

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 536 242**

51 Int. Cl.:

F24C 15/32

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2011** **E 11003966 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.02.2015** **EP 2522915**

54 Título: **Aparato, especialmente aparato doméstico**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
21.05.2015

73 Titular/es:

**ELECTROLUX HOME PRODUCTS
CORPORATION N.V. (100.0%)
Raketstraat 40
1130 Brussels, BE**

72 Inventor/es:

**KRAUS, WOLFGANG;
HEISSWOLF, BERND;
LÖWE, CHRISTINA y
KOITZSCH, ERHARD**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 536 242 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

Aparato, especialmente aparato doméstico

5 La invención se refiere a un aparato, especialmente a un aparato doméstico, que comprende un depósito de agua, en el que el depósito de agua comprende un elemento de llenado para llenar el depósito de agua con agua, en el que el elemento de llenado puede moverse en traslación en una dirección longitudinal entre una primera posición de reposo y una segunda posición de llenado, en el que un elemento de tracción está dispuesto en un extremo axial del elemento de llenado para tirar del elemento de llenado para su movimiento en traslación a lo largo de la dirección longitudinal.

10 Especialmente en el caso de las vaporeras, es necesario un depósito de agua en el aparato doméstico en el que es posible depositar el agua a usar en el proceso de cocción por vapor. En aparatos conocidos anteriores, el depósito de agua tiene al menos un asa para separarlo del aparato a efectos de llenarlo de agua. También es posible disponer un asa en el elemento de llenado para tirar del mismo desde una posición de reposo hasta una posición de llenado en la que es posible llenar el depósito de agua con agua. Después de completar el proceso de llenado, es posible empujar el elemento de llenado desde su posición de llenado hasta su posición de reposo inicial.

15 El documento EP 277 337 describe un aparato que comprende un depósito de agua, en el que el depósito de agua está dispuesto como un cajón.

20 Por lo tanto, el mango o asa para tirar del elemento de llenado y extraerlo está dispuesto fuera del propio elemento de llenado y, por lo tanto, constituye una parte que interrumpe la forma plana exterior del panel. Por lo tanto, el hecho de que la limpieza del aparato se complique en la región del elemento de llenado debido a que el mango o asa interrumpe la operación de limpieza constituye un inconveniente.

Por lo tanto, un objetivo de la invención consiste en dar a conocer un diseño para un aparato del tipo mencionado anteriormente que mejora el aspecto del aparato, especialmente en la región del depósito de agua y su elemento de llenado, asegurando no obstante un manejo adecuado del aparato al llenar el depósito de agua.

25 La solución para este objetivo se caracteriza por el hecho de que el elemento de tracción está dispuesto en el extremo axial del elemento de llenado o en el interior del mismo, pudiendo estar dispuesto el elemento de tracción con respecto al elemento de llenado en una posición de bloqueo interior y en una posición de bloqueo exterior, y estando dispuestos unos medios (13) para evitar el movimiento giratorio relativo alrededor de la dirección longitudinal (L) entre el elemento (3) de llenado y el elemento (4) de tracción.

30 Preferiblemente, un mecanismo de bloqueo está dispuesto entre el elemento de tracción y el elemento de llenado. El mecanismo de bloqueo comprende preferiblemente un elemento de leva con una superficie de leva y un tetón dispuesto de forma deslizable en el elemento de leva para retener el elemento de tracción en la posición de bloqueo interior y en la posición de bloqueo exterior. El elemento de leva puede estar conectado directamente o indirectamente al elemento de llenado, pudiendo estar fijado el tetón en la dirección longitudinal con el elemento de tracción.

35 El elemento de llenado puede tener una forma sustancialmente tubular con una recepción cilíndrica para el elemento de tracción. El elemento de tracción puede tener un pomo en uno de sus extremos axiales y una sección cilíndrica para su introducción en la recepción cilíndrica del elemento de llenado.

40 Además, según la presente invención, unos medios están dispuestos para evitar el movimiento giratorio relativo alrededor de la dirección longitudinal entre el elemento de llenado y el elemento de tracción. Esos medios pueden comprender al menos una ranura que se extiende en la dirección longitudinal y dispuesta en la circunferencia exterior del elemento de tracción o en la circunferencia interior de la recepción cilíndrica del elemento de llenado, pudiendo estar dispuesta al menos una nervadura que se extiende radialmente en la circunferencia interior de la recepción cilíndrica o en la circunferencia exterior del elemento de tracción, estando diseñada la nervadura para su unión por correspondencia de forma en la ranura. Preferiblemente, de forma específica, se ha propuesto que la al menos una ranura esté dispuesta en la circunferencia exterior del elemento de tracción y que la al menos una nervadura que se extiende radialmente esté dispuesta en la circunferencia interior de la recepción cilíndrica.

50 De forma adicional, unos medios pueden estar dispuestos para limitar la cantidad máxima de desplazamiento relativo en la dirección longitudinal entre el elemento de tracción y el elemento de llenado. Esos medios pueden comprender al menos un elemento de gancho que está dispuesto en el elemento de tracción o en el elemento de llenado, pudiendo estar dispuesta al menos una recepción en el elemento de llenado o en el elemento de tracción y estando diseñada para su unión por correspondencia de forma al elemento de gancho. Preferiblemente, de forma específica, se ha propuesto que un único elemento de gancho esté dispuesto en el elemento de tracción y una recepción correspondiente esté dispuesta en el elemento de llenado. La recepción puede estar diseñada como un corte de forma rectangular en la pared de la recepción cilíndrica del elemento de llenado.

Preferiblemente, la superficie exterior del elemento de tracción y un panel del aparato están alineados cuando el elemento de tracción está en la posición de bloqueo interior y cuando el elemento de llenado está en la posición de reposo.

Preferiblemente, el aparato es una vaporera.

- 5 Preferiblemente, el mecanismo de bloqueo propuesto está dispuesto como un mecanismo de “empuje-tracción” en el elemento de llenado. Dichos mecanismos de bloqueo son conocidos en otros campos de la tecnología, p. ej., en el campo de los bolígrafos. Se hace referencia a US 6 113 160, que se refiere a un bloqueo en el que se muestra un elemento de leva con una superficie de leva y en el que un tetón es guiado para retener una parte con respecto a otra en unas posiciones de bloqueo interior y exterior.

- 10 El elemento de tracción está incorporado en el elemento de llenado, lo que puede llevarse a cabo fácilmente también en los sistemas existentes.

Gracias al concepto propuesto, es posible obtener un diseño plano que facilita limpiar el aparato doméstico, ya que ya no existe ningún borde que constituya un obstáculo cuando el elemento de tracción está en la posición de bloqueo interior.

- 15 Los medios para limitar el desplazamiento entre el elemento de tracción y el elemento de llenado permiten asegurar que el mecanismo de bloqueo no quede expuesto a tensiones de tracción.

Los medios para evitar el movimiento giratorio entre el elemento de llenado y el elemento de tracción permiten reducir las tolerancias entre el mecanismo y el elemento de llenado.

- 20 El panel con el elemento de llenado y el elemento de tracción está, en la posición de reposo del elemento de llenado y la posición de bloqueo interior del elemento de tracción, en una disposición alineada con el pomo del elemento de tracción. Por lo tanto, se obtiene una superficie libre de obstáculos en el lado frontal del panel, lo que produce un aspecto positivo del aparato.

En los dibujos se muestra una realización de la invención.

- 25 FIG. 1 muestra una vista en perspectiva de un panel de una vaporera doméstica con un depósito de agua en la que un elemento de llenado del depósito de agua está en una posición de reposo,

FIG. 2 muestra la misma disposición que en la FIG. 1, estando el elemento de llenado del depósito de agua en una posición de llenado y estando un elemento de tracción que está dispuesto en un extremo axial del elemento de llenado en una posición de bloqueo exterior,

- 30 FIG. 3 muestra la misma disposición que en la FIG. 1, mostrándose el elemento de tracción que está dispuesto en un extremo axial del elemento de llenado en una posición desmontada,

FIG. 4 muestra en una vista en perspectiva el elemento de tracción,

FIG. 5 muestra en una vista en perspectiva la región extrema del elemento de llenado,

FIG. 6 muestra una vista en sección del elemento de llenado en la que el elemento de tracción está montado y en la que el elemento de tracción está en una posición de bloqueo interior,

- 35 FIG. 7 muestra una vista lateral del elemento de llenado con el elemento de tracción, en la que el elemento de tracción está en la posición de bloqueo exterior, y

FIG. 8 muestra una vista con las piezas desmontadas de una parte del elemento de tracción con un mecanismo de bloqueo.

- 40 En la FIG. 1 se muestra un aparato doméstico 1 de forma solamente esquemática, consistiendo en este caso en una vaporera. La vaporera tiene un depósito 2 de agua. Para llenar de agua el depósito 2 de agua se usa un elemento de llenado, no representado en la FIG. 1, ya que el mismo está dispuesto en el interior del depósito 2 de agua. Por lo tanto, el elemento de llenado está en una posición IN de reposo en el depósito 2 de agua. En el extremo del elemento de llenado está dispuesto un elemento 4 de tracción, del que puede observarse solamente un pomo 11 en la FIG. 1. En este caso, el elemento 4 de tracción está en una posición I de bloqueo interior.

- 45 Tal como puede observarse, la superficie de un panel 20 de la vaporera y la superficie del pomo 11 están alineadas y, en consecuencia, se obtiene una superficie plana en la posición mostrada en la FIG. 1, de modo que la limpieza de la parte frontal del panel 20 resulta fácil.

En la FIG. 2 se muestra la misma disposición, aunque en este caso el elemento 3 de llenado para llenar el depósito 2 de agua está en su posición OUT de llenado. Además, el elemento 4 de tracción está en su posición II de bloqueo

exterior. Por lo tanto, el elemento 3 de llenado, así como el elemento 4 de tracción, se han movido en traslación en una dirección longitudinal L en comparación con la FIG. 1.

Tal como puede observarse, el elemento 4 de tracción está dispuesto en un extremo axial 5 del elemento 3 de llenado.

- 5 En la posición mostrada en la FIG. 2, es posible llenar fácilmente el depósito 2 de agua con agua mediante el elemento 3 de llenado. El agua se vierte en una abertura 21.

En la FIG. 3 se muestra una situación desmontada. En este caso, el elemento 4 de tracción está extraído del elemento 3 de llenado, que en este caso está dispuesto en el interior del depósito 2 de agua.

Los detalles de la disposición resultan evidentes a partir de la FIG. 4 a la FIG. 8.

- 10 En la FIG. 4 y en la FIG. 5 puede observarse que el elemento 4 de tracción tiene el pomo 11 en un extremo axial y una sección cilíndrica 12 que se extiende en la dirección longitudinal L.

El elemento 3 de llenado tiene una forma hueca-cilíndrica en uno de sus extremos axiales. En este caso, se conforma una recepción cilíndrica 10. Esta recepción está diseñada para la introducción en la misma de la sección cilíndrica 12 del elemento 4 de tracción.

- 15 Se han tomado medidas para asegurar que no se produce ningún movimiento giratorio relativo alrededor de la dirección longitudinal L. Por lo tanto, se disponen unos medios 13 que comprenden dos ranuras 14 en la circunferencia exterior de la sección cilíndrica 12 del elemento 4 de tracción y unas nervaduras 15 correspondientes que están conformadas en la recepción cilíndrica 10. Por lo tanto, las nervaduras 15 se extienden en estado montado en el interior de las ranuras 14 y evitan el movimiento giratorio entre las piezas 3 y 4.

- 20 Además, unos medios 16 están dispuestos para limitar el desplazamiento en traslación relativo entre el elemento 3 de llenado y el elemento 4 de tracción. Esos medios comprenden un elemento 17 de gancho que está conformado en una posición circunferencial de la sección cilíndrica 12 del elemento 4 de tracción, extendiéndose el elemento 17 de gancho radialmente hacia fuera. Por otro lado, una recepción 18 está dispuesta en la pared 19 del elemento 3 de llenado y en su recepción cilíndrica 10.

- 25 En estado montado, el elemento 17 de gancho encaja a presión en la recepción 18 del elemento 3 de llenado, de modo que se define una extensión máxima del movimiento en traslación relativo entre las piezas 3 y 4.

Estas características también pueden observarse en la FIG. 6 y en la FIG. 7. En la FIG. 6, el elemento 4 de tracción está en su posición I de bloqueo interior en el elemento 3 de llenado. En cambio, en la FIG. 7, el elemento 4 de tracción se muestra en su posición II de bloqueo exterior en el elemento de llenado.

- 30 Con respecto al mecanismo 6 de bloqueo utilizado, se hace referencia a la FIG. 8. El mecanismo 6 de bloqueo comprende un elemento 7 de leva con una superficie 8 de leva donde es guiado un tetón 9. El tetón 9 es guiado en un cigüeñal 22 que permite un movimiento transversal con respecto a la dirección longitudinal L, pero ningún movimiento en la dirección longitudinal L. Por lo tanto, el pomo 11 es guiado entre las dos posiciones I y II de bloqueo, tal como se ha explicado anteriormente.

- 35 La función de la disposición es la siguiente:

En primer lugar, la disposición está en la posición mostrada en la FIG. 1, es decir, el elemento 3 de llenado está en su posición IN de reposo y el elemento de tracción está en su posición I de bloqueo interior.

Para llenar el depósito 2 de agua, el pomo 11 se empuja hacia dentro, de modo que el mecanismo de bloqueo extrae el elemento 4 de tracción hacia la posición II de bloqueo exterior, tal como se muestra en la FIG. 2.

- 40 En ese momento, el elemento 4 de tracción puede ser agarrado por el pomo 11 y puede ser empujado en la dirección longitudinal L, de modo que el elemento 3 de llenado también es empujado y extraído del depósito 2 de agua hacia su posición OUT de llenado, tal como se muestra en la FIG. 2.

En ese momento, es posible verter agua en la abertura 21.

- 45 Cuando el depósito 2 de agua está lleno, el elemento 4 de tracción es empujado en la dirección del depósito 2 de agua, en la dirección longitudinal L. De este modo, el elemento 3 de llenado es empujado nuevamente hacia el depósito 2 de agua y también el elemento 4 de tracción es empujado nuevamente hacia su posición I de bloqueo interior. Por lo tanto, se obtiene nuevamente la situación de la FIG. 1.

Números de referencia

	1	Aparato (Vaporera)
	2	Depósito de agua
	3	Elemento de llenado
5	4	Elemento de tracción
	5	Extremo axial
	6	Mecanismo de bloqueo
	7	Elemento de leva
	8	Superficie de leva
10	9	Tetón
	10	Recepción cilíndrica
	11	Pomo
	12	Sección cilíndrica
	13	Medios para evitar movimiento giratorio
15	14	Ranura
	15	Nervadura
	16	Medios para limitar el desplazamiento
	17	Elemento de gancho
	18	Recepción
20	19	Pared
	20	Panel
	21	Abertura
	22	Cigüeñal
	L	Dirección longitudinal
25	IN	Primera posición (posición de reposo)
	OUT	Segunda posición (posición de llenado)
	I	Posición de bloqueo interior
	II	Posición de bloqueo exterior

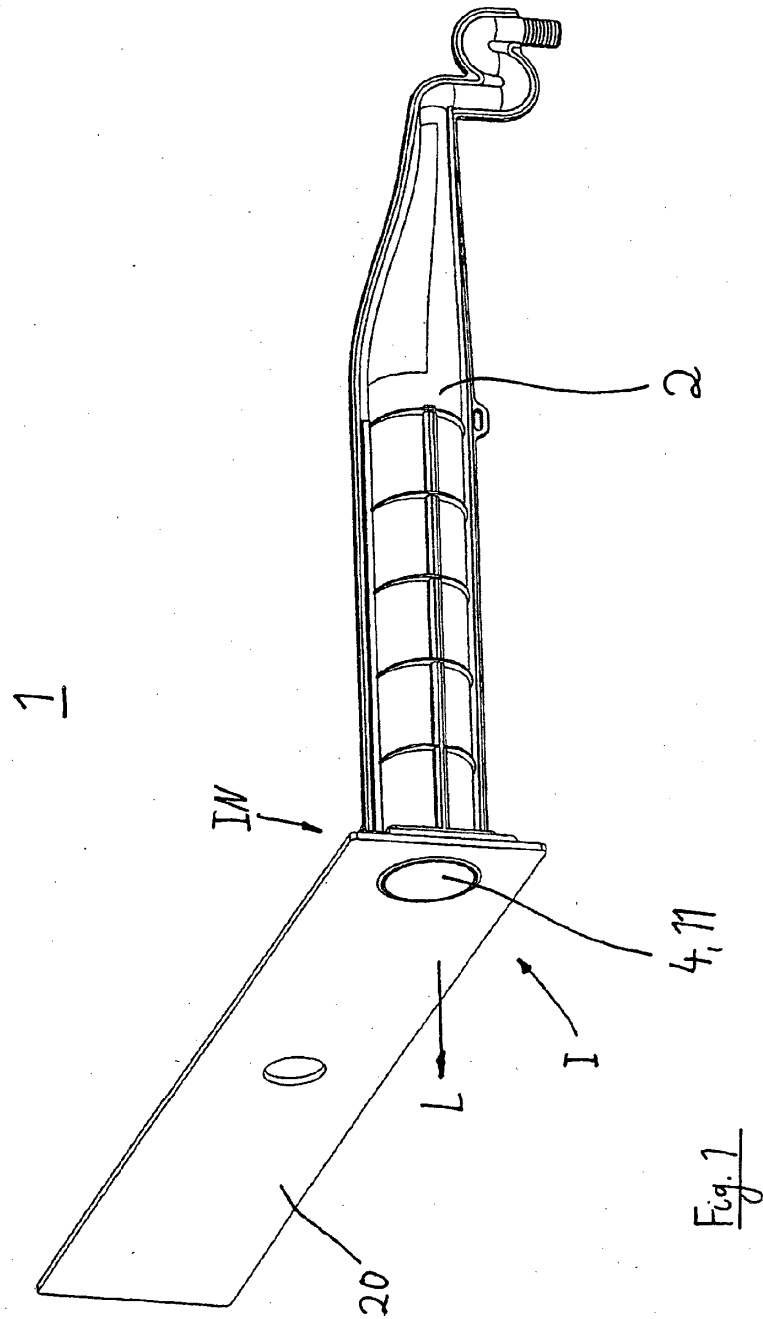
REIVINDICACIONES

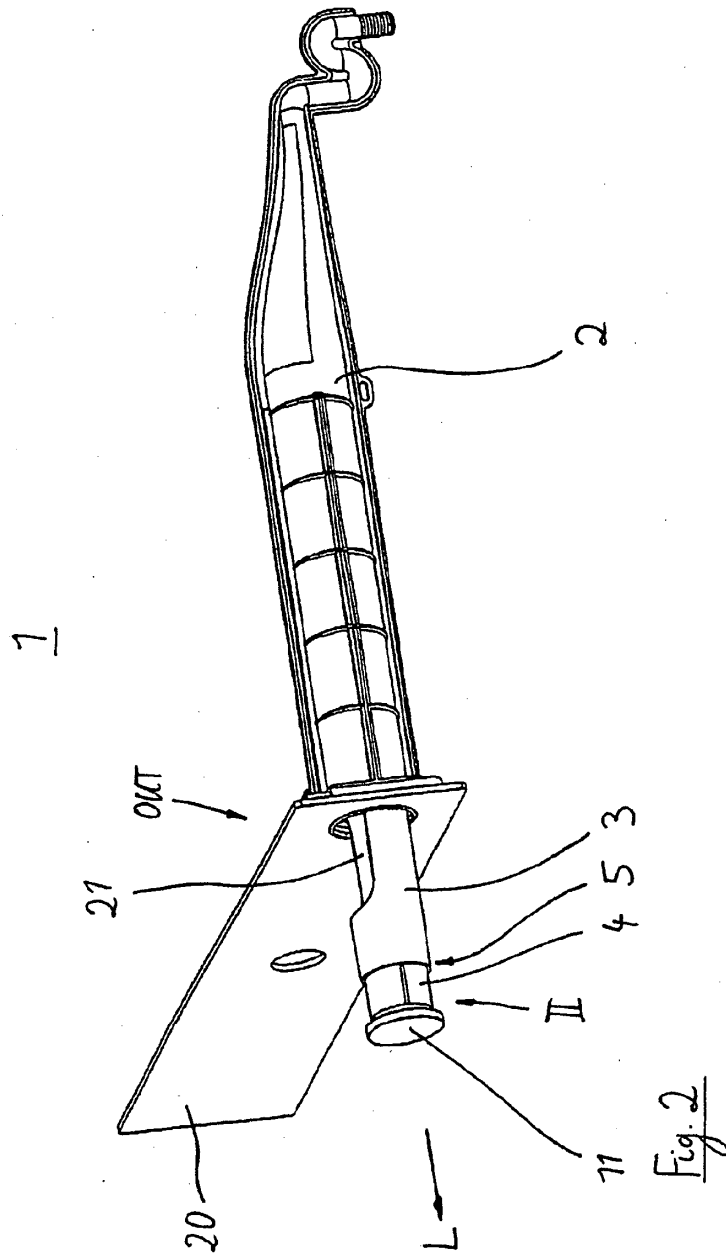
1. Aparato (1), especialmente aparato doméstico, que comprende un depósito (2) de agua, en el que el depósito (2) de agua comprende un elemento (3) de llenado para llenar el depósito (2) de agua con agua, en el que el elemento (3) de llenado puede moverse en traslación en una dirección longitudinal (L) entre una primera posición (IN) de reposo y una segunda posición (OUT) de llenado, en el que un elemento (4) de tracción está dispuesto en un extremo axial (5) del elemento (3) de llenado para tirar del elemento (3) de llenado para su movimiento en traslación a lo largo de la dirección longitudinal (L), en el que el elemento (4) de tracción está dispuesto en el extremo axial (5) del elemento (3) de llenado o en el interior del mismo,

caracterizado por el hecho de que

- 10 el elemento (4) de tracción puede estar dispuesto con respecto al elemento (3) de llenado en una posición (I) de bloqueo interior y en una posición (II) de bloqueo exterior, y en el que unos medios (13) están dispuestos para evitar el movimiento giratorio relativo alrededor de la dirección longitudinal (L) entre el elemento (3) de llenado y el elemento (4) de tracción.
- 15 2. Aparato según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** un mecanismo (6) de bloqueo está dispuesto entre el elemento (4) de tracción y el elemento (3) de llenado.
3. Aparato según la reivindicación 2, **caracterizado por el hecho de que** el mecanismo (6) de bloqueo comprende un elemento (7) de leva con una superficie (8) de leva y un tetón (9) dispuesto de forma deslizable en el elemento (7) de leva para retener el elemento (4) de tracción en la posición (I) de bloqueo interior y en la posición (II) de bloqueo exterior.
- 20 4. Aparato según la reivindicación 2 o 3, **caracterizado por el hecho de que** el elemento (7) de leva está conectado directamente o indirectamente al elemento (3) de llenado y por el hecho de que el tetón (9) está fijado en la dirección longitudinal (L) con el elemento (4) de tracción.
5. Aparato según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por el hecho de que** el elemento (3) de llenado tiene una forma sustancialmente tubular con una recepción cilíndrica (10) para el elemento (4) de tracción.
- 25 6. Aparato según la reivindicación 5, **caracterizado por el hecho de que** el elemento (4) de tracción tiene un pomo (11) en uno de sus extremos axiales y una sección cilíndrica (12) para su introducción en la recepción cilíndrica (10) del elemento (3) de llenado.
- 30 7. Aparato según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por el hecho de que** los medios (13) comprenden al menos una ranura (14) que se extiende en la dirección longitudinal (L) y dispuesta en la circunferencia exterior del elemento (4) de tracción o en la circunferencia interior de la recepción cilíndrica (10) del elemento (3) de llenado, en el que al menos una nervadura (15) que se extiende radialmente está dispuesta en la circunferencia interior de la recepción cilíndrica (10) o en la circunferencia exterior del elemento (4) de tracción, en el que la nervadura (15) está diseñada para su unión por correspondencia de forma en la ranura (14).
- 35 8. Aparato según la reivindicación 7, **caracterizado por el hecho de que** la al menos una ranura (14) está dispuesta en la circunferencia exterior del elemento (4) de tracción y la al menos una nervadura (15) que se extiende radialmente está dispuesta en la circunferencia interior de la recepción cilíndrica (10).
9. Aparato según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por el hecho de que** unos medios (16) están dispuestos para limitar la cantidad máxima de desplazamiento relativo en la dirección longitudinal (L) entre el elemento (4) de tracción y el elemento (3) de llenado.
- 40 10. Aparato según la reivindicación 9, **caracterizado por el hecho de que** los medios (16) comprenden al menos un elemento (17) de gancho que está dispuesto en el elemento (4) de tracción o en el elemento (3) de llenado, en el que al menos una recepción (18) está dispuesta en el elemento (3) de llenado o en el elemento (4) de tracción y está diseñada para su unión por correspondencia de forma al elemento (17) de gancho.
- 45 11. Aparato según la reivindicación 10, **caracterizado por el hecho de que** un único elemento (17) de gancho está dispuesto en el elemento (4) de tracción y una recepción (18) correspondiente está dispuesta en el elemento (3) de llenado.
12. Aparato según la reivindicación 10 o 11, **caracterizado por el hecho de que** la recepción (18) está diseñada como un corte de forma rectangular en la pared (19) de la recepción cilíndrica (10) del elemento (3) de llenado.
- 50 13. Aparato según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por el hecho de que** la superficie exterior del elemento (4) de tracción y un panel (20) del aparato (1) están alineados cuando el elemento (4) de tracción está en la posición (I) de bloqueo interior y cuando el elemento (3) de llenado está en la posición (IN) de reposo.

14. Aparato según una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado por el hecho de que** el mismo es una vaporera.





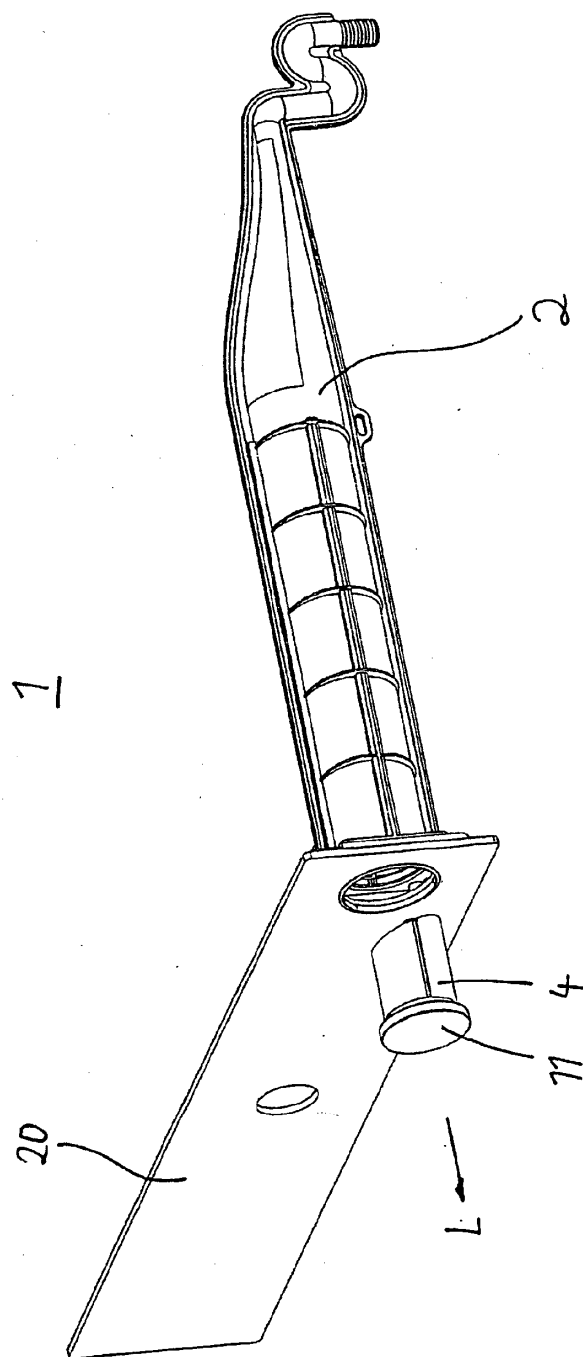
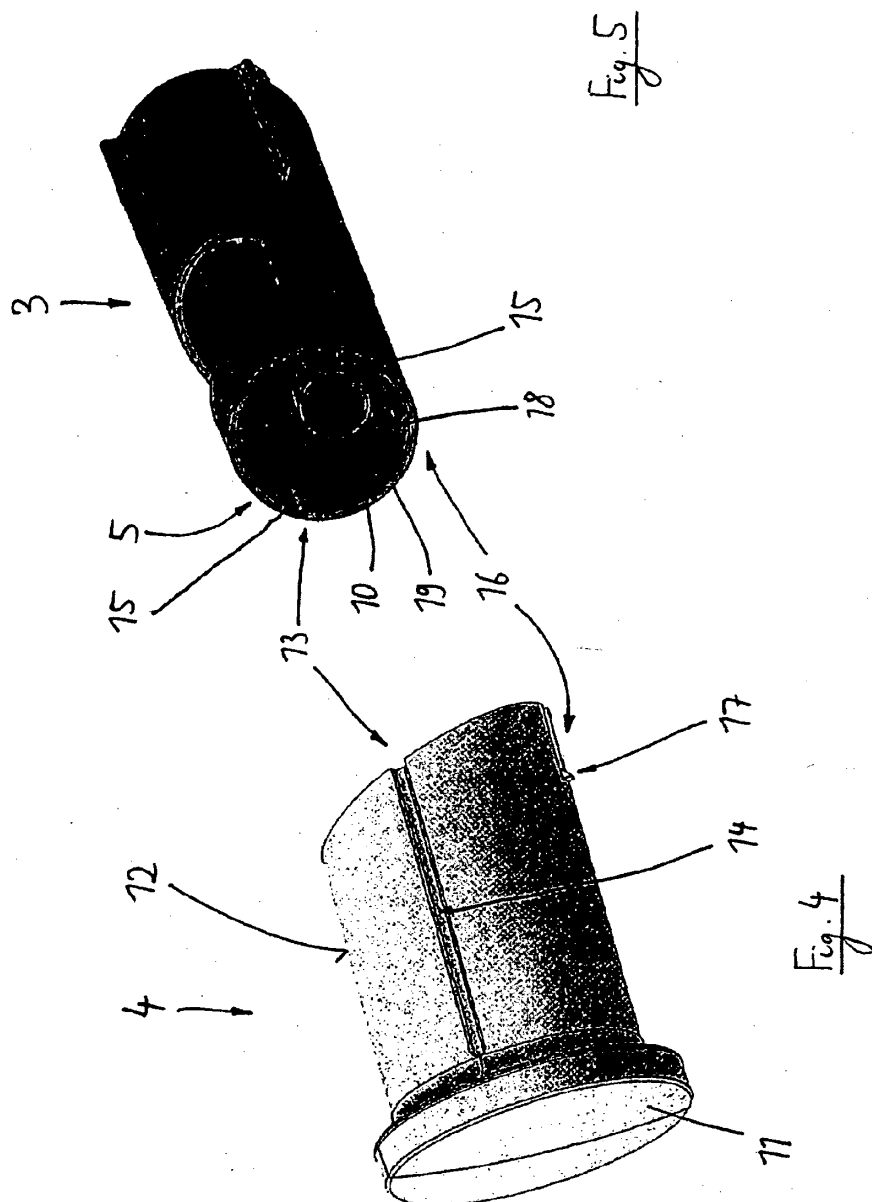


Fig. 3



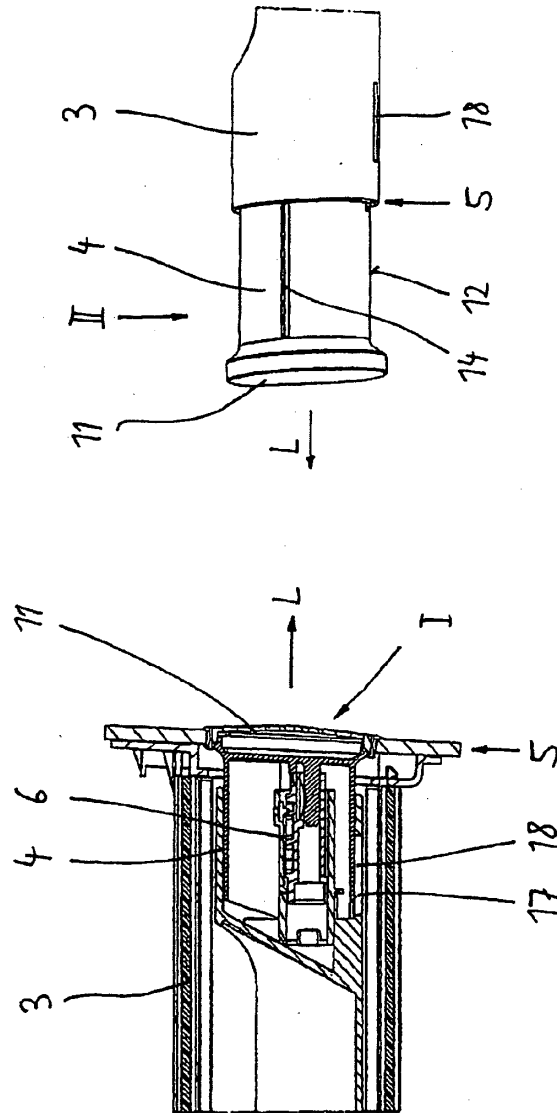


Fig. 7

Fig. 6

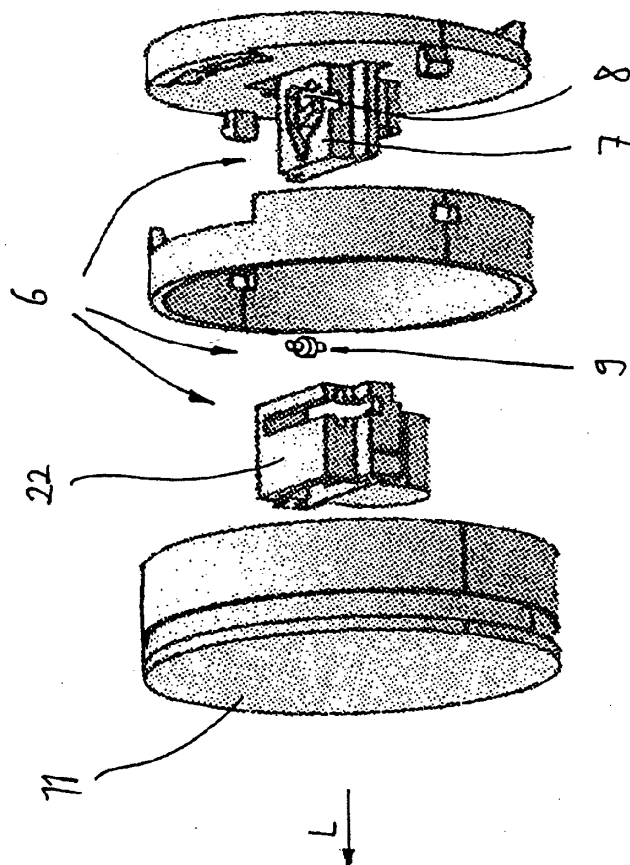


Fig. 8