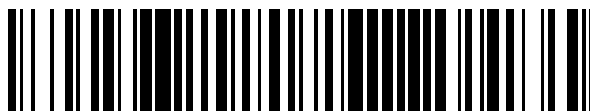


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 417 057**

51 Int. Cl.:

A47J 27/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.03.2003** **E 03356041 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.06.2013** **EP 1344476**

54 Título: **Aparato de cocción de alimentos a presión con dispositivo de mando de bloqueo /
desbloqueo rotatorio**

30 Prioridad:

08.03.2002 FR 0203091

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

05.08.2013

73 Titular/es:

**SEB S.A. (100.0%)
LES 4 M, CHEMIN DU PETIT BOIS, BP 172
69132 ECULLY CEDEX, FR**

72 Inventor/es:

**CARTIGNY, MICHEL PIERRE y
CHAMEROY, ERIC**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 417 057 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 de cocción de alimentos a presión con dispositivo de mando de bloqueo / desbloqueo rotatorio.

La presente invención se refiere al ámbito técnico general de los aparatos de cocción domésticos a presión que comprenden una cubeta y una tapa destinada a quedar bloqueada sobre la cubeta para formar un recinto de cocción estanco, estando destinados los citados aparatos a asegurar la cocción a presión de vapor de los alimentos contenidos en la cubeta.

La presente invención concierne a un aparato de cocción de alimentos a presión, de tipo olla a presión, que comprende al menos:

- una cubeta y una tapa destinada ser añadida y bloqueada sobre la citada cubeta para formar un recinto de cocción estanco,
- una o varias mordazas montadas móviles en traslación por un medio de accionamiento, entre una posición de bloqueo de la tapa con respecto a la cubeta y una posición de desbloqueo,
- un dispositivo de mando del movimiento de la al menos una mordaza.

La presente invención concierne igualmente a un dispositivo de mando del movimiento de la al menos una mordaza que permita la reducción del esfuerzo ejercido por el usuario.

Se conoce ya un recipiente de cocción a presión que comprende una cubeta y una tapa, comprendiendo la citada tapa mordazas montadas móviles radialmente, así como un dispositivo de mando del movimiento de las mordazas entre una posición de bloqueo de la tapa con respecto a la cubeta y una posición de desbloqueo. El dispositivo de mando comprende una empuñadura rotatoria cuyo eje de rotación está confundido con el eje de simetría general de la olla a presión, cooperando la citada empuñadura directamente con un sistema de bielas para transformar el movimiento rotatorio de la empuñadura en un movimiento centrífugo o centrípeta de las mordazas. Se considera que el dispositivo de mando del movimiento de las mordazas puesto en práctica por el dispositivo de la técnica anterior proporciona una seguridad de utilización así como una ergonomía insuficientes. En efecto, el recurso a una empuñadura rotatoria constituye una molestia desde el punto de vista ergonómico que puede provocar riesgos en materia de seguridad. Así, puede observarse en primer lugar que los gestos que hay que poner en práctica que corresponden, por una parte, a la apertura de las mordazas y, por otra, al cierre de las mordazas son similares puesto que estos consisten en cada caso en girar una misma empuñadura. La diferencia de sentido de rotación no es generalmente suficiente para permitir al usuario memorizar, de manera natural e instintiva, qué gesto corresponde a qué resultado técnico (cierre – apertura). En el caso presente, la distinción es tanto más difícil de establecer cuanto que las mordazas están ocultas por un cárter, de modo que el usuario no puede visualizar el resultado de su acción sobre la empuñadura rotatoria.

Además, el usuario se ve obligado a utilizar sus dos manos para manipular la empuñadura rotatoria de mando: una mano es necesaria para la manipulación de la propia empuñadura, mientras que la otra mano se requiere para bloquear el resto del aparato a fin de evitar su rotación durante la acción sobre la empuñadura.

Estos gestos de mando son por tanto relativamente restrictivos, y presentan el riesgo de ver al usuario colocar su mano sobre una parte ardiente del aparato.

Hay que observar igualmente que la mecánica de mando propuesta así como los desplazamientos relativos de las piezas constitutivas del dispositivo de mando necesitan por parte del usuario un esfuerzo de mando relativamente importante, que en este caso también, va en contra de la seguridad de utilización, puesto que este esfuerzo importante que hay que ejercer sobre la empuñadura rotatoria aumenta los riesgos de ver escaparse el conjunto de la olla a presión de las manos del usuario, lo que puede considerarse particularmente peligroso cuando el recipiente esté caliente.

Finalmente, el aparato de la técnica anterior es de un diseño relativamente complejo, que pone en juego numerosas piezas móviles, lo que conduce a riesgos de desgaste y de gripado importantes, así como a costes de fabricación elevados, para una fiabilidad de funcionamiento no óptima.

Un aparato de la técnica anterior está descrito en el documento US6257124.

El objeto de la presente invención pretende en consecuencia poner remedio a los diversos inconvenientes ya citados y proponer un nuevo aparato de cocción de alimentos a presión en el que el dispositivo de mando del movimiento de las mordazas permita gestos de mando que diferencien netamente las operaciones de cierre y de apertura, y que permita una reducción del esfuerzo que hay que poner en práctica por el usuario para el bloqueo / desbloqueo del aparato, así como una mejor compacidad del aparato de cocción.

Otro objeto de la invención es proponer un nuevo aparato de cocción cuya ergonomía general, y especialmente la de su dispositivo de mando del movimiento de las mordazas, esté mejorada.

Otro objeto de la invención es proponer un aparato de cocción cuyo diseño esté simplificado y cuyo montaje esté facilitado.

Los objetos asignados a la invención son conseguidos con la ayuda de un aparato de cocción de alimentos a presión que comprenda al menos:

- 5 - una cubeta y una tapa destinada a ser añadida y bloqueada sobre la citada cubeta para formar un recinto de cocción estanco,
- una o varias mordazas montadas móviles en traslación por un medio de accionamiento correspondiente, entre una posición de bloqueo de la tapa con respecto a la cubeta y una posición de desbloqueo,
- un dispositivo de mando del movimiento de la al menos una mordaza, que comprende:
 - 10 • una pieza intermedia, la cual comprende al menos un medio de maniobra y un medio de embrague, y está montada en rotación libre con respecto al medio de accionamiento para que el medio de maniobra coopere con el citado medio de accionamiento de modo que rijan el desplazamiento de este último,
 - 15 • un órgano de mando principal que comprende al menos un medio de transmisión, estando situado el citado órgano de mando principal con respecto a la pieza intermedia para que el medio de transmisión coopere con el medio de embrague, de modo que rijan la rotación de la pieza intermedia cuando el órgano de mando principal sea accionado,

caracterizado porque el órgano de mando principal está montado móvil en traslación con respecto a la tapa.

20 Otras particularidades y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto y surgirán más en detalle en la lectura de la descripción que sigue, refiriéndose a los dibujos anejos, dados a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, en los cuales:

- La figura 1 ilustra, según una vista en perspectiva general en despiece ordenado, los diferentes elementos que constituyen una olla a presión de acuerdo con la invención.
- 25 - La figura 2 ilustra un módulo destinado a ser añadido y fijado de modo desmontable sobre la tapa de una olla a presión de acuerdo con la invención, según una vista (de arriba abajo) desde abajo, de costado y desde arriba.
- La figura 3 ilustra, según una vista parcial esquemática en perspectiva, un detalle de realización del dispositivo de mando del bloqueo / desbloqueo de la tapa de una olla a presión de acuerdo con la invención.
- La figura 4 muestra una variante de realización del medio de embrague de un dispositivo de mando del movimiento de las mordazas de una olla a presión de acuerdo con la invención.
- 30 - La figura 5 muestra un detalle de una variante de realización de un dispositivo de mando del movimiento de las mordazas de una olla a presión de acuerdo con la invención.
- La figura 6 muestra una segunda variante de realización del medio de embrague de un dispositivo de mando del movimiento de las mordazas de una olla a presión de acuerdo con la invención.
- 35 - La figura 7 es un esquema de principio de un detalle de realización del dispositivo de mando del movimiento de las mordazas de una olla a presión de acuerdo con la invención.
- La figura 8 ilustra, según una vista en perspectiva, la tapa de una olla a presión de acuerdo con la invención.
- La figura 9 ilustra, según una vista desde arriba, un detalle de realización de una variante preferente de dispositivo de mando del bloqueo / desbloqueo de la tapa de una olla a presión de acuerdo con la invención.

40 El aparato de cocción de acuerdo con la invención está destinado a asegurar la cocción de diferentes alimentos, a presión, en un contexto doméstico.

El aparato de cocción comprende una cubeta 1 de forma sensiblemente cilíndrica de eje de simetría (y de revolución) X-X', sobre la cual está destinada a ser añadida de manera estanca una tapa 2.

En lo que sigue, el adjetivo « axial » se referirá a la dirección de este eje de simetría, que es similar a la dirección vertical cuando la olla a presión está en funcionamiento normal.

45 La cubeta 1 está realizada de manera clásica a partir de un material metálico tal como el acero inoxidable y provista de un fondo termoconductor 1A solidario de la cubeta 1 por ejemplo por golpe en caliente.

La cubeta 1 comprende igualmente órganos de cogida tales como asas 1B fijadas a las paredes de la cubeta 1.

La tapa 2 es de forma general discoide, y queda bloqueada sobre la cubeta 1 gracias al menos a una mordaza 4 montada móvil entre una posición de bloqueo, en la cual la tapa queda solidarizada a la cubeta, y una posición de desbloqueo, en la cual la tapa puede ser retirada de la cubeta.

5 La mordaza 4 se presenta de manera clásica en forma de segmentos de perfiles en U adaptados a la forma del recipiente, y en el caso mostrado en las figuras, en forma de arcos de círculo, eventualmente con escotaduras, de longitud determinada.

La mordaza 4 comprende un reborde inferior 4B y un reborde superior 4A que permiten encerrar respectivamente el reborde periférico de la cubeta 1 y el reborde periférico de la tapa 2.

10 El aparato de cocción a presión de acuerdo con la invención, como está definido en la reivindicación 1 comprende al menos:

- una cubeta 1 y una tapa 2 destinada a ser añadida sobre la cubeta 1 para formar un recinto de cocción estanco,
- una o varias mordazas 4 montadas móviles en traslación por un medio de accionamiento 5 correspondiente, entre una posición de bloqueo de la tapa 2 con respecto a la cubeta 1 y una posición de desbloqueo,
- un dispositivo de mando de la al menos una mordaza 4.

La estanqueidad del recinto de cocción se obtiene por bloqueo de la tapa 2 sobre la cubeta 1, estando dotada la tapa 2 de un medio de estanqueidad, constituido por ejemplo por una junta de estanqueidad anular de labios 3.

20 De acuerdo con la invención, el dispositivo de mando del movimiento de la al menos una mordaza 4 comprende una pieza intermedia 7, la cual comprende al menos un medio de maniobra 7A, 7B y un medio de embrague 7C, 19 que se describirán más en detalle posteriormente. La pieza intermedia 7 está montada en rotación libre con respecto al medio de accionamiento 5, para que el medio de maniobra 7A, 7B coopere con el citado medio de accionamiento 5, de modo que rija el desplazamiento de este último.

25 La rotación de la pieza intermedia 7 se efectúa en un plano sensiblemente horizontal, alrededor de un eje de rotación sensiblemente paralelo, incluso confundido, con el eje X-X' del aparato de cocción.

30 De acuerdo con la invención, el dispositivo de mando del movimiento de la al menos una mordaza 4 comprende igualmente un órgano de mando principal 6. El órgano de mando principal 6 comprende al menos un medio de transmisión 6C, 18, 30, 31 que se describirá más en detalle posteriormente. El órgano de mando principal 6 está situado con respecto a la pieza intermedia 7 para que el medio de transmisión 6C, 18, 30, 31 coopere con el medio de embrague 7C, 19 de modo que rija la rotación de la pieza intermedia 7, cuando el órgano de mando principal 6 sea accionado por el usuario.

Así, de acuerdo con la invención, el órgano de mando principal no coopera directamente con la pieza intermedia, sino indirectamente, por intermedio de un sistema de tipo embrague, puesto en práctica por el medio de transmisión y el medio de embrague.

35 De acuerdo con una característica esencial de la invención, el órgano de mando principal está montado móvil en traslación con respecto a la tapa 2.

Tal movimiento de traslación corresponde a una unión mecánica de tipo corredera.

El principio general de la invención se basa por tanto en:

- 40 - la transformación de un movimiento de traslación, que se considera particularmente ergonómico de generar por un usuario, en un movimiento intermedio de rotación, que se presta particularmente bien a diferentes operaciones de control y de reducción de esfuerzo,
- y en la transformación de este movimiento de rotación en un movimiento de traslación, que hay que comunicar a la al menos una mordaza 4.

45 Ventajosamente, la al menos una mordaza 4 está montada móvil según una dirección sensiblemente radial, con respecto al eje general de simetría X-X' del aparato de cocción.

Ventajosamente, el órgano de mando principal 6 está montado móvil igualmente según una dirección sensiblemente radial.

50 Ventajosamente, el órgano de mando principal 6 rige la rotación de la pieza intermedia 7 de manera activa en el sentido del bloqueo y en el sentido del desbloqueo. El órgano de mando principal 6 presenta por tanto un carácter reversible, y puede ser accionado por ejemplo por empuje y tracción. El sentido del bloqueo corresponde, como está

ilustrado en las figuras, a una rotación de la pieza intermedia 7 en el sentido antihorario y a un desplazamiento centrípeto concomitante del medio de accionamiento 5 y por tanto de la al menos una mordaza 4, mientras que el sentido del desbloqueo corresponde a una rotación de la pieza intermedia en el sentido horario y a un desplazamiento concomitante centrífugo del medio de accionamiento 5 y por tanto de la al menos una mordaza 4.

5 De acuerdo con una primera variante de realización de una olla a presión de acuerdo con la invención, el medio de embrague está constituido por una rueda dentada 19 montada axialmente fija a la pieza intermedia 7. El eje de rotación de la rueda dentada 19 está confundido con el eje de rotación de la pieza intermedia 7, cuyo eje está confundido preferentemente con el eje de simetría X-X' de la olla a presión. Ventajosamente, el medio de transmisión está constituido, como está representado en la figura 4, por una cremallera 18 dispuesta en el órgano de
10 mando principal 6 para engranar lateralmente con la rueda dentada 19. La cremallera 19 está montada fija al órgano de mando principal 6, de modo que cuando este último se desplaza en traslación, la cremallera 18 efectúa igualmente un movimiento de traslación que conduce a poner en rotación a la rueda dentada 19, y por tanto a la pieza intermedia 7.

De acuerdo con una variante de realización de la invención, el medio de transmisión está constituido por un tornillo sin fin 31 montado fijo en el órgano principal de mando 6 y que se extiende en la dirección de traslación de este último, así como un piñón 30 montado fijo con respecto a la tapa 2 y que engrana perpendicularmente con la rueda dentada 19. El piñón 30 comprende en su centro un agujero roscado, que coopera con el tornillo sin fin 31 para que un movimiento de traslación de éste provoque, por intermedio del agujero roscado, la rotación del piñón 30, el cual a su vez pone en rotación a la rueda dentada 19, y por tanto a la pieza intermedia 7.

20 Puede preverse igualmente que los medios de transmisión y de embrague estén formados por una biela (no representada) que una la pieza intermedia 7 y el órgano de mando principal 6.

De acuerdo con una variante de realización preferida de la invención, el medio de embrague está constituido por un peón de guía 7C, solidario de la pieza intermedia 7 y que se extiende axialmente a partir de ésta.

De modo preferente, el peón de guía 7C es de forma sensiblemente cilíndrica, y su extremidad superior está
25 achaflanada.

Ventajosamente, el medio de transmisión comprende al menos una superficie plana 32 que se extiende en oblicuo con respecto a la dirección radial, y dispuesta de modo que una traslación del órgano de mando principal 6 induzca la cooperación del peón de guía 7C con la superficie plana 32, la cual empuja al peón de guía 7C, lo que genera la rotación de la pieza intermedia 7. La superficie plana hace así la función de rampa y coopera con el peón de guía 7C, cuya función puede ser asimilada a la de una bayoneta. El peón de guía 7C, bajo el efecto del esfuerzo que le es transmitido por la superficie plana 32, deslizará contra ésta y generará así un movimiento de rotación de la pieza intermedia 7.

De acuerdo con una versión particularmente ventajosa de la invención, el medio de transmisión está constituido por un orificio oblongo de accionamiento 6C que se extiende en oblicuo con respecto a la dirección radial, y que coopera con el peón de guía 7C, de modo que una traslación del órgano de mando 6 induzca una rotación de la pieza intermedia 7. El orificio oblongo de accionamiento 6C está practicado en el espesor de la pieza intermedia 7, y su anchura está adaptada a la sección del peón de guía 7C. La puesta en práctica de tal orificio oblongo de accionamiento permite conferir un carácter reversible al órgano de mando 6.

35 Ventajosamente, la pieza intermedia 7 está montada a rotación elástica con respecto a la tapa 2, de tal modo que su posición de sollicitación elástica corresponde al bloqueo de la al menos una mordaza 4.

De modo preferente, la pieza intermedia 7 está montada a rotación elástica en contra de un muelle de compresión 33, tal como está representado en la figura 9. Una de las extremidades del muelle de compresión 33 es así solidaria, directa o indirectamente, de la tapa 2, mientras que su otra extremidad coopera con la pieza intermedia 7, y ejerce así una fuerza sensiblemente tangencial en la periferia de la citada pieza intermedia 7, de modo que mantenga a ésta en la posición correspondiente al bloqueo de la al menos una mordaza 4.

De acuerdo con otra variante de realización, la pieza intermedia 7 está montada a rotación elástica en contra de un muelle de torsión (no representado). El montaje elástico de la pieza intermedia 7 puede ser efectuado evidentemente por cualquier otro medio elástico bien conocido por el especialista en la materia sin por ello salirse del marco de la invención.

50 Ventajosamente, el medio de accionamiento 5 comprende al menos un brazo de accionamiento 5A, 5B emparejado con la al menos una mordaza 4, 4', guiado en traslación con respecto a la tapa 2, y que presenta una extremidad externa 24, 25 unida a la al menos una respectiva mordaza 4, 4' y una extremidad interna 22, 23 destinada a cooperar con el medio de maniobra 7A, 7B.

De acuerdo con una variante preferente de realización de la invención, las mordazas 4, 4' son en número de dos y están montadas, preferentemente en oposición, en la tapa 2 por dos respectivos brazos de accionamiento 5A, 5B. De modo preferente, cada brazo de accionamiento 5A, 5B se presenta en forma de un perfil metálico, por ejemplo

- rectilíneo, sensiblemente plano, y cuyo perfil está adaptado al de la tapa 2. Los brazos de accionamiento 5A, 5B pueden presentar una longitud suficiente, de manera que puedan quedar superpuestos, al menos en parte, durante su desplazamiento en traslación. En este caso, los brazos de accionamiento 5A, 5B son autoguiados en traslación uno en el interior del otro, formando un primer brazo 5A el brazo macho, formando el otro brazo 5B el brazo hembra, deslizando el brazo macho 5A en el interior del brazo hembra 5B
- De manera preferente, el guiado del movimiento lineal y en traslación de los brazos de accionamiento 5A, 5B está asegurado por medios de guía suplementarios que son solidarios de la tapa 2.
- De acuerdo con una variante preferente, los medios de guía suplementarios comprenden una pieza de soporte 11, que encierra a los brazos de accionamiento 5A, 5B sobre una parte de su longitud. De modo todavía más preferente, la pieza de soporte 11 está formada por una placa de sección transversal en U, que encierra y recubre a los brazos de accionamiento 5A, 5B, estando vuelta la cara interna del alma de la U hacia la tapa 2.
- En este caso, no es necesario que los brazos de accionamiento 5A, 5B se superpongan o entren en contacto.
- De modo preferente, los medios de guía suplementarios comprenden igualmente ejes de guía (no visibles en las figuras), emparejados con los brazos de accionamiento 5A, 5B, y que se extienden axialmente sensiblemente en la periferia de la tapa 2 y están fijados solidariamente a ésta.
- Estos ejes de guía cooperan con medios que forman caminos de guía correspondientes, los cuales son solidarios de los brazos de accionamiento 5A, 5B y/o de las mordazas 4, 4', de modo que forman una unión de corredera radial entre la tapa 2 y los brazos de accionamiento 5A, 5B y mordazas 4, 4'.
- De modo ventajoso, los ejes de guía están constituidos por tetones cilíndricos, de los cuales una de las extremidades esta ensartada en la tapa 2, estando la extremidad opuesta fileteada.
- Los medios que forman caminos de guía están a su vez constituidos ventajosamente por respectivos agujeros oblongos dispuestos longitudinalmente en el espesor de las extremidades externas 24, 25 de los brazos de accionamiento 5A, 5B y en el espesor de las mordazas 4, 4'.
- Los ejes de guía están así situados en los respectivos agujeros oblongos, estando apretadas tuercas en las extremidades fileteadas de los citados ejes de guía, para evitar la separación de estos últimos fuera de los agujeros oblongos que forman caminos de guía. La longitud de los agujeros oblongos está evidentemente adaptada a la carrera que deben efectuar los brazos de accionamiento 5A, 5B entre las posiciones de apertura y de cierre de las mordazas 4, 4'.
- Ventajosamente, la extremidad interna 22, 23 de cada brazo de accionamiento 5A, 5B está provista de un respectivo tetón axial de guía 12A, 12B.
- De modo preferente, los tetones de guía 12A, 12B están constituidos por salientes cilíndricos verticales cuya extremidad superior está achaflanada. Estos se extienden sensiblemente verticalmente hacia el exterior del recipiente de cocción y están situados en las extremidades de los brazos de accionamiento 5A, 5B más próximas al centro de la tapa 2, es decir respectivamente en las extremidades internas 22, 23 situadas en el lado opuesto a las mordazas 4, 4'.
- De acuerdo con una primera variante de realización de la invención, el medio de maniobra comprende al menos una superficie que forma rampa 34, 35 que se extiende en oblicuo con respecto a la dirección radial, y que está dispuesta de modo que cuando la pieza intermedia 7 gira, la superficie que forma rampa 34, 35 engrana con el tetón axial de guía correspondiente 12A, 12B y le empuja, lo que genera el movimiento del medio de accionamiento 5A, 5B.
- La al menos una superficie que forma rampa 34, 35 puede ser de forma plana o curva.
- Ésta interactúa con el tetón axial de guía 12A, 12B, con el cual está emparejada, a la manera de una rampa con una bayoneta. La dirección radial con respecto a la cual la al menos una superficie que forma rampa se extiende en oblicuo corresponde a la de la línea que pasa por el eje de rotación de la pieza intermedia 7 y por el tetón axial de guía. Siendo guiados los brazos de accionamiento 5A, 5B en traslación, el tetón axial de guía 12A, 12B es por este hecho guiado igualmente en traslación, de modo que bajo el empuje ejercido por la superficie que forma rampa 34, 35, el tetón axial de guía 12A, 12B desliza a lo largo de esta superficie según una trayectoria correspondiente a esta dirección de movilidad en traslación.
- De acuerdo con una versión preferente de realización de la invención, el medio de maniobra comprende al menos un orificio oblongo de maniobra 7A, 7B dispuesto en el espesor de la pieza intermedia 7, para cooperar con el tetón axial de guía 12A, 12B correspondiente, de modo que una rotación de la pieza intermedia 7 genere el movimiento del medio de accionamiento 5A, 5B.

En el caso preferente en que las mordazas 4, 4' sean en número de dos y estén montadas por dos respectivos brazos de accionamiento 5A, 5B, la pieza intermedia 7, tal como está representado en las figuras 3 a 6, está provista de dos orificios oblongos de maniobra 7A, 7B dispuestos simétricamente con respecto al eje de rotación de la pieza intermedia 7 y que se extienden respectivamente entre dos extremidades 17A, 17C y 17B, 17D (véase la figura 4).

- 5 De acuerdo con una primera variante de realización, los citados orificios oblongos de maniobra 7A, 7B pueden presentar una forma curva sensiblemente en arco de círculo cuyo centro de curvatura está desplazado con respecto al punto de pivotamiento de la pieza intermedia 7, de modo que una de las extremidades 17C, 17D de cada orificio de maniobra 7A, 7B está desplazada hacia el centro (hacia el interior) de la pieza intermedia 7 con respecto a la otra extremidad 17A, 17B. En el caso ilustrado en la figura 3, el centro o punto de pivotamiento de la pieza intermedia 7
10 está situado en el eje X-X' del recipiente.

De modo preferente, como está representado en las figuras, la pieza intermedia 7 es una placa que forma volante, que comprende orejetas 36, 37 emparejadas con el número de mordazas, y en las cuales están practicados los orificios oblongos de maniobra 7A, 7B.

- 15 De acuerdo con un modo de realización preferido de la invención ilustrado en la figura 9, los orificios oblongos de maniobra 7A, 7B comprenden cada uno una parte sensiblemente rectilínea que se extiende en oblicuo con respecto a la dirección radial, formando la citada parte rectilínea en una de sus extremidades un codo 38, 39 que entra hacia el interior de la placa 7, es decir hacia el eje de rotación de ésta.

Los orificios oblongos de maniobra 7A, 7B presentan así una forma sensiblemente en L, pero cuyos brazos forman entre sí un ángulo obtuso (superior a 90°), preferentemente muy abierto.

- 20 De acuerdo con un modo alternativo de realización de la invención, el medio de maniobra comprende una biela, de la cual una de las extremidades está unida, por intermedio de una unión pivote, al medio de accionamiento 5A, 5B, estando la otra extremidad unida, por intermedio de otra unión pivote, a la pieza intermedia 7. Tal sistema de biela es bien conocido por el especialista en la materia, especialmente por la solicitud de patente WO-96/01069 del mismo solicitante, a la cual podrá referirse para una descripción más completa.

- 25 Ventajosamente, el medio de accionamiento 5A, 5B está montado a deslizamiento elástico con respecto a la tapa 2, de tal modo que su posición de sollicitación elástica corresponde al bloqueo de la al menos una mordaza 4.

- En el caso preferido en que el medio de accionamiento 5 esté formado por dos brazos de accionamiento 5A, 5B guiados en traslación y montados en oposición, es ventajoso unir las respectivas extremidades internas de los citados brazos 5A, 5B por un medio elástico de sollicitación (no visible en las figuras), por ejemplo un muelle que esté
30 dispuesto de modo que solicite a los brazos de accionamiento 5A, 5B uno hacia el otro, cada uno en una dirección radial centrípeta. Bajo el efecto de esta fuerza de sollicitación, las mordazas 4, 4' son así mantenidas en posición estable de bloqueo.

- De acuerdo con una variante preferente de la invención, el órgano de mando principal 6 está acoplado cinemáticamente con un órgano de mando secundario 8 montado en la tapa 2 según una dirección sensiblemente
35 axial, siendo el citado órgano de mando secundario 8 apto para mandar el desplazamiento del medio de accionamiento 5 en el sentido del bloqueo. Para realizar este acoplamiento cinemático, el órgano de mando principal 6 y el órgano de mando secundario 8 pueden estar dotados cada uno de superficies de acoplamiento 6A, 8A, conformadas para cooperar entre sí, por ejemplo por intermedio de una interfaz de contacto formada por un plano inclinado, por ejemplo 45°, con respecto al eje de simetría X-X'. Tal acoplamiento cinemático « en cuña » transforma
40 de manera clásica el movimiento axial del órgano de mando secundario 8 en un movimiento radial centrífugo de desplazamiento del órgano de mando principal 6. En una variante preferente de funcionamiento, el órgano de mando principal 6 puede ser asimilado a un órgano de apertura, induciendo su accionamiento en una dirección radial centrípeta una rotación de la pieza intermedia 7 de modo que ésta coopere con el medio de accionamiento 5 para provocar su desplazamiento hacia la posición de apertura de la al menos una mordaza 4. El órgano de mando
45 secundario 8 puede ser asimilado a su vez a un órgano de cierre, empujando su desplazamiento axial al órgano de mando principal 6 en una dirección radial centrífuga, induciendo este último concomitantemente una rotación de la pieza intermedia 7 de modo que ésta coopere con el medio de accionamiento 5 para provocar el desplazamiento hacia la posición de cierre de la al menos una mordaza 4 fuera de la posición correspondiente al desbloqueo hasta la posición de bloqueo.

- 50 Ventajosamente, el dispositivo de mando del movimiento de las mordazas 4 comprende un medio de bloqueo reversible 9, 9', 9'' del medio de accionamiento 5 en posición de desbloqueo. El medio de bloqueo reversible 9 permite, así, obtener una posición de desbloqueo estable. El medio de bloqueo reversible 9, 9', 9'' puede basarse por ejemplo en un principio de muesca o de leva-tope, siendo la leva solidaria de la pieza intermedia 7 mientras que el tope es fijo con respecto a esta pieza intermedia 7.

- 55 De manera preferente, el órgano de mando secundario 8 comprende medios de relajamiento 8A para mandar el desarme de los medios de bloqueo reversibles 9, 9', 9''. La función de los medios de relajamiento puede ser realizada directamente por el acoplamiento cinemático entre el órgano de mando principal 6 y el órgano de mando secundario 8. Así, cuando éste es accionado, el órgano de mando secundario 8 coopera, con su superficie de

acoplamiento inclinada 8A, con la superficie de acoplamiento complementaria 6A dispuesta en el órgano de mando principal 6, y el esfuerzo así ejercido sobre este último es suficiente para hacer girar la pieza intermedia 7 hasta el punto de liberar la leva del tope.

De modo particularmente ventajoso, como está ilustrado en la figura 9, los orificios oblongos de maniobra que forman medio de maniobra están conformados para presentar cada uno un codo 38, 39, cuyo codo 38, 39 forma el medio de bloqueo reversible 9, 9'. Cada codo 38, 39 ocasiona una respectiva angulosidad 9, 9' que forma tope susceptible de constituir un medio de bloqueo reversible, de tipo muesca, del medio de accionamiento 5 en posición de desbloqueo. En efecto, bajo la acción de la fuerza de sollicitación del muelle que une entre sí los brazos de accionamiento 5A, 5B, los tetones de guía 12A, 12B son sometidos a una fuerza centrípeta, que en conjunción con el respectivo destalonado que forma una angulosidad 9, permite obtener un bloqueo reversible de la pieza intermedia 7 en una posición estable de desbloqueo.

El desarme de esta posición de desbloqueo se obtiene ejerciendo un empuje sobre el pulsador axial 8. La superficie inclinada 8A, solidaria del pulsador axial 8, empuja en efecto a la superficie complementaria 6A unida al pulsador radial 6, siendo la fuerza ejercida suficiente para alejar, por efecto de « cuña », al pulsador radial 6 suficientemente del punto en que los tetones de guía 12A, 12B pasan más allá de la respectiva angulosidad 9, 9' y acaban después su carrera automáticamente, bajo la acción conjunta del muelle de compresión 33 que sollicita a la pieza intermedia 7 y del muelle de sollicitación de los brazos de accionamiento 5A, 5B, hasta el fondo de la extremidad opuesta de los orificios oblongos de maniobra 7A, 7B, para llegar a una posición de bloqueo estable, representada en la figura 9. De modo preferente, el pulsador axial 8 es sometido a la acción de un medio elástico, por ejemplo un muelle axial de compresión (no representado) que le mantiene en reposo en posición alta, es decir en una posición en la que la superficie de acoplamiento 8A no coopera con la superficie complementaria 6A.

El dispositivo de mando del bloqueo / desbloqueo es así preferentemente un sistema de retorno automático a la posición de cierre, bajo la acción del usuario sobre el pulsador axial que forma pestillo.

Es igualmente posible, a título de variante, tal como está representado en la figura 5, que los orificios oblongos de maniobra 7A, 7B tengan sus extremidades correspondientes a la posición de apertura 17A, 17C ensanchadas. Este agrandamiento ocasiona aquí también una muesca 9", apta para formar un tope susceptible de constituir un medio de bloqueo reversible.

Ventajosamente, el aparato de cocción de acuerdo con la invención comprende un medio de seguridad al cierre / apertura 10 de tipo dedo o válvula. La posición del medio de seguridad 10 es sensible a la presión o a la temperatura que reina en el recinto de cocción. El medio de seguridad 10 está montado móvil entre dos posiciones estables de tope, una posición baja en la cual el citado medio de seguridad 10 pone en comunicación el interior del recinto con el exterior por debajo de una presión interna P_0 predeterminada, una posición alta en la cual ésta cierra la comunicación del recinto con el exterior cuando se llega a la presión P_0 , para permitir la subida en presión del aparato de cocción.

Tales medios de seguridad al cierre / apertura son bien conocidos por el especialista en la materia y permiten asegurarse de que la tapa esté bien en posición de bloqueo estable sobre la cubeta, pudiendo el medio de seguridad desplazarse bajo el efecto de la presión solamente si se llega efectivamente a la citada posición estable de bloqueo.

Esto permite evitar una subida de presión cuando se tenga una mala posición de bloqueo. Inversamente, el montaje de tales medios de seguridad al cierre / apertura evita una apertura inopinada del aparato, mientras que se mantenga una presión residual en el interior del aparato, puesto que solo la posición baja del medio de seguridad 10 permite la apertura del aparato. De modo preferente, el medio de seguridad a la apertura / cierre 10 está constituido por un sistema de vástago manométrico, del tipo de dedo de Aroma.

Ventajosamente, tal como está representado en las figuras 3 y 5, la pieza intermedia 7 está conformada de modo que coopera con el medio de seguridad 10 para que este último impida la rotación libre de la pieza intermedia 7, y por tanto el desbloqueo de la tapa 2 cuando el medio de seguridad 10 está en posición alta.

Ventajosamente, la pieza intermedia 7 está conformada igualmente para impedir que el medio de seguridad 10 alcance su posición alta, cuando la pieza intermedia 7 se encuentre en una posición distinta a la correspondiente al bloqueo de la tapa 2.

De modo preferente, como está representado en la figura 3, el borde 7A de la pieza intermedia 7 que está en la proximidad del dedo de seguridad 10, presenta una forma curvada hacia el interior, similar a una conformación cóncava, de modo que permita un recorrido axial libre del dedo de seguridad 10. Una vez el dedo 10 en posición alta de tope, la pieza intermedia 7 no quedará libre en rotación, puesto que ésta quedará bloqueada por su propio borde 7A que hará tope lateralmente contra el dedo 10.

En el caso en que la al menos una mordaza 4 no esté en posición de cierre, la pieza intermedia 7 no se encuentra en la configuración representada en la figura 3, sino en una posición en la que el borde 7A está en parte o totalmente por encima del dedo de seguridad 10, de modo que éste no puede efectuar un recorrido axial libre sin

chocar contra el borde 7A por encima de éste. Así, en este caso particular, el dedo de seguridad 10 es incapaz de llegar a su posición alta de tope en la cual cierra la comunicación del recinto con el exterior.

De esta manera, la subida de presión del aparato y la cocción no pueden efectuarse normalmente cuando la pieza intermedia 7 se encuentra en una posición distinta a la representada en las figuras, y que corresponde al bloqueo de la al menos una mordaza 4.

De modo particularmente preferente, tal como está representado en la figura 9, el borde 7A está conformado de modo que se adapta íntimamente al semiperímetro de la sección del dedo de seguridad 10, lo que permite una precisión óptima del medio de seguridad 10.

Así pues, la utilización de una pieza intermedia rotatoria 7 se considera interesante puesto que basta con bloquear esta pieza para bloquear la al menos una mordaza 4. La pieza intermedia 7 contribuye por tanto en simplificar el diseño del aparato especialmente para la puesta en práctica del medio de seguridad a la apertura / cierre 10, y en viabilizar el funcionamiento de este último.

Ventajosamente, el órgano de mando principal 6 es un pulsador de apertura apto para ser mandado manualmente.

Ventajosamente, el órgano de mando secundario 8 es igualmente un pulsador de cierre apto para ser mandado manualmente.

De acuerdo con un modo particularmente ventajoso de realización de la invención, la tapa 2 presenta una cara interna 2A vuelta hacia el interior del recinto de cocción y una cara externa 2B opuesta, en la cual está montada una pletina 13 provista de un eje de montaje vertical 14 que se extiende sensiblemente axialmente, preferentemente a partir del centro de la pletina 13, hacia el exterior del recipiente de cocción.

Alrededor del eje de montaje vertical 14 está montada en rotación libre la placa que forma volante 7, en la cual los orificios oblongos de maniobra 7A, 7B definen respectivamente, en conjunción con orificios oblongos rectilíneos correspondientes 13A, 13B dispuestos radialmente en la pletina 13, a una y otra parte del punto de pivotamiento de la placa 7, dos aberturas de acoplamiento 15, 16 de cada uno de los citados tetones de guía 12A, 12B. Cada orificio oblongo de maniobra 7A, 7B está así superpuesto por encima del orificio oblongo rectilíneo correspondiente 13A, 13B, de modo que cuando la placa 7 gire, las aberturas de acoplamiento 15, 16 se desplacen cada una según una dirección radial centrífuga o centrípeta opuesta, entre una posición centrípeta correspondiente al bloqueo (cierre de las mordazas 4, 4') y una posición centrífuga correspondiente al desbloqueo (apertura de las mordazas 4, 4'). De modo preferente, las aberturas de acoplamiento 15, 16 están sensiblemente alineadas con el punto de pivotamiento de la placa 7.

Tal disposición permite así una interfaz mecánica particularmente simple y compacta entre la pletina 13 y la tapa 2.

Los orificios oblongos de maniobra 7A, 7B atraviesan preferentemente todo el espesor de la placa que forma volante 7. Sin embargo, puede considerarse, sin por ello salirse del marco de la invención, realizar la función de pendientes de guía asegurada por los orificios oblongos de maniobra 7A, 7B gracias a ranuras de igual forma, no pasantes, lo que puede considerarse interesante para garantizar la estanqueidad del mecanismo de apertura / cierre.

La pletina 13 está provista igualmente del pulsador de apertura 6, el cual es preferentemente guiado en traslación radial por una perforación oblonga 6B, cuyo movimiento está limitado por el eje de montaje 14. Sin embargo, el pulsador radial 6 puede ser guiado por cualquier medio conocido por el especialista en la materia, sin por ello salirse del marco de la invención.

Los elementos anteriormente mencionados de los que está provista la pletina 13 están dispuestos de modo que un desplazamiento radial del pulsador de apertura 6 induzca una rotación de la placa que forma volante 7, cuya rotación provoque un desplazamiento radial de las aberturas de acoplamiento 15, 16, las cuales arrastran a los tetones de guía 12A, 12B y por tanto a los brazos 5A, 5B y mordazas 4, 4', hasta la posición de desbloqueo.

Así pues, la presencia de una pieza intermedia 7 permite transformar el movimiento de traslación radial del órgano de mando principal 6 en movimiento de las mordazas 4, 4' según otra dirección radial cualquiera. Las configuraciones representadas en las figuras se dan únicamente a título de ejemplo. La función de cambio de dirección asegurada por la placa que forma volante 7 es realizable cualquiera que sea la dirección de movilidad radial del órgano de mando principal 6 con respecto a la de las mordazas 4, 4'.

Puede considerarse por ejemplo que la dirección de movilidad del órgano de mando principal 6 esté confundida con la dirección de movilidad de los brazos de accionamiento 5A, 5B y de las mordazas 4, 4'.

La pieza intermedia 7 permite igualmente proporcionar al usuario una reducción del esfuerzo que hay que ejercer sobre el órgano de mando principal 6 para desplazar las mordazas 4, 4'. En el caso de las variantes ilustradas en las figuras 3 y 9, esta desmultiplicación de esfuerzo depende especialmente de la relación entre:

- por una parte, la distancia entre el orificio oblongo de accionamiento 6C y el eje de montaje 14,

- y por otra, la distancia entre los orificios oblongos de maniobra 7A, 7B y el eje de montaje 14.

En el caso de las variantes ilustradas en las figuras 4 y 6, la desmultiplicación de esfuerzo depende igualmente del número de dientes de la cremallera 18, de la rueda dentada 19, del piñón 30, así como de la naturaleza del fileteado del tornillo 31 (especialmente, paso, ángulo de filete).

- 5 Así pues, el especialista en la materia puede ajustar fácilmente el nivel de desmultiplicación actuando sobre los parámetros anteriormente citados, así como sobre el dimensionamiento (longitud) de los orificios de maniobra 7A, 7B y del orificio oblongo de accionamiento 6C.

Ventajosamente, la pletina 13 es apta para ser añadida y fijada de modo desmontable a la tapa 2.

De modo preferente, la pletina 13 forma el asiento 13C de un módulo desmontable de tapa 20.

- 10 Ventajosamente, el asiento 13C está provisto:

- de una válvula de seguridad contra la sobrepresión 25,
- de una válvula de regulación de presión 26, provista de un sistema de tarado ajustable por el usuario 27,
- de un conducto de salida de vapor 28, que se inicia aguas abajo de la válvula de regulación de presión 26 y en cuya proximidad está montado un sensor de temperatura,

- 15 - de un conjunto monobloque que incluye un medio de purga de aire integrado en el vástago manométrico 10.

El módulo 20 comprende igualmente una cubierta superior 40 que cubre el asiento 13C y todos los elementos que están montados en él y que comprende al menos:

- 20 - un alojamiento de recepción 29 de un minuterio 30, cuyo alojamiento 29 está dotado de al menos un borne de conexión eléctrica unido funcionalmente al sensor de temperatura,
- el pulsador axial 8.

El funcionamiento del aparato de cocción de acuerdo con la invención es el siguiente.

- 25 Bajo la acción del muelle de solitación que une los brazos de accionamiento 5A, 5B, los tetones verticales de guía 12A, 12B están situados en reposo en una posición estable correspondiente al cierre de las mordazas 4, 4', es decir que estos están en su posición más próxima al centro de la tapa 2.

Bajo el efecto del muelle de compresión que la une al asiento 13C del módulo 20, la placa que forma volante 7 está situada, en reposo, en una posición correspondiente al cierre de las mordazas 4, 4', y que es tal que las aberturas 15, 16 están situadas respectivamente enfrente de los tetones axiales de guía 12A, 12B cuando el eje de simetría X-X' y el eje de montaje 14 están confundidos.

- 30 Así, durante el acoplamiento del módulo 20 sobre la tapa 2, los tetones axiales de guía 12A, 12B penetran respectivamente en las aberturas de acoplamiento 15, 16, realizando así la unión dinámica entre los pulsadores de mando 6, 8 y los brazos de accionamiento 5A, 5B y mordazas 4, 4'.

- 35 La colocación de la tapa 2 sobre la cubeta 1 necesita la apertura de las mordazas 4, 4', que se obtiene por el accionamiento radial centrípeto del pulsador radial de apertura 6. El desplazamiento progresivo del pulsador 6 permite hacer deslizar el peón 7C en el orificio de accionamiento 6C, lo que tiene por efecto hacer girar la placa que forma volante 7 en el sentido horario. La rotación de la placa 7 provoca el deslizamiento de los tetones de guía 12A, 12B en los orificios de maniobra 7A, 7B dispuestos en la placa 7, estando prácticamente limitado el desplazamiento de los tetones de guía 12A, 12B lateralmente por los orificios rectilíneos 13A, 13B dispuestos radialmente en el asiento 13C del módulo 20. Los tetones 12A, 12B son así arrastrados únicamente en traslación radial hacia la periferia de la olla a presión, según una dirección centrífuga. Estando los tetones 12A, 12B unidos a los brazos de accionamiento 5A, 5B, estos últimos deslizan radialmente hasta la posición de apertura de las mordazas 4, 4'. En la posición así alcanzada, los tetones de guía 12A, 12B cooperan a la manera de una leva con un tope con los codos 38, 39 correspondientes de los orificios de maniobra 7A, 7B. Las mordazas 4, 4' están así en posición estable de desbloqueo y de esta manera permiten un centrado de la tapa 2 sobre el borde de la cubeta 1.

- 45 El cierre del recinto de cocción es decir la llegada por las mordazas 4, 4' a su posición de bloqueo, se obtiene por presión de la palma de la mano sobre el botón axial 8. Su hundimiento provoca un movimiento radial centrífugo del pulsador radial 6, por interacción entre las superficies inclinadas complementarias 6A, 6B unidas respectivamente al pulsador axial 8 y al pulsador radial 6. El desplazamiento centrífugo del pulsador radial 6 provoca, por la cooperación del peón 7C y del orificio de accionamiento 6C, una rotación de la placa que forma volante 7 en el sentido antihorario, de modo que los tetones de guía 12A, 12B son liberados de los medios de bloqueo reversibles 9, 9', lo

que permite bajo la acción del muelle 33 de compresión y del muelle de sollicitación de los brazos de accionamiento, el retorno elástico de la placa 7 y por tanto de las mordazas 4, 4' a la posición estable de bloqueo.

5 De acuerdo con los otros modos de realización mostrados en la figuras 4 y 6, el accionamiento por el pulsador radial 6 de la placa de desmultiplicación 7 se hace por intermedio de una rueda dentada 19. En este caso particular, el desplazamiento radial del pulsador axial provoca la rotación de la rueda dentada 19 la cual arrastra a la placa que forma volante 7. Puede considerarse perfectamente prever una conexión distinta a un encastramiento entre la rueda dentada 19 y la placa que forma volante 7, y por ejemplo interponer entre la rueda dentada 19 y la placa que forma volante 7 un sistema de piñones que tenga por objeto optimizar todavía más la cinemática de apertura / cierre.

10 Así, la olla a presión de acuerdo con la invención permite beneficiarse de un dispositivo de mando de apertura / cierre particularmente compacto y ergonómico, puesto que puede ser accionado con una mano solamente, debido a:

- que éste pone en juego una traslación,
- que éste proporciona una reducción de esfuerzo,

al tiempo que se beneficia de las ventajas de una transmisión intermedia rotatoria, en términos de compacidad y simplicidad de diseño, por ejemplo para integrar un vástago manométrico de seguridad.

15

REIVINDICACIONES

1. Aparato de cocción de alimentos a presión que comprende al menos:

- una cubeta (1) y una tapa (2) destinada a ser añadida y bloqueada sobre la citada cubeta (1) para formar un recinto de cocción estanco,
- una o varias mordazas (4) montadas móviles en traslación por un medio de accionamiento (5) correspondiente, entre una posición de bloqueo de la tapa (2) con respecto a la cubeta (1) y una posición de desbloqueo,
- un dispositivo de mando (6, 7, 8) del movimiento de la al menos una mordaza (4), que comprende:
 - una pieza intermedia (7), la cual comprende al menos un medio de maniobra (7A, 7B) y un medio de embrague (7C, 19), y está montada en rotación libre con respecto al medio de accionamiento (5) para que el medio de maniobra (7A, 7B) coopere con el citado medio de accionamiento (5) con el fin de regir el desplazamiento de este último,
 - un órgano de mando principal (6) que comprende al menos un medio de transmisión (6C, 18, 30, 31), estando situado el citado órgano de mando principal (6) con respecto a la pieza intermedia (7) para que el medio de transmisión (6C, 18, 30, 31) coopere con el medio de embrague (7C, 19), de modo que rijan la rotación de la pieza intermedia (7) cuando el órgano de mando principal (6) es accionado,

caracterizado porque el órgano de mando principal (6) está montado móvil en traslación con respecto a la tapa (2).

2. Aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el órgano de mando principal (6) está montado móvil según una dirección sensiblemente radial.

3. Aparato de cocción alimentos de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2 caracterizado porque la al menos una mordaza (4) está montada móvil según una dirección sensiblemente radial.

4. Aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado porque el órgano de mando principal (6) rige la rotación de la pieza intermedia (7) de manera activa en el sentido del bloqueo y en el sentido del desbloqueo.

5. Aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4 caracterizado porque el medio de embrague está constituido por una rueda dentada (19) montada axialmente fija sobre la pieza intermedia (7).

6. Aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 5 caracterizado porque el medio de transmisión está constituido por una cremallera (18) dispuesta en el órgano de mando principal (6) para engranar lateralmente con la rueda dentada (19).

7. Aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 5 caracterizado porque el medio de transmisión está constituido por un tornillo sin fin (31) montado fijo sobre el órgano principal de mando (6) y que se extiende en la dirección de traslación de este último, así como un piñón (30) montado fijo con respecto a la tapa (2) y que engrana perpendicularmente con la rueda dentada (19), comprendiendo el citado piñón (30) en su centro un agujero roscado que coopera con el tornillo sin fin (31) para que un movimiento de traslación de éste provoque la rotación del piñón (30).

8. Aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4 caracterizado porque el medio de embrague está constituido por un peón de guía (7C) que se extiende axialmente a partir de la pieza intermedia (7).

9. Aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 8 caracterizado porque el medio de transmisión comprende al menos una superficie plana (32) que se extiende en oblicuo con respecto a la dirección radial, y dispuesta de modo que una traslación del órgano de mando principal (6) induzca el acoplamiento del peón de guía (7C) por la superficie plana (32), la cual empuja al peón de guía (7C), lo que genera la rotación de la pieza intermedia (7).

10. Aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 8 caracterizado porque el medio de transmisión está constituido por un orificio oblongo de accionamiento (6C) que se extiende en oblicuo con respecto a la dirección radial y que coopera con el peón de guía (7C), de modo que una traslación del órgano de mando (6) induzca una rotación de la pieza intermedia (7).

11. Aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10 caracterizado porque la pieza intermedia (7) está montada a rotación elástica con respecto a la tapa (2), de tal modo que su posición de sollicitación elástica corresponde al bloqueo de la al menos una mordaza (4, 4').

12. Aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 11 caracterizado porque la pieza intermedia (7) está montada a rotación elástica en contra de un muelle de compresión (33).

13. Aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12 caracterizado porque el medio de accionamiento (5) comprende al menos un brazo de accionamiento (5A, 5B) guiado en traslación con respecto a la tapa (2) y que presenta una extremidad externa (24, 25) unida a la al menos una respectiva mordaza (4, 4') y una extremidad interna (22, 23) destinada a cooperar con el medio de maniobra (7A, 7B).
- 5 14. Aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 13 caracterizado porque la extremidad interna (22, 23) está provista de un tetón axial de guía (12A, 12B).
15. Aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 14 caracterizado porque el medio de maniobra (7A, 7B) comprende al menos una superficie que forma rampa (34, 35) que se extiende en oblicuo con respecto a la dirección radial, y que está dispuesta de modo que cuando la pieza intermedia (7) gira, la superficie que forma rampa (34, 35) coopera con el tetón axial de guía correspondiente (12A, 12B) y le empuja, lo que genera el movimiento del medio de accionamiento (5A, 5B).
- 10 16. Aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 14 caracterizado porque el medio de maniobra (7A, 7B) comprende al menos un orificio oblongo de maniobra (7A, 7B) dispuesto en el espesor de la pieza intermedia (7) para cooperar con el tetón axial de guía correspondiente (12A, 12B), de modo que una rotación de la pieza intermedia (7) genere el movimiento del medio de accionamiento (5A, 5B).
- 15 17. Aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 16 caracterizado porque la pieza intermedia (7) es una placa que forma volante que comprende orejetas (36, 37) emparejadas con el número de mordazas (4, 4') y en las cuales están practicados orificios oblongos de maniobra (7A, 7B).
18. Aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 14 caracterizado porque el medio de maniobra (7A, 7B) comprende una biela de la cual una de las extremidades está unida al medio de accionamiento (5), estando la otra unida a la pieza intermedia (7).
- 20 19. Aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 18 caracterizado porque el medio de accionamiento (5) está montado a deslizamiento elástico con respecto a la tapa (2), de tal modo que su posición de sollicitación elástica corresponde al bloqueo de la al menos una mordaza (4, 4').
- 25 20. Aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 19 caracterizado porque el órgano de mando principal (6) está acoplado cinemáticamente con un órgano de mando secundario (8) montado móvil sobre la tapa según una dirección sensiblemente axial, siendo el citado órgano de mando secundario (8) apto para mandar el desplazamiento del medio de accionamiento (5A, 5B) en el sentido del bloqueo.
- 30 21. Aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 20 caracterizado porque el dispositivo de mando del movimiento de las mordazas (6, 7, 8) comprende un medio de bloqueo reversible (9, 9', 9'') del medio de accionamiento (5A, 5B) en posición de desbloqueo, comprendiendo el órgano de mando secundario (8) medios de relajamiento (8A) para mandar el desarme de los medios de bloqueo reversible (9, 9', 9'').
22. Aparato de cocción de acuerdo con las reivindicaciones 16 o 17, y 21 caracterizado porque los orificios oblongos de maniobra (7A, 7B) están conformados para presentar cada uno un codo (38, 39), que forma el medio de bloqueo reversible (9, 9').
- 35 23. Aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 22 caracterizado porque comprende un medio de seguridad al cierre / apertura (10) cuya posición es sensible a la presión o a la temperatura que reina en el recinto de cocción, estando montado el citado medio de seguridad (10) móvil entre dos posiciones estables de tope, una posición baja en la cual el citado medio de seguridad pone en comunicación el interior del recinto con el exterior por debajo de una presión interna P_0 predeterminada, una posición alta en la cual cierra la comunicación del recinto con el exterior cuando se llega a la presión P_0 , para permitir la subida de presión y la cocción.
- 40 24. Aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 23 caracterizado porque el medio de seguridad al cierre / apertura (10) es un vástago manométrico.
25. Aparato de acuerdo con las reivindicaciones 23 o 24 caracterizado porque la pieza intermedia (7) está conformada de modo que coopera con el medio de seguridad para que este último impida la rotación libre de la pieza intermedia (7), y por tanto el desbloqueo de la tapa (2) cuando el medio de seguridad está en posición alta, estando conformada igualmente la citada pieza intermedia (7) para impedir al medio de seguridad (10) llegar a su posición alta, cuando la pieza intermedia (7) se encuentra en una posición distinta a la correspondiente al bloqueo de la tapa (2).
- 45 26. Aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 25 caracterizado porque el órgano de mando principal (6) es un pulsador de apertura apto para ser mandado manualmente.
- 50 27. Aparato de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 26 caracterizado porque el órgano de mando secundario (8) es un pulsador de cierre apto para ser mandado manualmente.

28. Aparato de cocción de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 19 caracterizado porque la tapa (2) presenta una cara interna (2A) vuelta hacia el interior del recinto de cocción y una cara externa (2B) opuesta, en la cual está montada una pletina (13) provista :

- 5 - de un eje de montaje vertical (14) alrededor del cual está montada a rotación libre la placa que forma volante (7), cuyos orificios oblongos de maniobra (7A, 7B) definen respectivamente en conjunción con orificios oblongos rectilíneos (13A, 13B) correspondientes dispuestos radialmente en la pletina (13), dos aberturas de acoplamiento (15, 16) de cada uno de los citados tetones de guía (12A, 12B),
- del pulsador de apertura (6),

10 dispuestos de modo que un desplazamiento radial del pulsador de apertura (6) induce una rotación de la placa que forma volante (7), cuya rotación provoca un desplazamiento radial de las aberturas de acoplamiento (15, 16) las cuales arrastran a los tetones de guía (12A, 12B) y por tanto a los brazos (5A, 5B) y mordazas (4, 4') hasta la posición de desbloqueo.

29. Aparato de cocción de acuerdo con la reivindicación 28 caracterizado porque la pletina (13) es apta para ser añadida y fijada de modo desmontable a la tapa (2).

15

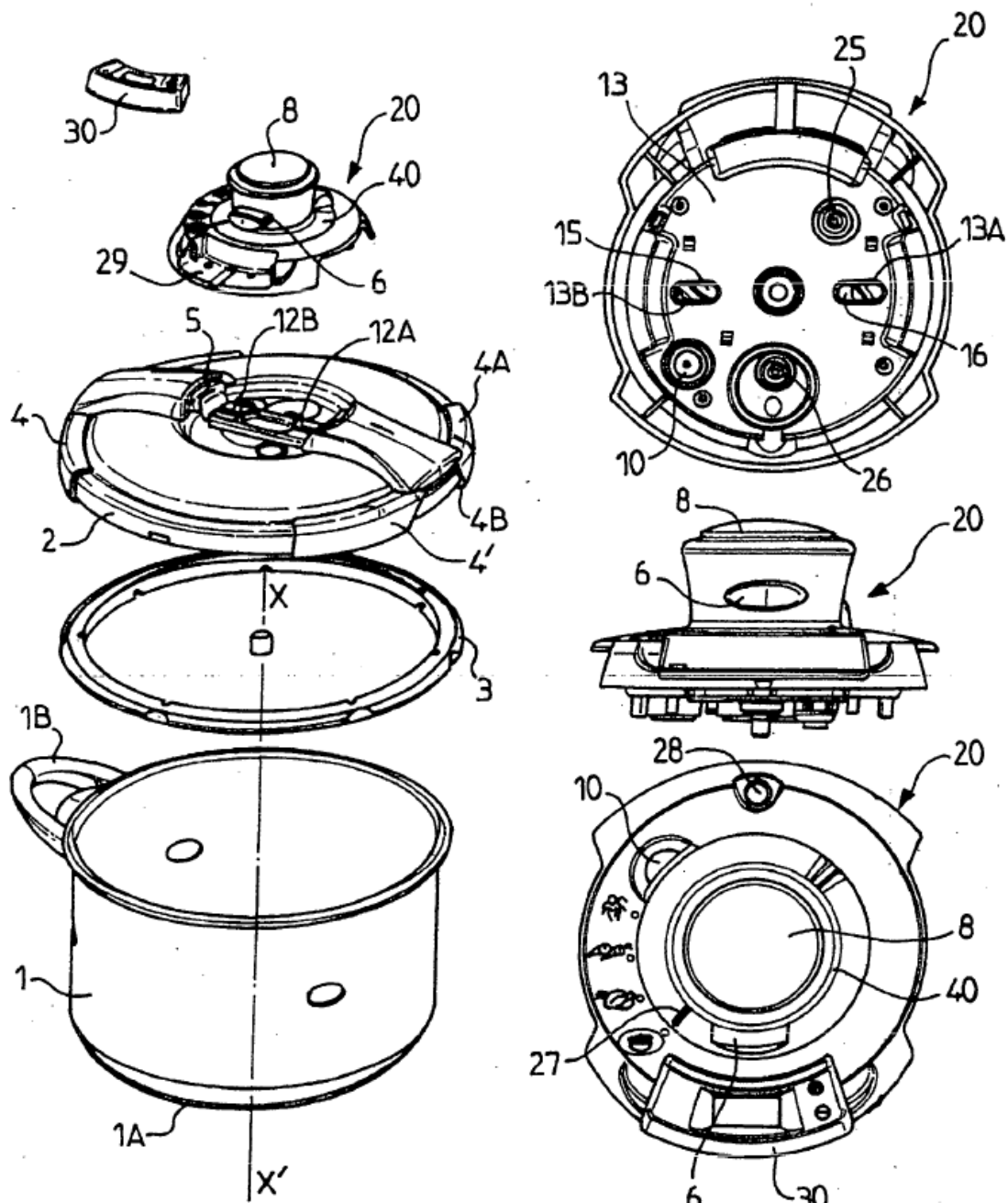


FIG.1

FIG.2

