

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 739 891**

51 Int. Cl.:

**A47J 27/08** (2006.01)

**A47J 43/07** (2006.01)

**A47J 27/09** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.05.2014** **E 14166971 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.06.2019** **EP 2801303**

54 Título: **Junta para una olla a presión con una abertura travesera**

30 Prioridad:

**06.05.2013 FR 1354151**

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

**04.02.2020**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**CHAMEROY, ERIC;**  
**BOUYE, NATHALIE MIREILLE MARIE-JÉSUS y**  
**CHAILLARD, HUBERT ROGER BERNARD**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 739 891 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**

Junta para una olla a presión con una abertura travesera

5 El presente invento se refiere al campo técnico general de los aparatos de cocción de alimentos a presión en una atmósfera cargada de vapor, preferentemente, de uso doméstico, y, en particular, a los aparatos denominados ollas de vapor u ollas a presión, y de una manera más particular, a las juntas de estanqueidad destinadas a ser colocadas en tales aparatos entre la cubeta y la tapa para asegurar, en funcionamiento, la estanqueidad entre el interior y el exterior del aparato.

10 El presente invento se refiere así a una junta de estanqueidad para un aparato de cocción de alimentos a presión que consta de una cubeta que se termina en su parte superior por un reborde de la cubeta así como de una tapa destinada a ser añadida sobre la citada cubeta para definir un recinto de cocción, estando concebida la citada junta para interponerse entre la tapa y el reborde de la cubeta con el fin de asegurar la estanqueidad del citado recinto de cocción y que consta de un talón a partir del cual se extiende al menos un primer labio que consta a su vez de una superficie de apoyo que se termina en un borde terminal destinado a reposar sobre el reborde de la cubeta.

15 El presente invento se refiere igualmente a un aparato de cocción de alimentos a presión equipado o susceptible de estar equipado con una junta de estanqueidad según el invento.

20 El presente invento se refiere finalmente a un método de despresurización de seguridad de un aparato de cocción de alimentos a presión que consta de una cubeta que se termina en su parte superior por un reborde de la cubeta así como de una tapa destinada a ser añadida sobre la citada cubeta para definir un recinto de cocción, incluyendo el citado aparato una junta de estanqueidad interpuesta entre la tapa y el reborde de la cubeta, constanding el citado método de una etapa de fluencia de la junta cuando la presión en el interior del citado recinto de cocción sobrepasa un umbral predeterminado  $P_s$  de tal manera que ponga el citado recinto de cocción en comunicación con el exterior.

Ya es conocido recurrir a las juntas de estanqueidad, por ejemplo, de materiales elastómeros, que están interpuestas y comprimidas entre la cubeta y la tapa de las ollas a presión para asegurar, en particular gracias a su flexibilidad y aptitudes para la compresión, la estanqueidad del aparato en funcionamiento.

25 El documento DE-20 2008 011482 U1 divulga un aparato de cocción equipado con una junta de estanqueidad.

Las juntas utilizadas presentan perfiles variables que están adaptados a diferentes tipos de aparatos de cocción a presión y que pueden ser calificados de juntas del tipo cordón o incluso de juntas con labios.

30 Igualmente es ya conocido utilizar tales juntas como dispositivos de seguridad adicionales que permiten la puesta en depresión del recinto de los aparatos mediante el escape del vapor fuera del recinto de cocción. Se demuestra, en efecto, que los dispositivos clásicos y destinados de una manera específica a la seguridad de los aparatos de cocción a presión tales como las válvulas de seguridad pueden ser deficientes, por obstrucción, bloqueo u otros disfuncionamientos accidentales. En tales situaciones, el recinto de cocción puede ser obligado a subir la presión en el transcurso de su funcionamiento sin que los dispositivos clásicos puedan jugar su papel permitiendo la puesta en depresión automática del aparato desde el momento en el que se produce un incidente de este tipo.

35 En tales casos, ya se sabía entonces utilizar a la junta de estanqueidad del aparato de cocción a presión como un medio de seguridad adicional utilizando las propiedades de deformación natural de la junta bajo los efectos de la sobrepresión reinante en el recinto la cual va a desplazar a la junta fuera de su posición de estanqueidad para permitir un escape de vapor que conduce a la puesta en depresión del recinto. Este fenómeno del desplazamiento y de la deformación puntual de la junta de los aparatos de cocción a presión en el caso de una sobrepresión y de la deficiencia de los dispositivos clásicos de seguridad es bien conocida por el experto bajo el término de o la expresión "fluencia de la junta".

40 Entre los aparatos de cocción a presión que utilizan el fenómeno de la fluencia de la junta para asegurar una función de seguridad adicional, se conocen los sistemas que utilizan una deformación o una extrusión de la junta a través de una ventana practicada en el borde de la tapa o incluso los sistemas que permiten una deformación de la junta provocada por unas zonas de debilitamiento practicadas en el contorno de la junta.

45 Igualmente se conoce (EP-10807708.2) un sistema de seguridad adicional en el cual la deformación de la junta está provocada por la asociación de la flexibilidad de un labio y la deformación elástica de la tapa, estando practicadas unas muescas, además, en la periferia interior del labio de la junta y a partir de su borde terminal.

50 La mayor parte de los dispositivos de seguridad adicionales utilizan el desplazamiento o la deformación de la junta de estanqueidad de los aparatos de cocción a presión dan satisfacción y aseguran en la práctica la evacuación del exceso de presión lo que confiere a tales aparatos de una gran seguridad de utilización.

Los dispositivos de la técnica anterior pueden ser todavía mejorados, sin embargo, pues su funcionamiento no es siempre óptimo.

Se busca constantemente, en efecto, prevenir los desórdenes de funcionamiento que pueden sobrevenir en el funcionamiento de estos dispositivos de seguridad adicionales, desórdenes que pueden ser el origen de molestias o de falta de confort para los usuarios.

5 En particular, se trata de evitar cualquier reacción violenta en el funcionamiento susceptible de generar reacciones violentas durante el desplazamiento de la junta desde su posición de estanqueidad hacia su posición de no estanqueidad, tales como chorros de vapor, proyecciones de alimentos o de fluidos e incluso desplazamientos del aparato.

Desde entonces se buscan soluciones que eviten fenómenos brutales y que privilegien una flexibilidad de funcionamiento.

10 Además, se demuestra que las soluciones que utilizan, por ejemplo, juntas con labios, tal como la descrita en la solicitud de patente EP- 10 807708.2, pueden incluso ser mejoradas, en particular en el aspecto de la robustez y de la fiabilidad de concepción. Se ha constatado, en efecto, que el desplazamiento del labio libera a las muescas practicadas en su periferia puede ser mal controlado y puede provocar, así, una despresurización más o menos violenta del aparato.

15 Los objetivos designados al presente invento tratan, en consecuencia, de remediar los diferentes inconvenientes enumerados precedentemente y de proponer una nueva junta de estanqueidad así como un nuevo método de despresurización segura para u aparato de cocción de alimentos a presión que permita, asegurando al mismo tiempo una excelente seguridad de funcionamiento en el caso de una sobrepresión accidental, un funcionamiento particularmente fiable, robusto y controlado del aparato en estas condiciones particulares de sobrepresión.

20 Otro objetivo del invento trata de proponer una nueva junta de estanqueidad y un nuevo método de despresurización segura que garanticen una entrada en depresión regulada y desprovista de una reacción violenta.

Otro objetivo del invento trata de proponer una nueva junta de estanqueidad y un nuevo método de despresurización segura que permitan una despresurización rápida pero controlada del aparato de cocción de alimentos a presión.

25 Los objetivos asignados al presente invento tratan, finalmente, proponer una nueva junta de estanqueidad y un nuevo método de despresurización segura que pueda asegurar la seguridad de funcionamiento del aparato de manera rápida sin generar, por lo tanto, un desplazamiento importante de la junta de estanqueidad.

30 Los objetivos asignados al presente invento son alcanzados con la ayuda de una junta de estanqueidad para el aparato de cocción de alimentos a presión, incluyendo el citado aparato una cubeta que se termina en su parte superior con un reborde de la cubeta así como una tapa destinada a ser añadida sobre la citada cubeta para definir un recinto de cocción, estando concebida la citada junta para ser interpuesta entre la tapa y el reborde de la cubeta con el fin de asegurar la estanqueidad del citado recinto de cocción y que incluye un talón a partir del cual se extiende al menos un primer labio que incluye a su vez una superficie de apoyo que se termina con un borde terminal destinado a reposar sobre el reborde de la cubeta, estando caracterizada la citada junta por que el primer labio está agujereado por al menos una abertura travesera practicada en la superficie de apoyo a distancia del  
35 borde terminal de tal manera que el citado primer labio pueda reposar, por una parte, sobre el reborde de la cubeta por su superficie de apoyo cuando la presión reinante en el recinto de cocción no sobrepase un umbral predeterminado y, por otra parte, flotar en dirección del talón cuando la presión reinante en el recinto de cocción sobrepase el umbral predeterminado de tal manera que ponga la citada al menos una abertura travesera en comunicación con el exterior del recinto mientras el borde terminal reposa siempre sobre el reborde de la cubeta.

40 Los objetivos asignados al invento se alcanzan, igualmente, con la ayuda de un aparato de cocción de alimentos a presión provisto de una junta de estanqueidad según el invento.

45 Los objetivos asignados al invento se alcanzan, igualmente, con la ayuda de un método de despresurización segura de un aparato de cocción de alimentos a presión que incluya una cubeta que se termina en su parte superior por un reborde de la cubeta así como una tapa destinada a ser añadida sobre la citada cubeta para definir un recinto de cocción, incluyendo el citado aparato una junta de estanqueidad interpuesta entre la tapa y el reborde de la cubeta, constanding el citado método de una etapa de fluencia de la junta cuando la presión en el interior del citado recinto de cocción sobrepasa un umbral predeterminado de tal manera que ponga el citado recinto de cocción en comunicación con el exterior y estando caracterizado por que, la citada junta está formada por un talón a partir del cual se extiende al menos un primer labio que incluye a su vez una superficie de apoyo que se termina con un borde terminal  
50 destinado a reposar sobre el reborde de la cubeta con el fin de asegurar la estanqueidad del citado recinto de cocción, efectuándose la etapa de fluencia de la junta en dos fases sucesivas que incluyen, en primer lugar, una primera fase de desplazamiento del citado primer labio en un plano sensiblemente paralelo al plano general de extensión del reborde de la cubeta, seguida por una segunda fase de desplazamiento en el transcurso de la cual el primer labio se flexiona en dirección de la tapa para formar un pliegue y romper la estanqueidad mientras que el  
55 borde terminal reposa siempre sobre el reborde de la cubeta.

Otros objetivos y ventajas del invento aparecerán y surgirán con más detalle con la lectura de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos anexos, dados a título puramente ilustrativo y no limitativo, entre los cuales:

- La figura 1 ilustra según una vista en perspectiva una variante de realización preferente de una junta de estanqueidad según el invento,
- 5 - La figura 2 ilustra un detalle de realización de una abertura travesera realizada en una junta de estanqueidad según el invento,
- La figura 3 ilustra según una vista en corte parcial, la posición de una junta de estanqueidad según el invento en una olla a presión y que ocupa su posición de estanqueidad.
- 10 - La figura 4 ilustra según una vista en corte transversal parcial idéntico al de la figura 3, la posición de una junta de estanqueidad según el invento en el transcurso de la primera fase de su desplazamiento en el caso de una sobrepresión accidental.
- La figura 5 ilustra según una vista en corte transversal parcial idéntico al de las figuras 3 y 4, la posición de una junta de estanqueidad según el invento en el transcurso de la segunda fase de su desplazamiento en el caso de una sobrepresión accidental y que permite un escape de vapor hacia el exterior del recinto de cocción.
- 15 La junta de estanqueidad 20 según el invento está destinada a equipar un aparato de cocción a presión, preferentemente, de uso doméstico, tal como una olla a presión que incluye tal como la que está ilustrada parcialmente en las figuras 3 a 4 al menos una cubeta 2 provista de un fondo (no representado) a partir del cual se eleva una pared lateral 3 que se termina en su parte superior con un reborde 4 de la cubeta 2. El aparato de cocción incluye igualmente una tapa 5 destinada a ser añadida sobre la cubeta 2 para configurar un recinto de cocción estanco.
- 20 A título puramente ilustrativo, el aparato de cocción de alimentos a presión según el invento puede incluir una cubeta 2 de forma sensiblemente cilíndrica, así como una tapa 5 de forma sensiblemente circular, bien entendido que, a título de variante, la cubeta 2 y la tapa 5 puede tener, evidentemente, cualquier forma geométrica diferente pero complementarias, y, por ejemplo, ovalada especialmente, sin salirnos del marco del invento.
- 25 La cubeta 2 y la estructura principal de la tapa 5 están fabricadas, de una manera ya conocida, a partir de un material metálico, tal como el acero inoxidable, estando provista la cubeta 2 con un fondo (no representado) preparado para difundir el calor.
- El aparato de cocción de alimentos a presión incluye igualmente uno o varios dispositivos de enclavamiento/desenclavamiento de la tapa 5 sobre la cubeta 2 permitiendo al usuario enclavar la tapa 5 sobre la cubeta 2 para asegurar la cocción de los alimentos en el interior del recinto o para desenclavar el aparato y tener, de esta manera, acceso al interior de la cubeta 2.
- 30 El dispositivo de enclavamiento/desenclavamiento del aparato podrá estar configurado por cualquier dispositivo clásico bien conocido ya por el experto y estar configurado, por ejemplo, por al menos uno y preferentemente dos mordazas de enclavamiento montadas móviles sobre la tapa sin que este número sea, por lo tanto, limitativo. Es evidente que, se puede emplear cualquier otro dispositivo de enclavamiento si salimos, por lo tanto, del marco del invento, y, por ejemplo, unos dispositivos de enclavamiento de bayoneta, de segmentos traveseros, con bridas u otro.
- 35 Tal como está ilustrado en las figuras 3 a 4, el reborde 4 de la cubeta 2 forma la parte terminal de la pared 3 y se extiende, por ejemplo, radialmente hacia el exterior de la cubeta 2. De una manera ventajosa, el reborde 4 de la cubeta 2 es sensiblemente plano y forma, de esta manera, una superficie anular que define una superficie de reposo R.
- 40 En el sentido del invento, y por comodidad, se distinguirá la dirección radial interna F1 correspondiente a una dirección o a un sentido radial dirigido hacia el eje central del aparato, y con la dirección radial externa F2 dirigida hacia el exterior del aparato, es decir, alejándose de su eje central el cual está formado por el eje de revolución de la cubeta 2 y de la tapa 5.
- 45 Tal como está ilustrado en las figuras 3 a 5, el reborde 4 de la cubeta 2 puede estar provisto, de una manera ventajosa, de un borde tumbado 4A que prolonga al borde 4 de la cubeta 2 y que se extiende a una distancia de la pared 3, y, por ejemplo, sensiblemente de manera paralela.
- 50 Tal y como está ilustrado en las figuras 3 a 4 y de una manera puramente opcional, la tapa 5 está formada por un disco metálico, preferentemente anular, que puede tener una conformación 8 formando, por ejemplo, un resalte que se extiende sobre todo el perímetro de la tapa 5. De una manera ventajosa, el resalte 8 prosigue en la dirección radial interna F2 por una cubeta circular 9 que forma una depresión y en la dirección radial externa F1 por un borde 10 que cae y que se prolonga de una manera ventajosa por un borde replegado 11 sensiblemente en ángulo recto

según la dirección F1 de tal manera que constituye un alojamiento 12 que se extiende sobre todo el perímetro de la tapa 5.

5 La estanqueidad del aparato de cocción a presión se obtiene por la interposición de una junta de estanqueidad 20 que se interpone entre la tapa 5 y la cubeta 2 de tal manera que realice la estanqueidad entre la citada tapa 5 y la citada cubeta 2 de tal manera que configura un recinto de cocción estanco cuando la tapa 5 está enclavada sobre la cubeta 2 por los dispositivos de enclavamiento /desenclavamiento.

La junta de estanqueidad 20 está fabricada con un material elastómero y presenta una flexibilidad natural de tal manera que puede ser comprimida para realizar la estanqueidad necesaria.

10 Tal como está ilustrado en las figuras, la junta de estanqueidad 20 según el invento está concebida para ser interpuesta entre la tapa 5 y el reborde 4 de la cubeta 2 con el fin de asegurar la estanqueidad del recinto de cocción e incluye un talón 21 destinado a ser montado y soportado en el alojamiento 12. La junta de estanqueidad 20 incluye, de esta manera, un talón 21 a partir del cual se extiende en la dirección radial interna F1, al menos un primer labio 22 que tiene una superficie de apoyo 23 que se termina por un borde terminal 24 destinado a reposar sobre el reborde 4 de la cubeta 2, estando delimitado el citado borde terminal 24 exteriormente por un borde continuo 24A.

15 La figura 3 ilustra así una posición de la junta de estanqueidad 20 en la cual la junta de estanqueidad al estar en reposo, el primer labio 22 define una superficie anular y va a reposar sobre el reborde 4 de la cubeta 2 por su superficie de apoyo 23 formando la cara inferior del primer labio 22.

20 Según una característica importante del invento, el primer labio 22 está agujereado por al menos una abertura travesera 25 practicada en y a través de la superficie de apoyo 22 a una distancia del borde terminal 24 de tal manera que el citado primer labio 22 pueda reposar, por una parte, sobre el reborde 4 de la cubeta 2 por su superficie de apoyo 23 cuando la presión reinante en el recinto de cocción no sobrepase un umbral predeterminado  $P_s$  y, por otra parte, flexarse en la dirección del talón 21 cuando la presión reinante en el recinto de cocción sobrepase un umbral predeterminado  $P_s$ , de tal manera que ponga la citada al menos una abertura travesera 25 en comunicación con el exterior del recinto mientras que el borde terminal 24 reposa siempre sobre el reborde 4 de la cubeta 2.

30 De esta manera, las características estructurales de la junta de estanqueidad 20 permite a la o a las aberturas travesera (s) 25 estar obturadas durante el funcionamiento normal del aparato puesto que el primer labio 22 reposa por su superficie de apoyo 23 contra el reborde 4 de la cubeta 2 sobre la superficie de reposo R de tal manera que las aberturas traveseras estén tapadas. Esta situación perdura desde el momento en el que reina en el interior del recinto de cocción una presión de funcionamiento  $P_s$  inferior o al menos igual al valor crítico de la presión de funcionamiento. Por el contrario, cuando la presión crítica de funcionamiento  $P_s$  se sobrepasa y los dispositivos clásicos de seguridad y de regulación de la presión no han funcionado, por una razón u otra, el primer labio 22 se desplaza bajo los efectos de la presión en la dirección radial externa F2 de tal manera que la o las aberturas travesera (s) 25 no reposan ya sobre el reborde 4 de la cubeta 2 y están, en consecuencia, descubiertas y libres para dejar pasar hacia el exterior el exceso de presión o de vapor reinante en el recinto. En esta posición de escape del vapor ilustrada en la figura 5, el interior del recinto de cocción está puesto en comunicación con el exterior del recinto por medio de la o de las aberturas travesera (s) 25 mientras que el borde terminal 24 reposa siempre sobre el reborde 4 de la cubeta 2 lo que evita cualquier riesgo de escape del citado primer labio 22 y permite un escape de la presión particularmente controlado y no violento.

40 De esta manera, la junta de estanqueidad 20 según el invento está provista de un primer labio 22 de forma anular sensiblemente plana y de dimensiones apropiadas de tal manera que reposa sobre y va a estar en contacto sensiblemente continuo con el reborde 4 de la cubeta 2 por medio de su cara inferior que forma la superficie de apoyo 23.

45 Tal como está ilustrado en particular en la figura 1, la junta de estanqueidad 20 se presenta, por ejemplo, bajo la forma de una junta circular flexible bordeada exteriormente por el talón 21 y con un primer labio 22 que se extiende en la dirección radial interna F1 en una profundidad D (véase la figura 3) a partir de su raíz 27.

50 En la posición de la junta ilustrada en las figuras 1 y 3, el contacto continuo entre la superficie de apoyo 23 y el reborde 4 de la cubeta 2 se obtiene cuando la junta está en posición en su alojamiento 12 y cuando la presión interna reinante en la olla a presión corresponde a una presión normal de funcionamiento inferior al umbral predeterminado  $P_s$ .

Tal como está ilustrado en particular en la figura 1, la junta de estanqueidad según el invento está agujereada por una pluralidad de aberturas traveseras 25. Se obtiene de esta manera, una fuga importante de vapor aumentando al mismo tiempo la seguridad de funcionamiento y la garantía de asegurar una buena seguridad.

De una manera ventajosa, las aberturas traveseras 25 están repartidas a intervalos regulares sobre la totalidad de la superficie de apoyo 23. Se obtiene, de esta manera, un funcionamiento particularmente equilibrado y controlado del desplazamiento de la junta y del escape de vapor correspondiente.

5 De una manera particularmente ventajosa, la o las aberturas traveseras 25 tales como las ilustradas en las figuras 1 y 2, especialmente, tiene n una forma general sensiblemente oblonga orientada según la dirección de la longitud de la superficie de apoyo 23. Las aberturas traveseras 25 son igualmente y de manera ventajosa idénticas.

10 En la figura 1 se ve, en efecto, que la forma oblonga de las aberturas traveseras 25 presenta de una manera general una forma que es más larga según la dirección de la longitud o del perímetro de la junta mientras que la anchura de cada abertura travesera 25 es más reducida considerando la dirección dada por la profundidad del labio correspondiente a la distancia D (véase la figura 3).

Tal como está ilustrado en las figuras, el gran eje de extensión de cada abertura travesera 25 es sensiblemente curvo en el caso de una junta circular u ovalada en el caso de una junta oval, por ejemplo.

15 Según una variante de realización particularmente interesante, la o las aberturas traveseras (véase la figura 2) 25 tienen una forma general de judía con un lado convexo 28 y un lado cóncavo 29, estando unido cada lado 28, 29 al otro por un semi-cilindro 30. De una manera ventajosa, el lado convexo 28 forma el lado exterior convexo que da la cara al talón 21 y el lado cóncavo 29 forma el lado interior cóncavo que da la cara al borde terminal 24.

En el sentido del invento, el borde terminal 24 se define como la porción terminal del primer labio 22 situado en el lado opuesto al talón 21 de profundidad  $d$  (véase la figura 3) definida como la distancia entre el borde continuo 24A del borde terminal 24 y el límite interno de la abertura travesera 25.

20 En el sentido del invento, el borde terminal 24 del primer labio 22 permanece en apoyo constante sobre o contra el reborde 4 de la cubeta 2 incluso después de haber sufrido una fluencia en el caso de sobrepresión accidental en el seno del aparato de cocción a presión.

25 De una manera particularmente ventajosa, el primer labio 22 tiene una flexibilidad suficiente y se extiende a partir del talón 21 sobre una distancia suficiente D para sufrir la fluencia formado un pliegue en S (véanse las figuras) a partir de su raíz 27 con el talón 21 mientras que el borde terminal 24 reposa sobre el reborde 4 de la cubeta 2 y mientras que al menos una abertura travesera 25 configura una sección de fuga situada entre el reborde 4 de la cubeta 2 (por ejemplo, 4A) y la tapa 5.

30 Las características dimensionales y estructurales de la junta permiten, de esta manera, en combinación y sucesivamente, en primer lugar, una deformación global del primer labio 22 con una formación progresiva de un pliegue en S a partir de la raíz 27 y a continuación la liberación progresiva de las aberturas traveseras 25 lo que asegura una liberación particularmente dulce del exceso de presión mientras que el primer labio 22 guarda un contacto continuo sobre toda la periferia del reborde 4 de la cubeta 2 por su borde terminal 24, es decir, sin ninguna interrupción de su soporte. Se garantiza, de esta manera, cualquier escape de la junta lo que aumenta y garantiza su seguridad de funcionamiento.

35 De una manera ventajosa, la junta según el invento puede ser circular u oval y lleva 15 aberturas traveseras 25 sensiblemente idénticas, de una longitud aparte de todo comprendida entre 15 mm y 18 mm.

40 A título de variante preferente, tal como ilustran las figuras, la junta 20 lleva un segundo labio 32 que se extiende a partir del talón 21 y destinada a ponerse en apoyo contra la tapa 5 tal como ilustran las figuras. El segundo labio 32 es, de una manera ventajosa, más corto que el primer labio 22 y se extiende a partir del talón 21 en las cercanías de la raíz 27 de tal manera que configura una V con el primer labio 22. El segundo labio 32 está destinado a ponerse en apoyo contra la cara interior de la tapa 25 para perfeccionar y mejorar la estanqueidad de la junta.

De una manera ventajosa, y tal como está ilustrado en las figuras, el talón 21 puede llevar en su parte inferior opuesta a la raíz 27 una excrescencia 35 destinada a reposar contra el borde replegado 11 y formando una junta periférica preparada para reforzar y estabilizar a la junta.

45 De una manera ventajosa, el borde terminal 24 está bordeado por un borde continuo 24A formando una línea desprovista de muescas y entallas. La ausencia de discontinuidades en el perfil del primer labio 22 en su extremo en contacto con el reborde 4 de la cubeta 2 evita, de esta manera, cualquier posibilidad de escape del labio en el caso de una sobrepresión accidental lo que permite garantizar una puesta en depresión suave del aparato.

50 Durante el funcionamiento de la olla a presión, es decir, cuando la tapa 5 está añadida y enclavada sobre la cubeta 2 mediante el dispositivo de enclavamiento, la presión en el interior del recinto de cocción se eleva progresivamente hasta alcanzar una presión normal de funcionamiento permitiendo al líquido presente en la cubeta 2 asegurar la cocción de los alimentos bajo la presión del vapor. Unos dispositivos de seguridad convencionales y adecuados permiten regular la presión de funcionamiento del aparato, tales como una válvula de regulación, y evitar que la presión de funcionamiento sobrepase un umbral predeterminado  $P_s$ . Los dispositivos clásicos y convencionales de regulación de la presión de los aparatos de cocción de alimentos a presión pueden, sin embargo, ser deficientes a

veces, por obstrucción, bloqueo o por otras razones de tal manera que la junta de estanqueidad asegure, entonces, además de su función primera de estanqueidad, una función secundaria de seguridad.

5 La junta de estanqueidad según el invento permite, igualmente, poner en marcha un método de despresurización segura del aparato de cocción de alimentos a presión en el cual está montada. En el sentido del invento y teniendo en cuenta de los fenómenos de disfuncionamiento de los dispositivos clásicos y adecuados para ello de seguridad mencionados precedentemente, se entenderá por la expresión "método de despresurización segura de un aparato de cocción de alimentos a presión", un método que utiliza el desplazamiento de la junta de estanqueidad del aparato para realizar la despresurización llamada "segura", cuando los dispositivos de seguridad primarios y adecuados para ello del aparato están fuera de uso o se han vuelto inactivos por causas externas accidentales.

10 De esta manera, el invento se refiere igualmente a un método de despresurización segura de un aparato de cocción de alimentos a presión que incluye una cubeta 2 que se termina en su parte superior por un reborde 4 de la cubeta 2 así como una tapa 5 destinada a ser añadida sobre la citada cubeta 2 para definir un recinto de cocción, incluyendo el citado aparato una junta de estanqueidad 20 interpuesta entre la tapa 5 y el reborde 4 de la cubeta 2, incluyendo el citado método una etapa de fluencia de la junta cuando la presión en el interior del citado recinto de cocción sobrepase un umbral predeterminado  $P_s$  de tal manera que ponga al citado recinto de cocción en comunicación con el exterior.

15 Según el invento, el método de despresurización segura se caracteriza por el hecho de que al estar formada la junta por un talón 21 a partir del cual se extiende al menos un primer labio 22 que incluye una superficie de apoyo 23 que se termina por un borde terminal 24 destinado a reposar sobre el reborde 4 de la cubeta 2 con el fin de asegurar la estanqueidad del citado recinto de cocción, la etapa de fluencia se efectúa en dos fases sucesivas que incluyen, en primer lugar, una primera fase de desplazamiento del citado primer labio 22 en un plano sensiblemente paralelo al plano general de extensión del reborde 4 de la cubeta 2, seguida por una segunda fase de desplazamiento en el transcurso de la cual el primer labio 22 se flexa en dirección de la tapa 5 para formar un pliegue S y romper la estanqueidad mientras que el borde terminal 24 reposa siempre sobre el reborde 4 de la cubeta 2.

20 En efecto, y tal como está ilustrado, en particular, en las figuras 3 a 5, las características de la junta de estanqueidad 20 y, en particular, la presencia de las aberturas traveseras 25 situadas a distancia, o incluso en las proximidades del borde continuo 24, (sin romper, sin embargo, la continuidad del borde continuo 24A) permite realizar un método de despresurización segura del aparato en dos tiempos o dos fases:

30 -en una primera fase, el primer labio 22, bajo los efectos de la presión reinante en el aparato que sobrepasa el umbral predeterminado  $P_s$ , se desplaza horizontalmente (véase la figura 4) en dirección radial externa F2, es decir, hacia el exterior del recinto y deslizándose sobre el reborde 4 de la cubeta 2,

35 - en una segunda fase, y sucesivamente, el desplazamiento del primer labio 22 prosigue y el primer labio 22 va a flexarse en dirección de la tapa (con una componente sensiblemente vertical) para formar un pliegue en S en las proximidades de la raíz 27, pliegue en S que se extiende sobre todo el perímetro formando un anillo, quedando entonces las aberturas traveseras 25 descubiertas puesto que no están ya en contacto con el reborde 4 de la cubeta 2. La estanqueidad del aparato de cocción a presión se rompe totalmente (véase la figura 5) a la salida de esta segunda fase, estando siempre el borde terminal 24 apoyado contra el reborde 4 de la cubeta 2 a la salida de la flexión del primer labio 22 que conduce a la formación del pliegue en S.

40 En el transcurso de esta segunda fase, el primer labio 22 que forma un pliegue en S presenta, por lo tanto, una porción 36 que flexa verticalmente hacia abajo en el sentido opuesto a la tapa 5 mientras que el borde terminal 24 está siempre en contacto continuo contra el reborde 4 de la cubeta 2.

La conformación particular de la junta, así como el método de despresurización segura que se desarrolla permiten, de esta manera, liberar el exceso de presión de una manera particularmente suave y controlada de tal manera que la función de seguridad adicional de la junta según el invento es particularmente fiable.

45

## REIVINDICACIONES

1. Junta de estanqueidad (20) para un aparato de cocción de alimentos a presión, incluyendo el citado aparato una cubeta (2) que se termina en su parte superior por un reborde (4) de la cubeta (2), así como en una tapa (5) destinada a ser añadida sobre la citada cubeta (2) para definir un recinto de cocción, estando concebida la citada junta para ser interpuesta entre la tapa (5) y el reborde (4) de la cubeta (2) con el fin de asegurar la estanqueidad del citado recinto de cocción e incluyendo un talón (21) a partir del cual se extiende al menos un primer labio (22) que incluye a su vez una superficie de apoyo (23) que se termina por un borde terminal (24) destinado a reposar sobre el reborde (4) de la cubeta (2) estando caracterizada la citada junta por que el primer labio (22) está agujereado por al menos una abertura travesera (25) practicada en la superficie de apoyo (23) a una distancia del borde terminal (24) de tal manera que el citado primer labio (22) pueda reposar, por una parte, sobre el reborde (4) de la cubeta (2) por su superficie de apoyo (23) cuando la presión reinante en el recinto de cocción no sobrepase un umbral predeterminado (PS) y, por otra parte, flexar en la dirección del talón (21) cuando la presión reinante en el recinto de cocción sobrepase un umbral predeterminado (PS) de tal manera que ponga a lka citada al menos una abertura travesera (25) en comunicación con el exterior del recinto mientras que el borde terminal (24) reposa siempre sobre el reborde (4) de la cubeta (2).
2. Junta según la reivindicación 1, caracterizada por que la junta está agujereada por una pluralidad de aberturas traveseras (25).
3. Junta según la reivindicación 2, caracterizada por que las aberturas traveseras (25) están repartidas a intervalos regulares sobre la totalidad de la longitud de la superficie de apoyo (23).
4. Junta según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que la o las aberturas traveseras (25) tienen una forma general sensiblemente oblonga orientada según la dirección de la longitud de la superficie de apoyo (23).
5. Junta según la reivindicación 4, caracterizada por que la o las aberturas traveseras (25) tienen una forma general con un lado convexo y un lado cóncavo (29), estando unido cada lado uno a otro por un semi-cilindro.
6. Junta según la reivindicación 5 caracterizada por que el lado convexo (28) forma un lado exterior convexo que se enfrenta al talón (21) y el lado cóncavo (29) forma el lado exterior cóncavo que se enfrenta al borde terminal (24).
7. Junta según una e las reivindicaciones precedentes caracterizada por que el primer labio (22) tiene la flexibilidad suficiente y se extiende a partir del talón (21) sobre una distancia suficiente para flexar formando un pliegue en S a partir de su raíz (27) con el talón (21) mientras que el borde terminal (24) reposa sobre el reborde (4) de la cubeta (2) y que la citada abertura travesera (25) forma una sección de fuga situada entre el reborde (4) de la cubeta (2) y la tapa (5).
8. Junta según una de las reivindicaciones precedentes caracterizada por que es circular u oval y lleva quince aberturas traveseras (25) sensiblemente idénticas, de una longitud total comprendida entre 15 mm y 18 mm.
9. Junta según una de las reivindicaciones precedentes caracterizada por que lleva un segundo labio (32) que se extiende a partir del talón (21) y destinado a apoyarse contra la tapa (5).
10. Junta según una de las reivindicaciones precedentes caracterizada por que el borde terminal (24) está bordeado por un borde continuo (24A) formando una línea desprovista de muescas o entallas.
11. Aparato de cocción de alimentos a presión caracterizado por que está equipado con una junta de estanqueidad (20) según una de las reivindicaciones 1 a 10.
12. Método de despresurización segura de un aparato de cocción de alimentos a presión que incluye una cubeta (2) que se termina en su parte superior por un reborde (4) de la cubeta (2) así como una tapa (5) destinada a ser añadida sobre la citada cubeta (2) para definir un recinto de cocción, incluyendo el citado aparato una junta de estanqueidad (20) que es el objetivo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 y que está interpuesta entre la tapa (5) y el reborde (4) de la cubeta (2), incluyendo el citado método una etapa de fluencia de la junta cuando la presión en el interior del citado recinto de cocción sobrepasa un umbral predeterminado (PS) de tal manera que ponga al citado recinto de cocción en comunicación con el exterior y estando caracterizado por que, la citada junta está formada por un talón (21) a partir del cual se extiende al menos un primer labio (22) que incluye una superficie de apoyo (23) que se termina con un borde (10) terminal destinado a reposar sobre el reborde (4) de la cubeta (2) con el fin de asegurar la estanqueidad del citado recinto de cocción, efectuándose la etapa de fluencia en dos fases sucesivas que incluyen, en primer lugar, una primera fase de desplazamiento del citado primer labio (22) en un plano sensiblemente paralelo al plano general de extensión del reborde (4) de la cubeta (2), seguida por una segunda fase de desplazamiento en el transcurso de la cual el primer labio (22) flexa en la dirección de la tapa (5) para formar un pliegue y romper la estanqueidad mientras que el borde (10) terminal reposa siempre sobre el reborde (4) de la cubeta (2).

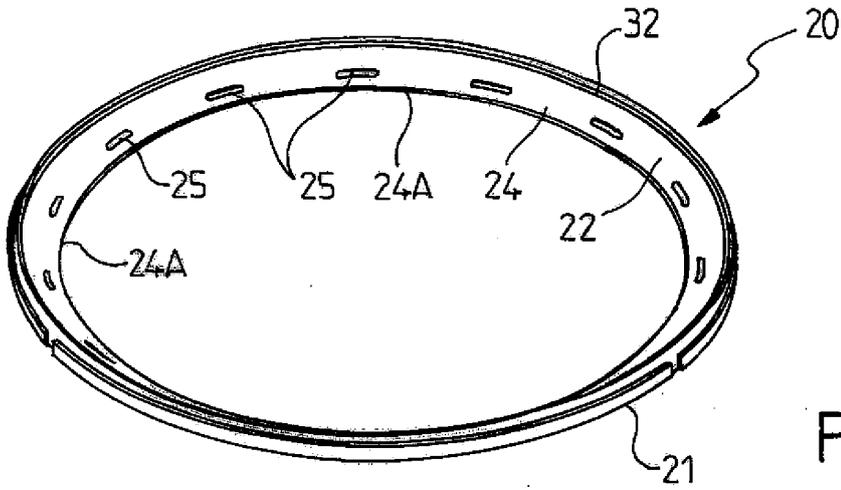


FIG. 1

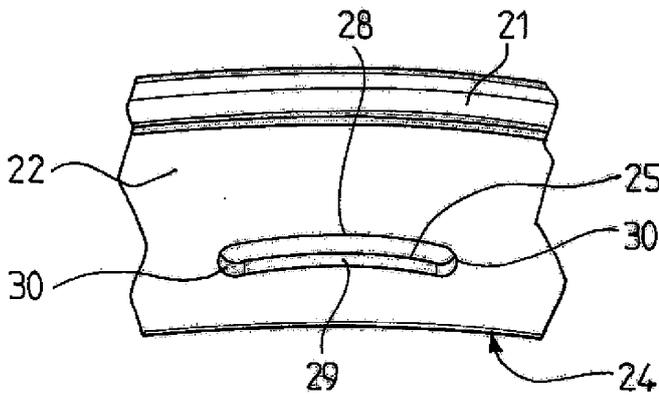


FIG. 2

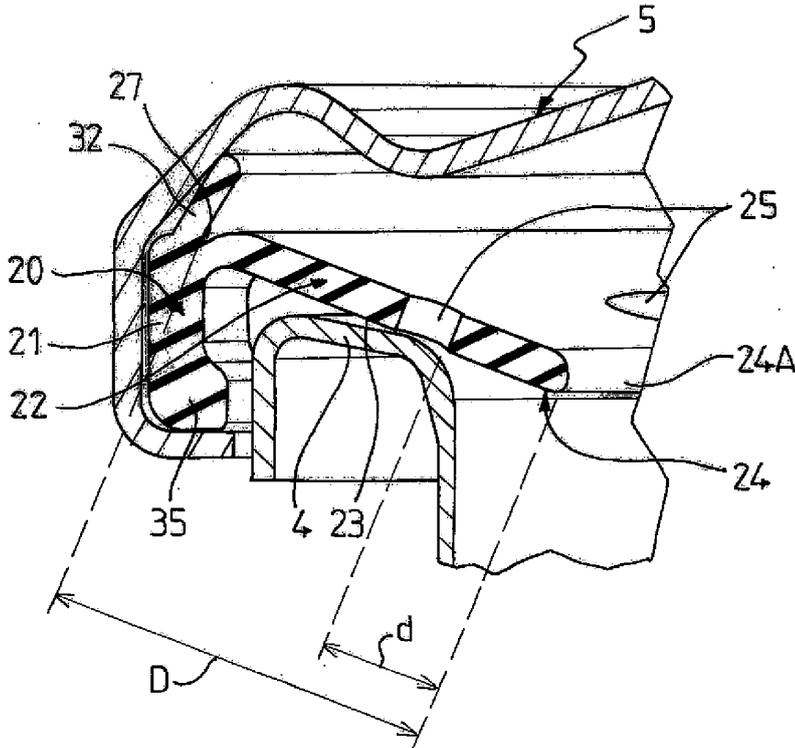


FIG. 3

