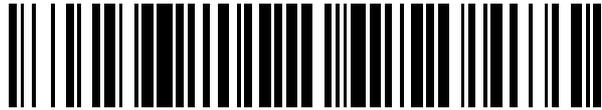


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 523 594**

51 Int. Cl.:

**A47J 27/092** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.05.2012 E 12167218 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.10.2014 EP 2524633**

54 Título: **Aparato doméstico de cocción a presión provisto de órgano de control de descompresión**

30 Prioridad:

**20.05.2011 FR 1154433**

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

**27.11.2014**

73 Titular/es:

**SEB S.A. (100.0%)  
Les 4 M Chemin du Petit Bois  
69130 Ecully, FR**

72 Inventor/es:

**ROUSSARD, PHILIPPE y  
CARTIGNY, MICHEL**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 523 594 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 doméstico de cocción a presión provisto de órgano de control de descompresión

5 La presente invención se relaciona con el dominio técnico general de los aparatos domésticos de cocción de alimentos, destinados a formar una cavidad de cocción estanca en cuyo seno se cuecen los alimentos bajo la presión de vapor.

La presente invención se refiere, más particularmente, a un aparato doméstico de cocción de alimentos a presión dispuesto de manera que forma una cavidad de cocción, de tal modo que el aparato comprende un órgano de ajuste de la presión en el interior de la cavidad, comprendiendo el órgano, en sí mismo, un conducto de fuga que permite el establecimiento de un flujo de fuga de vapor del interior de la cavidad hacia el exterior del aparato.

10 Los aparatos de cocción de uso doméstico del género de las ollas a presión son bien conocidos en la técnica anterior. Estos permiten establecer una cavidad hermética en cuyo seno se colocan los alimentos, de tal manera que dicha cavidad puede alcanzar presiones y temperaturas elevadas cuando el aparato se somete a la influencia de una fuente de calor.

15 A fin de que el usuario pueda abrir la tapa con total seguridad, sin riesgo de un escape brutal de la tapa por efecto de la presión, es necesario descomprimir previamente el aparato.

Para descomprimir un aparato de cocción de acuerdo con la técnica anterior, un método consiste en actuar sobre la válvula de regulación de la presión del aparato para, así, poner en comunicación el interior de la cavidad con el exterior mediante el levantamiento de la válvula o el accionamiento de un dispositivo de elevación de la válvula.

20 Se conoce por el documento US 4.717.041 un aparato doméstico de cocción de alimentos a presión que comprende un receptáculo, una tapa, un dispositivo de ajuste de la presión en el interior de la cavidad, dispuesto sobre la tapa, el cual comprende un asiento y una válvula de regulación. El aparato comprende un órgano de control de liberación de la presión mediante la elevación de la válvula, que es movable a traslación entre una posición de reposo en la que la válvula reposa libremente sobre el asiento, y una posición de descompresión en la que la válvula es elevada para abrir el conducto de fuga. El órgano de control comprende un brazo provisto de un extremo biselado, dispuesto en el mango al objeto de formar un conjunto monobloque. De esta forma, a la hora de la descompresión, el vapor liberado puede arrastrar partículas de alimentos que van a salir tanto al exterior como al interior del conjunto monobloque. Al no ser este conjunto desmontable por el usuario, la limpieza es muy difícil. Las partículas de alimentos no eliminadas en el momento de la limpieza pueden, en consecuencia, perjudicar el buen funcionamiento del órgano de control de liberación de la presión.

30 Un objetivo de la presente invención es remediar los inconvenientes anteriormente citados y proponer un aparato doméstico de cocción de alimentos a presión que permita una fácil limpieza.

Otro objetivo de la presente invención es proponer un aparato doméstico de cocción de alimentos a presión fiable y que funcione con total seguridad.

35 Otro objetivo de la presente invención consiste en proponer un aparato doméstico de cocción de alimentos a presión que presente una concepción muy simple y que sea económico en su puesta en práctica.

40 Estos objetivos se alcanzan gracias a un aparato doméstico de cocción de alimentos a presión que comprende un receptáculo y una tapa destinada a ser unida sobre dicho receptáculo a fin de formar una cavidad de cocción, un órgano de ajuste de la presión en el interior de la cavidad, dispuesto sobre la tapa, el cual comprende un asiento y una válvula de regulación que permite el establecimiento de un flujo de fuga de vapor del interior de la cavidad al exterior del aparato, de tal manera que la tapa comprende un órgano de control de liberación de la presión mediante la elevación de la válvula, que es movable entre una posición de reposo en la que la válvula reposa libremente sobre el asiento, y una posición de descompresión en la que la válvula es elevada para abrir el conducto de fuga, de tal modo que el órgano de control de liberación de la presión es amovible de la tapa cuando la tapa se desolidariza del receptáculo para facilitar la limpieza.

45 Con la expresión "órgano de control de liberación de la presión es amovible de la tapa" se entiende que el usuario puede desacoplar fácilmente el órgano de control de liberación de la presión de la tapa, sin herramientas. El usuario puede volver a acoplar fácilmente según un modo operativo inverso el órgano de control de liberación de la presión sobre la tapa.

50 De esta forma, las partes que se ensucian del órgano de control y de la tapa en el momento de la descompresión pueden ser limpiadas muy fácilmente puesto que son fácilmente accesibles cuando la tapa es desolidarizada del receptáculo.

Ventajosamente, el órgano de control de la liberación de presión es movable a traslación.

Esta disposición permite realizar de manera simple y fiable el movimiento del órgano de control entre la posición de

reposo y la posición de descompresión.

De preferencia, el receptáculo comprende un tope contra el que se apoya el órgano de control de la liberación de presión en la posición de descompresión, cuando la tapa se une sobre el receptáculo.

5 Esta disposición permite limitar el curso en traslación del órgano de control de la liberación de presión cuando la tapa es unida sobre el receptáculo.

Ventajosamente, el órgano de control de liberación de la presión es movable en traslación hasta una posición de desensamblaje, más allá de la posición de descompresión, cuando la tapa es desolidarizada del receptáculo con el fin de permitir el desacoplamiento del órgano de control de la tapa.

10 Esta disposición permite, a partir de un mismo movimiento de traslación del órgano de liberación de la presión, obtener el curso para descomprimir y el curso para desacoplar.

De preferencia, la tapa comprende un mango y la tapa comprende medios de guía del órgano de control de la liberación de la presión, situados dentro del mango.

Ventajosamente, la tapa comprende medios de guía del órgano de control de la liberación de presión, situados dentro del asiento.

15 Medios de guía del órgano de control de la liberación de presión, situados a la vez dentro del mango y dentro del asiento, permiten asegurar un muy buen comportamiento mecánico y un buen guiado del órgano de control en el aparato.

De preferencia, los medios de guía del órgano de control situados dentro del mango están constituidos por una espiga solidaria con el órgano de control y por una mortaja solidaria con el mango.

20 Ventajosamente, los medios de guía del órgano de control situados dentro del asiento están constituidos por una ranura dispuesta dentro del asiento y por una nervadura dispuesta dentro de una abertura oblonga del órgano de control.

De preferencia, el órgano de control de liberación de la presión es amovible de la tapa únicamente cuando la tapa es desolidarizada del receptáculo.

25 Esta disposición permite evitar retirar por accidente el órgano de control de liberación de la presión cuando el aparato doméstico se utiliza para una cocción.

Ventajosamente, el aparato doméstico es una olla a presión "con chimenea de alivio".

30 Las ollas a presión denominadas "con chimenea de alivio", o incluso de tapa entrante, son extensamente conocidas y presentan un cierto número de ventajas y, en particular, las relativas a su simplicidad de uso y de fabricación que conducen a la realización de productos particularmente simples y baratos.

La invención se comprenderá mejor mediante el estudio de los modos de realización tomados a título en ningún modo limitativo y que se ilustran en las figuras anexas, en las cuales:

- La Figura 1 ilustra una vista en perspectiva de un aparato doméstico de cocción de alimentos a presión según un modo particular de realización de la invención;
- 35 - La Figura 2 ilustra una vista parcial frontal del aparato ilustrado en la Figura 1, en la cual el órgano de control de liberación de la presión está en posición de reposo.
- La Figura 3 ilustra una vista en detalle y en corte de la válvula descansando sobre el asiento, según la línea III-III ilustrada en la Figura 2.
- La Figura 4 ilustra una vista en detalle y en corte según la línea IV-IV ilustrada en la Figura 2.
- 40 - La Figura 5 ilustra una vista parcial y frontal del aparato ilustrado en la Figura 1, en la que el órgano de control de liberación de la presión está en posición de descompresión.
- La Figura 6 ilustra una vista en detalle y en corte de la válvula elevada del asiento, según la línea VI-VI representada en la Figura 5.
- 45 - La Figura 7 ilustra una vista en perspectiva del aparato ilustrado en la Figura 1, con la tapa desacoplada del receptáculo, y en la que el órgano de control de liberación de la presión está en posición de desensamblaje.
- La Figura 8 ilustra una vista parcial y frontal del aparato representado en la Figura 7.

- La Figura 9 ilustra una vista en perspectiva de la tapa del aparato representado en la Figura 1, con el órgano de control de liberación de la presión desolidarizado de la tapa.

La Figura 1 ilustra de manera general un aparato doméstico 1 de cocción de alimentos a presión que consiste en una olla a presión "con chimenea de alivio" que comprende un receptáculo de cocción 2 hecho de material metálico, con un fondo 3 a partir del cual se eleva una pared 4 sensiblemente vertical, de tal manera que esta pared 4 está coronada por un borde entrante 5 que se extiende en toda la periferia del receptáculo 2. La abertura del receptáculo 2, de forma sensiblemente oval, se encuentra delimitada por el borde entrante 5.

El receptáculo 2 comprende, sobre la pared 4, una montura 6 de fijación de un mango 7. La montura de fijación 6 comprende un soporte 10 que se extiende hacia arriba, por encima del nivel del borde entrante 5. El mango 7 comprende un tetón de extremo 8 provisto de una garganta anular 9.

El aparato 1 comprende igualmente una tapa 11, de forma, asimismo, sensiblemente oval, con una parte central abombada y un flanco toroidal, de tal manera que la tapa está destinada a ser insertada dentro de la abertura del receptáculo de cocción 2 al objeto de formar un cierre hermético con esta última con la intermediación de una junta de estanqueidad (no mostrada), montada dentro de una ranura sensiblemente periférica de dicha tapa 11.

La tapa 11 comprende un vástago 12 (Figura 9) que se extiende radialmente y que está fijado, por un primer extremo, a la parte central de la tapa 11. El vástago 12 comprende, en un segundo extremo, un mango 13 que comprende un anillo 14 montado de forma pivotante.

Una vez que se ha insertado la tapa 11 dentro de la abertura del receptáculo y colocado en su lugar por rotación, el usuario coloca el vástago 12 sobre el soporte 10 y bloquea la tapa 11 sobre el receptáculo 2 por flexión del vástago 12 y encajando el anillo pivotante 14 dentro de la garganta anular 9.

La tapa 11 comprende un órgano de ajuste de la presión en el interior de la cavidad, que comprende un asiento 15 y una válvula 17 de regulación, cuyo peso está calibrado. El asiento 15 tiene una forma generalmente tubular y comprende un conducto pasante 16. La válvula 17 comprende una cavidad interna cilíndrica 18 cuyo fondo está provisto de una punta 19. Cuando la válvula 17 reposa sobre el asiento 15, la punta 19 obtura el extremo del conducto pasante 16.

Como es bien conocido por el experto de la técnica, el ajuste de la presión en el interior de la cavidad cuando el aparato 1 se coloca sobre una fuente de calor, se lleva a cabo por el equilibrio entre las fuerzas resultantes de la evaporación del agua calentada dentro de la olla a presión, que actúa sobre la punta 19, y el peso de la válvula de regulación 17.

La tapa 11 comprende un órgano de control 20 de liberación de la presión por elevación de la válvula 17, concebido para, cuando es activado, adoptar una configuración de apertura en la que el interior de la cavidad y el exterior del aparato se comunican a través de un circuito de escape con el fin de permitir la descompresión del aparato.

El órgano de control 20 permite al usuario provocar y controlar por sí mismo el desencadenamiento de la descompresión, es decir, desencadenar el proceso de purga de la cavidad de cocción con el fin de evacuar el vapor de agua que se encuentra en sobrepresión con respecto a la presión atmosférica.

En el ejemplo de realización representado en las Figuras 1 a 9, el órgano de control 20 tiene una forma general alargada que comprende, en un primer extremo, una rampa inclinada 21 y que comprende, en un segundo extremo, una zona de maniobra 22.

Cuando la tapa 11 se solidariza sobre el receptáculo 2, el órgano de control 20 es movable a traslación entre una posición de reposo (Figura 2), en la que la rampa inclinada 21 no actúa sobre la válvula 17, y una posición de descompresión (Figura 5) de máxima velocidad, en la que la rampa inclinada 21 eleva la válvula 17 para crear una fuga entre el interior de la cavidad y el exterior del aparato. El usuario puede ajustar una velocidad de descompresión más pequeña colocando el órgano de control 20 entre estas dos posiciones extremas.

Tal como puede observarse en las Figuras 2 y 3, la tapa 11 se solidariza sobre el receptáculo y la válvula 17 está en su lugar sobre el asiento 15. El órgano de control 20 ocupa una posición de reposo en la que la válvula 17 reposa libremente sobre el asiento 15. La Figura 3 ilustra la punta 19 de la válvula 17, que obtura el conducto pasante 16 del asiento 15 para permitir la subida de presión dentro del aparato en el momento de la cocción.

En la Figura 5, el órgano de control 20 ocupa una posición de descompresión en la que la rampa inclinada 21 eleva la válvula 17 con el fin de crear un circuito de escape entre el interior del receptáculo y el exterior del aparato 1 por el conducto pasante 16. La Figura 6 ilustra la punta 19 de la válvula 17, que está sobreelevada con respecto al extremo del conducto pasante 16 del asiento 15 con el fin de permitir la descompresión dentro del aparato.

La zona de maniobra 22 comprende un saliente 30 de material que se extiende lateralmente hacia abajo para formar un tope contra el mango 13 en la posición de reposo (Figura 2) y para formar un tope contra el soporte 10 en la posición de descompresión (Figura 5).

Tal como se ilustra en la Figura 4, la zona de maniobra 22 del órgano de control 20 comprende una espiga en forma de T 24 que coopera con una mortaja 25 dispuesta dentro del mango 13 para formar unos primeros medios de guía a traslación del órgano de control 20.

5 Tal como puede observarse en la Figura 9, el extremo del órgano de control 20 que comprende la rampa inclinada 21, comprende una abertura oblonga 29 provista de una nervadura interna 27 que coopera con una ranura anular 28 dispuesta en la base del asiento 15 con el fin de formar unos segundos medios de guía a traslación del órgano de control 20.

10 Tal como puede observarse en la Figura 7, cuando la tapa 11 es desolidarizada del receptáculo 2, el órgano de control 20 es movable a traslación más allá de la posición de descompresión para alcanzar una posición de desensamblaje en la que el órgano de control 20 puede ser desacoplado de la tapa 11. La Figura 8 ilustra la distancia D recorrida por el órgano de control entre la posición de descompresión y la posición de desensamblaje.

15 La abertura oblonga 29 del órgano de control 20 comprende, en un extremo, un orificio circular 31 (Figura 9) de diámetro superior al diámetro del asiento 15. El órgano de control 20 se encuentra en la posición de desensamblaje cuando el eje 32 del orificio circular se confunde con el eje 33 del asiento 15. En la posición de desensamblaje, la espiga 24 ha salido completamente de la mortaja 25.

De esta forma, tal como puede observarse en la Figura 9, el órgano de control 20 es desacoplado de la tapa 11 por un movimiento de traslación vertical; de este modo el orificio circular 31 permite el paso del asiento 15.

20 En funcionamiento, el usuario coloca los alimentos que se van a cocer dentro del aparato 1. Ase la tapa 11, coloca el órgano de control 20 de liberación de la presión en posición de reposo y sitúa la tapa 11 sobre el receptáculo 2. El usuario coloca, a continuación, el vástago 12 sobre el soporte 10. A continuación, ase con una mano los dos mangos 7, 13 y bloquea la tapa 11 sobre el receptáculo 2 al encajar el anillo pivotante 14 dentro de la garganta anular 9 haciendo flexionarse el vástago 12. Para llevar a cabo la cocción, el usuario coloca el aparato 1 sobre una fuente de calor.

25 Una vez que ha terminado la cocción, el aparato 1 está sometido a presión. El usuario sitúa un dedo sobre la zona de maniobra 22 y desplaza el órgano de control 20 de la posición de reposo hacia la posición de descompresión. Cuando se produce este desplazamiento, la rampa inclinada 21 se apoya sobre la válvula 17 y la desplaza hacia arriba, con lo que se crea una fuga entre el interior de la cavidad y el exterior del aparato 1.

30 Una vez finalizada la descompresión, el usuario desacopla la tapa 11 del receptáculo 2, quita la válvula 17 y, por presión sobre la zona de maniobra 22, desplaza el órgano de control 20 a su posición de desensamblaje. En esta posición, el eje 32 del orificio circular queda alineado con el eje 33 del asiento 15 y la espiga 24 es extraída completamente de la mortaja 25. De esta forma, el usuario puede desacoplar el órgano de control 20 de la tapa mediante un movimiento de traslación vertical. Así, las partes que se han ensuciado del órgano de control 20 y de la tapa 11 en el momento de la descompresión pueden ser limpiadas con facilidad al ser fácilmente accesibles.

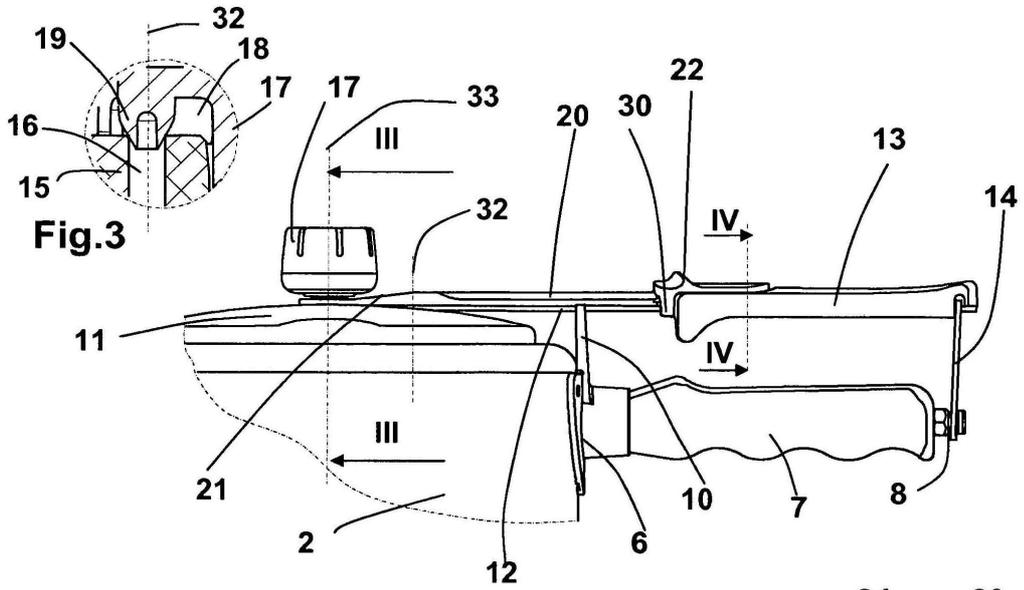
35 Por supuesto, la invención no está de ninguna manera limitada al modo de realización descrito e ilustrado, el cual únicamente se ha proporcionado a modo de ejemplo. Son posibles modificaciones, en particular desde el punto de vista de la constitución de los diversos elementos o por medio de la sustitución por equivalentes técnicos, sin salirse, sin embargo, del alcance de protección de la invención.

En una variante de realización, el órgano de control de liberación de la presión por elevación de la válvula puede ser movable a rotación.

**REIVINDICACIONES**

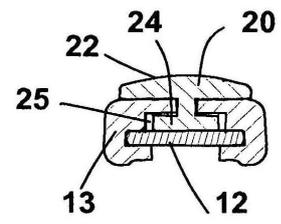
- 1.- Un aparato doméstico (1) de cocción de alimentos a presión, que comprende un receptáculo (2) y una tapa (11) destinada a ser unida sobre dicho receptáculo (2) para formar una cavidad de cocción, un órgano de ajuste de la presión, situado en el interior de la cavidad y dispuesto sobre la tapa (11), el cual comprende un asiento (15) y una válvula de regulación (17) que permite el establecimiento de un flujo de vapor del interior del receptáculo al exterior del aparato (1), de tal manera que la tapa (11) comprende un órgano de control (20) de liberación de la presión por elevación de la válvula (17), movable entre una posición de reposo en la que la válvula (17) reposa libremente sobre el asiento (15), y una posición de descompresión en la que válvula (17) es elevada para abrir un conducto de fuga (16), caracterizado por que el órgano de control (20) de liberación de la presión es amovible de la tapa (11) cuando la tapa (11) es desolidarizada del receptáculo (2), a fin de facilitar la limpieza, y por que el receptáculo (2) comprende un tope (10) contra el cual se apoya el órgano de control (20) de liberación de la presión en la posición de descompresión cuando la tapa (11) es unida sobre el receptáculo (2).
- 2.- Un aparato doméstico (1) de cocción de alimentos a presión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el órgano de control (20) de liberación de la presión es movable a traslación.
- 3.- Un aparato doméstico (1) de cocción de alimentos a presión de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que el órgano de control (20) de liberación de la presión es movable a traslación hasta una posición de desensamblaje, más allá de la posición de descompresión, cuando la tapa (11) es desolidarizada del receptáculo (2), a fin de permitir el desacoplamiento de dicho órgano de control con respecto a la tapa.
- 4.- Un aparato doméstico (1) de cocción de alimentos a presión de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la tapa (11) comprende un mango (13) y por que dicha tapa (11) comprende medios de guía (24, 25) del órgano de control (20) de liberación de la presión, situados dentro de dicho mango (13).
- 5.- Un aparato doméstico (1) de cocción de alimentos a presión de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la tapa (11) comprende medios de guía (27, 28) del órgano de control (20) de liberación de la presión, situados dentro el asiento (15).
- 6.- Un aparato doméstico (1) de cocción de alimentos a presión de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 5, caracterizado por que los medios de guía del órgano de control (20) situados dentro del mango (13) están constituidos por una espiga (24) solidaria con el órgano de control (20) y por una mortaja (25) solidaria con el mango (13).
- 7.- Un aparato doméstico (1) de cocción de alimentos a presión de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 6, caracterizado por que los medios de guía del órgano de control (20) situados dentro del asiento (15) están constituidos por una ranura (28) dispuesta dentro del asiento (15) y por una nervadura (27) dispuesta dentro de una abertura oblonga (29) del órgano de control (20).
- 8.- Un aparato doméstico (1) de cocción de alimentos a presión de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el órgano de control de liberación de la presión es amovible de la tapa únicamente cuando la tapa es desolidarizada del receptáculo.
- 9.- Un aparato doméstico (1) de cocción de alimentos a presión de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que el aparato doméstico es una olla a presión con chimenea de alivio.



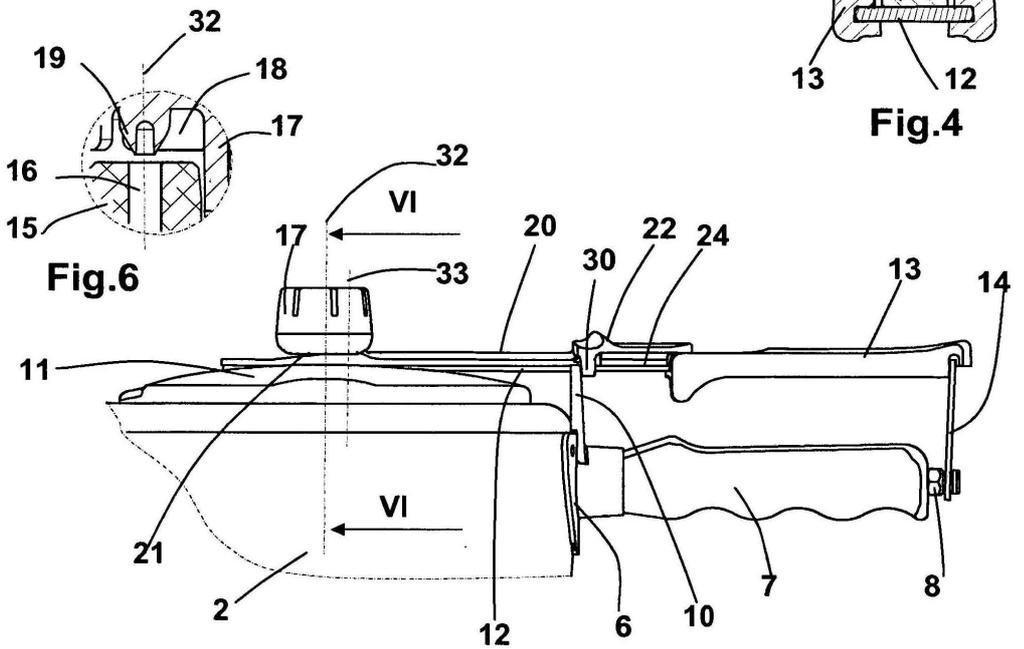


**Fig.3**

**Fig.2**

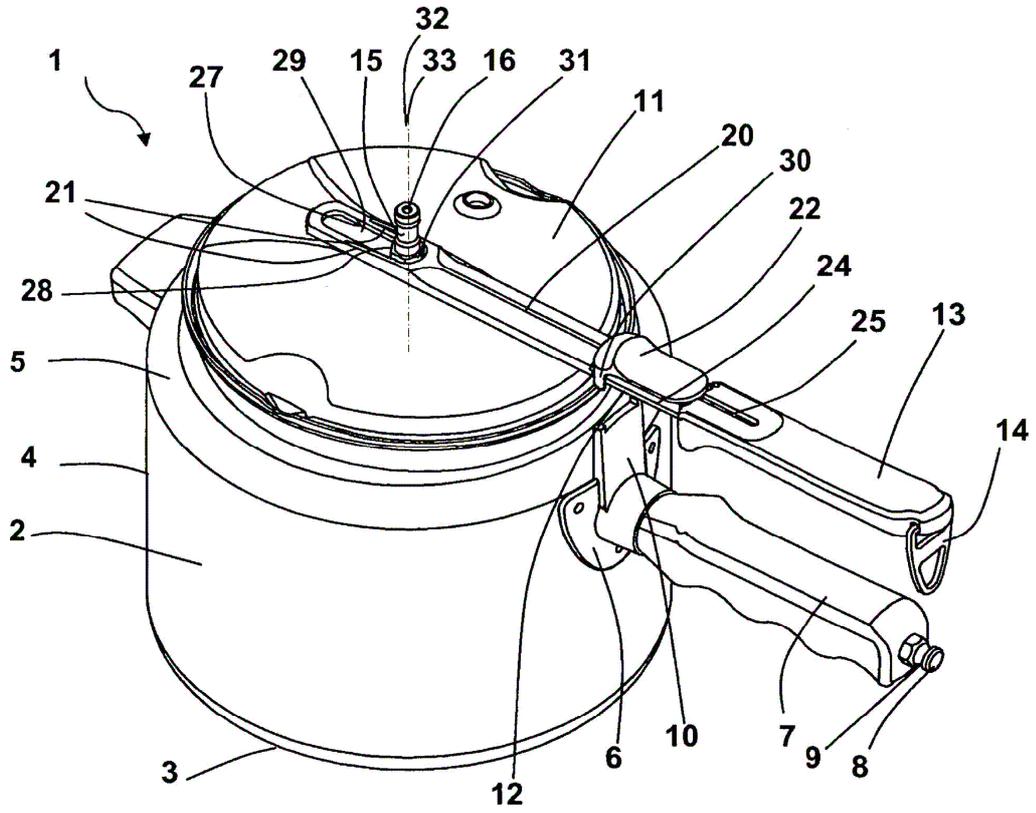


**Fig.4**

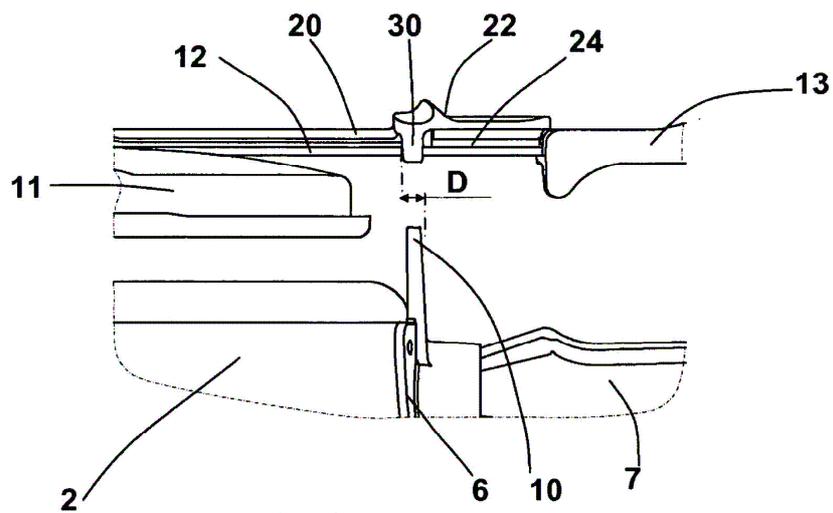


**Fig.6**

**Fig.5**



**Fig.7**



**Fig.8**

