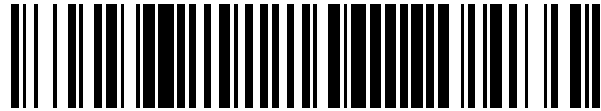


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 400 497**

51 Int. Cl.:

A47J 37/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.03.2009 E 09720082 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.02.2013 EP 2247227**

54 Título: **Aparato de cocción de un producto alimenticio**

30 Prioridad:

04.03.2008 FR 0851385

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

10.04.2013

73 Titular/es:

**KRAMPOUZ (100.0%)
Z.A. de Bel Air
29700 Pluguffan, FR**

72 Inventor/es:

KERGOAT, SERGE

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 400 497 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 un producto alimenticio.

5 La presente invención se refiere a un aparato de cocción de un producto alimenticio, que comprende un par de placas de material térmicamente buen conductor que se calientan eléctricamente y se articulan una a la otra, presentando cada una de estas placas una cara de cocción, pudiendo las dos caras de cocción estar unidas una a la otra mediante abatimiento de una placa contra la otra con el fin de cocinar un producto alimenticio contenido entre ellas.

10 La invención se ha concebido para la realización de una gofrera eléctrica, en particular de uso profesional. Sin embargo, puede encontrar otras diversas aplicaciones para la cocción de productos variados.

15 El documento WO 2007/051294 A1 muestra un aparato según la técnica anterior.

Una gofrera eléctrica de uso profesional tradicional comprende unas placas de cocción de fundición, denominadas "planchas", de forma generalmente rectangular, cuya cara de cocción presenta una o varias cavidades compuestas por zonas en relieve y por huecos que permiten conferir al gofre la configuración deseada.

20 En algunos modelos, se pueden hacer girar estas placas una con respecto a la otra en un ángulo plano, a 180°, situándose entonces las dos placas de cocción en un plano horizontal común. En otros modelos -denominados a "90°"- el pivotamiento de una placa se realiza sólo sobre un poco más del ángulo recto, y la pasta se deposita sobre la otra placa de cocción, que sigue horizontal.

25 Algunos aparatos, además, están concebidos para que se les pueda dar la vuelta en el estado cerrado en un ángulo de 180°, de manera que la pasta se pueda repartir correctamente en el espacio que separa las dos placas, lo cual resulta útil en particular para la cocción de pastas relativamente fluidas.

30 En general, el molde para gofres comprende un zócalo -o chasis- fijo, por ejemplo de acero inoxidable, sobre el cual están montadas y/o articuladas dichas placas. Este zócalo puede así ser conformado para que cada una de dichas placas pueda ser abatida en plano sobre éste, sola y/o conjuntamente con la otra placa, con el fin de apoyarse contra dicho zócalo por su cara dorsal, en una posición horizontal.

35 En otros modelos, una caja que contiene los órganos de alimentación eléctrica y de regulación térmica es solidaria a una de las placas; está conectada eléctricamente a cada una de las placas calentadoras, o bien directamente, o bien por medio de un cable flexible que permite el libre pivotamiento de la abertura de la placa en cuestión.

La presente invención es aplicable a estos diferentes modelos.

40 En los aparatos conocidos de este tipo, la cara -denominada "dorsal"- opuesta a la cara de cocción de cada una de las placas presenta un rehundido (vaciado) de fondo plano de superficie extensa, en el interior del cual está montada una resistencia eléctrica calentadora.

45 Se trata generalmente de una banda plana y delgada de metal conductor (aleación níquel-cromo por ejemplo) depositada sobre una placa delgada de material eléctrico aislante, habitualmente a base de mica. Esta placa puede estar intercalada entre dos placas delgadas aislantes similares.

Es esta estructura multicapa la que está insertada en el rehundido citado anteriormente.

50 Asimismo está alojada en el mismo una protección flexible de material aislante térmico, que recubre la estructura calentadora a base de mica.

55 La abertura del rehundido está generalmente obturada por una placa de cierre de chapa, fijada por medio de tornillos en el dorso de la plancha. Esta placa comprime ligeramente la capa de material aislante con el objetivo de aplicar dicha estructura multicapa con un cierto grado de presión contra la pared de la plancha con el fin de asegurar una buena transferencia del calor.

Un aparato de este tipo adolece de un cierto número de inconvenientes.

60 Con el uso, el aceite caliente u otros cuerpos grasos calientes, utilizados para untar las superficies de cocción, tienden a infiltrarse en la parte trasera de las placas y corroer la estructura multicapa y la resistencia eléctrica, lo cual altera las cualidades aislantes de la estructura y, al final, provoca unos cortocircuitos.

65 Los cuerpos grasos impregnan además la capa de protección térmicamente aislante, que termina por aplastarse y deformarse con el tiempo, de manera que pierde sus capacidades aislantes, y que la estructura calentadora no se aplica correctamente ni de manera homogénea contra la parte trasera de la plancha. La transferencia térmica es

entonces pobre.

5 Por otra parte, la pasta (más o menos líquida) consigue pasar a los intersticios entre el borde periférico de la placa de cierre y el reborde del rehundido, y este intersticio puede encontrarse taponado por una costra de pasta, lo cual no resulta muy satisfactorio en el plano de la higiene.

La presente invención tiene como objetivo evitar estas dificultades.

10 Para ello, de acuerdo con la invención, un módulo calentador de forma complementaria a la de dicho rehundido está encajado y fijado de manera amovible en el interior de éste, estando este módulo provisto de una resistencia eléctrica blindada apta para calentar dicha placa cuando esté alimentada con corriente eléctrica.

15 Una resistencia eléctrica blindada comprende un cable eléctrico de resistencia elevada que se sumerge en un material aislante dieléctrico pero térmicamente buen conductor, estando el conjunto alojado en una funda protectora tubular, que asegura su estanqueidad.

20 Debido al carácter amovible de este módulo calentador, es fácil retirarlo periódicamente del rehundido, lo cual permite así tener libre acceso a toda la cara dorsal de la plancha, incluido al rehundido, lo cual permite limpiarla convenientemente.

La fiabilidad y duración de vida de tal aparato están aumentadas considerablemente con respecto a las de los aparatos tradicionales.

Según otras características:

- 25
- dicho módulo tiene la forma de un casete plano, de poco grosor;
 - dicho módulo tiene una estructura de "sándwich" que comprende, del fondo del rehundido hacia el exterior:
- 30
- una chapa de distribución de calor en material que tiene una buena conductibilidad térmica, por ejemplo en aluminio;
 - dicha resistencia eléctrica blindada;
- 35
- una chapa de aplicación de la resistencia contra la chapa de distribución de calor;
 - una placa en material térmicamente aislante;
 - una chapa de cierre;
- 40
- estando estos diferentes componentes ensamblados unos con otros de manera desmontable, por ejemplo por medio de tornillos;
- 45
- dicha placa en material térmicamente aislante tiene un grosor calibrado y constante;
 - el aparato comprende un zócalo sobre el cual están montadas y articuladas dichas placas alrededor de un eje que coincide con su eje común de articulación;
- 50
- este zócalo está así conformado para que cada una de las placas pueda ser abatida en plano sobre éste, sola y/o conjuntamente con la otra placa, con el fin de apoyarse contra dicho zócalo por su cara dorsal, en una posición horizontal;
 - el zócalo está provisto de medios de control y de regulación de la alimentación eléctrica de las resistencias de cada una de las placas, estando estos medios conectados a cada uno de dichos módulos mediante un cableado flexible que no se opone ni al pivotamiento de las placas ni a la retirada de los módulos fuera de sus rehundidos;
- 55
- por lo menos un módulo está provisto de una sonda de temperatura apta para alojarse en una ranura receptora de forma complementaria dispuesta en el fondo de dicho rehundido cuando el módulo está encajado en éste y fijado a la placa de cocción;
- 60
- cada uno de los módulos está fijado a la placa de cocción por medio de tornillos y está aplicado con un cierto grado de presión contra el fondo del rehundido.

65 Dicho aparato está destinado ventajosamente a la cocción de una pasta alimenticia a base de harina para la confección de gofres, estando las caras de cocción de las placas provistas de cavidades adaptadas para este fin.

No obstante, se pueden considerar diversas aplicaciones diferentes, por ejemplo para la cocción de lonchas de carne o de pescado.

- 5 Otras características y ventajas de la invención aparecerán con la lectura de la descripción siguiente de un modo de realización posible de la invención.

Esta descripción hace referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 10 las figuras 1 y 2 son unas vistas esquemáticas y en perspectiva de un modo de realización posible de un aparato de acuerdo con la invención, visto bajo diferentes ángulos;

la figura 3 es una vista explosionada en perspectiva que muestra los diferentes componentes de un módulo calentador.

- 15 El aparato representado en las figuras 1 y 2 comprende un zócalo 1 constituido por una caja paralelepípedica rectangular, relativamente plana, montada sobre pies 11 y que forma una especie de plano de trabajo horizontal.

- 20 Este zócalo soporta un par de semi-conjuntos idénticos, de los cuales a los números de referencia de los componentes de uno se les ha asignado el índice "a" y a los del otro el índice "b".

En la figura 1, que representa unos componentes susceptibles de pertenecer indiferentemente a uno u otro de estos semi-conjuntos, no se ha utilizado ningún índice.

- 25 En su zona central, la cara superior rectangular del zócalo 1 está provista de un par de varillas planas, o patas 12, atravesadas por un orificio que sirve para el paso de una varilla amovible 5 que forma un eje de articulación X-X', de dirección horizontal y transversal, es decir perpendicularmente a los lados grandes del zócalo 1.

- 30 A ambos lados de las patas 12, la cara superior del zócalo 1 soporta un par de cubetas rectangulares idénticas 10a, 10b de fondo plano provistas de un reborde periférico de poco grosor; están dimensionadas de manera que recubren sustancialmente una mitad de la cara superior del zócalo 1.

Estas cubetas son amovibles.

- 35 Sus fondos están provistos de un pequeño saliente cilíndrico 100a, respectivamente 100b, dirigido hacia arriba y situado sobre el pequeño eje de simetría de la cubeta, cerca del borde externo que corresponde a un gran lado de la cubeta (y a un pequeño lado del zócalo).

- 40 El aparato comprende un molde de cocción 2 constituido por un par de placas de cocción, o planchas 3a, 3b, de forma rectangular, de material que tiene una buena conductividad térmica y una inercia térmica elevada, por ejemplo de hierro fundido.

- 45 Poseen unos herrajes 33a-34a y, respectivamente, 33b-34b, que constituyen unas chapas de articulación aptas para asegurar la articulación de las planchas 3a, 3b al mismo tiempo de una con respecto a la otra, como dos conchas, así como sobre el zócalo 1 (por medio de las patas 12), alrededor del eje X-X' materializado por la varilla 5. Se observa que esta última posee un botón de maniobra 50 y una porción extrema roscada en la que se puede roscar una tuerca 51.

- 50 En las figuras 1 y 2, el molde está representado cerrado, no siendo visibles por consiguiente las caras de cocción, provistas de cavidades apropiadas (estampadas), de las planchas.

La plancha 3b se encuentra colocada encima de la plancha 3a.

- 55 En el dorso de cada una de estas planchas 3 está dispuesto un rehundido rectangular 30 de fondo plano, delimitado por un reborde periférico 36.

A nivel de la zona central de cada lado pequeño, este reborde posee una muesca 31 aproximadamente semicircular, cuya abertura está girada hacia el exterior (hacia arriba si se considera la posición de la plancha 3b).

- 60 A nivel de la zona central de uno de sus lados grandes, el reborde 36 está atravesado por un orificio roscado 320 que sirve para el montaje, mediante roscado, de una palanca de maniobra 32 para la apertura o el cierre del molde 2.

- 65 Como se observa en la figura 2, una pequeña ranura globalmente semicilíndrica 35b está abierta en el fondo 37b cerca de su lado largo exterior, paralelamente a éste. Este fondo 37b es solidario a un par de chimeneas 300b, cuyo eje es perpendicular a su plano, y que presentan cada una un orificio axial roscado; la función de estas chimeneas

ES 2 400 497 T3

es permitir la fijación, de manera fácilmente desmontable, del módulo 4b en el rehundido 30b por medio de un par de tornillos 301b.

5 Las dimensiones en longitud y en anchura de las planchas 3 son ligeramente más pequeñas que las de las cubetas 10.

Haciendo referencia más particularmente a la figura 3, se describirá ahora la estructura de un módulo calentador 4 adaptado para encajarse en el rehundido 30 de una plancha 3.

10 Esta estructura en "sándwich" comprende, desde el fondo 30 hacia el exterior:

- una chapa de aluminio 71;
- una resistencia eléctrica blindada 7;
- 15 - una chapa 72, por ejemplo de acero inoxidable, con bordes 721 abatidos a lo largo de sus lados largos, y cuya función es aplicar la resistencia contra la chapa 71;
- una placa 9 de material térmicamente aislante, por ejemplo a base de fibras de vidrio o de lana de roca, que
20 contiene un cierto volumen de aire (notablemente aislante) y resistente a alta temperatura;
- una chapa de cierre 40, por ejemplo de acero inoxidable que tiene una buena elasticidad.

25 La chapa 71, la chapa 72, así como la placa 9 tienen unos contornos rectangulares de iguales dimensiones, iguales -incluido el juego de encajado-, a las del contorno de la pared interna del vaciado 30.

La resistencia blindada 7 es un elemento de sección circular, que presenta una forma general rectangular, sensiblemente homotética de la de las chapas 71 y 72 entre las cuales está contenida, pero de dimensiones más
30 pequeñas.

La referencia 70 designa los terminales de conexión eléctrica de la resistencia 7.

35 La chapa de cierre 40 presenta también un contorno rectangular, homotético del de las chapas 71, 72, y de la placa aislante 9, pero de dimensiones ligeramente más grandes. En efecto, esta chapa está así dimensionada de tal forma que en la posición de cierre su borde periférico se apoyará contra el canto del reborde 36 del rehundido 30. Además, los bordes laterales que corresponden a los lados cortos de la chapa 40 están provistos de asas abatidas en ángulo recto 400, aptas para insertarse en las muescas 31 referidas anteriormente, permitiendo así una protección y un aislamiento del espacio interior del vaciado 30 cuando el módulo 4 está encajado y fijado en él. Una de las asas 400 está provista de un pequeño manguito 60 que permite el paso de cables eléctricos.

40 En la figura 3, la referencia 8 designa una sonda de temperatura.

45 Ésta, de tipo conocido, es un bulbo que consiste en una varilla rectilínea conectada a un termostato (no representado) que manda y controla la temperatura, situado en el interior del zócalo 1, por medio de un conducto capilar 800.

50 El valor de la presión de fluido en el capilar depende de la temperatura de la placa de cocción, y manda el termostato para detener la alimentación eléctrica de la resistencia 7 más allá de un valor umbral de temperatura dado (regulable).

Inversamente, la alimentación se reinicia cuando la temperatura es demasiado baja.

55 La chapa 71 presenta unos cortes embutidos 80, con repujado del material (pinchados), que forman unas lengüetas de grapado aptas para retener la sonda 8 bajo la chapa. La sonda 8 está así posicionada y dimensionada para que se aloje en la ranura 35 prevista en la parte trasera de la plancha cuando el módulo 4 esté completamente insertado en el rehundido 30. Se obtiene así un contacto íntimo de la sonda con el material de la plancha 3, lo cual permite obtener una medición precisa y fiel de su temperatura.

60 Unos orificios apropiados 81 y 722 perforados en las chapas 71 y respectivamente 72, permiten el paso del capilar 800, el cual vuelve a salir del módulo 4 a través del manguito 60.

65 En la figura 3, no se ha representado, con el fin de no recargar esta figura y no afectar a la legibilidad, el cableado eléctrico de la resistencia 7. Ésta está alimentada con corriente eléctrica por un par de conductores que atraviesan también el manguito 60, pasan por unas ventanas apropiadas 90 y 720 dispuestas para ello en la placa 9 y, respectivamente, por la chapa 72, y están conectados cada uno a unos bornes 70.

ES 2 400 497 T3

Estos conductores están conectados por su otro extremo a una unidad de alimentación y de control eléctrico situada en el interior del zócalo 1, y que puede ser mandada, de manera conocida, al mismo tiempo voluntariamente, por medio de elementos de regulación *ad hoc*, tales como unos botones o unas teclas montadas sobre la cara delantera del zócalo, y automáticamente gracias al termostato.

5 Los cables eléctricos que unen el zócalo 1 a cada uno de los módulos 4a y 4b están alojados en unas fundas protectoras flexibles 6a, 6b, suficientemente flexibles y largas para no oponerse a los movimientos de las planchas 3a, 3b durante su utilización, ni impedir la retirada de los módulos fuera de sus alojamientos, precisándose que estos módulos continúan normalmente unidos permanentemente al zócalo 1 por medio de dichas fundas.

10 En las figuras 1 y 2, las referencias 61a y 61b designan unos manguitos de conexión de las fundas 6a y 6b al zócalo 1.

15 El ensamblaje de los diferentes componentes de un módulo calentador 4 se realiza como se explica a continuación.

Se realiza en primer lugar un primer sub-conjunto solidarizando las chapas 72 y 71, con interposición de la resistencia blindada 7 entre estos dos chapas. Esta unión se obtiene con la ayuda de un par de tornillos 73 y de tuercas engastadas 74.

20 Los rebordes abatidos 721 de la chapa 72 aseguran una protección de la resistencia 7 que se encuentra, de alguna manera, encapsulada entre las dos chapas 71 y 72.

Este sub-conjunto se fija después a la chapa de cierre 40, con intercalación de la placa aislante 9.

25 Para ello, la cara interna de la chapa 40 es solidaria a un par de varillas roscadas 401 (clavijas por ejemplo), que atraviesan unos tirantes tubulares 910 insertados en unos orificios 91 de la placa 9, y sobre los cuales se roscan unas tuercas 402 dispuestas contra la cara interna de la chapa 72. Unos orificios 83 previstos en la chapa 71 permiten tener acceso a las tuercas 402 por medio de una herramienta, tal como una llave inglesa, por ejemplo, para apretarlas o aflojarlas.

30 Como la sonda 8 está grapada contra la cara interna de la placa 71, sólo queda encajar el módulo 4 en el rehundido 30 y solidarizarlo a la plancha 3 por medio de los tornillos 301.

35 Éstos atraviesan unas aberturas apropiadas 92, 721 y 82 previstas para ello en la placa 9, en la chapa 72 y, respectivamente, en la chapa 71, y se atornillan en las chimeneas 300.

40 Al final del roscado, el borde periférico de la placa de cierre 40 se apoya contra el canto libre del reborde 36 de la plancha 3, mientras que las asas 400 obturan las muescas laterales 31, de manera que se obtiene un conjunto cerrado y casi hermético, protegido de las salpicaduras y del vertido de la pasta.

Los tirantes 910 calibran la separación de las chapas 40 y 72, de manera que en ningún momento la placa aislante 9 está aplastada; ésta permanece, en consecuencia, ventilada y conserva permanentemente sus propiedades de aislamiento térmico.

45 Al final del atornillado "a fondo" de los tornillos 301 en las chimeneas 300, las varillas de estos tornillos están puestas bajo tensión, gracias a la deformación elástica de las zonas de la placa 40 que se encuentran debajo de las cabezas de los tornillos.

50 Así, la chapa de distribución de calor 71 se encuentra empujada hacia atrás y aplicada con una cierta presión contra el fondo 37 del rehundido 30, lo cual garantiza una buena transferencia térmica de la resistencia 7 a la plancha 3 por medio de esta chapa.

55 Durante la utilización de la gofrera, cuando una plancha 3 está abatida de plano sobre el zócalo, éste se apoyará por medio de su chapa de cierre contra un tope 100.

La altura de los topes 100a, 100b se determina para que la cara de cocción de la plancha considerada sea entonces sustancialmente horizontal. Los rebosamientos y vertidos de pasta intempestivos son recogidos en las cubetas amovibles 10, que se pueden vaciar y lavar cuando sea necesario.

60 La cocción de una pasta alimenticia, por ejemplo de una pasta de gofres, se realiza de la misma manera que con un aparato clásico.

Las planchas se calientan a la temperatura deseada, que está regulada por el termostato.

65 Como la gofrera está abierta a 180°, se deposita y se reparte la dosis de pasta necesaria sobre una de las dos caras de cocción. Esta pasta, en función de la receta, es más o menos fluida. En caso de desbordamiento, el excedente se

ES 2 400 497 T3

recoge en la cubeta 10a o 10b que cubre la plancha 3a o 3b sobre la cual se ha depositado la dosis.

5 Se abate después la otra plancha sobre la primera, por pivotamiento a 180°, de manera que la pasta se conforma entre las cavidades de las dos caras de cocción enfrentadas, al mismo tiempo que empieza la cocción. Se hacen bascular después en bloque las dos planchas (molde cerrado) en el sentido inverso con el fin de repartir bien la pasta en los huecos de las dos cavidades enfrentadas.

10 Gracias a la presencia de las chapas de distribución de calor 71 y debido a que estas se aplican con una cierta presión contra el alma de las planchas 3, la temperatura es uniforme sobre las dos caras de cocción, y la cocción es perfectamente homogénea.

15 La presencia de la placa 9 térmicamente aislante evita las pérdidas de calor y garantiza que la chapa de cierre externa 40 no sufra ninguna elevación de temperatura importante que constituiría un riesgo de quemadura para el operario. Como ya se ha mencionado, esta placa conserva permanentemente el mismo grosor y correlativamente sus capacidades de aislamiento.

Al final de la cocción, se abre la gofrera y se retira(n) el(los) gofre(s) cocinado(s).

20 Además, es fácil limpiar y lavar las planchas 3a y 3b, cuando es necesario, o sistemáticamente de manera periódica. Para ello, basta desolidarizar cada una de las planchas de su módulo calentador 4 (mediante desatornillado de los tornillos 301), y retirar la varilla de eje 5.

Cada plancha puede entonces ser limpiada y lavada, por ejemplo en un lavavajillas.

25 Los módulos 4a y 4b permanecen unidos al zócalo 1 por medio de los cableados flexibles 6a y 6b. Su conformación en forma de casete rectangular y plano favorece su mantenimiento.

30 Después del lavado y del secado, es fácil volver a montar el aparato, mediante unas operaciones inversas. Las dos cubetas 10a, 10b, así como las dos planchas 3a, 3b, son idénticas y por lo tanto intercambiables, lo cual evita cualquier riesgo de error durante este montaje.

A título de ejemplo puramente indicativo, un módulo calentador 4 tiene una longitud de 185 mm aproximadamente, una anchura de 150 mm aproximadamente, y un grosor de 20 mm aproximadamente.

35 Cada resistencia que tiene una potencia de 900 W está alimentada por una corriente alternativa de 230 V.

Su temperatura máxima es del orden de 600°C aproximadamente. La temperatura a nivel de la sonda 8, regulada por el termostato, se inscribe en un intervalo de 50 a 300°C.

40 Una misma cara de cocción está ventajosamente provista de varias cavidades, por ejemplo de dos o cuatro cavidades que permiten cocinar simultáneamente dos o cuatro gofres.

45 Las cavidades pueden ser amovibles e intercambiables, lo cual permite utilizar el aparato para la confección de categorías de gofres diferentes.

Como se ha indicado anteriormente, la invención se aplica tanto a unos aparatos cuyas placas tienen un pivotamiento común denominado "a 90°" y/o desprovisto de un zócalo fijo, en particular a unos aparatos sobre los cuales la caja de mando y de regulación es solidaria a una de las dos placas.

50 En este caso, dicha caja está ventajosamente montada directamente sobre la cara dorsal del módulo calentador amovible que equipa esta placa, y está conectada a la otra placa mediante un elemento flexible.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato de cocción de un producto alimenticio, que comprende un par de placas (3a, 3b) de material térmicamente buen conductor que se calientan eléctricamente y están articuladas una a la otra, presentando cada una de estas placas una cara de cocción, pudiendo las dos caras de cocción acercarse una a la otra abatiendo una placa contra la otra, con el fin de cocinar un producto alimenticio contenido entre ellas, presentando la cara -denominada dorsal- opuesta a la cara de cocción de cada una de estas placas un rehundido (30), de fondo plano (37) de superficie extensa, estando un módulo calentador (4) en forma de casete plano, de poco grosor, complementario del de dicho rehundido (30), encajado y fijado de manera amovible en el interior de este rehundido, estando este módulo (4) provisto de una resistencia eléctrica blindada (7) apta para calentar dicha placa (3) cuando está alimentada con corriente eléctrica, y que tiene una estructura de "sándwich" que comprende, desde el rehundido hacia el exterior, por lo menos los compuestos siguientes:
- 10
- 15 - una chapa de distribución de calor (71) de material que tiene una buena conductibilidad térmica, por ejemplo de aluminio;
 - dicha resistencia eléctrica blindada (7);
 - 20 - una chapa (72) de aplicación de la resistencia contra la chapa de distribución de calor;
- estando estos componentes ensamblados unos a otros de manera desmontable, por ejemplo por medio de tornillos, caracterizado porque por lo menos un módulo (4) está provisto de una sonda de temperatura (8) apta para alojarse en una ranura receptora (35) de forma complementaria dispuesta en el fondo (37) de dicho rehundido cuando el módulo (4) está encajado en éste y fijado a la placa de cocción (3).
- 25
2. Aparato de cocción según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha estructura en sándwich comprende además, en el exterior de dicha chapa de aplicación (72), una placa (9) de material térmicamente aislante y una chapa de cierre (40).
- 30
3. Aparato de cocción según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha placa (9) de material térmicamente aislante tiene un grosor calibrado y constante.
- 35
4. Aparato de cocción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque comprende un zócalo (1) sobre el cual están montadas y articuladas las placas de cocción (3a, 3b) alrededor de un eje (X-X') que coincide con su eje mutuo de articulación.
- 40
5. Aparato de cocción según la reivindicación 4, caracterizado porque dicho zócalo (1) está conformado de manera que cada una de dichas placas (3a, 3b) pueda ser abatida de plano sobre éste, sola y/o conjuntamente con la otra placa, con el fin de apoyarse contra dicho zócalo por su cara dorsal, en una posición horizontal.
- 45
6. Aparato de cocción según la reivindicación 4 o 5, caracterizado porque dicho zócalo (1) está provisto de medios de control y de regulación de la alimentación eléctrica de las resistencias (7) de cada una de las placas, estando estos medios conectados a cada uno de dichos módulos (4) por un cableado flexible (6) que no se opone al pivotamiento de las placas ni a la retirada de los módulos fuera de su rehundido.
- 50
7. Aparato de cocción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque cada uno de los módulos (4) está fijado a la placa de cocción mediante tornillos, y está aplicado con un cierto grado de apriete contra el fondo del rehundido.
- 55
8. Aparato de cocción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque está destinado a la cocción de una pasta alimenticia a base de harina para la confección de gofres, estando las caras de cocción de las placas provistas de cavidades adaptadas para este fin.

FIG. 1

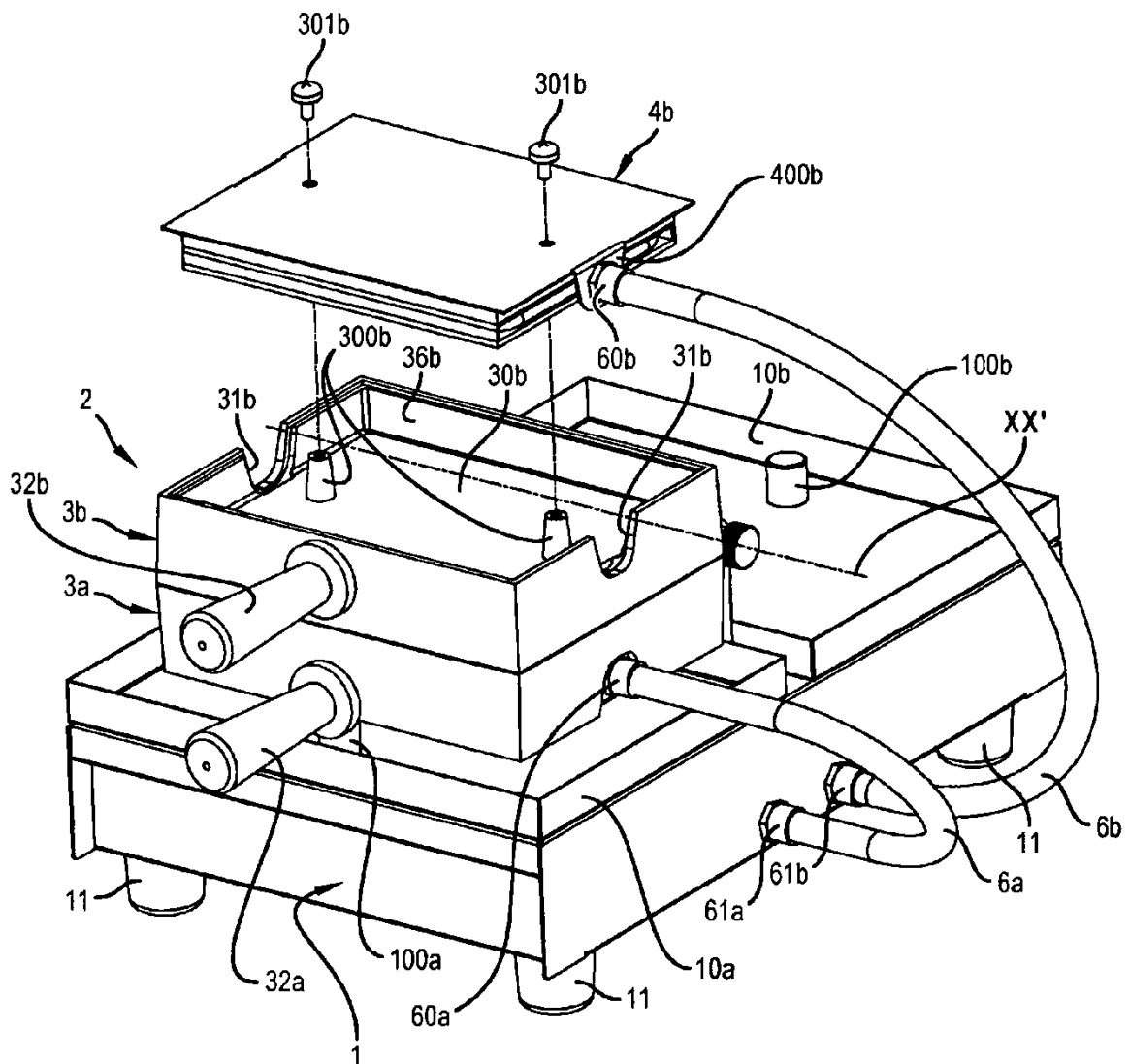


FIG. 2

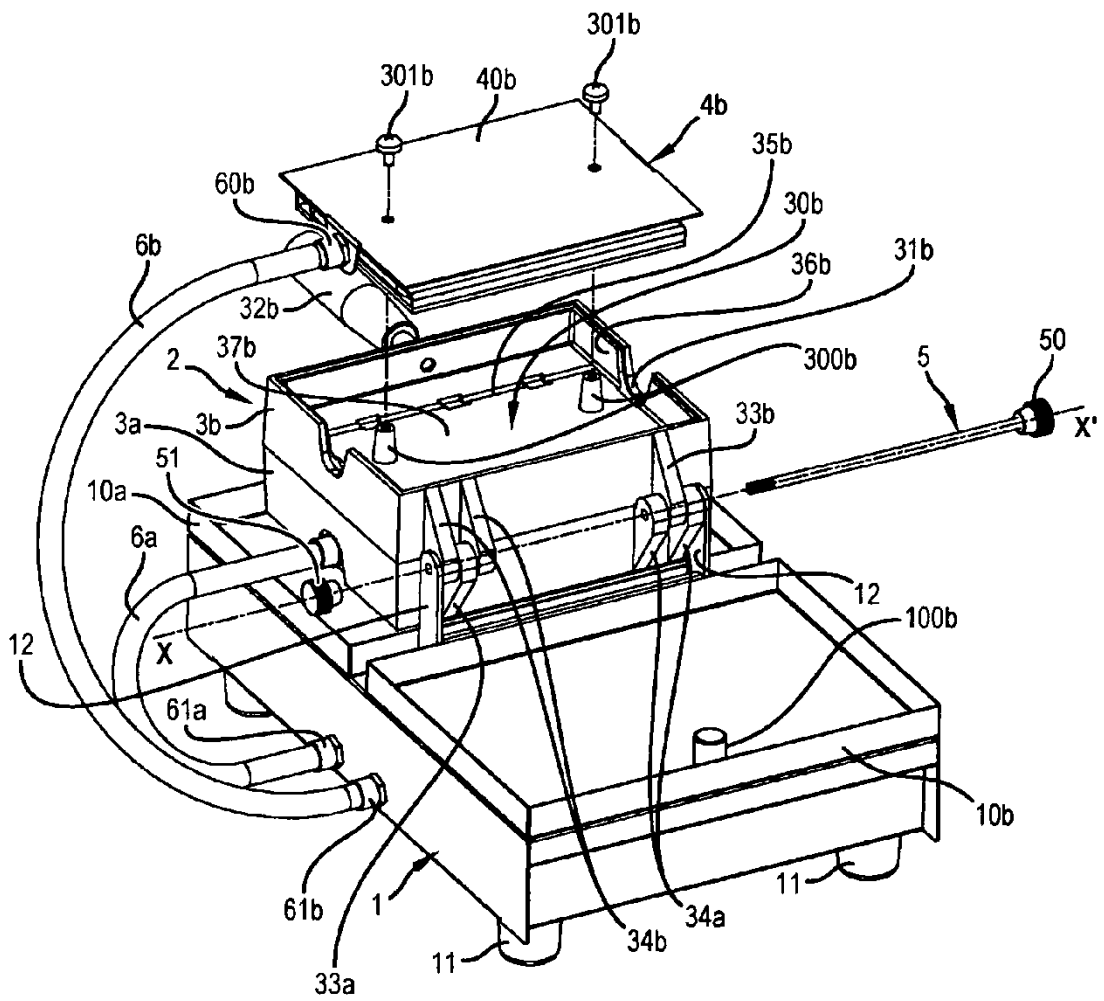


FIG. 3

