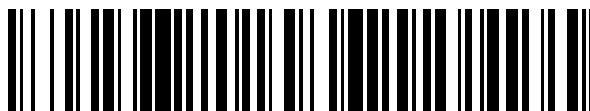


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 549 666**

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: **08.11.2013** **E 13192101 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.09.2015** **EP 2732734**

54 Título: **Aparato de cocinado de alimentos a presión con mando de desenclavamiento mejorado**

30 Prioridad:

16.11.2012 FR 1260936

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

30.10.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

RHETAT, ERIC

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 549 666 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 cocinado de alimentos a presión con mando de desenclavamiento mejorado

5 La presente invención se refiere al campo técnico general de los aparatos de cocinado de alimentos a presión, y en particular a los aparatos domésticos de la clase ollas a presión, que comprenden una cuba y una tapa destinada a enclavarse sobre la cuba para determinar un recinto de cocción sensiblemente estanco durante la cocción, estando tales aparatos destinados a encargarse de la cocción con presión de vapor de los alimentos contenidos en el recinto de cocción.

Más en particular, la presente invención concierne a un aparato de cocinado de alimentos a presión que comprende:

- 10 - una cuba y una tapa susceptible de cerrar la cuba de manera estanca para determinar un recinto de cocción,
- un órgano de mando del enclavamiento / desenclavamiento de la tapa sobre la cuba, siendo móvil dicho órgano entre al menos una posición de desenclavamiento y una posición de reposo, y hallándose en unión cinemática con un mecanismo de enclavamiento montado móvil sobre la tapa para desplazarla y verificar el enclavamiento / desenclavamiento la tapa,
- 15 - un medio de seguridad de apertura sensible a la presión existente dentro del recinto de cocción y susceptible de ocupar una posición operante, en la que impide el desenclavamiento de la tapa cuando dentro del recinto de cocción reina una presión sensiblemente superior a la presión atmosférica,
- estando provisto dicho órgano de mando de al menos un medio de desembrague que faculta el órgano de mando para que pase a ocupar su posición de desenclavamiento sin permitir el desenclavamiento.

20 Los aparatos de cocinado de alimentos a presión ya son conocidos, y comprenden una cuba metálica sobre la cual se añade, de manera estanca, por ejemplo por mediación de una junta, una tapa, en orden a constituir un recinto de cocción sensiblemente estanco.

25 La tapa está destinada a enclavarse sobre la cuba por mediación de un mecanismo de enclavamiento susceptible de ocupar una posición de enclavamiento de la tapa sobre la cuba, y una posición de desenclavamiento, en la que la tapa se puede quitar de la cuba.

Existen diferentes tipos de mecanismos de enclavamiento bien conocidos en el estado de la técnica, poniendo en práctica tales mecanismos una pluralidad de garras montadas móviles radialmente sobre la tapa y que pasan a abrazar el borde de la cuba en la posición de enclavamiento.

30 Son conocidos también mecanismos de enclavamiento llamado de "segmentos" determinados, por ejemplo, por una o varias barras, o varillas, montadas móviles radialmente sobre la tapa y que pasan a engarzarse en unos orificios practicados en la cuba para verificar el enclavamiento.

Finalmente, existen otros mecanismos de enclavamiento que ponen en práctica, por ejemplo, un estribo dotado de movimiento giratorio, lista esta que no es limitativa.

35 El mando del desplazamiento del mecanismo de enclavamiento entre su posición de enclavamiento y su posición de desenclavamiento recae en un órgano de mando montado sobre la tapa y destinado a ser accionado por el usuario, para que este pueda comandar el mecanismo de enclavamiento. Merced a este órgano de mando, el usuario puede llevar las piezas de enclavamiento, de la clase garras o segmentos, por ejemplo, a sus posiciones de enclavamiento y/o de desenclavamiento, por intermedio de un mecanismo de transmisión interpuesto entre el órgano de mando y las piezas de enclavamiento / desenclavamiento.

40 Para brindar una seguridad perfecta y total de los usuarios cuando estos desean desenclavar y abrir los aparatos de cocinado de alimentos a presión, se equipa estos últimos con medios de seguridad de apertura.

De manera conocida, los medios de seguridad de apertura utilizados ponen en práctica, por ejemplo, un vástago o una uña de seguridad sensibles a la presión de funcionamiento reinante en el interior del recinto de cocción.

45 El vástago o la uña de seguridad se hallan montados, por ejemplo, con facultad de deslizamiento vertical en el seno de un orificio pasante de la tapa según una carrera predeterminada, de manera tal que el vástago o la uña pueden ocupar una posición baja de recuperación y una posición alta a la que estos llegan por efecto de un nivel predeterminado de presión de seguridad.

50 El dedo o la uña de seguridad están diseñados e integrados en un mecanismo que interacciona con el órgano de mando, de tal modo que el vástago o la uña de seguridad impiden el desenclavamiento de la tapa cuando están en posición operante (posición alta), es decir, cuando dentro del recinto de cocción existe un nivel de presión sensiblemente superior a la presión atmosférica.

Según un mecanismo de seguridad de apertura conocido (WO-2012/045979), la uña de seguridad se encarga de desembragar el desplazamiento del órgano de mando cuando dentro del recinto de cocción queda un nivel de presión significativo correspondiente a un posicionamiento de la uña de seguridad en su posición alta.

5 En este dispositivo conocido, el órgano de mando está provisto de un medio de desembrague que pone en práctica un muelle cuya compresión permite hacer inoperante la acción de desenclavamiento del órgano de mando, aun si este último es accionado por el usuario, el cual, al ejercer un esfuerzo superior al habitualmente necesario para la apertura del producto, aun cuando la uña de seguridad está subida, puede desplazar el órgano de mando a su posición de desenclavamiento.

10 Este dispositivo conocido provee una buena seguridad de apertura, puesto que, aun posicionando el órgano de mando en su posición de desenclavamiento, el usuario no puede conseguir desenclavar el aparato y quitar la tapa, toda vez que sigue habiendo en el interior del recinto de cocción una presión sensiblemente superior a la presión atmosférica.

15 Así las cosas, resulta que este mecanismo conocido tiene como inconveniente el de solicitar constantemente las piezas del mecanismo de mando, por cuanto que pone en práctica un muelle de compresión que solicita las piezas de la unión cinemática con niveles de esfuerzos nada desdeñables, a partir del momento en que el órgano de mando es desplazado y que en el interior del recinto de cocción subsiste una presión.

20 En la práctica, lo cierto es que tales solicitudes del órgano de mando son particularmente frecuentes en la utilización normal del aparato, lo cual solicita inútilmente las piezas puestas en práctica, en vista de que, para funcionar debidamente, la rigidez del muelle de compresión utilizado es notable, de manera tal que, correlativamente, las solicitudes experimentadas no son nada desdeñables.

Finalmente, resulta que la puesta en práctica de un muelle de compresión tiene como consecuencia el ejercer sobre el órgano de mando un esfuerzo de retorno permanente cuando este último está en posición de desenclavamiento, lo cual tiene tendencia a provocar en el usuario un efecto de sorpresa y puede conducir a manipulaciones del aparato inadvertidas o arriesgadas, aun cuando este último sigue estando enclavado.

25 Por consiguiente, los objetos asignados a la invención están encaminados a remediar los diferentes inconvenientes anteriormente enumerados y a proponer un nuevo aparato de cocinado de alimentos a presión que, al propio tiempo que presenta un sistema de apertura particularmente seguro en su utilización, es de una construcción particularmente fiable a lo largo del tiempo, y de utilización particularmente simple.

30 Otro objeto de la invención está encaminado a proponer un nuevo aparato de cocinado de alimentos a presión de diseño particularmente robusto.

Otro objeto de la invención está encaminado a proponer un nuevo aparato de cocinado de alimentos a presión que requiere un esfuerzo de apertura reducido, a la vez que es particularmente seguro en su utilización.

Los objetos asignados a la invención se alcanzan con la ayuda de un aparato de cocinado de alimentos a presión que comprende:

- 35 - una cuba y una tapa susceptible de cerrar la cuba de manera estanca para determinar un recinto de cocción,
- un órgano de mando del enclavamiento / desenclavamiento de la tapa sobre la cuba, siendo móvil dicho órgano entre al menos una posición de desenclavamiento y una posición de reposo, y hallándose en unión cinemática con un mecanismo de enclavamiento montado móvil sobre la tapa para desplazarla y verificar el enclavamiento / desenclavamiento de la tapa,
- 40 - un medio de seguridad de apertura sensible a la presión existente dentro del recinto de cocción y susceptible de ocupar una posición operante, en la que impide el desenclavamiento de la tapa cuando dentro del recinto de cocción reina una presión sensiblemente superior a la presión atmosférica,
- estando provisto dicho órgano de mando de al menos un medio de desembrague que faculta el órgano de mando para que pase a ocupar su posición de desenclavamiento sin permitir el desenclavamiento, estando caracterizado dicho aparato por que dicho al menos un medio de desembrague se establece para desacoplar la unión cinemática entre el órgano de mando y el mecanismo de enclavamiento cuando el órgano de mando ocupa su posición de desenclavamiento y el medio de seguridad está en su posición operante, de manera tal que el órgano de mando queda libre para desplazarse entre sus posiciones de enclavamiento y de reposo.
- 45
- 50

Otras particularidades y ventajas de la invención se irán poniendo de manifiesto y se desprenderán con mayor detalle con la lectura de la descripción que sigue, con referencia a los dibujos que se acompañan, dados a título meramente ilustrativo y no limitativo, en los cuales:

Las figuras 1 y 2 ilustran, según sendas vistas en perspectiva, un aparato de cocinado de alimentos conforme a la

invención en posición de enclavamiento (figura 1) y de desenclavamiento (figura 2) de la tapa sobre la cuba.

Las figuras 3 y 4 ilustran, según sendas vistas parciales laterales, las posiciones del órgano de mando de un aparato de cocinado de alimentos conforme a la invención, respectivamente en posición de inicio de desenclavamiento (figura 3) y en posición de completo desenclavamiento (figura 4).

5 La figura 5 ilustra, según una vista lateral similar a la de las figuras 3 y 4, la posición del órgano de mando de un aparato de cocinado de alimentos a presión según la invención cuando está operante el medio de embrague, hallándose el órgano de mando en posición de desenclavamiento, con el mecanismo de enclavamiento todavía en posición de enclavamiento.

10 La figura 6 ilustra, según una vista en perspectiva en despiece, las diferentes piezas constitutivas de un medio de desembrague conforme a la invención.

Las figuras 7, 8 y 9 ilustran, según sendas vistas parciales en perspectiva, el funcionamiento de un medio de desembrague conforme a la invención, respectivamente en posición de reposo de embrague (figura 8) y en posición de desembrague (figura 9).

15 El aparato de cocinado de alimentos a presión 1 conforme a la invención ilustrado en las figuras (en particular, en las figuras 1 y 2) está destinado a encargarse de la cocción de alimentos de toda índole, especialmente legumbres y hortalizas, pescados o carnes, con un nivel de presión superior a la presión atmosférica, en el seno de un recinto de cocción sensiblemente estanco determinado por una cuba 2 y una tapa 3 añadida sobre dicha cuba.

20 El aparato 1 conforme a la invención es generalmente un aparato de uso doméstico, tal como ollas a presión, entendiéndose que, no obstante, la invención puede aplicarse, sin salir de su ámbito, en aparatos de tipo profesional o semiprofesional.

De manera conocida, el aparato 1 conforme a la invención está diseñado ventajosamente para elevar la presión por efecto de una fuente de calentamiento incorporada o externa y es, con carácter preferente, una olla a presión.

25 Según es también tradicional, la cuba 2 determina el recipiente de cocción y, ventajosamente, presenta una simetría de revolución según un eje XX', eje este que hace referencia a la dirección vertical del aparato cuando está en funcionamiento normal, es decir, descansa sobre un plano horizontal. La referencia "axial", así definida, se utilizará más adelante en la descripción por oposición a la dirección radial, la cual podrá ser una dirección radial interna en dirección al eje XX', o radial externa alejándose de dicho eje.

30 La cuba 2 está fabricada a partir de un material metálico tal como acero inoxidable, y está provista de un fondo 4, buen conductor del calor, solidarizado con la cuba 2 por cualesquiera técnicas oportunas bien conocidas para un experto en la materia y, por ejemplo, por recalcado en caliente, elevándose las paredes 2A de la cuba 2 sensiblemente verticalmente a partir de dicho fondo 4.

Tal como se ilustra en las figuras 1 y 2, la cuba 2 puede incluir asimismo, de manera ventajosa, unos órganos de asido 5, tales como asas, preferiblemente en número de dos y fijadas, por ejemplo, por remachado, o cualesquiera medios oportunos, sobre las paredes de la cuba 2, preferentemente en posición diametralmente opuesta.

35 La tapa 3 del aparato 1 conforme a la invención es de forma conjugada con la propia de la cuba 2, en orden a poder ser añadida sobre esta última para cerrar la cuba 2 de manera sensiblemente estanca para determinar el recinto de cocción.

40 Según es bien conocido, la tapa 3 está provista de una junta anular (no representada en las figuras), por ejemplo de material elastomérico, destinada a quedar apoyada contra el reborde superior de la cuba 2 en orden a realizar un cierre sensiblemente estanco, con el fin de permitir la elevación de presión en el aparato.

Tal como se ilustra en las figuras 1 y 2, el aparato de cocinado 1 es, ventajosamente, una olla a presión, cuya cuba 2 es cilíndrica y, su tapa 3, de forma general discoidal, circular, entendiéndose que, en el sentido de la invención, el aparato 1 conforme a la invención puede ser de cualquier otra forma, en particular ovalada.

45 Tal como se ilustra en las figuras, el aparato de cocinado de alimentos a presión 1 conforme a la invención incluye asimismo un mecanismo de enclavamiento 9 montado móvil en la tapa 3 y destinado a verificar el enclavamiento / desenclavamiento de la tapa 3 sobre la cuba 2.

Tal como se indica en la parte introductoria de la solicitud de patente, los mecanismos de enclavamiento son bien conocidos para un experto en la materia y pueden ser de diferentes tipos.

50 En el ejemplo ilustrado en las figuras 1 a 9 de la invención, el mecanismo de enclavamiento 9 comprende, a título meramente ilustrativo y no limitativo, al menos una, y preferentemente dos, garras de enclavamiento 10 montadas móviles radialmente sobre la tapa 3, entre una posición de enclavamiento (figura 1) y una posición de desenclavamiento (figura 2).

Tal como se ilustran, las garras de enclavamiento 10 convencionalmente se materializan en forma de segmentos en arco de círculo de sección transversal en U, en orden a poder pasar a abrazar, en su posición de enclavamiento, el reborde superior de la cuba 2 para realizar el enclavamiento.

El mecanismo de enclavamiento 9 comprende asimismo unos brazos actuadores (no representados) relacionados por un extremo con cada garra 10 y, por el otro extremo, situado hacia el centro de la tapa 3, con un pestillo de mando 11, también montado a traslación sobre la tapa 3, preferentemente según una dirección radial y ortogonal a la del desplazamiento de las garras 10. Tal como se ilustra, el pestillo 11 puede estar determinado por una placa que, ventajosamente, descansa con apoyo deslizante sobre una pletina 40 montada apoyada sobre la cara superior de la tapa 3. Tal como se ilustra igualmente en las figuras 1 y 2, la cara superior de la tapa 3 puede estar provista de un recubrimiento, por ejemplo basado en material plástico, por ejemplo una traviesa 12 y un disco central 13 que permiten cubrir respectivamente los brazos actuadores así como el pestillo 11 y las piezas asociadas de la unión cinemática.

El aparato de cocinado de alimentos a presión 1 comprende asimismo un órgano de mando 15 del enclavamiento / desenclavamiento de la tapa 3 sobre la cuba 2, siendo móvil dicho órgano 15 entre al menos una posición de desenclavamiento (figuras 4 y 5) y una posición de reposo (figuras 1 y 3), y estando en unión cinemática con el mecanismo de enclavamiento 9. Según esta disposición, el órgano de mando 15 está montado móvil sobre la tapa 3 para interactuar con y sobre el mecanismo de enclavamiento 9 y verificar el enclavamiento / desenclavamiento de la tapa 3.

En el ejemplo preferente de realización ilustrado en las figuras, el órgano de mando 15 está realizado en forma de una palanca montada sensiblemente en la parte central de la tapa 3 y con facultad de giro alrededor de un eje Y-Y', sensiblemente ortogonal al eje X-X' de revolución de la tapa 3 y del aparato 1. Según la versión preferente ilustrada en las figuras, el órgano de mando 15 es una palanca constituida por un arco 16 con un mango de forma general semicircular que constituye la parte de asido, la cual se remata en dos semiejes 17 que sirven de eje de giro Y-Y' y de unión con la tapa 3.

De esta manera, el órgano de mando 15 está montado con facultad de giro sobre la tapa 3 por mediación del eje de giro Y-Y' determinado ventajosamente a partir de dos semiejes 17.

El aparato de cocinado de alimentos a presión 1 conforme a la invención comprende asimismo un medio de seguridad 20 de apertura que es sensible a la presión existente dentro del recinto de cocción y es susceptible de ocupar una posición operante, en la que impide el desenclavamiento de la tapa 3 cuando dentro del recinto de cocción reina una presión sensiblemente superior a la presión atmosférica.

Tal como se ilustra en las figuras, en particular en las figuras 3 a 5 y 7, el medio de seguridad 20 está realizado ventajosamente en forma de una uña 21 montada con libertad de traslación en el seno de un orificio 22 practicado en el espesor de la tapa 3, contando igualmente el pestillo 11 con una lumbrera 23 y estando dispuesto sobre la tapa 3 para que la lumbrera 23 se halle alineada con el orificio 22. La lumbrera 23 tiene unas dimensiones suficientemente grandes y adecuadas para que el pestillo 11 pueda desplazarse en libre traslación cuando la uña 21 está en la posición baja (Figs. 3, 4 y 7) a la vez que penetra y sobresale fuera de la lumbrera 23. En la posición alta de la uña 21, montada móvil en el seno del orificio 22, ilustrada en la figura 5 y correspondiente a la existencia de una presión dentro del recinto de cocción, el pie 21A de la uña, que cuenta con unas dimensiones superiores al resto de la uña 21 que se corresponden con las de la lumbrera 23, engarza con unos tetones 11A solidarios de la pletina 40 y los flancos de la lumbrera 23 para encargarse del bloqueo del pestillo 11. Según este montaje, la uña 21 queda en libertad de desplazamiento hacia su posición baja cuando la presión reinante en el interior del recinto de cocción es sensiblemente igual a la presión atmosférica reinante en el exterior del recinto de cocción, o hacia su posición alta cuando la presión interna es superior a la presión atmosférica.

Tal como se ilustra en las figuras, el desplazamiento del mecanismo de enclavamiento 9, en particular de las garras 10, se efectúa por mediación del órgano de mando 15, cuyo desplazamiento, en este caso particular y con carácter preferente, el giro, de su posición de enclavamiento ilustrada en la figura 1 hacia su posición de desenclavamiento ilustrada en la figura 4, verifica, en suma, del desplazamiento del pestillo 11. Este último es el encargado, por intermedio de la cadena cinemática que lo relaciona con los brazos actuadores solidarios de las garras 10, de desplazar dichas garras 10 en dirección radial externa para que pasen a ocupar su posición de desenclavamiento ilustrada en la figura 2.

En el ejemplo preferente ilustrado en las figuras, el órgano de mando 15 ocupa, en la posición de enclavamiento, una posición sensiblemente horizontal (figura 1) o abatida contra la tapa 3 y, en su posición de desenclavamiento, una posición sensiblemente vertical (figura 4) o desplegada.

La unión cinemática que permite verificar el desplazamiento del pestillo 11 y de las garras de enclavamiento 10 se realiza por mediación de una leva de arrastre 25 supeditada al desplazamiento del órgano de mando 15 y realizada preferiblemente mediante un aro montado sobre un semieje 17 y provisto exteriormente de un pasador de engarce 26, destinado a apoyar contra un pitón 27 solidario de la cara superior del pestillo 11 y que discurre sensiblemente verticalmente, en orden a poder ser engarzado por el pasador 26 en la actuación giratoria del arco 16

o del órgano de mando 15.

Así, se comprende que, con el montaje cinemático propuesto, la posición alta de la uña 21 bloquea el desplazamiento giratorio del pestillo 11 en caso de intento de movilización del órgano de mando 15 para pasar de la posición de enclavamiento a su posición de desenclavamiento.

- 5 El aparato de cocinado de alimentos a presión 1 comprende asimismo un órgano de mando 15 que está provisto de un, o asociado a un, medio de desembrague 30, que faculta el órgano de mando 15 para que pase a ocupar su posición de desenclavamiento sin permitir, con todo, el desenclavamiento.

De este modo, según unas características importantes de la invención, el medio de desembrague 30 se establece para desacoplar la unión cinemática entre el órgano de mando 15 y el mecanismo de enclavamiento 9 cuando el
10 órgano de mando 15 ocupa su posición de desenclavamiento y el medio de seguridad 20 está en su posición operante, de manera tal que el órgano de mando 15 queda en libertad de desplazamiento entre su posición de enclavamiento y su posición de reposo.

De este modo, según este montaje, el hecho de realizar un desacoplamiento del órgano de mando 15 con el mecanismo de enclavamiento 9 permite al órgano de mando 15 estar totalmente libre en su desplazamiento, y en particular, en su giro alrededor del eje Y-Y', estando así el órgano de mando 15 únicamente sometido a su peso y a
15 las fuerzas de rozamiento resultantes de su montaje alrededor del eje Y-Y'. Por lo tanto, el medio de desembrague 30 se establece para interrumpir la unión o cadena cinemática existente entre el órgano de mando 15 y el mecanismo de enclavamiento 9.

Por lo tanto, el medio de desembrague 30 está establecido, es decir, diseñado y capacitado, para romper la unión cinemática y para poner el órgano de mando 15 en situación de desembrague cuando es desplazado de su posición de reposo hacia y hasta su posición de desenclavamiento, en tanto que el medio de seguridad 20 ocupa su posición operante. En esta situación particular, correspondiente a la presencia, en el seno del recinto de cocción, de una presión residual superior a la presión atmosférica, el usuario, aunque haya podido desplazar el órgano de mando 15 hasta su posición de desenclavamiento (ilustrada en la figura 5, por ejemplo) no puede desenclavar la tapa 3, hallándose el órgano de mando 15, en realidad, móvil pero inoperante o desactivado. En cambio, el órgano de
20 mando 15 que está desembragado, queda libre por completo en su desplazamiento, y en particular en su giro alrededor del eje Y-Y", puesto que tan sólo está sometido a su peso y a las ocasionales fuerzas de rozamiento.

Tal como se ilustra en particular en las figuras 6 a 9, el medio de desembrague 30 incluye ventajosamente un disco de desembrague 31 montado sobre el eje de giro Y-Y' del órgano de mando 15 y, ventajosamente, en la variante preferente ilustrada en la figura 6, sobre uno de los semiejes 17.

Más en particular, el órgano de mando 15 está provisto de, o asociado a, la leva de arrastre 25, montada a su vez sobre el eje de giro Y-Y" y apta para engarzar con el mecanismo de enclavamiento 9 para verificar su desplazamiento en su puesta en rotación, acoplándose dicha leva de arrastre 25 con el disco de embrague 31, el cual está montado con facultad de traslación sobre el eje de giro Y-Y'.

- 35 Merced a este montaje, cabe así la posibilidad de obtener una situación de desembrague de las piezas correspondiente a un desacoplamiento si el esfuerzo experimentado por las dos piezas acopladas es demasiado grande, siendo entonces susceptible el disco de embrague 31 de efectuar una traslación sobre el eje de giro Y-Y'.

De acuerdo con la invención y de manera particularmente ventajosa, la leva de arrastre 25 está acoplada al disco de embrague 31 por mediación de unos dientes de arrastre 33, 34, estando el disco de embrague 31 mantenido en
40 posición de acoplamiento flexible contra la leva de arrastre 9.

Ventajosamente, el disco de embrague 31 queda mantenido en posición de acoplamiento flexible por intermedio de un muelle de compresión 35 montado sobre el eje de giro Y-Y', en este caso particular el semieje 17, y apoyado en o contra el disco de embrague 31.

Tal como se ilustra, el muelle de compresión 35 puede ser un muelle helicoidal ensartado en el semieje 17 y presionado en apoyo flexible por una arandela de bloqueo 36, que mantiene el conjunto del medio de
45 desembrague 30 en acoplamiento flexible con la leva de arrastre 25.

Tal como se ilustra en las figuras, la leva de arrastre 25 está realizada ventajosamente en forma de una pieza anular ensartada en el semieje 17 y determinante de un alojamiento interno 25B, en cuyo seno se acomodan los dientes de arrastre 33. El disco de embrague 31 es, también este, de forma anular y de dimensión oportuna para pasar a insertarse en el seno del alojamiento 25B, incluyendo dicho disco de embrague 31, sobre su cara de engarce, una serie de dientes de arrastre 34 complementarios de los dientes de arrastre 33, para así realizar un acoplamiento
50 entre los dientes 33 y 34.

De este modo, el medio de desembrague 30 montado sobre el eje Y-Y' pone en ejecución una leva de arrastre 25 montada a pivote con el órgano de mando 15, en este caso particular, el arco 16, y un disco de desembrague 31 montado en unión deslizante con el órgano de mando 15. Ventajosamente, el acoplamiento entre el disco de
55

embrague 31 y la leva de arrastre 25 recae en una pareja de dos dientes de arrastre 33, 34 respectivamente situados sobre la leva de arrastre 25 y sobre el disco de embrague 31, entendiéndose que, en el sentido de la invención, el acoplamiento se puede realizar con un único diente o, por el contrario, con un número de dientes superior a dos, y por ejemplo, tres o cuatro dientes.

5 El funcionamiento del dispositivo es el siguiente.

Cuando, al término de un ciclo de cocción, el medio de seguridad 20 está en su posición baja, es decir, inoperante, tal como se ilustra en las figuras 3 y 4, correspondiente a la existencia en el interior del recinto de una presión sensiblemente igual a la presión atmosférica, el usuario puede desenclavar el aparato 1 conforme a la invención. Para ello, empuña el órgano de mando 15, en este caso particular, el arco 16, y lo lleva de su posición
10 sensiblemente horizontal ilustrada en la figura 1 a la posición de desenclavamiento ilustrada en la figura 4, en la que el órgano de mando 15 se halla en su posición sensiblemente vertical después de haber pasado por diferentes posiciones intermedias, entre ellas la ilustrada en la figura 3.

A lo largo del giro del órgano de mando 15 alrededor del eje Y-Y', la leva de accionamiento 25, que es solidaria del órgano de mando 15, es puesta también en rotación y viene a desplazar, mediante su pasador 26, el pitón 27
15 solidario del pestillo 11, el cual puede efectuar entonces una traslación según la dirección F (figura 4), puesto que el medio de seguridad 20 se halla en su posición inoperante. La traslación del pestillo 11 provoca correlativamente el desplazamiento de las garras 10 en dirección radial externa para que alcancen estas su posición de desenclavamiento (figura 2), en la que el órgano de mando 15 ocupa su posición vertical.

En cambio, en el supuesto de que, al término de un ciclo de cocción, aún subsista en el recinto de cocción una
20 presión residual interna que es superior a la presión atmosférica, de manera tal que el medio de seguridad 20 ocupe su posición alta correspondiente a su posición operante, tal como se ilustra, por ejemplo, en la figura 5, en la que el pestillo 11 está consecuentemente bloqueado en sentido de traslación, el usuario no puede desenclavar el aparato 1 conforme a la invención, incluso si "obliga" el mecanismo llevando el órgano de mando 15 a su posición vertical de desenclavamiento.

En efecto, al querer hacer pasar el órgano de mando 15 de su posición horizontal ilustrada en la figura 1 hacia su
25 posición vertical ilustrada en la figura 5, mientras el medio de seguridad 20 se halla en su posición operante, es decir, impide que el pestillo 11 efectúe una traslación según la dirección F, el usuario topa con un esfuerzo resistente, puesto que la leva de arrastre 25 no puede ser puesta en rotación. Si el usuario porfía en querer poner el órgano de mando 15 en su posición de desenclavamiento sensiblemente vertical, el disco de desembrague 31
30 arrastrado por el órgano de mando 15, en este caso particular, el arco 16, y apoyado en los dientes 33 de la leva de arrastre 25, retrocede sobre el eje Y-Y' comprimiendo el muelle 35 (figuras 8 y 9). Cuando el disco de desembrague 31 es desacoplado de la leva 25, el pestillo 11 ya no puede ser arrastrado y efectuar una traslación según la flecha F (figura 5), de manera tal que sobre el mecanismo ya no se ejerce esfuerzo alguno, a excepción de las fuerzas de rozamiento si, pese a todo, el arco 16 es puesto en rotación. En todos los casos, el órgano de
35 mando 15, en este caso particular, el arco 16, queda totalmente libre de giro sobre su eje Y-Y'.

A título de variante preferente, y tal como se ilustra en la figura 6 en particular, cuando el órgano de mando 15 está
40 determinado por un arco 16 montado giratoriamente sobre la tapa mediante dos semiejes 17, cada semieje 17 va provisto de una leva de arrastre 25 y de un mecanismo de desembrague 30, por motivos de equilibrio cinemático. No obstante, a título de variante, como es lógico, cabe contemplar equipar el arco 16 con un solo mecanismo de desembrague 30 y con una sola leva de arrastre 25, a título de variante complementaria.

En definitiva, la invención provee al usuario de una gran facilidad de manipulación, puesto que el mecanismo de
desembrague se moviliza de manera automática, lo cual provee además una gran seguridad de utilización y no precisa de esfuerzo alguno por parte del usuario.

Por otra parte, el conjunto de las piezas del mecanismo se ve escasamente solicitado, puesto que los esfuerzos son
45 reducidos, de manera tal que el conjunto de los mecanismos se beneficia de una buena longevidad de utilización sin menoscabo de su calidad.

REIVINDICACIONES

1. Aparato de cocinado de alimentos a presión (1) que comprende:
 - una cuba (2) y una tapa (3) susceptible de cerrar la cuba (2) de manera estanca para determinar un recinto de cocción,
- 5
 - un órgano de mando (15) del enclavamiento / desenclavamiento de la tapa (3) sobre la cuba (2), siendo móvil dicho órgano (15) entre al menos una posición de desenclavamiento y una posición de reposo, y hallándose en unión cinemática con un mecanismo de enclavamiento (9) montado móvil sobre la tapa (3) para desplazarla y verificar el enclavamiento / desenclavamiento de la tapa (3),
- 10
 - un medio de seguridad (20) de apertura sensible a la presión existente dentro del recinto de cocción y susceptible de ocupar una posición operante, en la que impide el desenclavamiento de la tapa (3) cuando dentro del recinto de cocción reina una presión sensiblemente superior a la presión atmosférica,
- 15
 - estando provisto dicho órgano de mando de al menos un medio de desembague (30) que faculta el órgano de mando (15) para que pase a ocupar su posición de desenclavamiento sin permitir el desenclavamiento, estando caracterizado dicho aparato (1) por que dicho al menos un medio de desembague (30) se establece para desacoplar la unión cinemática entre el órgano de mando (15) y el mecanismo de enclavamiento (9) cuando el órgano de mando (15) ocupa su posición de desenclavamiento y el medio de seguridad (20) está en su posición operante, de manera tal que el órgano de mando (15) queda en libertad de desplazamiento entre su posición de enclavamiento y de reposo.
202. Aparato (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que el órgano de mando (15) está montado con facultad de giro sobre la tapa (3) por mediación de un eje de giro.
3. Aparato (1) según la reivindicación 2, caracterizado por que el medio de desembague (30) incluye un disco de desembague (31) montado sobre el eje de giro del órgano de mando (15).
254. Aparato (1) según la reivindicación 3, caracterizado por que el órgano de mando (15) está provisto de una leva de arrastre (25) montada sobre el eje de giro y apta para engazar con el mecanismo de enclavamiento (9) para verificar su desplazamiento en su puesta en rotación, acoplándose dicha leva de arrastre (25) con el disco de embrague (31), el cual está montado con facultad de traslación sobre el eje de giro.
5. Aparato (1) según la reivindicación 4, caracterizado por que la leva de arrastre (25) está acoplada al disco de embrague (31) por mediación de unos dientes de arrastre (33, 34), estando el disco de embrague (31) mantenido en posición de acoplamiento flexible contra la leva de arrastre (25).
306. Aparato (1) según la reivindicación 5, caracterizado por que el disco de embrague (31) queda mantenido en posición de acoplamiento flexible por intermedio de un muelle de compresión (35) montado sobre el eje de giro apoyando en el disco de embrague (31).
7. Aparato (1) según una de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por que el órgano de mando (15) es una palanca.
358. Aparato (1) según la reivindicación 7, caracterizado por que la palanca está determinada por arco (16).
9. Aparato (1) según la reivindicación 8, caracterizado por que el arco (16) está montado con facultad de giro sobre la tapa (3) mediante dos semiejes de giro (17), estando provisto cada semieje (17) de un medio de desembague (30).
4010. Aparato (1) según una de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por que el mecanismo de enclavamiento (9) comprende un pestillo (11) montado a traslación sobre la tapa (3), incluyendo dicho pestillo un pitón (27) destinado a ser engarzado por la leva de arrastre (25) en el desplazamiento del órgano de mando (15) entre sus posiciones de enclavamiento y de reposo, de manera tal que el pestillo (11) puede ser desplazado por el órgano de mando (15) a lo largo de una carrera de desplazamiento, estando dicho pestillo (11) en unión cinemática con al menos una pieza de enclavamiento, de la clase segmento o garra (10), que pasa a enclavar la tapa (3) sobre la cuba (2).
4511. Aparato (1) según la reivindicación 9, caracterizado por que el medio de seguridad (20) de apertura es una uña de seguridad (21) montada móvil sobre la tapa (3) al objeto de pasar a bloquear, cuando ocupa su posición operante, la traslación del pestillo (11).

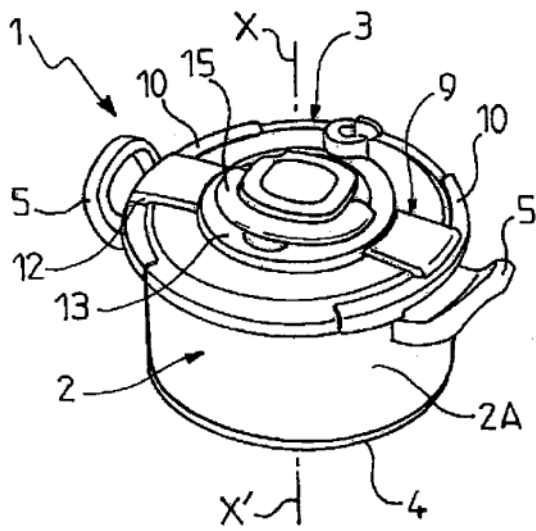


FIG. 1

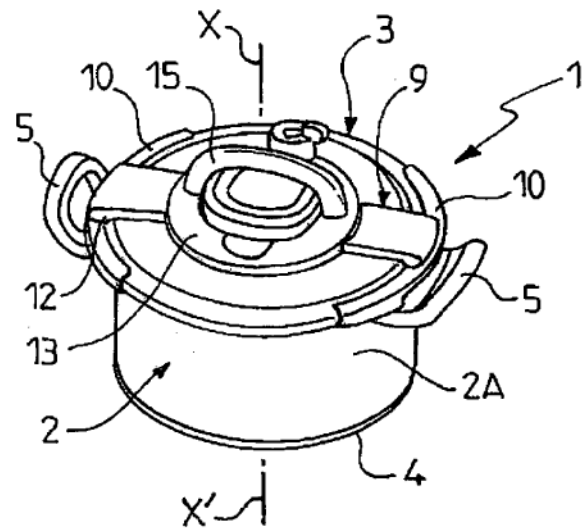


FIG. 2

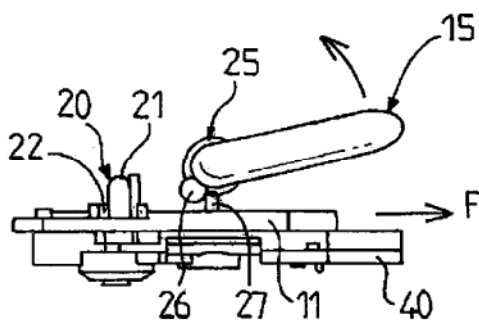


FIG. 3

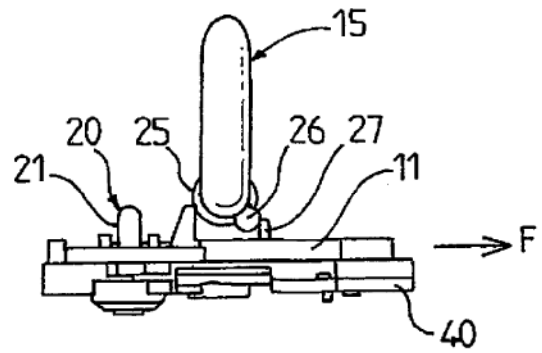


FIG. 4

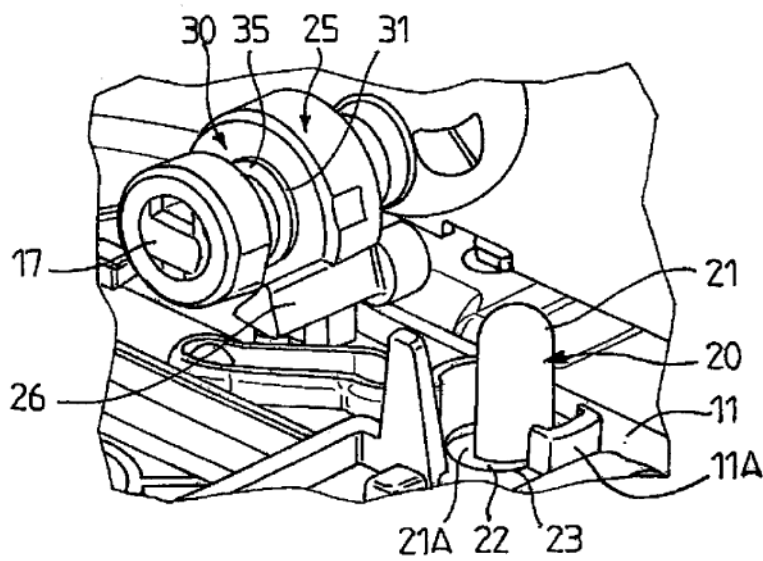
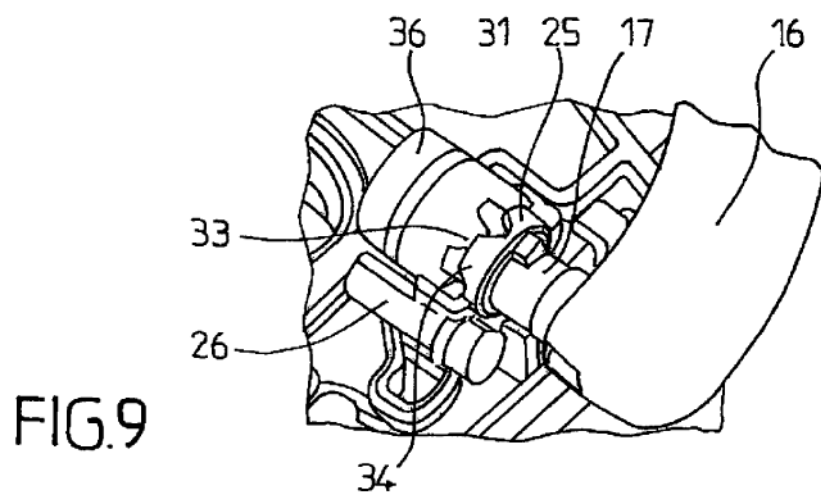
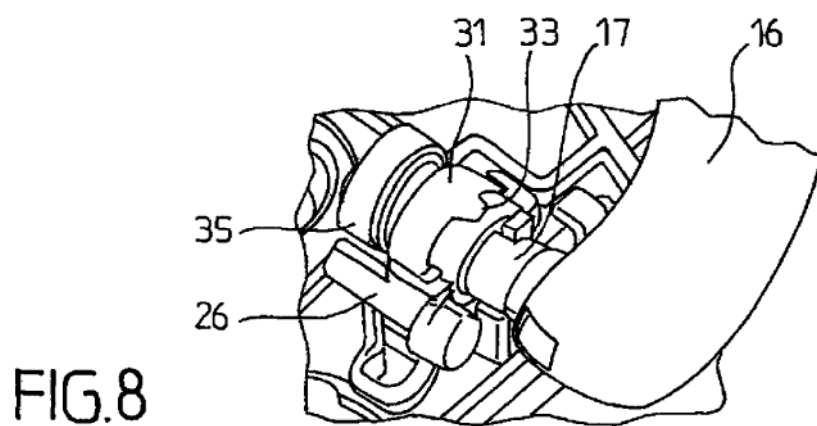
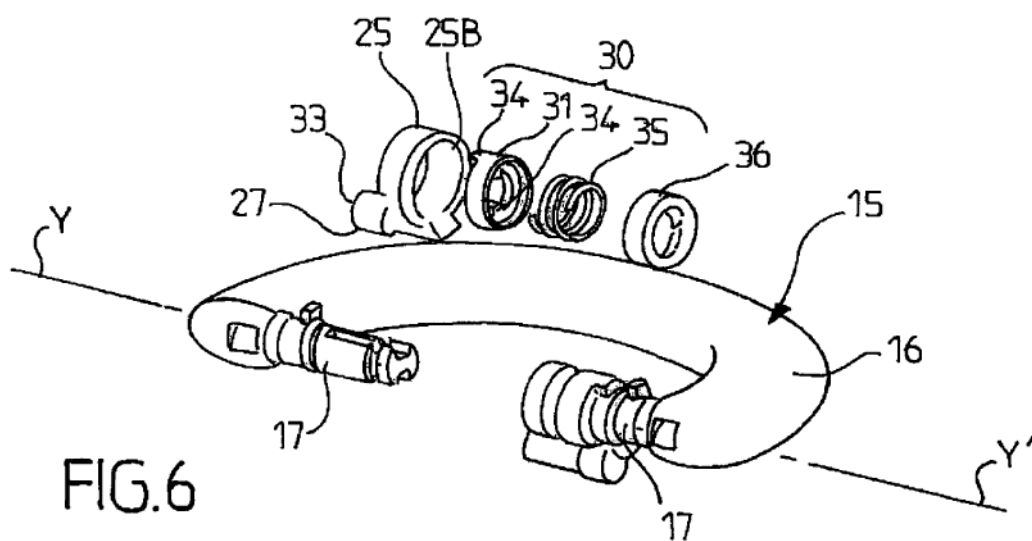


FIG. 7



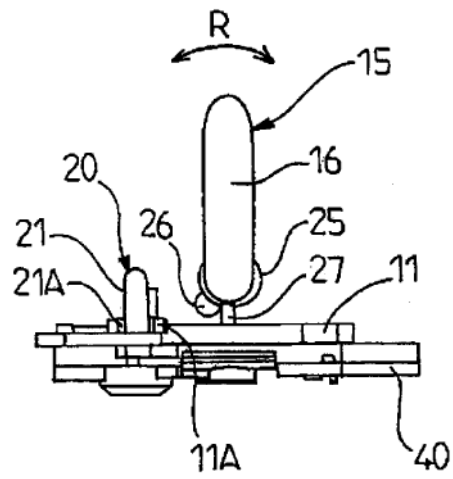


FIG.5