

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 750 836**

51 Int. Cl.:

A47J 27/08 (2006.01)

A47J 27/09 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.11.2017** **E 17204702 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.09.2019** **EP 3329809**

54 Título: **Utensilio de auto-cocinado de bayoneta, de asas de olla y de cubierta inter-bloqueables**

30 Prioridad:

02.12.2016 FR 1661854

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

27.03.2020

73 Titular/es:

**SEB S.A. (100.0%)
112 Chemin du Moulin Carron, Campus SEB
69130 Ecully, FR**

72 Inventor/es:

**CHAMEROY, ERIC;
ROUSSARD, PHILIPPE;
RHETAT, ERIC y
JULIEN, GUILLAUME**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

Observaciones:

Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

ES 2 750 836 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

Utensilio de auto-cocinado de bayoneta, de asas de olla y de cubierta inter-bloqueables

La presente invención se refiere al campo técnico general de los aparatos de cocción de alimentos a presión y, en particular, a los aparatos domésticos de la clase de utensilios de auto-cocinado destinados a formar una envuelta de cocción capaz de ponerse a presión con el fin de garantizar la cocción a presión de vapor de los alimentos contenidos dentro de ella.

El documento DE 94 01 093 muestra un aparato de cocción de esta clase.

La presente invención se refiere más particularmente a un aparato de cocción de alimentos a presión que comprende una olla o cubeta provista de un asa de olla que forma una excrecencia o saliente local que se extiende radialmente a partir de la olla, una cubierta independiente de la olla, así como un sistema de bloqueo de bayoneta concebido para pasar de una configuración de desbloqueo a una configuración de bloqueo por pivotamiento de la cubierta con respecto a la olla según un curso angular predeterminado a partir de una posición predeterminada de pre-bloqueo de la cubierta con respecto a la olla, para llevar la cubierta a una posición predeterminada de bloqueo con respecto a la olla, comprendiendo igualmente el citado aparato un elemento de seguridad fijado a la cubierta para desplazarse con esta última con respecto a la olla según dicho curso angular predeterminado, cooperando dicho elemento de seguridad en el inter-bloqueo con el asa de la olla cuando la cubierta ocupa la citada posición predeterminada de bloqueo.

Los aparatos de cocción de alimentos a presión, en particular de uso doméstico, son bien conocidos. Comprenden generalmente una olla metálica sobre la cual está destinada a ser aplicada de manera estanca, por medio de una guarnición flexible anular de estanqueidad, una cubierta también metálica, de manera que se forma una envuelta de cocción capaz de aumentar la presión. La cubierta está destinada a estar unida a la olla por medio de unos medios de bloqueo que permiten al utensilio de auto-cocinado evolucionar entre una configuración de bloqueo de la cubierta con respecto a la olla, en la cual la envuelta de cocción es capaz de aumentar de presión, y una configuración de desbloqueo en la cual la cubierta puede ser retirada libremente de la olla. Existen diferentes tipos de medios de bloqueo bien conocidos en la técnica anterior. Uno de los sistemas más extendidos es el sistema de bloqueo de bayoneta, que se basa en la puesta en práctica de rampas de olla y de cubierta destinadas a ponerse en apoyo mutuo tras la rotación de la cubierta para asegurar así una unión mecánica de retención que impida la separación de la olla y de la cubierta bajo el efecto del aumento de presión. Las rampas de cubierta están usualmente realizadas por repliegue localizado hacia el interior del borde descendente anular de la cubierta, mientras que, en cuanto a las rampas de olla, se obtienen usualmente por repliegue y corte del borde superior libre de la olla.

Los utensilios de auto-cocinado de bayoneta conocidos están usualmente provistos de asas de olla y de cubierta que son desplazados angularmente cuando la cubierta se aplica sobre la olla con vistas a su bloqueo, después recorren una carrera angular relativa predeterminada hasta que se ponen en alineación mutua vertical una vez alcanzada la posición de bloqueo. Con el fin de asegurar la utilización del aparato, las asas de la olla y de la cubierta cooperan mecánicamente cuando están alineadas en la posición de bloqueo de la cubierta con respecto a la olla para asegurar un bloqueo mutuo entre ellas, lo que impide que el usuario las separe angularmente, para evitar cualquier apertura intempestiva del aparato cuando este último está bajo presión.

Estos aparatos conocidos proporcionan globalmente satisfacción, pero no por ello presentan menos diferentes inconvenientes, particularmente en materia de seguridad, de calidad práctica y de ergonomía.

En primer lugar, el usuario puede experimentar, con los utensilios de auto-cocinado conocidos, dificultades en cuanto a la fácil y rápida colocación de la cubierta con respecto a la olla en la posición predeterminada de pre-bloqueo a partir de la cual la cubierta podrá ser bloqueada por rotación de la cubierta con respecto a la olla. A este problema de ergonomía se viene a añadir un riesgo potencial en materia de seguridad. Los utensilios de auto-cocinado conocidos están en efecto concebidos de tal manera que las rampas de olla y de cubierta pueden encontrarse parcialmente en acoplamiento mutuo, mientras que las asas de olla y de cubierta están totalmente o casi totalmente desalineadas, lo que impide cualquier cooperación de los medios de seguridad portados por las citadas asas.

La concepción de los aparatos conocidos penaliza por tanto la seguridad, que no puede ser garantizada de manera óptima por cuanto que existe una posibilidad de acoplamiento de las rampas de olla y de cubierta, es decir puesto que el aparato es susceptible de poder ponerse a presión.

La invención se propone en consecuencia remediar los diferentes inconvenientes expuestos anteriormente y crear un nuevo aparato de cocción de alimentos a presión que, además de ser ligero, sencillo y de fabricación poco costosa, sea de un uso particularmente fácil e intuitivo, al tiempo que presente un nivel de seguridad mejorado.

Otro objeto de la invención consiste en proponer un nuevo aparato de cocción de alimentos a presión de construcción particularmente sencilla y fiable.

Otro objeto de la invención consiste en proponer un nuevo aparato de cocción de alimentos a presión particularmente seguro.

Otro objeto de la invención consiste en proponer un nuevo aparato de cocción de alimentos a presión muy ergonómico.

- 5 Otro objeto de la invención consiste en proponer un nuevo aparato de cocción de alimentos a presión que pueda ser gobernado manualmente de manera particularmente simple y fiable.

Otro objeto de la invención consiste en proponer un nuevo aparato de cocción de alimentos a presión que facilite la buena colocación de la cubierta sobre la olla durante la aplicación de la cubierta sobre la olla con el fin de efectuar el bloqueo.

- 10 Otro objeto de la invención consiste en proponer un nuevo aparato de cocción de alimentos a presión que permita al usuario identificar a primera vista si el aparato está bloqueado o no.

Otro objeto de la invención consiste en proponer un nuevo aparato de cocción de alimentos a presión particularmente compacto y robusto.

- 15 Otro objeto de la invención consiste en proponer un nuevo aparato de cocción de alimentos a presión cuya concepción limite el riesgo de ver que la cubierta escapa de las manos del usuario.

Los objetos asignados a la invención se consiguen con ayuda de un aparato de cocción de alimentos a presión que comprende una olla provista de un asa de olla que forma un saliente local que se extiende radialmente desde la olla, una cubierta independiente de la olla, así como un sistema de bloqueo de bayoneta concebido para pasar de una configuración de desbloqueo a una configuración de bloqueo por pivotamiento de la cubierta con respecto a la olla según un curso angular predeterminado a partir de una posición predeterminada de pre-bloqueo de la cubierta con respecto a la olla, para llevar la cubierta a una posición predeterminada de bloqueo con respecto a la olla, comprendiendo igualmente el citado aparato un elemento de seguridad fijado a la cubierta para desplazarse con esta última con respecto a la olla según el citado curso angular predeterminado, cooperando dicho elemento de seguridad en bloqueo mutuo con el asa de la olla cuando la cubierta ocupa la citada posición predeterminada de bloqueo, estando dicho aparato caracterizado porque el citado elemento de seguridad comprende un cuerpo principal unido de manera fija a la cubierta, así como un cerrojo montado móvil con respecto al citado cuerpo principal entre:

- una primera posición en la cual el citado cerrojo puede acoplarse, cuando la cubierta ocupa dicha posición predeterminada de bloqueo, a una conformación complementaria de bloqueo que lleva el asa de la olla,
- y una segunda posición en la cual el cerrojo está suficientemente separado de la citada conformación complementaria de bloqueo para desacoplarse de esta última cuando la cubierta ocupa la citada posición predeterminada de bloqueo,

estando la totalidad de dicho cerrojo en correspondencia radial con la citada asa de olla no solamente cuando la cubierta ocupa dicha posición predeterminada de bloqueo, sino igualmente cuando ocupa la citada posición predeterminada de pre-bloqueo.

Otras particularidades y ventajas de la invención aparecerán y se desprenderán con más detalle con la lectura de la descripción que se hace a continuación, en referencia a los dibujos adjuntos, dados a modo de ejemplos meramente ilustrativos y no limitativos, en los cuales:

- 40 La figura 1 ilustra, según una vista en perspectiva esquemática, un aparato de cocción de alimentos a presión con bloqueo de bayoneta de acuerdo con un primer modo de realización de la invención, y cuya cubierta se encuentra en una posición predeterminada de pre-bloqueo.

La figura 2 es una vista esquemática en perspectiva, desde abajo, de la cubierta del aparato de la figura 1.

La figura 3 es una vista esquemática en perspectiva, desde arriba, de la olla del aparato de las figuras 1 y 2.

- 45 La figura 4 es una vista desde arriba de la cubierta de la figura 2.

La figura 5 es una vista lateral de la cubierta de las figuras 2 y 4.

La figura 6 es una vista desde arriba del aparato de la figura 1 en su configuración de pre-bloqueo.

La figura 7 ilustra, según una vista en sección, un detalle del aparato de cocción en su configuración de pre-bloqueo ilustrado en las figuras 1 y 6.

La figura 8 ilustra, según una vista esquemática en perspectiva, el aparato de cocción de la figura 1 cuya cubierta se encuentra esta vez en una posición predeterminada de bloqueo con respecto a la olla.

La figura 9 ilustra, según una vista desde arriba, el aparato de la figura 8 en configuración de bloqueo.

5 La figura 10 ilustra, según una vista esquemática en perspectiva, un detalle de realización ampliado del aparato de las figuras 8 y 9 en configuración de bloqueo.

La figura 11 ilustra, según una vista esquemática en perspectiva, el aparato de las figuras 8 a 10 en configuración de bloqueo, cuya cubierta está representada en transparencia parcial con el fin de apreciar la cooperación de bloqueo de las rampas de olla y de cubierta.

10 La figura 12 es una vista esquemática en sección de un detalle de realización del utensilio de auto-cocinado de las figuras 8 a 11 en configuración de bloqueo.

La figura 13 es una vista esquemática en sección de otro detalle de realización del utensilio de auto-cocinado de las figuras 8 a 12.

15 La figura 14 ilustra, según una vista esquemática en perspectiva, un aparato de cocción a presión de acuerdo con un segundo modo de realización de la invención, y cuya cubierta se encuentra en una posición predeterminada de pre-bloqueo con respecto a la olla.

La figura 15 ilustra, según una vista desde arriba, el aparato de cocción a presión de la figura 14.

La figura 16 ilustra, según una vista esquemática en perspectiva desde abajo, la cubierta del aparato de las figuras 14 y 15.

20 La figura 17 ilustra, según una vista esquemática en perspectiva desde arriba, el aparato de las figuras 14 a 16 con su cubierta en una posición predeterminada de bloqueo con respecto a la olla.

La figura 18 ilustra, según una vista desde arriba, el aparato de la figura 17 en configuración de bloqueo.

Como se ilustra en las figuras, la invención se refiere a un aparato 1 de cocción de alimentos a presión, destinado a garantizar la cocción de diferentes alimentos a un nivel de presión superior a la presión atmosférica, en presencia de vapor, y por ejemplo de vapor de agua. El citado vapor es generado por el calentamiento, en el seno del aparato 1 en presencia de alimentos, de un líquido de cocción, por ejemplo un líquido acuoso. El aparato 1 según la invención está preferiblemente destinado a un uso doméstico, debiendo entenderse sin embargo que la invención se puede referir igualmente a aparatos profesionales o semiprofesionales. El aparato 1 está de preferencia concebido para aumentar la presión exclusivamente bajo el efecto de una fuente de calentamiento (incorporada o externa), sin aportación de presión exterior. El aparato 1 de acuerdo con la invención está ventajosamente concebido para ser sometido a una fuente de calentamiento externa, como por ejemplo una placa de cocción. El aparato 1 de cocción de alimentos a presión constituye por lo tanto un utensilio de auto-cocinado, destinado preferiblemente a ser dispuesto sobre una fuente de calentamiento independiente (por ejemplo una placa de cocción) para calentar el contenido del mismo. El aparato de cocción 1 de acuerdo de la invención comprende al menos una olla 2 que forma un recipiente de cocción, destinada a recibir los alimentos que se han de cocer y que presenta en este caso sensiblemente una simetría de revolución según un eje geométrico vertical central X-X', el cual se extiende según una dirección que se parece a la dirección vertical cuando el aparato 1 está en funcionamiento normal, es decir descansa sobre un plano horizontal. La olla 2 es de manera usual fabricada a partir de un material metálico tal como el acero inoxidable o el aluminio. La olla 2 comprende un fondo 2A que es, por ejemplo, un fondo termo-conductor de múltiples capas. La olla 2 comprende igualmente una pared lateral anular 2B que se eleva entre el citado fondo 2A y un borde superior libre 2C, que es en este caso de forma circular, y que delimita una abertura de acceso al interior de la olla 2. La conformación de este borde superior libre 2C se describirá con más detalle en lo que sigue, en relación con los medios de bloqueo del aparato 1. Como se ilustra en las figuras, la olla 2 está provista de al menos un asa de olla 3 que forma un saliente local que se extiende radialmente (en este caso con respecto al eje central X-X') a partir de la olla 2 y, más precisamente, a partir de la cara exterior de la pared lateral anular 2B, hacia el exterior de la olla 2, y de preferencia en la proximidad del borde superior libre 2C. De ese modo, como se ilustra en las figuras, el asa de olla 3 está fijada a dicha olla 2 de manera que forma saliente exteriormente de esta última para formar así un asidero destinado a ser cogido manualmente por el usuario para manipular la olla 2 (por ejemplo para levantarla y desplazarla). En los modos preferentes de realización ilustrados en las figuras, el aparato de cocción 1 comprende dos asas idénticas 3, 4 unidas a la pared lateral 2B de la olla 2 de manera diametralmente opuesta con respecto al eje central X-X', estando las citadas asas 3, 4 dispuestas en este caso en la proximidad del borde superior libre 2C de la olla 2. Es, sin embargo, perfectamente contemplable que la olla 2 no esté provista más de una sola asa de olla 3, o de más de dos asas de olla (por ejemplo tres o cuatro, sin por ello salirse del marco de la invención.

55 El aparato 1 de acuerdo con la invención comprende igualmente una cubierta 5 destinada a estar asociada a la olla 2 y bloqueada con respecto a esta última para formar una envuelta de cocción apta para aumentar la presión, es decir una envuelta de cocción suficientemente hermética para permitir el aumento de presión del aparato 1. Con el

fin de conseguir este carácter hermético, estanco, el aparato 1 incluye ventajosamente una guarnición de estanqueidad 6, formada de preferencia por una junta anular flexible, por ejemplo de elastómero, destinada a estar interpuesta entre la cubierta 5 y la olla 2, para impedir así cualquier fuga incontrolada de vapor y/o de aire entre el interior de la envuelta y el exterior. La cubierta 5 está de manera usual fabricada a partir de un material metálico tal como acero inoxidable o aluminio. Presenta ventajosamente una forma conjugada a la de la olla 2, por ejemplo una forma globalmente discoidal, que se extiende ventajosamente en un plano medio sensiblemente paralelo al plano medio de extensión del fondo 2A de la olla 2 (es decir, un plano sensiblemente horizontal en este caso) cuando se aplica y bloquea sobre esta última. Como se ilustra en las figuras, la cubierta 5 es independiente de la olla 2, es decir, que no está unida de manera permanente a la citada olla 2, de la cual es totalmente distinta, y que puede por tanto ser libremente asociada a, o separada de, la olla 2 por el usuario (por supuesto, en ausencia de bloqueo). En los modos de realización ilustrados en las figuras, la cubierta 5 incluye un elemento de cobertura discoidal 5A de forma y dimensiones conjugadas a las de la abertura de acceso delimitada por el borde superior libre 2C de la pared lateral anular 2B de la olla 2.

En estos modos de realización, la cubierta 5 incluye ventajosamente un cinturón anular 5B, por ejemplo de forma sensiblemente cilíndrica o troncocónica, que se eleva entre el borde superior circular solidario del elemento de cobertura discoidal 5A (en este caso al nivel de la periferia de este último) y un borde inferior circular libre, el cual está por ejemplo a su vez prolongado por un collarín terminal. Como se ilustra en las figuras, el elemento de cobertura discoidal 5A se extiende globalmente según un plano medio horizontal, es decir, en este caso paralelo al plano medio de extensión del fondo 2A de la olla 2 cuando la cubierta 5 está asociada a la olla 2 para formar la envuelta de cocción, mientras que el cinturón anular 5B se extiende en esencia verticalmente, es decir paralelamente al eje central X-X', extendiéndose el collarín terminal a su vez en esencia horizontalmente. Ello no excluye, por supuesto, en absoluto que el elemento de cobertura discoidal 5A pueda ser, tal como se ilustra en las figuras, ligeramente abombado o curvado localmente, con el fin, por ejemplo de recibir un mecanismo de mando o por razones de resistencia mecánica. En los modos de realización ilustrados en las figuras, el cinturón anular 5B está formado por un borde descendente que se extiende hacia abajo a partir de la periferia del elemento de cobertura discoidal 5A. En estos modos de realización, la cubierta 5 está destinada a cubrir de manera sensiblemente ajustada la parte superior de la olla 2, de manera que el cinturón anular 5B rodee por el exterior la parte superior de la pared lateral anular 2B y el borde superior libre 2C, mientras que el elemento de cobertura discoidal 5A reposa en apoyo sobre el borde libre 2C, por intermedio de la junta de estanqueidad 6 interpuesta entre la olla 2 y la cubierta 5. Es sin embargo perfectamente contemplable que el cinturón anular 5B esté alternativamente destinado a ser insertado en el seno de la olla 2, de manera que esté rodeado por, y contenido en, la olla 2, sin que por ello se salga del marco de la invención.

La olla 2 y la cubierta 5 constituyen así envolventes respectivas complementarias, de preferencia metálicas, que una vez asociadas forman una envolvente metálica resultante que delimita un volumen cerrado en el seno del cual los alimentos están destinados a cocerse bajo presión de vapor. Con el fin de controlar la presión de cocción, el aparato 1 comprende ventajosamente un medio de regulación presión 8, como por ejemplo una válvula de regulación. La citada válvula de regulación de presión está montada de preferencia sobre la cubierta 5, de manera que está soportada, por ejemplo, directamente por la citada cubierta 5 y dispuesta para mantener la presión que hay dentro de la envuelta de cocción en un valor predeterminado sensiblemente constante, llamada presión de funcionamiento, la cual excede de la presión atmosférica en un valor que está comprendido, por ejemplo, entre sensiblemente 10 y 120 kPa, o por ejemplo entre 50 y 55 kPa, o entre 85 y 90 kPa, o que es, por ejemplo, del orden de 65 kPa, o del orden de 100 kPa. El principio de funcionamiento general de un tal medio de regulación de presión es bien conocido como tal de manera que no es necesario describirlo con más detalle aquí. El aparato 1 de cocción de alimentos a presión comprende ventajosamente otros órganos de funcionamiento (por ejemplo un medio 21 de seguridad a la aperturas que se describirá con más detalle en lo que sigue, una válvula de seguridad a la sobre-presión, etc.).

El aparato 1 de acuerdo con la invención comprende igualmente un sistema de bloqueo de bayoneta, con el fin de permitir a la envuelta de cocción formada por asociación de la cubierta 5 y de la olla 2 conseguir al menos la presión de funcionamiento supervisada sin riesgo de ver la cubierta 5 desprenderse bajo el efecto de la presión que reina en el seno de la envuelta. En otros términos, el sistema de bloqueo está concebido para asegurar una unión mecánica entre la olla 2 y la cubierta 5 que sea suficientemente robusta para impedir que la cubierta 5 se separe de la olla 2 bajo el efecto del aumento de presión en el seno de la envuelta de cocción. En este caso, el sistema de bloqueo de bayoneta está concebido para pasar de una configuración de desbloqueo (ilustrada en las figuras 1, 6, 8, 14 y 15) a una configuración de bloqueo (ilustrada en las figuras 8 a 10, 17 y 18) por pivotamiento de la cubierta 5 con respecto a la olla 2, en este caso alrededor del citado eje vertical central X-X', para hacer así pasar el aparato 1 de una configuración de espera de bloqueo, en la cual la cubierta 5 está aplicada sobre la olla 2 y descansa libremente sobre esta última (figuras 1 y 14) a una configuración de bloqueo en la cual la olla 2 y la cubierta 5 actúan mutuamente para impedir su libre separación (figuras 9 y 17), e inversamente. La configuración de desbloqueo es ventajosamente la única configuración en la cual la cubierta 5 puede a la vez (i) ser libre e inmediatamente separada de la olla (sin rotación previa) y (ii) alcanzar su configuración de bloqueo por pivotamiento de la cubierta 5 con respecto a la olla 2. Ello significa en particular que desde que el sistema de bloqueo se encuentra fuera de la configuración de desbloqueo, entonces la una y/o la otra de las condiciones (i) y (ii) supervisadas no se cumple. Más precisamente, el sistema de bloqueo de bayoneta del aparato 1 según la invención está concebido para pasar de su configuración de desbloqueo a una configuración de bloqueo por pivotamiento de la cubierta 5 con respecto a la olla 2.

según un curso angular α predeterminado a partir de una posición predeterminada de pre-bloqueo de la cubierta 5 con respecto a la olla 2 (ilustrada en las figuras 1 y 14), para llevar la cubierta 5 a una posición predeterminada de bloqueo con respecto a la olla 2 (ilustrada en las figuras 9 y 17).

Así, en los modos de realización ilustrados en las figuras, el aparato 1 pasa de su configuración de espera de bloqueo (correspondiente a la posición de pre-bloqueo de la cubierta 5) a su configuración de bloqueo (correspondiente a la posición de bloqueo de la cubierta 5) por rotación de la cubierta 5 con respecto a la olla 2 según el citado curso angular predeterminado α alrededor del eje central X-X', en un sentido horario S1, y pasa de su configuración de bloqueo a su posición de espera de bloqueo por rotación de la cubierta 5 con respecto a la olla 2 según el citado curso angular predeterminado α alrededor del eje central X-X' en un sentido antihorario opuesto S2, debiendo entenderse que la inversa es completamente posible sin que se salga del marco de la invención (sentido S1 antihorario y sentido S2 horario). El sistema de bloqueo de bayoneta del aparato de cocción 1 comprende ventajosamente, a este efecto, primera y segunda series de excrecencias o salientes 9A-9H, 10A-10H que son solidarios, respectivamente, de la cubierta 5 de la olla 2 y que están concebidos, con el fin de garantizar el bloqueo y el desbloqueo de la cubierta 5 con respecto a la olla 2, para acoplarse, respectivamente desacoplarse, mutuamente por rotación de la cubierta 5 con respecto a la olla 2 alrededor del eje vertical central X-X' según el citado curso angular predeterminado α . Como es ello bien conocido como tal, las excrecencias 9A-9H, 10A-10H de cada una de las citadas primera y segunda series están destinadas a cooperar dos a dos, es decir, que cada excrecencia de una de dichas series es llevada, por rotación de la cubierta 5 con respecto a la olla 2, a pasar bajo una excrecencia correspondiente de la otra serie para bloquear la cubierta 5 con respecto a la olla 2. En los modos de realización ilustrados en las figuras, las excrecencias 9A-9H de la primera serie, solidarias de la cubierta 5, forman saliente radialmente hacia el interior de la cubierta 5, mientras que las excrecencias 10A-10H de la segunda serie, solidarias de la olla 2, forman saliente radialmente a partir de la cara externa de la pared lateral 2B de la olla 2, hacia el exterior de esta última. Sin embargo, es perfectamente contemplable que las excrecencias de bloqueo 9A-9H de la cubierta formen saliente hacia el exterior de la cubierta 5 y que las excrecencias 10A-10H de la olla formen entonces saliente radialmente hacia el interior de esta última. La invención no está por tanto limitada a una configuración particular de las rampas de bloqueo del sistema de bayoneta, siendo lo esencial que las excrecencias de cubierta 9A-9H y de olla 10A-10H, que forman respectivamente rampas de cubierta y de olla, cooperen conjuntamente para poner en rotación relativa la olla 2 y la cubierta 5, en este caso según el eje vertical central X-X', para que las rampas de cubierta se sitúen por debajo de las rampas de olla con el fin de realizar una unión mecánica entre la olla 2 y la cubierta 5 capaz de resistir a la presión interna que existe en la envuelta de cocción. En los ejemplos ilustrados en las figuras, cada excrecencia 9A-9H de cubierta está constituida por un elemento en volumen obtenido por una deformación volumétrica local de la materia constitutiva de la envuelta de la cubierta 3 y, más precisamente, del cinturón anular 5B a lo largo del cual están de preferencia dispuestas, a intervalos regulares o no, las excrecencias 9A-9H. Cada excrecencia 9A-9H forma así una protuberancia, que es enteriza con el cinturón anular 5B y que forma saliente de dicho cinturón anular definiendo por un lado una cara interior convexa y por el otro lado, en « *negativo* », una cara exterior cóncava opuesta, correspondiente, por ejemplo, a la huella de aplicación de un útil de conformación, de preferencia un útil de embutición. La invención no está, sin embargo, limitada en absoluto a la puesta en práctica de excrecencias 9A-9H concretas, y en particular obtenidas por embutición como en los ejemplos ilustrados en las figuras. Es, por ejemplo, completamente contemplable que las excrecencias 9A-9H de la cubierta estén formadas por lengüeta planas obtenidas mediante repliegue localizado hacia el interior del borde libre del cinturón anular 5B. El recurso a un elemento en volumen es sin embargo preferido, porque permite obtener fácilmente, por simple deformación de material (embutición u otra) de una excrecencia que presenta excelentes propiedades mecánicas y de dimensiones reducidas. Gracias a estas dimensiones reducidas, es posible hacer pasar el aparato 1 de la configuración de espera de bloqueo (posición de pre-bloqueo de la cubierta 5 con respecto a la olla 2) a la configuración de bloqueo (posición de bloqueo de la cubierta 5 con respecto a la olla 2) por rotación relativa de la cubierta 5 y de la olla 2 según un curso angular predeterminado α pequeño, preferiblemente inferior a 30°, por ejemplo comprendido entre 10° y 25°, debiendo entenderse que la invención no está limitada a un valor de curso angular α particular, el cual puede ser superior o igual a 30° o, por el contrario, netamente inferior a 30°.

Así, en los ejemplos ilustrados en las figuras, el recurso a elementos en volumen embutidos permite, gracias al reducido tamaño de estos últimos, poner en práctica ocho rampas correspondientes a un curso angular α predeterminado de 22° 30'. Un tal valor de curso angular, netamente inferior a los valores usuales observados en la técnica anterior, es de naturaleza tal que mejora la ergonomía de manipulación del aparato 1 y permite también, como se desprenderá con más detalle en la descripción que sigue, contribuir ventajosamente a la seguridad de utilización del aparato 1. El recurso a un tal elemento volumétrico embutido para formar, por deformación local de la envuelta de cubierta 5, las rampas de cubierta, permite igualmente, para los aparatos de capacidad más importante, recurrir, por ejemplo, a diez rampas (en cuyo caso el curso angular α es, por ejemplo, igual a 18°, incluso de doce rampas, en cuyo caso el curso angular α es, por ejemplo, igual a 15°).

En los ejemplos ilustrados en las figuras, las excrecencias 10A-10H de la olla están formadas por un reborde anular que sobresale hacia el exterior a partir del borde superior libre 2C, estando practicadas muescas 11A-11H a través del citado reborde anular de manera que se permite el paso de dichas excrecencias 9A-9H de cubierta, de suerte que las porciones de dicho reborde anular que se extienden entre cada muesca 11A-11H forman las rampas de olla respectivas destinadas a cooperar con las excrecencias 9A-9H de cubierta que forman las rampas de cubierta. De ese modo, cuando la cubierta 5 cubre la olla 2, las excrecencias 9A-9H de cubierta pueden pasar por las muescas

11A-11H para encontrarse más bajas que el reborde anular. El aparato 1 se encuentra entonces en su configuración de pre-bloqueo (igualmente llamada configuración de espera de bloqueo), a partir de la cual la configuración de bloqueo puede alcanzarse haciendo simplemente girar la cubierta 5 con respecto a la olla 2 según el curso angular α predeterminado alrededor del eje vertical X-X', lo que tiene por efecto desplazar angularmente las excrescencias 9A-9H de la cubierta 5 y las muescas 11A-11H del reborde anular, realizando un bloqueo de tipo « bayoneta ». Ventajosamente, como se ilustra en las figuras, cada rampa de olla se extiende según un sector angular β que es muy superior al sector angular Ω de extensión de cada una de las rampas de cubierta.

El recurso a rampas de cubierta que se presentan bajo la forma de elementos volumétricos obtenidos por deformación localizada de la envuelta de la cubierta 5 permite en efecto poner en práctica rampas de olla más anchas, y por lo tanto más sólidas que las rampas de olla tradicionales, de manera que es, por ejemplo, completamente posible poner en práctica una cubierta con diez rampas de cubierta dispuestas a intervalos regulares y recurrir en este caso a un curso angular α reducido a 15° (y no 18°). En ese caso, en la configuración de bloqueo, los medios de las rampas de cubierta no están alineados con los medios correspondientes de las rampas de olla, es decir, que las rampas de cubierta no están situadas de manera centrada con respecto a las rampas de olla. En el modo de realización de las figuras 1 a 13, las rampas de olla y de cubierta están respectivamente en número de ocho, pero el curso angular α predeterminado es inferior a $22^\circ 30'$, de manera que en configuración de bloqueo, y como es ello visible en la figura 11, las rampas de cubierta no se ponen en apoyo contra las rampas de olla, sino que, al contrario, se sitúan de manera desplazada debajo y contra las rampas de olla.

De acuerdo con la invención, el aparato 1 comprende igualmente un elemento de seguridad 12 fijado a la cubierta 5 para desplazarse con este último con respecto a la olla 2 según el citado curso angular α predeterminado. En otros términos, el elemento de seguridad 12 está incorporado a la cubierta 5 de manera que forma con esta última un subconjunto unitario. La fijación del elemento de seguridad 12 a la cubierta 5 está asegurada por medios que permiten inmovilizar en posición el elemento de seguridad 12 con respecto a la cubierta 5. De ese modo, durante el pivotamiento de la cubierta 5 con respecto a la olla 2 según el curso angular α para pasar de la posición predeterminada de pre-bloqueo a la posición predeterminada de bloqueo, el elemento de seguridad 12, por el hecho de estar soportado por la cubierta 5, sufre igualmente un pivotamiento según el mismo curso angular α . En los ejemplos ilustrados en las figuras, el elemento de seguridad 12 está dispuesto sobre el elemento de cobertura discoidal 5A, en la periferia de este último. El elemento de seguridad 12 coopera en bloqueo mutuo con el asa de olla 3 cuando la cubierta 5 ocupa la citada posición predeterminada de bloqueo.

En otros términos, el elemento de seguridad 12 y el asa de olla 3 están concebidos para cooperar mecánicamente, cuando la cubierta está en posición predeterminada de bloqueo, para unirse entre sí y limitar así su facultad de desplazamiento relativo. De preferencia, el citado bloqueo mutuo del elemento de seguridad 12 con el asa de olla 3 es un bloqueo mutuo angular en el plano horizontal perpendicular al eje central X-X', con el fin de impedir a la cubierta 5 pivotar con respecto a la olla 2 para volver, a partir de su posición predeterminada de bloqueo, a la posición de pre-bloqueo.

Como se ilustra en las figuras, los citados elementos de seguridad 12 y asas de olla 3 están, al menos parcialmente, en correspondencia radial (en este caso con respecto al eje central X-X') no solamente cuando la cubierta 5 ocupa la citada posición predeterminada de bloqueo, sino también cuando ocupa la citada posición predeterminada de pre-bloqueo. En otros términos, una primera parte (al menos) del citado elemento de seguridad 12 y una primera parte (al menos) de dicha asa de olla 3 están inscritas en un mismo primer plano radial P1 cuando la cubierta 5 ocupa la citada posición predeterminada de pre-bloqueo. Dicho primer plano radial P1 incluye el eje central X-X' y es perpendicular al plano horizontal. De ese modo, desde que la cubierta 5 ocupa su posición predeterminada de pre-bloqueo, e incluso antes de que no se encuentre en su posición de bloqueo, el elemento de seguridad 12 se encuentra, al menos en parte, frente al asa de olla 3, lo que permite al usuario no solamente identificar fácilmente la posición de pre-bloqueo, sino también poder poner en práctica, si así lo desea, una cooperación mecánica entre el asa de olla 3 y el elemento de seguridad 12 con vistas, por ejemplo, a impedir el aumento de presión del aparato 1. De la misma manera, dicha primera porción del citado elemento de seguridad 12 y una segunda porción de la citada asa de olla 3 están ventajosamente inscritas en un mismo segundo plano radial P2 cuando la cubierta 5 ocupa la citada posición predeterminada de bloqueo, siendo secantes los citados primero y segundo planos radiales P1, P2, al tiempo que son igualmente los dos perpendiculares al plano horizontal y pasando los dos por el eje central X-X'.

Así, de preferencia, el elemento de seguridad 12 se encuentra siempre, al menos en parte, en alineación radial con el asa de olla 3 a todo lo largo del curso angular α predeterminado de la cubierta 5 entre sus posiciones de pre-bloqueo y de bloqueo. El recurso a un curso angular α de amplitud reducida, por ejemplo inferior a 30° como se ha expuesto anteriormente en esta memoria, se muestra particularmente ventajoso al permitir minimizar la amplitud del sector angular según el cual se extiende el asa de olla 3, es decir, minimizar la anchura $\underline{L}$ de la citada asa de olla 3. En los modos de realización particularmente ventajosos ilustrados en las figuras, el recurso a rampas de cubierta que se presentan bajo la forma de elementos volumétricos locales se muestra particularmente ventajoso, ya que el valor del curso angular α predeterminado condiciona la anchura $\underline{L}$ del asa de olla 3 con el fin de hacer coincidir radialmente, al menos parcialmente, el elemento de seguridad 12 y el asa de olla 3 desde el momento en que la cubierta está en posición predeterminada de pre-bloqueo.

En los modos de realización ilustrados en las figuras, el elemento de seguridad 12 está concebido para adoptar una configuración en la cual rebasa radialmente, al menos en parte, la cubierta 2, de manera que llega a superponerse, al menos parcialmente, al asa de olla 3 cuando la cubierta 5 ocupa la posición predeterminada de pre-bloqueo. Ello significa que en este modo de realización, que corresponde a los ejemplos ilustrados en las figuras, una parte al menos del elemento de seguridad 12 está alineado verticalmente con una parte al menos del asa de olla 3 cuando la cubierta 5 ocupa su posición predeterminada de pre-bloqueo. Esta alineación vertical puede ser tal que, como se ilustra en las figuras, la parte concerniente del elemento de seguridad 12 se encuentra por encima de la parte concerniente al asa de olla 3, debiendo entenderse que es por completo contemplable poner en práctica una configuración inversa en la que la parte pertinente del elemento de seguridad 12 se encuentre por debajo de la parte pertinente del asa de olla 3. De manera preferente, y como se ilustra en las figuras, el elemento de seguridad 12 se superpone, al menos parcialmente, al asa de olla 3 no solo cuando la cubierta 5 ocupa la citada posición predeterminada de bloqueo, con el fin de permitir la cooperación de inter-bloqueo del asa de olla 3 con el elemento de seguridad 12, sino también cuando ocupa la citada posición predeterminada de pre-bloqueo.

De preferencia, la citada cooperación de inter-bloqueo del elemento de seguridad 12 con dicha asa de olla 3 es una cooperación macho/hembra, presentando los citados elementos de seguridad 12 y asa de olla 3 respectivamente una conformación hembra y una conformación macho complementaria, o inversamente (es decir, que el elemento de seguridad 12 presente la conformación macho mientras que el asa de olla 3 presente la conformación hembra). Así, en el modo de realización preferente, al menos una parte del elemento de seguridad 12 está concebida para encajarse con una parte correspondiente del asa de olla 3 (o al menos con un elemento complementario soportado por la citada asa de olla 3) para asegurar el bloqueo mutuo del asa de olla 3 con el elemento de seguridad 12, con vistas a impedir cualquier pivotamiento de la cubierta 5 con respecto a la olla 2 en el plano horizontal, susceptible de llevar la cubierta 5 fuera de su posición predeterminada de bloqueo. Como se ilustra en las figuras, el elemento de seguridad 12 comprende un cuerpo principal 13 unido de manera fija a la cubierta 5, es decir, que el cuerpo principal 13 está directamente vinculado a la cubierta 5 de manera que sea inmovilizado con respecto a esta última, por ejemplo por medio de una unión del tipo de encastre. En el primer modo de realización ilustrado en las figuras 1 a 13, el cuerpo principal 13 se presenta bajo la forma de una parte extrema de una traviesa 14 de material plástico que recubre localmente el elemento de cobertura discoidal 5A según un diámetro de este último. La traviesa 14 en cuestión se extiende así longitudinalmente entre dos extremos diametralmente opuestos que afloran sensiblemente por el borde de la cubierta 5, de preferencia sin rebasar radialmente esta última (véase la figura 5). En el segundo modo de realización de las figuras 14 a 18, el cuerpo principal 13 está formado esta vez, no por una traviesa que se extienda a lo largo de todo el diámetro de la cubierta 5 sin rebasar radialmente esta última, sino en este caso por un bloque distinto de cubierta 5 y dispuesto en la periferia de la cubierta 5, sobre el elemento de cobertura discoidal 5A, rebasando dicho bloque radialmente hacia el exterior la cubierta 5 como ello es particularmente visible en la figura 16. El bloque que forma el cuerpo principal 13 del aparato de las figuras 14 a 18 está realizado, al igual que la traviesa 14, de preferencia en material plástico, y está unido de manera fija al elemento de cobertura discoidal 5A.

Ventajosamente, el aparato 1 comprende igualmente un órgano de asido 15 que está unido de manera fija a la cubierta 5 y está concebido para ser asido manualmente con el fin de permitir la manipulación y el transporte de la cubierta 5 por medio del mismo y, en particular, el pivotamiento de la cubierta 5 con respecto a la olla 2 según el citado curso angular α predeterminado. De preferencia, y de acuerdo con el primer modo de realización de las figuras 1 a 13, el cuerpo principal 13 es enterizo con el citado órgano de asido 15. Más precisamente, en el modo de realización ilustrado en las figuras 1 a 13, la traviesa 14 presenta una conformación curvada en su centro, destinada a formar el órgano de asido 15, el cual forma por tanto, con el cuerpo principal 13 (que corresponde a uno de los extremos de la traviesa 14), una sola y la misma pieza enteriza. Sin embargo, es perfectamente contemplable, sin salirse por ello del marco de la invención, que el órgano de asido 15 sea totalmente distinto del cuerpo principal 13, de acuerdo, por ejemplo, con el modo de realización de las figuras 14 a 18. En este modo de realización, el órgano de asido 15 está formado por un pomo central que se eleva sensiblemente a partir del centro del elemento de cobertura discoidal 5A y que es totalmente distinto e independiente del cuerpo principal 13.

Como se ilustra en las figuras 1 a 18, el elemento de seguridad 12 comprende, además del cuerpo principal 13, un cerrojo 16 montado móvil con respecto al citado cuerpo principal 13 entre:

- una primera posición en la cual se puede aplicar el cerrojo 16, cuando la cubierta 5 ocupa la citada posición predeterminada de bloqueo, a una conformación complementaria 17 de bloqueo dispuesta en el asa de olla 3,
- y una segunda posición en la cual el cerrojo 16 está suficientemente separado de dicha conformación complementaria 17 de bloqueo para desprenderse de esta última cuando la cubierta 5 ocupa la citada posición predeterminada de bloqueo.

Como se ilustra, la totalidad del cerrojo 16 está en correspondencia radial con el asa de olla 3 no solamente cuando la cubierta 5 ocupa dicha posición predeterminada de bloqueo, sino también cuando ocupa dicha posición predeterminada de pre-bloqueo. De ese modo, el cerrojo 16 se encuentra siempre en su integridad en alineación radial con una parte del asa de olla 3 a todo lo largo del curso angular α predeterminado de la cubierta 5 entre sus posiciones de pre-bloqueo y de bloqueo. Gracias a esta correspondencia radial del cerrojo 16 con el asa de olla 3, se facilita la utilización del aparato y se mejora su nivel de seguridad.

- En los modos de realización ilustrados en las figuras, cuando ocupa su primera posición, el cerrojo 16 se superpone al menos parcialmente al asa de olla 3 cuando la cubierta 5 ocupa la citada posición predeterminada de pre-bloqueo. Más precisamente, la totalidad del cerrojo 16, cuando ocupa su primera posición, se superpone (en este caso localmente) al asa de olla 3, es decir se superpone al menos a una parte al asa de olla 3, cuando la cubierta 5 ocupa la citada posición predeterminada de pre-bloqueo, pero igualmente cuando ocupa su posición predeterminada de bloqueo. En otros términos, al menos una parte de la proyección ortogonal del asa de olla 3 sobre un plano horizontal perpendicular al eje vertical central X-X' se superpone totalmente a la integridad de la proyección ortogonal del cerrojo 16 cuando la cubierta 5 ocupa la citada posición predeterminada de pre-bloqueo y/o la citada posición predeterminada de bloqueo.
- Como se ilustra en las figuras, la citada asa de olla 3 se extiende entre planos primero y segundo verticales P3, P4, que delimitan la aparición del sector angular del plano horizontal medio en el cual se extiende el asa de olla 3 a lo largo de la cara externa de la pared lateral de la olla 2. El cerrojo 16 se extiende también entre los citados planos primero y segundo verticales P3, P4 no solamente cuando la cubierta 5 ocupa la citada posición predeterminada de pre-bloqueo, sino también cuando dicha cubierta 5 ocupa dicha posición predeterminada de pre-bloqueo.
- El cerrojo 16 se extiende a su vez, de preferencia, entre tercero y cuarto planos verticales P5, P6, que delimitan lateralmente el citado cerrojo 16. Como se desprende de las figuras, cada uno de los citados planos tercero y cuarto P5, P6 cruza el asa de olla 3 no solo cuando dicha cubierta 5 ocupa la citada posición predeterminada de bloqueo, sino también cuando dicha cubierta 5 ocupa dicha posición predeterminada de pre-bloqueo. De ese modo, como se ilustra en las figuras, los planos tercero y cuarto verticales P5, P6 se extienden entre los citados planos primero y segundo verticales P3, P4, ya ocupe la cubierta 5 su posición de pre-bloqueo o su posición de bloqueo.
- Ventajosamente, y según se ilustra, la totalidad del cuerpo principal 13 está igualmente en correspondencia radial con dicha asa de olla 3, no solo cuando la cubierta 5 ocupa la citada posición predeterminada de bloqueo, sino también cuando ocupa dicha posición predeterminada de pre-bloqueo. Ello significa, por ejemplo, que el cuerpo principal 13, que forma por ejemplo un asa o un módulo de cubierta, se extiende lateralmente entre planos quinto y sexto verticales P7, P8 que se extienden entre los citados planos verticales primero y segundo P3, P4, ya ocupe la cubierta 5 su posición de pre-bloqueo o su posición de bloqueo.
- Ventajosamente, y como se ilustra en las figuras, dicha primera posición del cerrojo 16 es una posición desplegada en la cual una parte al menos del citado cerrojo 16 rebasa radialmente dicha cubierta 5, y de preferencia también el cuerpo principal 13 (de manera visible), para aplicarse a dicha conformación complementaria 17 de bloqueo, mientras que la citada primera posición es una posición escamoteada en la cual dicha parte del cerrojo 16 está retraída hacia el interior de la cubierta 5 y/o hacia el interior del cuerpo principal 13, para desprenderse de la citada conformación complementaria 17 de bloqueo.
- Ventajosamente, el cerrojo 16 está montado de modo deslizante y, de manera todavía más preferente, deslizante radialmente, con respecto al cuerpo principal 13, de acuerdo con los modos de realización ilustrados en las figuras, debiendo entenderse que la invención no está, sin embargo, limitada a un montaje deslizante y que otros tipos de unión mecánica (a pivotamiento, por ejemplo) pueden ser puestos en práctica entre el cuerpo principal 13 y el cerrojo 16.
- En el primer modo de realización ilustrado en las figuras 1 a 13, el cerrojo 16 se presenta bajo la forma de una lengüeta que en la posición desplegada forma saliente radialmente en una distancia D1 a partir de la cubierta 5 (véase la figura 4), mientras que en la posición retraída la citada lengüeta no forma saliente ya sea en esencia radialmente hacia el exterior de la cubierta 5, ya sea forma saliente hacia el exterior de la cubierta 5 en una distancia D2 que es inferior a la distancia D1.
- En el segundo modo de realización de las figuras 14 a 18, el cerrojo 16 se presenta ventajosamente bajo la forma de un cursor en forma de plaqueta montada contra y por debajo del cuerpo principal 13 entre una posición retraída en la cual el cursor en cuestión no rebasa radialmente hacia el exterior del cuerpo principal 13, y una posición desplegada en la cual rebasa, por el contrario, radialmente hacia el exterior del citado cuerpo principal 13.
- En el primer modo de realización de las figuras 1 a 13, el cerrojo 16, en su primera posición (que es ventajosamente una posición desplegada) se extiende de preferencia longitudinalmente entre un extremo interior 16A en contacto con el cuerpo principal 13 y un extremo exterior libre 16B, formando ventajosamente la citada conformación complementaria 17 a su vez un alojamiento, es decir una cavidad, destinada a recibir en su seno dicho extremo exterior libre 16B cuando los citados cerrojo 16 y cubierta 5 ocupan respectivamente dichas primera posición (posición desplegada) y posición predeterminada de bloqueo. De ese modo, en la configuración de bloqueo del aparato 1, una parte extrema libre del cerrojo 16 es aprisionada en el alojamiento solidario del asa de olla 3 para impedir cualquier retorno intempestivo de la cubierta 5 a su posición predeterminada de desbloqueo a partir de su posición predeterminada de bloqueo.
- En el segundo modo de realización de las figuras 14 a 18, la conformación complementaria 17 forma esta vez, no un alojamiento, sino una protuberancia de bloqueo que forma saliente en la superficie del asa de olla 3. En este caso, el asa de olla 3 presenta, por ejemplo, una superficie superior sensiblemente plana provista de un saliente que se

eleva verticalmente a partir de la citada superficie plana para formar dicha protuberancia de bloqueo. En este modo de realización, el cerrojo 16 forma a su vez un alojamiento 18 destinado a recibir la protuberancia de bloqueo cuando los citados cerrojo 16 y cubierta 5 ocupan respectivamente dichas primera posición (posición que es en este caso una posición retraída) y posición predeterminada de bloqueo.

- 5 De ese modo, una vez la cubierta 5 en posición predeterminada de bloqueo con el cerrojo 16 en su primera posición en la que se aplica a la conformación complementaria 17, es imposible para el usuario, por el hecho de la cooperación mecánica cerrojo 16/conformación complementaria 17, hacer pivotar la cubierta 5 para que abandone su posición predeterminada de bloqueo y vuelva a su posición predeterminada de pre-bloqueo. Ello permite evitar cualquier tentativa de desbloqueo intempestivo que podría poner en peligro al usuario.
- 10 Existen, por supuesto, una multitud de posibilidades de controlar la posición del cerrojo 16, ya se trate de un control meramente manual, semi-automático o totalmente automático.

Por ejemplo, el elemento de seguridad 12 comprende un medio de sollicitación elástica 19 interpuesto entre dichos cuerpo principal 13 y cerrojo 16 para empujar de manera permanente el cerrojo 16 a su primera posición, que es de preferencia la posición desplegada mencionada anteriormente, o para empujar de manera permanente dicho cerrojo hacia su segunda posición (que es de preferencia la posición escamoteada citada anteriormente). De preferencia, dicho medio de sollicitación elástica 19 consiste en un resorte helicoidal, debiendo entenderse que la invención no está limitada a un medio de sollicitación elástica particular y que puede convenir cualquier cuerpo elástico apropiado en función de la concepción mantenida. En este modo de realización preferente, el cerrojo 16 tiende a ocupar su posición desplegada de manera permanente bajo el efecto de la sollicitación elástica a la que está sometido, y vuelve a su posición escamoteada, por ejemplo, bajo el efecto de un esfuerzo ejercido por el usuario de mando directo opuesto a la fuerza de sollicitación elástica. Por ejemplo, el elemento de seguridad 12 comprende un órgano de mando 20 que se puede activar manualmente y de preferencia accesible tanto en configuración de desbloqueo como en configuración de bloqueo. Como se ilustra, el órgano de mando 20 es desplazable manualmente con respecto al cuerpo principal 13 para controlar manualmente el desplazamiento del cerrojo 16 desde su primera posición a su segunda posición y/o desde su segunda posición a su primera posición. El órgano de mando 20 es, por ejemplo, directamente solidario del cerrojo 16, y porta ventajosamente este último como en el modo de realización ilustrado en las figuras 1 a 13, según el cual el órgano de mando 20 y el cerrojo 16 están formados por una sola y misma pieza enteriza. En este caso, el órgano de mando 20 puede ser utilizado por el usuario para rechazar el cerrojo 16 a su posición escamoteada, en contra de la fuerza de sollicitación elástica ejercida por el medio de sollicitación elástica 19. El funcionamiento de esta variante del aparato 1 puede ser, por ejemplo, el siguiente.

- El cerrojo 16 se encuentra naturalmente en posición desplegada bajo el efecto de la fuerza de sollicitación ejercida por el resorte que constituye el medio de sollicitación 19.
- La cubierta 5 está situada en su posición predeterminada de pre-bloqueo, con el cerrojo 16 en posición desplegada que se superpone parcialmente el asa de olla 3.
- 35 - Después el usuario hace pivotar, por medio del órgano de asido 15, la cubierta 5 desde su posición predeterminada de pre-bloqueo a su posición predeterminada de bloqueo ejerciendo, cuando la cubierta 5 llega a la proximidad de su posición de pre-bloqueo, un esfuerzo de mando sobre el órgano de mando 20 para gobernar manualmente el desplazamiento del cerrojo en su segunda posición (posición escamoteada) con el fin de llevar la cubierta 5 justo a su posición de bloqueo sin que el cerrojo 16 bloquee el movimiento al llegar a topar contra la pared lateral del alojamiento que tiene el asa de olla 3.
- 40 - Después, una vez que la cubierta 5 llega a la posición de bloqueo, el usuario puede suprimir su esfuerzo sobre el órgano de mando 20, lo que llevará la sollicitación elástica del cerrojo 16 a su posición desplegada, de manera que la parte extrema libre del cerrojo 16 se encontrará aprisionada en el alojamiento que forma la conformación complementaria 17 de bloqueo que hay en el asa de olla 3.
- 45 - A continuación, para desbloquear la cubierta si las condiciones de seguridad (nivel de presión) lo permiten, el usuario ejercerá ante todo un esfuerzo sobre el órgano de mando 20 para volver a llevar el cerrojo 16 a su posición escamoteada en contra de la fuerza de sollicitación elástica ejercida por el medio 19, después desplazará angularmente, gracias al órgano de asido 15, la cubierta 5 fuera de su posición predeterminada de bloqueo.
- 50

La invención, sin embargo, no está limitada a este modo de realización particular. Es, por ejemplo, completamente contemplable, sin que salga del marco de la invención, que el elemento de seguridad 12 no incluya medio de sollicitación elástica 19, en cuyo caso el órgano de mando 20 puede ser utilizado para desplazar el cerrojo 16 desde su primera a su segunda posiciones y desde su segunda a su primera posiciones (mientras que en el modo de realización de las figuras 1 a 13 el órgano de mando 20 no asegura directamente el desplazamiento del cerrojo 16 desde su segunda a su primera posiciones, estando este desplazamiento más directamente garantizado por el medio de sollicitación elástica 19). Es igualmente perfectamente contemplable, sin por ello salirse del marco de la invención, que el cerrojo 16 no sea directamente portado por el órgano de mando 20, como en el ejemplo de las

figuras 1 a 13, sino que el órgano de mando 20 sea desplazable manualmente no solo con respecto al cuerpo principal 13, sino también con respecto al cerrojo 16, el cual puede ser en este caso ventajosamente sometido directamente al esfuerzo de sollicitación elástica ejercido por el medio de sollicitación elástica 19. En este último modo de realización particular, el elemento de seguridad 12 puede incluir un órgano de bloqueo que bloquee el cerrojo 16 en su segunda posición, en contra de la fuerza de sollicitación ejercida por el medio de sollicitación elástica 19. En este caso, el órgano de mando 20 es utilizado para desplazar el medio de bloqueo en cuestión con el fin de que desaparezca y permitir así que el cerrojo 16 vuelva automáticamente, bajo el efecto de la sollicitación elástica, a su primera posición. Es, por otra parte, contemplable que el medio de sollicitación elástica lleve al cerrojo 16, no a su primera posición, sino más bien a su segunda posición, permaneciendo aplicables, *mutatis mutandis*, el conjunto de las variantes alternativas contempladas anteriormente.

En el modo de realización de las figuras 14 a 18, el órgano de mando 20 permite, por ejemplo, no solamente gobernar manual y positivamente el desplazamiento del cerrojo 16 desde su primera posición (posición escamoteada) a su segunda posición (posición desplegada), sino que permite ventajosamente también gobernar el desplazamiento del cerrojo 16 desde su segunda posición (posición desplegada) a su primera posición (posición escamoteada). Es también completamente contemplable en este modo de realización poner en práctica un medio de sollicitación elástica interpuesto entre el cuerpo principal 13 y el cerrojo 16 para atraer de manera permanente el cerrojo 16 ya sea hacia su primera posición, ya sea hacia su segunda posición. Todas las variantes contempladas anteriormente en relación con el primer modo de realización de las figuras 1 a 13 son todavía completamente aplicables a este segundo modo de realización de las figuras 14 a 18.

Es por otra parte contemplable que el paso de la cubierta 5 desde su posición predeterminada de pre-bloqueo a su posición predeterminada de bloqueo lleve automática y provisionalmente el cerrojo 16 a su segunda posición y/o a su primera posición. Por ejemplo, en el primer modo de realización de las figuras 1 a 13, el asa de cubierta 3 puede estar ventajosamente provista de una superficie de leva que coopere con una superficie de leva complementaria del cerrojo 16 para que este último sea rechazado a su segunda posición bajo el efecto de la rotación de la cubierta 5 desde su posición predeterminada de pre-bloqueo hacia su posición predeterminada de bloqueo, volviendo automáticamente el cerrojo 16, bajo el efecto del medio de sollicitación elástica 19, a su primera posición una vez rebasada la superficie de leva del asa de olla 3, de manera que se encuentre de nuevo aprisionado en el alojamiento que forma la conformación complementaria 17.

Por el contrario, la inversa no es posible y el usuario debe ejercer un esfuerzo positivo sobre el órgano de mando 20 para desbloquear la cubierta 5. En el modo de realización de las figuras 14 a 18, el cerrojo 16 es, por ejemplo, rechazado de manera permanente a su posición desplegada (que corresponde a la segunda posición del cerrojo 16), bajo el efecto de la sollicitación elástica a la que esta permanentemente sometido. El asa de olla 3 está ventajosamente provista de una superficie de leva concebida para cooperar con una superficie de leva complementaria existente en el cerrojo 16 para rechazar este último, bajo el efecto del pivotamiento de la cubierta 5 desde su posición predeterminada de pre-bloqueo a su posición predeterminada de bloqueo, a su posición escamoteada en la que el alojamiento 18 existente en el cerrojo 16 puede aprisionar la protuberancia que forma la conformación complementaria 17 portada por el asa de olla 3. Es igualmente posible, en este modo de realización de las figuras 14 a 18, que el cerrojo 16 esté sometido de manera permanente a una fuerza de sollicitación elástica que tenga tendencia a mantenerlo en su primera posición (posición escamoteada). En este caso, el elemento de seguridad 12 puede comprender ventajosamente un órgano de bloqueo desplazable entre una posición de bloqueo en la cual el medio de bloqueo mantenga el cerrojo 16 en su segunda posición en contra de la fuerza de sollicitación elástica, y una posición de liberación en la cual el medio de bloqueo desaparezca para dejar que el cerrojo 16 vuelva a su primera posición bajo el efecto de la fuerza de sollicitación elástica. El órgano de mando 20 gobierna ventajosamente en este caso el paso del órgano de bloqueo desde su posición de bloqueo a su posición de liberación. Es igualmente posible que el paso del medio de bloqueo desde su posición de bloqueo a su posición de liberación sea gobernado automáticamente por la cooperación de superficies de leva dispuestas respectivamente en el asa de olla 3 y el elemento de seguridad 12, en cuyo caso el órgano de mando 20 puede ser utilizado esta vez para rearmar el mecanismo, es decir, empujar el cerrojo 16 a su posición desplegada (segunda posición), por supuesto, si las condiciones de seguridad (nivel de presión) lo permiten.

El órgano de mando 20 podrá presentarse bajo cualquier forma apropiada, y podrá ser de preferencia montado de manera deslizante con respecto al cuerpo principal 13, ya sea según una dirección radial (modo de realización de las figuras 1 a 13) o según una dirección tangencial (modo de realización de las figuras 14 a 18). El órgano de mando 20 se presenta, por ejemplo, bajo la forma de un pulsador, de una palanca, de un tirador, de un cursor, de un botón ...o cualquier otra concepción apropiada.

De preferencia, con el fin de procurar una seguridad de utilización óptima, el aparato 1 comprende un medio de seguridad a la apertura 21 susceptible de evolucionar, bajo el efecto del nivel de presión que existe en el aparato 1 (es decir, en la envuelta de coacción), entre una configuración de liberación, en la cual permite el desbloqueo de la cubierta 5 con respecto a la olla 2, y una configuración de bloqueo, en la cual impide el desbloqueo de la cubierta 5 con respecto a la olla 2. A este fin, el medio de seguridad 21 comprende un elemento 21A móvil entre una posición de seguridad en la cual bloquea el cerrojo 16 en su primera posición y una posición neutra en la cual no interfiere con el cerrojo 16 para permitir que este último alcance su segunda posición a partir de su primera posición. El

elemento 21A está ventajosamente incorporado en el seno del cuerpo principal 13. De preferencia, la posición neutra es una posición de fuga en la cual el medio de seguridad 21 pone en comunicación el interior de la envuelta con el exterior, mientras que la posición de bloqueo es una posición estanca en la cual el medio de seguridad 21 no pone en comunicación el interior de la envuelta de cocción con el exterior, lo que permite el aumento de presión de la envuelta. Por ejemplo, el elemento 21A está montado de manera deslizante verticalmente entre una posición elevada (correspondiente a la posición de seguridad) a la cual es empujado desde que la presión en el seno del aparato 1 alcanza un valor predeterminado, y una posición baja (correspondiente a la posición neutra) en la cual es mantenido bajo el efecto de su propio peso, en tanto que la presión en el seno del aparato 1 no alcance dicho valor predeterminado. De preferencia, en su posición elevada, el elemento el elemento 21A, que se presenta por ejemplo bajo la forma de un dedo de seguridad, es capaz de cooperar, directa o indirectamente, con el cerrojo 16 para impedir que este último abandone su primera posición, en la cual se aplica a la conformación complementaria 17. Por ejemplo, en el modo de realización de las figuras 1 a 13, el dedo 21A, cuando está en la posición elevada, se aloja en una conformación complementaria del órgano de mando 20 que porta el cerrojo 16 (véase la figura 12), impidiendo así el desplazamiento del órgano de mando 20 y por tanto del cerrojo 16. No obstante, es completamente contemplable, sin por ello salirse del marco de la invención, que el dedo de seguridad 21A coopere directamente con el cerrojo 16.

Por otra parte, está dispuesta una luz en el cuerpo del órgano de mando 20 con el fin de que la punta del dedo de seguridad 21A sea visible cuando está en posición elevada, permitiendo así indicar visualmente al usuario el estado de funcionamiento del aparato 1. El medio de seguridad 21 forma así un medio de seguridad a la apertura, que impide cualquier apertura intempestiva cuando el aparato 1 está bajo presión.

Ventajosamente, cuando el cerrojo 16 se encuentra en su segunda posición, coopera con el medio de seguridad 21 para impedir que este último adopte su configuración de bloqueo a partir de su configuración de liberación. Esta funcionalidad de seguridad al cierre defectuoso, que impide que el aparato 1 aumente de presión siempre que el cerrojo 16 no esté debidamente en su primera posición, puede, por ejemplo, ser puesta en práctica por medio de un orificio practicado a través del órgano de mando 20 y cuyas dimensiones están sensiblemente ajustadas a las del dedo 21A, de tal manera que cuando el orificio no se encuentra exactamente en el lugar del dedo 21A, este último se pone a tope contra los bordes del orificio en cuestión, lo que le impide alcanzar su posición de bloqueo.

Gracias a la característica de la invención según la cual el cerrojo 16 está en su totalidad en correspondencia radial con el asa de olla 3 cuando la cubierta 5 ocupa su posición predeterminada de pre-bloqueo, es posible poner en práctica una colaboración mecánica precoz entre el cerrojo 16 y el asa de olla 3, en la posición de pre-bloqueo de la cubierta 5 con respecto a la olla 2, por ejemplo con el fin de garantizar el mantenimiento, en esta posición de pre-bloqueo, del cerrojo 16 en una posición que impide al medio de seguridad 21 alcanzar su posición de bloqueo. A este fin, es por ejemplo posible poner en práctica una cooperación de superficies de leva que tienen respectivamente el asa de olla 3 y el cerrojo 16 con el fin de mantener el citado cerrojo 16 en una posición intermedia entre sus posiciones primera y segunda, cuya posición intermedia impide el ascenso del dedo 21A hasta la posición elevada correspondiente a la configuración de bloqueo. Por supuesto se pueden contemplar otras cooperaciones, por ejemplo una cooperación mecánica entre el asa de olla 3 y el cuerpo principal 13 para interactuar directa o indirectamente con el medio de seguridad 21.

REIVINDICACIONES

1. Aparato (1) de cocción de alimentos a presión que comprende una olla o cubeta (2) provista de un asa de olla (3) que forma una excrecencia local que se extiende radialmente a partir de la olla (2), una cubierta (5) independiente de la olla (2), así como un sistema de bloqueo de bayoneta concebido para pasar de una configuración de desbloqueo a una configuración de bloqueo por pivotamiento de la cubierta (5) con respecto a la olla (2) según un curso angular (α) predeterminado a partir de una posición predeterminada de pre-bloqueo de la cubierta (5) con respecto a la olla (2), para llevar la cubierta (5) a una posición predeterminada de bloqueo con respecto a la olla (2), comprendiendo el citado aparato (1) igualmente un elemento de seguridad (12) fijado a la cubierta (5) para desplazarse con esta última con respecto a la olla (2) según el citado curso angular (α) predeterminado, cooperando el citado elemento de seguridad (12) en inter-bloqueo con el asa de olla (3) cuando la cubierta (5) ocupa la citada posición predeterminada de bloqueo, estando dicho aparato (1) caracterizado porque dicho elemento de seguridad (12) comprende un cuerpo principal (13) unido de manera fija a la cubierta (5), así como un cerrojo (16) montado de manera móvil con respecto al citado cuerpo principal (13) entre:
 - una primera posición en la cual dicho cerrojo (16) puede acoplarse, cuando la cubierta (5) ocupa dicha posición predeterminada de bloqueo, a una conformación complementaria (17) de bloqueo dispuesta en el asa de olla (3),
 - y una segunda posición en la cual el cerrojo (16) está suficientemente separado de dicha conformación complementaria (17) de bloqueo para desacoplarse de esta última cuando la cubierta (5) ocupa la citada posición predeterminada de bloqueo,estando la totalidad de dicho cerrojo (16) en correspondencia radial con dicha asa de olla (3) no solamente cuando la cubierta (5) ocupa dicha posición predeterminada de bloqueo, sino también cuando ocupa dicha posición predeterminada de pre-bloqueo.
2. Aparato (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque la totalidad de dicho cuerpo principal (13) está igualmente en correspondencia radial con la citada asa de olla (3) no solamente cuando la cubierta (5) ocupa la citada posición predeterminada de bloqueo, sino también cuando ocupa dicha posición predeterminada de pre-bloqueo.
3. Aparato (1) según la reivindicación 1 ó la 2, caracterizado porque el citado curso angular predeterminado (α) es inferior a 30°, por ejemplo comprendido entre 10° y 25°.
4. Aparato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la citada primera posición es una posición desplegada en la cual una parte de dicho cerrojo (16) rebasa radialmente dicho cuerpo principal (13) para aplicarse a dicha conformación complementaria (17) de bloqueo, mientras que la citada segunda posición es una posición escamoteada en la cual dicha parte del cerrojo (16) está retraída hacia el interior de la cubierta (5) para desacoplarse de la citada conformación complementaria (17) de bloqueo.
5. Aparato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque dicho elemento de seguridad (12) comprende un medio de solitación elástica (19) interpuesto entre dichos cuerpo principal (13) y cerrojo (16) para empujar de manera permanente dicho cerrojo (16) a su primera posición, o para empujar de manera permanente dicho cerrojo (16) a su segunda posición.
6. Aparato según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque dicho elemento de seguridad (12) comprende un órgano de mando (20) desplazable manualmente con respecto a dicho cuerpo principal (13) para gobernar manualmente el desplazamiento del cerrojo (16) desde su primera posición a su segunda posición y/o desde su segunda posición a su primera posición.
7. Aparato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque, en su primera posición, dicho cerrojo (16) se extiende longitudinalmente entre un extremo interior (16A) en contacto con el cuerpo principal (13) y un extremo exterior libre (16B), formando la citada conformación complementaria (17) un alojamiento destinado a recibir en su seno dicho extremo exterior libre (16B) cuando los citados cerrojo (16) y cubierta (5) ocupan respectivamente dichas primera posición y posición predeterminada de bloqueo.
8. Aparato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque dicha conformación complementaria (17) forma una protuberancia de bloqueo que forma saliente en la superficie del asa de olla (3), formando a su vez el citado cerrojo (16) un alojamiento (18) destinado a recibir dicha protuberancia de bloqueo cuando los citados cerrojo (16) y cubierta (5) ocupan respectivamente dichas primera posición y posición predeterminada de bloqueo.
9. Aparato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque cuando ocupa su primera posición, la totalidad del citado cerrojo (16) sobresale en dicha asa de olla (3) cuando la cubierta (5) ocupa dicha posición predeterminada de pre-bloqueo.

- 5 10. Aparato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque dicha asa de olla (3) se extiende entre primer y segundo planos verticales (P3, P4), extendiéndose también dicho cerrojo (16) entre dichos primer y segundo planos verticales (P3, P4) no solo cuando dicha cubierta (5) ocupa la citada posición predeterminada de bloqueo, sino también cuando dicha cubierta (5) ocupa la citada posición predeterminada de pre-bloqueo.
11. Aparato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque dicho cerrojo (16) se extiende entre tercero y cuarto planos verticales (P5, P6), cruzando cada uno de dichos planos verticales tercero y cuarto el asa de olla (3) no solo cuando la citada cubierta (5) ocupa dicha posición predeterminada de bloqueo, sino también cuando la citada cubierta (5) ocupa dicha posición predeterminada de pre-bloqueo.
- 10 12. Aparato (1) según la reivindicación 10, caracterizado porque el cuerpo principal (13) se extiende lateralmente entre quinto y sexto planos verticales (P7, P8) que se extienden entre dichos primer y segundo planos verticales (P3, P4), ya la cubierta (5) ocupe su posición de pre-bloqueo o su posición de bloqueo.
- 15 13. Aparato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque comprende un órgano de asido (15) que está unido de manera fija a la cubierta (5) y está concebido para ser asido manualmente con el fin de permitir la manipulación y el transporte de la cubierta (5) por medio del mismo.
14. Aparato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque el citado cuerpo principal (13) es enterizo con el citado órgano de asido (15).
- 20 15. Aparato (1) según una de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque está concebido para ser sometido a una fuente de calor externa, como por ejemplo una placa de cocción.

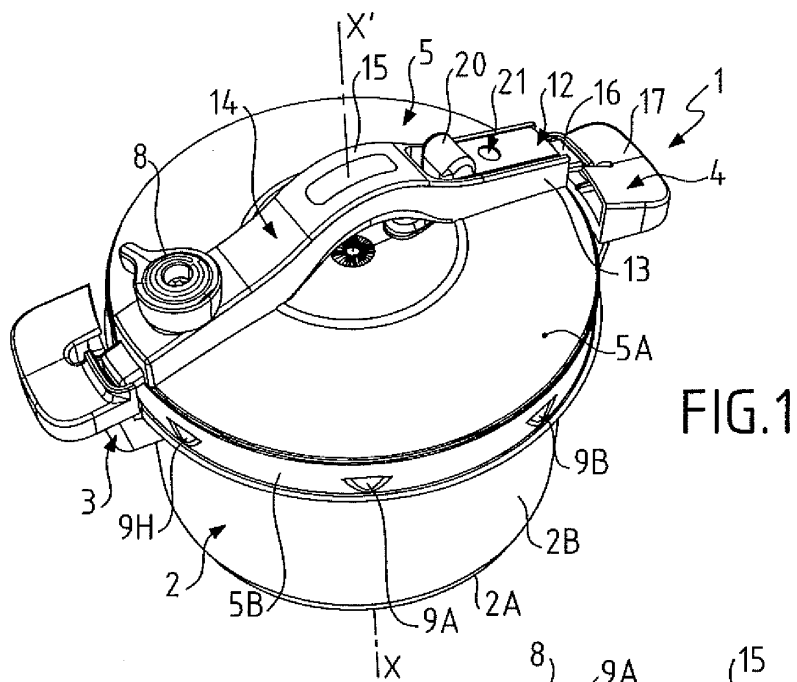


FIG.1

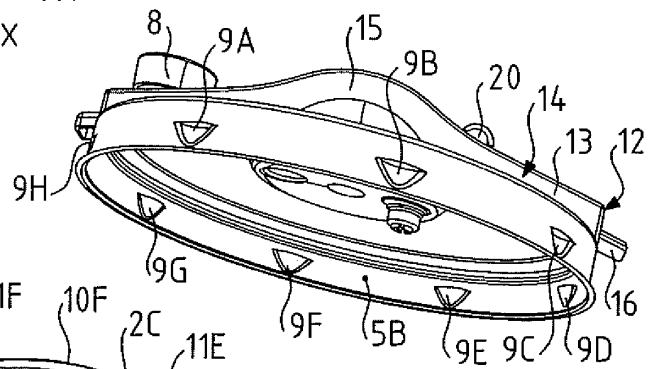


FIG.2

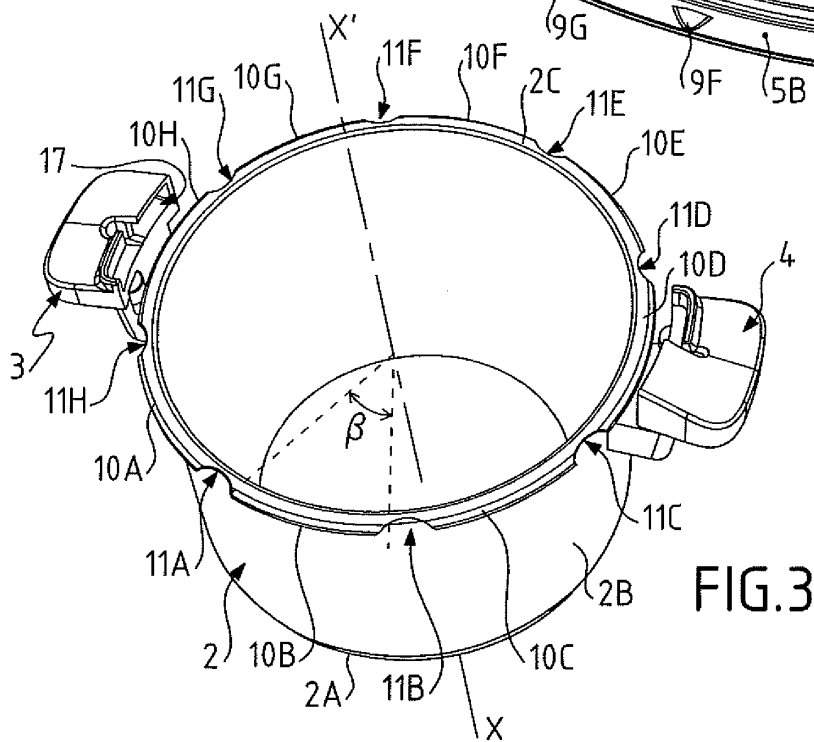
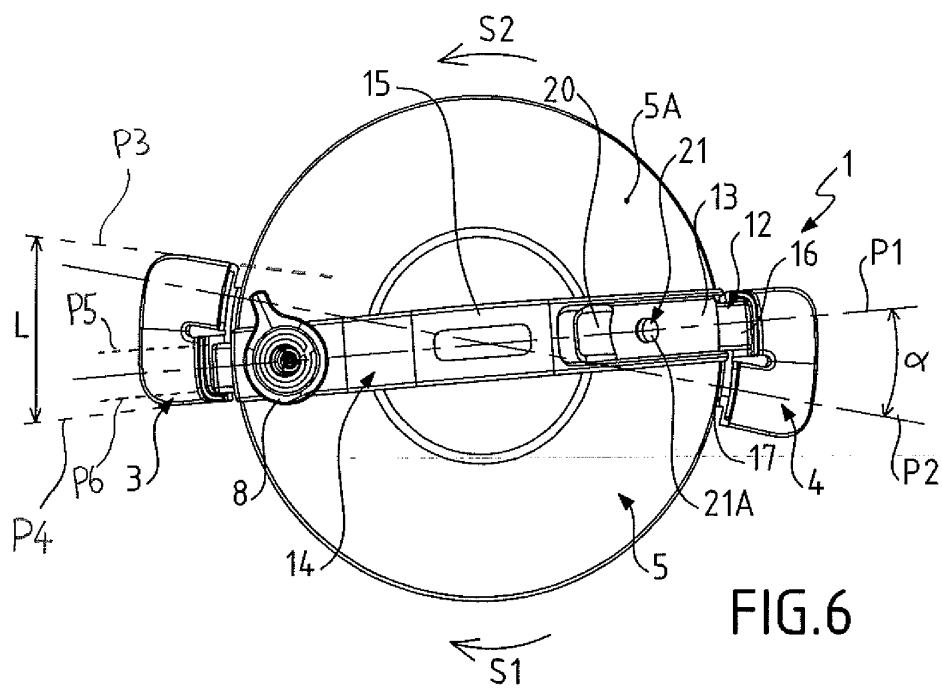
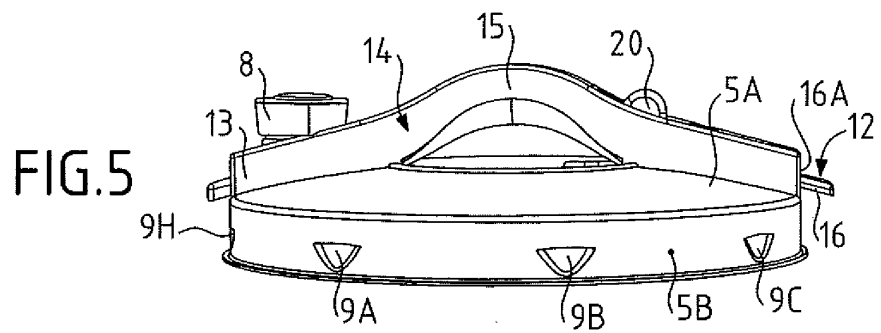
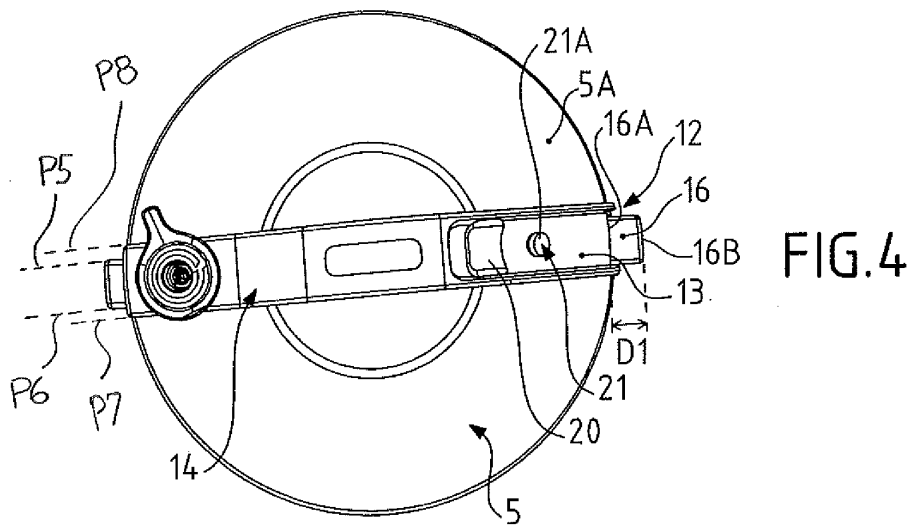
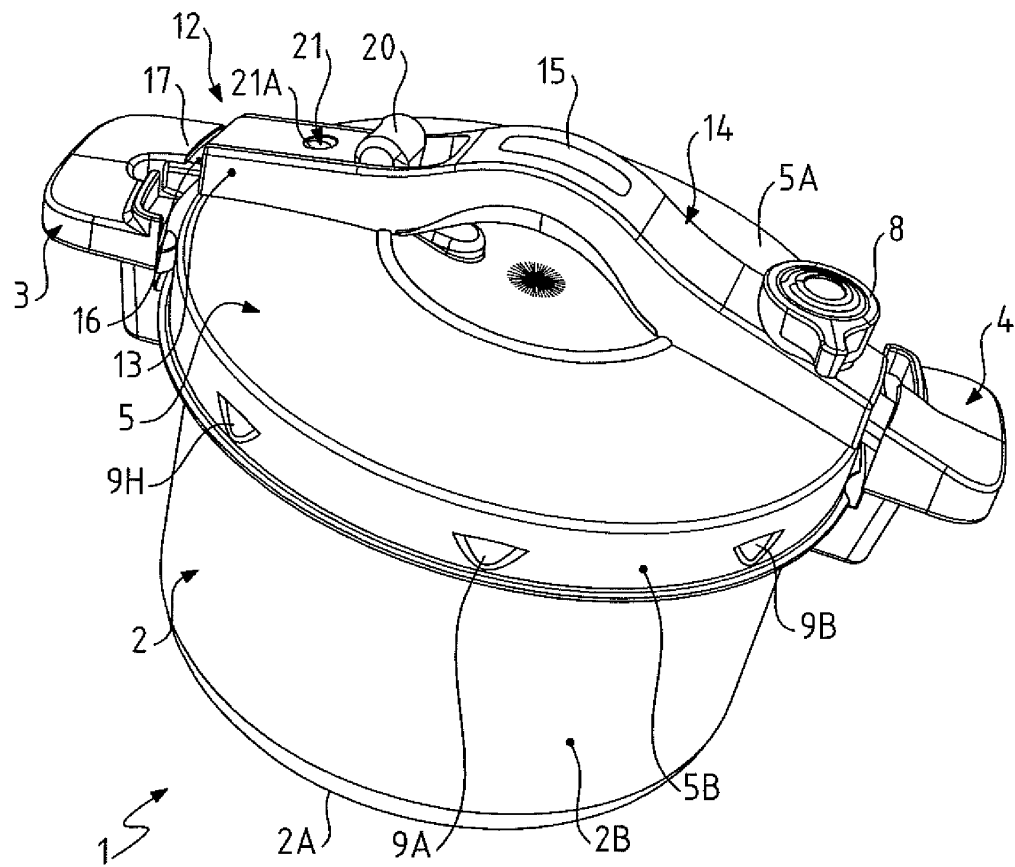
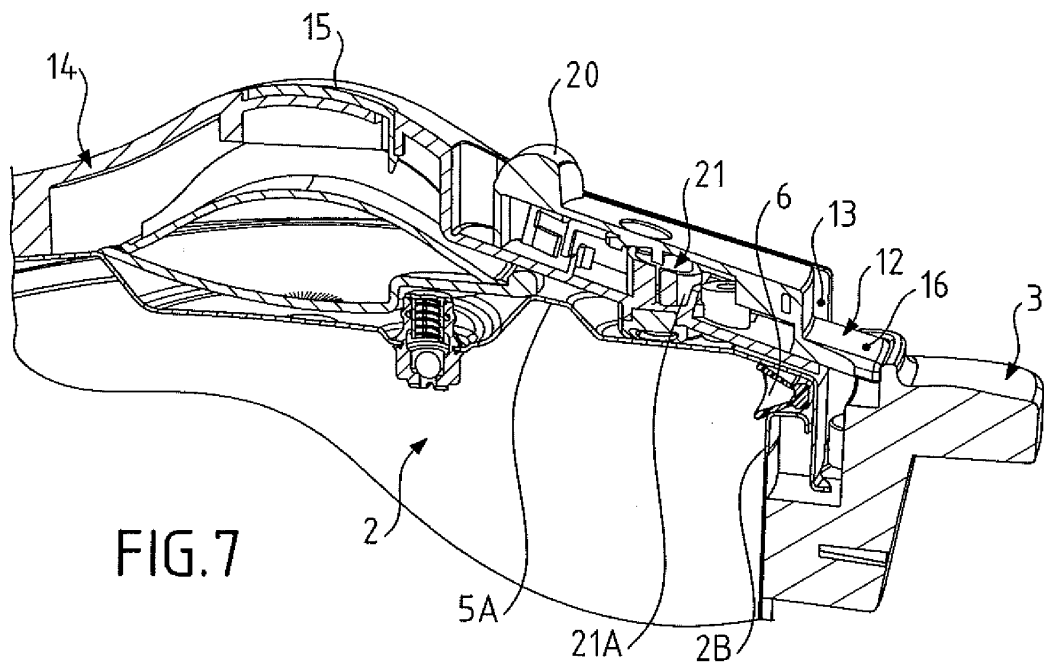


FIG.3





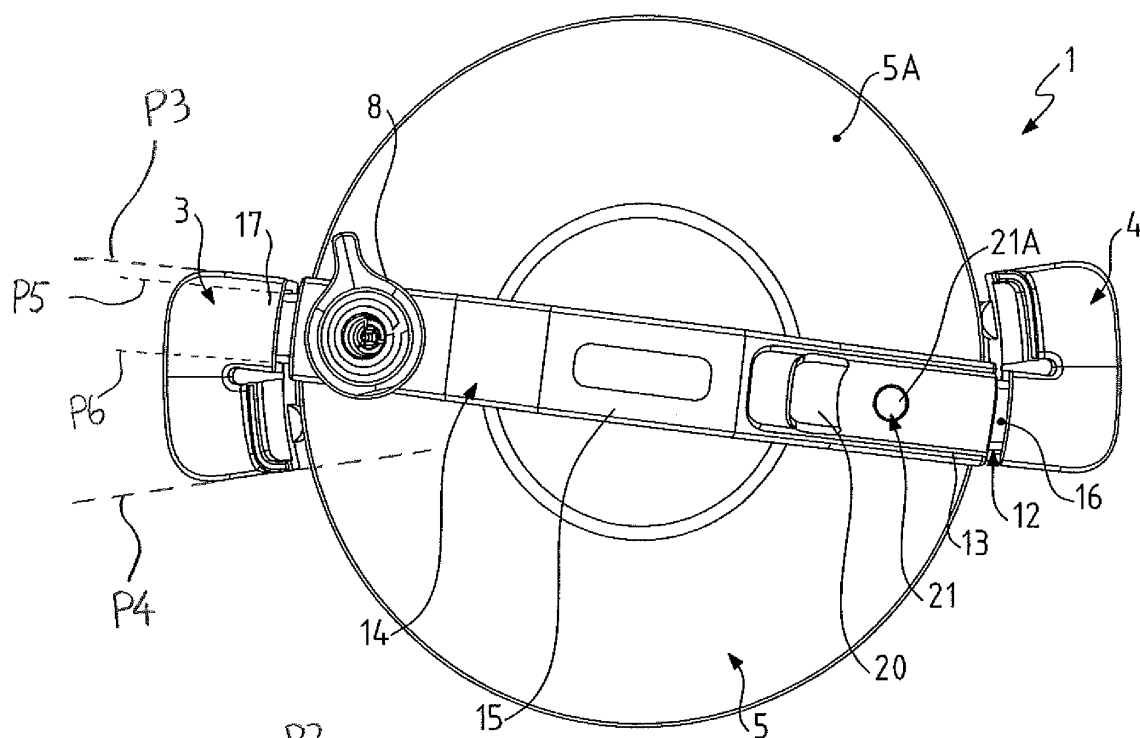


FIG. 9

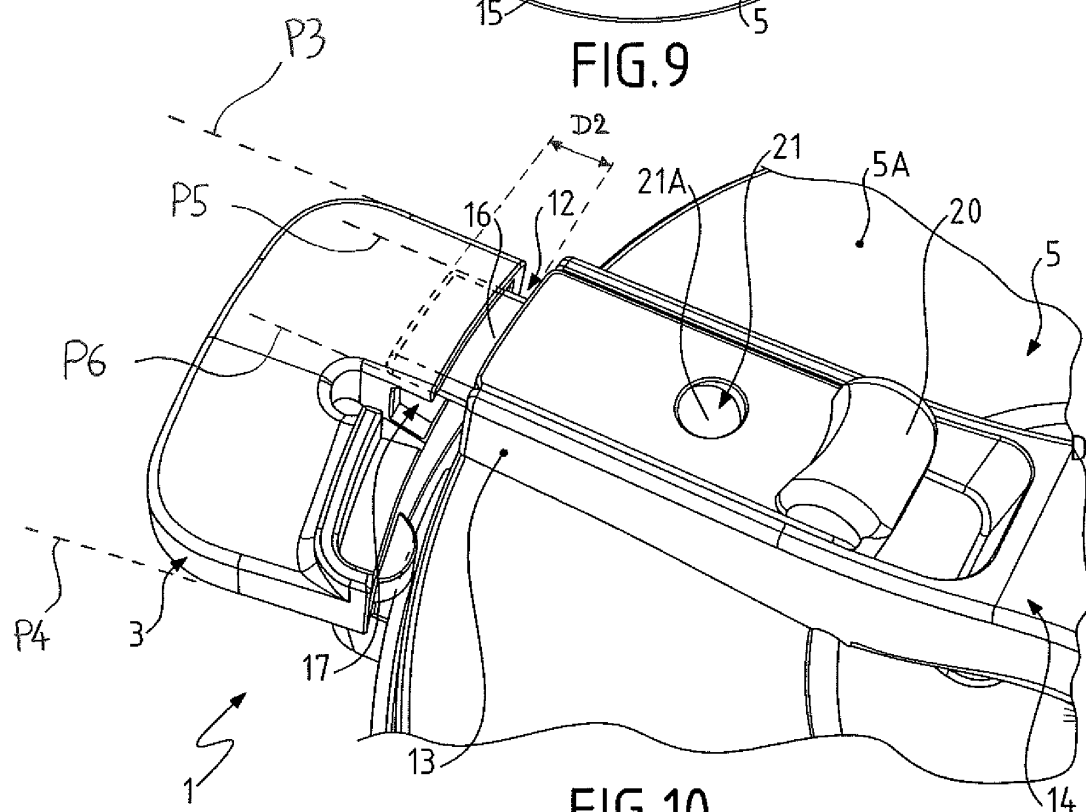
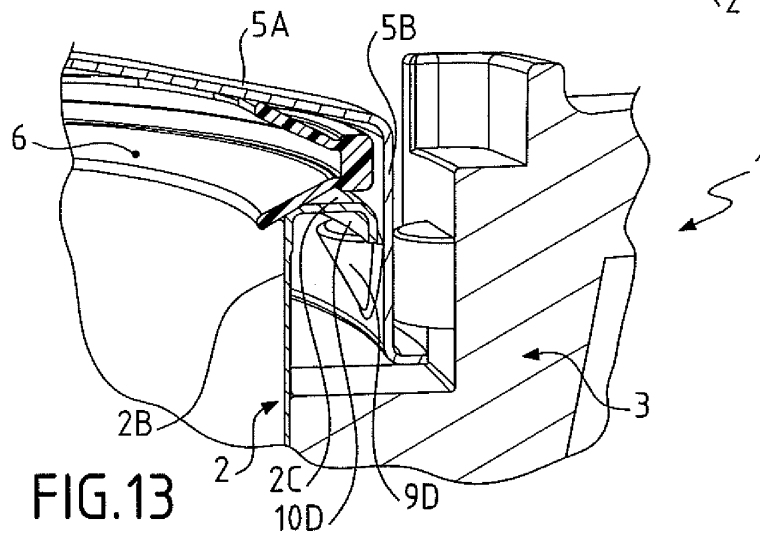
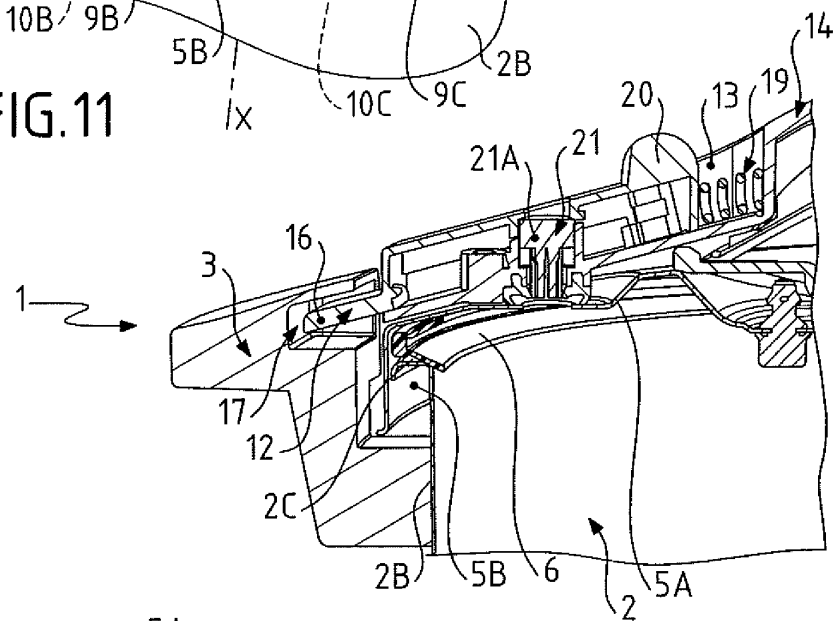
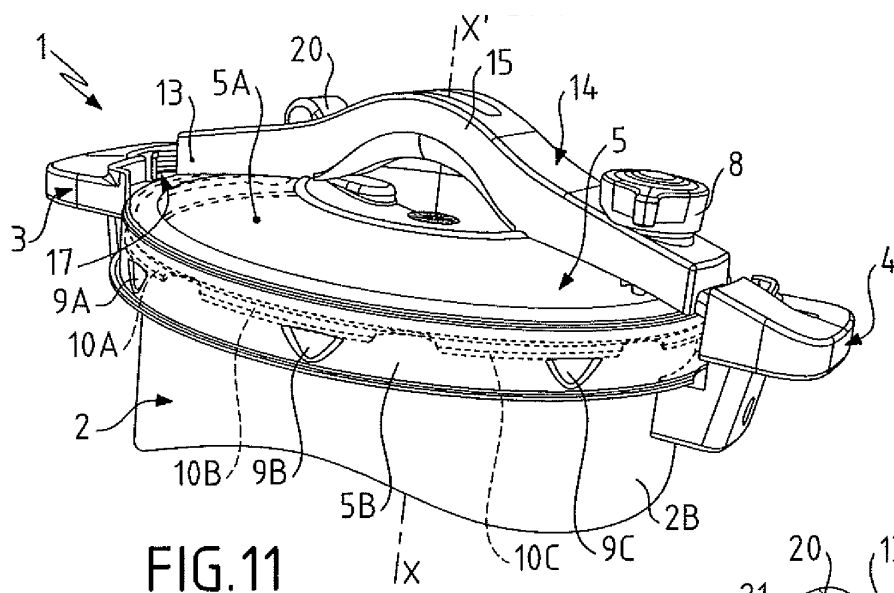


FIG. 10



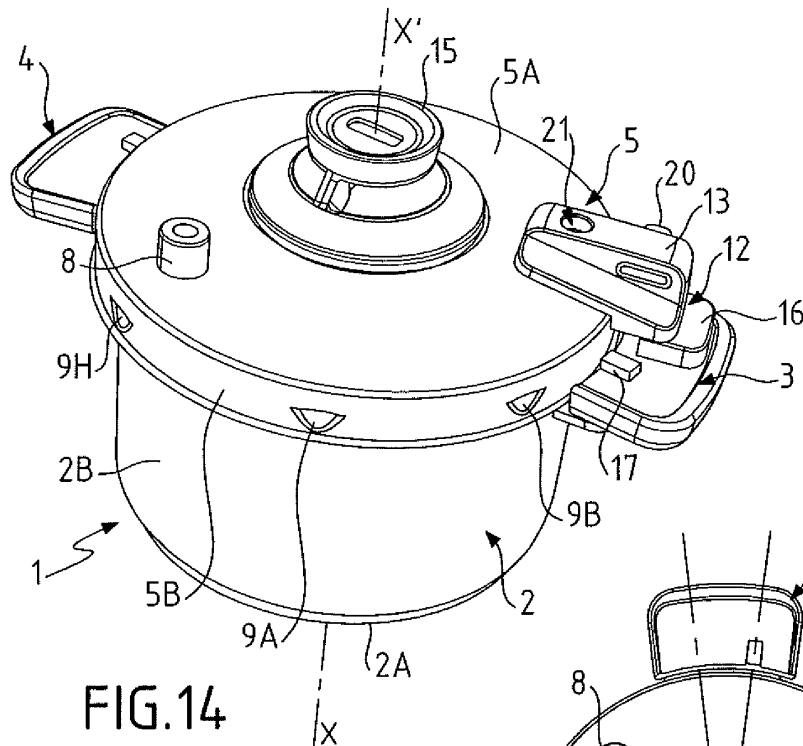


FIG.14

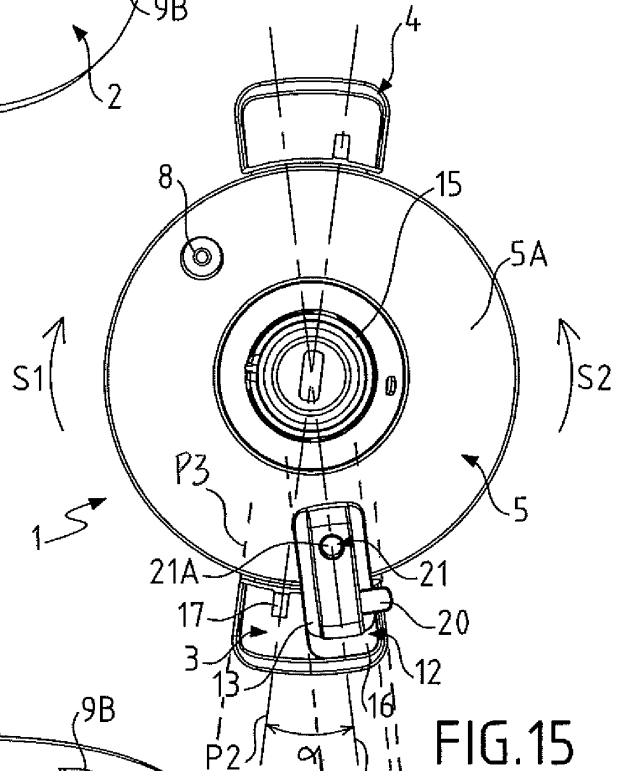


FIG.15

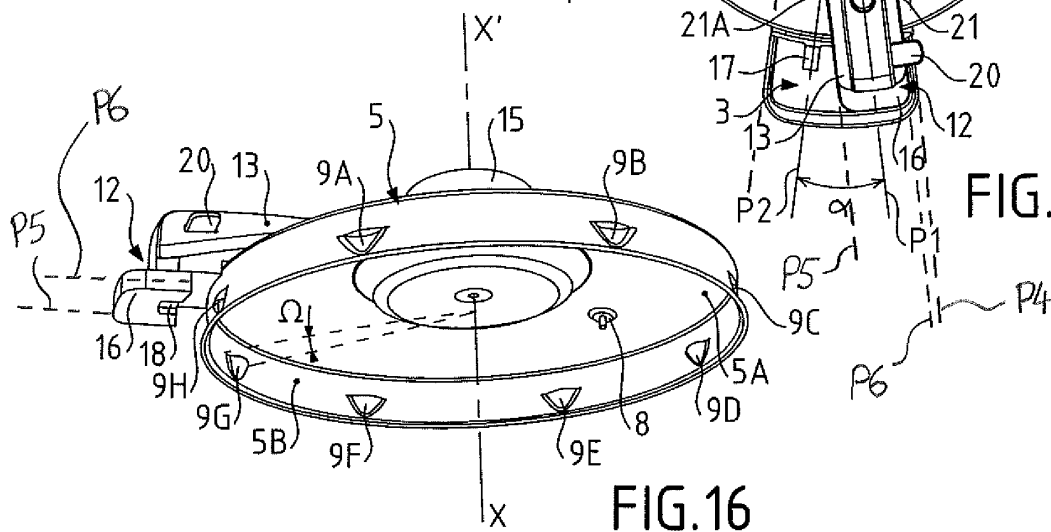


FIG.16

