, el reborde anular 14 se desenrosca del cuerpo de desagüe 10.

60

**REIVINDICACIONES**

1. Desagüe (1) para bañeras, fregaderos, lavabos y similares, que comprende:

- 5 - un cuerpo de desagüe (10) que termina en la parte inferior con una rejilla inferior (12) y en la parte superior con un reborde anular (14) que define la entrada (16) para el paso del agua al cuerpo de desagüe (10);  
 - un tapón (18), albergado en dicho cuerpo de desagüe (10) y que comprende un cuerpo de tapón (20) y una cabeza (22) adecuada para cooperar con el reborde (14);  
 10 en el que dicha cabeza (22) es movable axialmente en relación a dicho cuerpo entre una posición de bajada, en la que dicha cabeza (22) está debajo del reborde (14) para abrir la entrada (16), y una posición de subida, en la que dicha cabeza (22) está a nivel con el reborde (14) para cerrar la entrada (16), y en el que el tapón (18) está soportado por el cuerpo de desagüe mediante medios de rebose que ceden (30, 50, 52, 30') calibrados para ceder por encima de un nivel predeterminado de presión que actúa sobre la cabeza del tapón para provocar una bajada del tapón en relación al cuerpo de desagüe;  
 15 estando dicho desagüe (1) caracterizado por que el tapón (18) es del tipo con un movimiento de activación, en el que la cabeza pasa automáticamente desde la posición de bajada a la de subida tras una presión ejercida manualmente en él y por que dichos  
 medios de rebose que ceden ejercen en el tapón (18) una fuerza contraria menor que la necesaria para provocar el movimiento de activación de la cabeza (22).

2. Desagüe (1) según la reivindicación 1, en el que la cabeza (22) soporta un elemento de sellado (24) adecuado para cooperar con un borde interior (14') del reborde anular (14) para sellar dicha entrada (16) herméticamente cuando la cabeza (22) del tapón (18) está a nivel con dicho reborde (14).

25 3. Desagüe (1) según la reivindicación 2, en el que, cuando la cabeza (22) del tapón se encuentra en la posición de subida, el elemento de sellado (24) reposa axialmente contra un asiento respectivo (26) hecho en el reborde (14).

30 4. Desagüe (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que los medios de rebose que ceden comprenden medios de rebose magnéticos conectados funcionalmente al tapón (18).

35 5. Desagüe (1) según la reivindicación 4, en el que los medios de rebose magnéticos comprenden al menos un primer elemento magnético (50) unido ya sea al tapón (18) o al cuerpo de desagüe (10), y un segundo elemento magnético o ferromagnético (52) unido al otro del cuerpo de desagüe (10) y el tapón (18), siendo dichos elementos (50, 52) adecuados para cooperar para permitir/impedir la bajada del tapón (18).

6. Desagüe (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende, además, medios de retorno (30, 54, 30') del tapón (18), por ejemplo elásticos y/o magnéticos, que son adecuados para devolver dicho tapón (18) a la posición antes de bajar, cuando la presión que actúa en la cabeza (22) cae por debajo del valor predefinido.

40 7. Desagüe (1) según la reivindicación 6, en el que el tapón (18) reposa en la rejilla inferior (12) por medio de un elemento elástico (30), por ejemplo un resorte helicoidal, y en el que los medios de retorno comprenden dicho elemento elástico (30).

45 8. Desagüe según la reivindicación 7, en el que el cuerpo de tapón se conecta por debajo a un casquillo de alojamiento y de guiado (32) del elemento elástico (30).

50 9. Desagüe según la reivindicación 8, en el que la rejilla inferior (12) del cuerpo de desagüe comprende una parte axial tubular (34) en la que está insertado para deslizar un vástago de guía (36) que se extiende hacia abajo desde dicho casquillo (32).

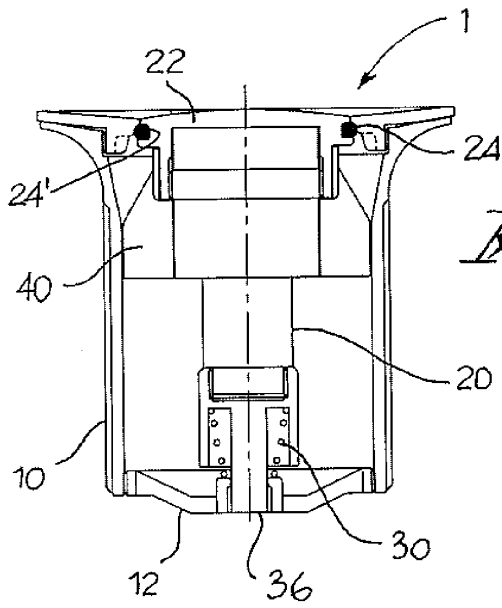
10. Desagüe según la reivindicación 9, en el que dicha parte axial tubular define encima un plano de soporte anular para el elemento elástico (30).

55 11. Desagüe (1) según las reivindicaciones 5 y 6, en el que los medios de retorno del tapón (18) comprenden un tercer elemento magnético (54), unido al cuerpo de desagüe (10) y que pueden repeler al segundo elemento magnético o ferromagnético (52) unido al tapón (18).

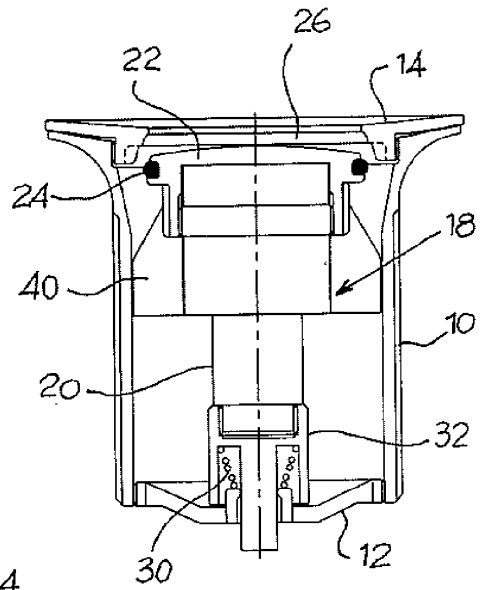
60 12. Desagüe (1) según cualquiera de las reivindicaciones 9-11, en el que la rejilla inferior (12) del cuerpo de desagüe (10) identifica una abertura en la que puede deslizar el vástago de guía (36) del tapón (18), una parte de la extremidad libre (58) de dicho vástago (36) soporta el elemento magnético (50, 52) unido al tapón (18).

65 13. Desagüe (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la rejilla inferior (12) del cuerpo de desagüe (10) identifica una abertura en la que puede deslizar el vástago de guía (36) del tapón (18), la parte de la extremidad libre (58) del vástago (36) se extiende en un compartimento (60) definido por una pared de rejilla (56) y sellada por debajo por una placa inferior separable (64), en la que un elemento de retorno elástico (30') que actúa en el tapón (18) está colocado preferentemente en dicho compartimento.

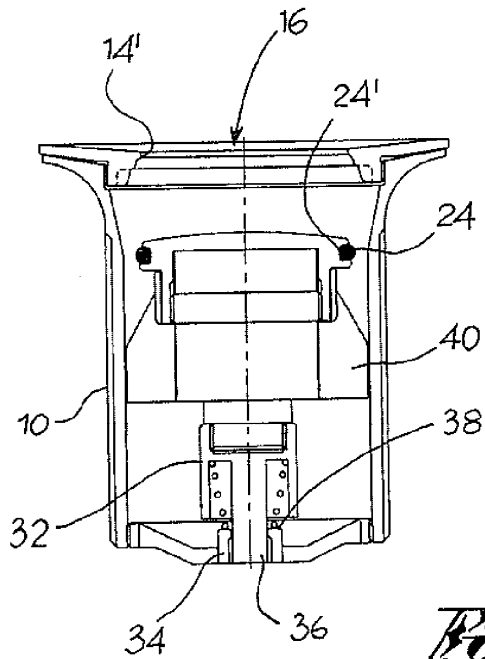
14. Desagüe según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la fuerza contraria ejercida en el tapón por los medios de rebose que ceden es ajustable.
- 5 15. Desagüe (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el elemento de guía (40) que puede deslizar a lo largo de las paredes del cuerpo de desagüe (10) se une al tapón (18), o en el que el reborde (14) se conecta de manera separable al cuerpo de desagüe (10) para permitir la extracción del tapón (18).



*Fig. 2*



*Fig. 3*



*Fig. 1*



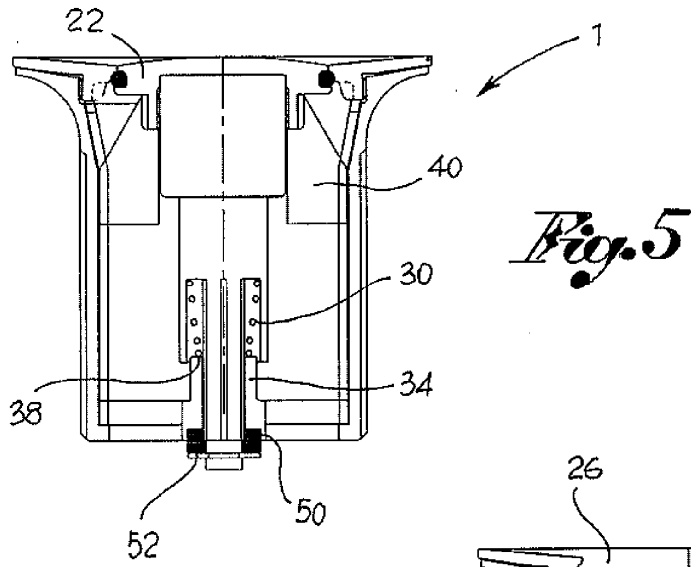
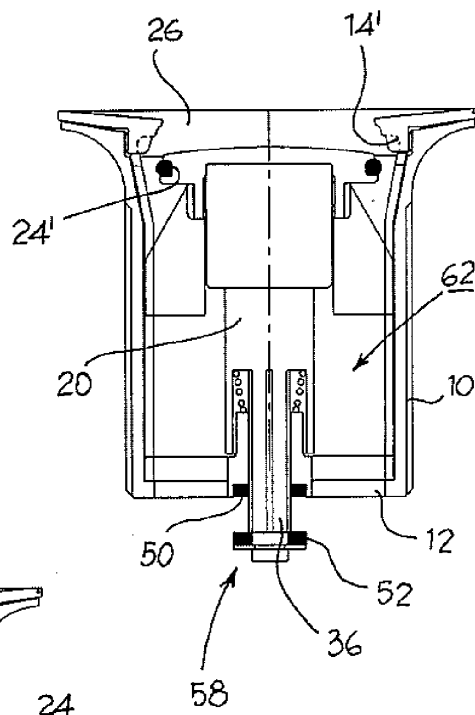
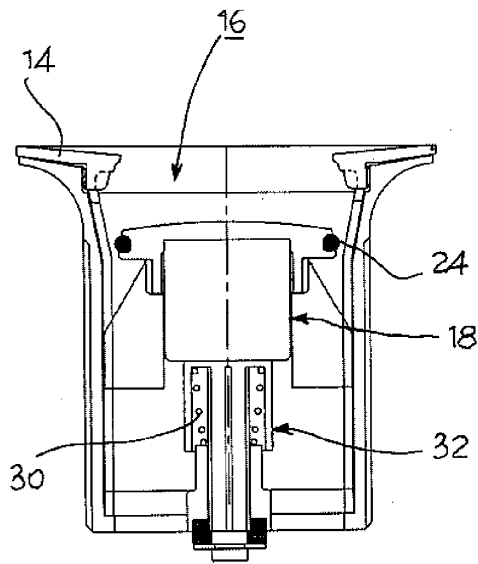
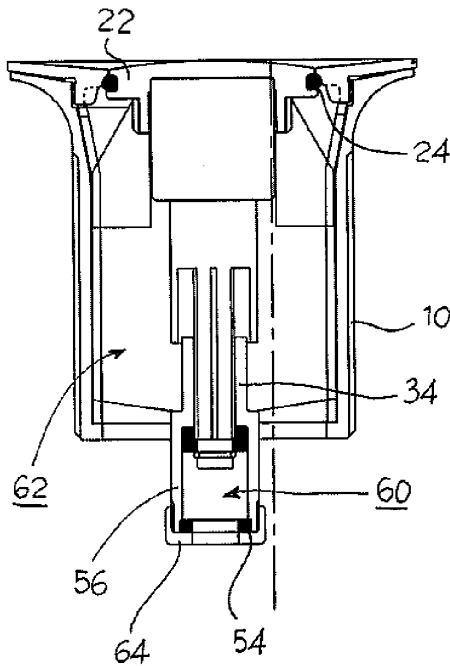
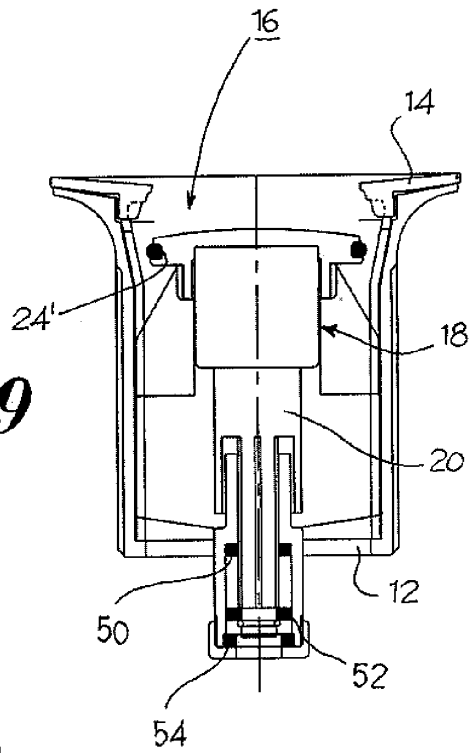


Fig. 6

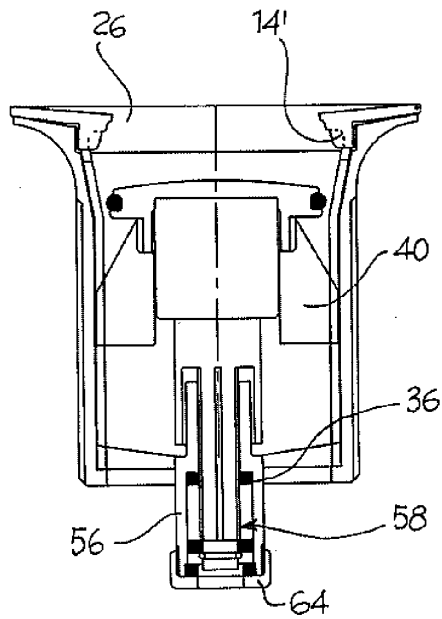




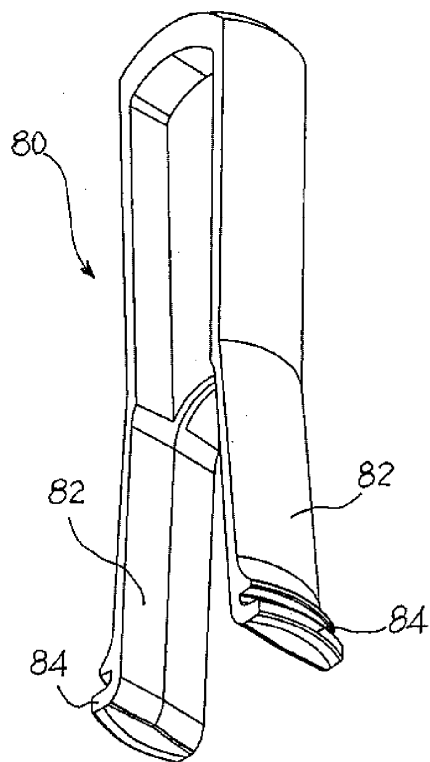
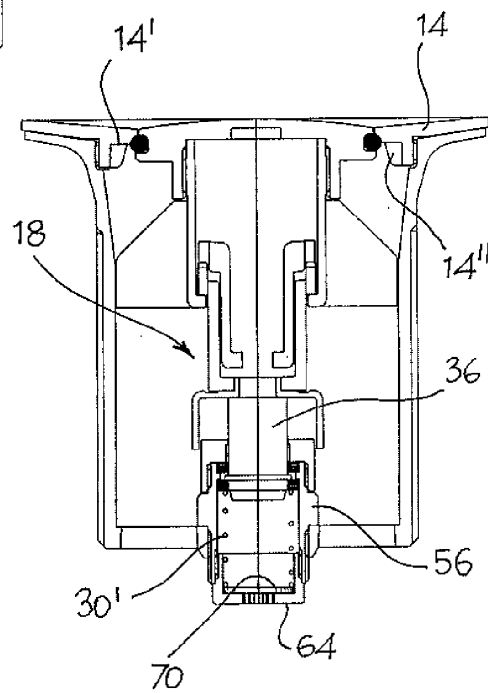
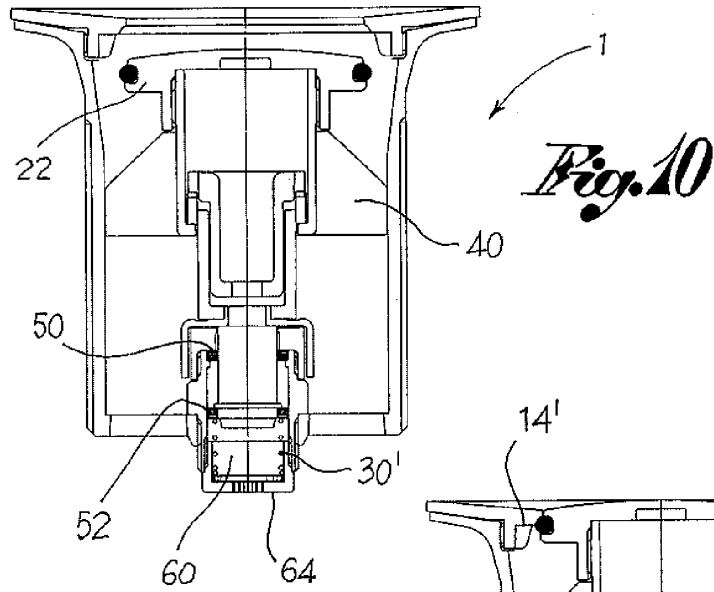
*Fig. 8*



*Fig. 9*



*Fig. 7*



*Fig. 11*

*Fig. 12*