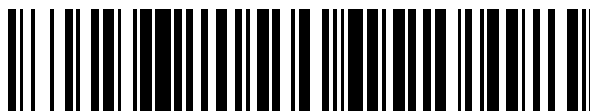


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 858 590**

51 Int. Cl.:

A47J 37/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.07.2018 PCT/EP2018/070718**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.02.2019 WO19025435**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.07.2018 E 18749768 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.12.2020 EP 3661397**

54 Título: **Dispositivo para calentamiento de brioches rellenos**

30 Prioridad:

04.08.2017 ES 201730946 U

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

30.09.2021

73 Titular/es:

**INBROOLL INDUSTRIES, S.L. (100.0%)
Carretera de la Banyeta Nova 15 Pol. Industrial La
Banyeta
17843 Palol de Revardit, ES**

72 Inventor/es:

**FONT VENTURA, MARC;
DE PALOL MASDEVALL, JAUME;
COMA VILA, MIQUEL;
HESSE, RAFAEL y
PIJOAN PAGÈS, IRENE**

74 Agente/Representante:

TORNER LASALLE, Elisabet

ES 2 858 590 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

Dispositivo para calentamiento de brioches rellenos

5 Campo de la técnica

La invención propuesta se refiere a un dispositivo para el calentamiento de brioches rellenos, en especial rellenos de una masa helada. La invención se sitúa en el campo de los dispositivos o electrodomésticos concebidos para la preparación de alimentos en particular destinados al sector de hostelería.

10

Estado de la técnica

En el estado de la técnica existen dispositivos similares conocidos cuya función principal es la elaboración de gofres partiendo de una masa, también disponibles en el mercado. Estos dispositivos, del tipo “sandwichera” o “gofrera”, empleados para la elaboración de los gofres aparecen divulgados por ejemplo en los documentos US 9554670 y WO 2014036588.

15

A través de dichos documentos se conoce un dispositivo para la elaboración de una masa caliente mediante al menos dos placas de calentamiento, que pueden ser extraíbles, y cada placa de calentamiento está dotada de una cavidad para recibir alojada la masa a calentar.

20

Dichas placas de calentamiento están dispuestas en el interior del dispositivo que está dividido en un subconjunto superior y un subconjunto inferior, este último en funciones de base del dispositivo, quedando articulados entre sí. Las placas de calentamiento en el interior del dispositivo están distribuidas, con al menos una de ellas situada en el subconjunto superior y al menos una segunda en el subconjunto inferior, y dispuestas en situación operativa en superposición entre ellas.

25

Estos dispositivos también incorporan al menos una placa de transferencia térmica situada en al menos uno de los subconjuntos, superior o inferior, que tiene asociado un termostato que está configurado para regular la temperatura.

30

Estos dispositivos presentan varios problemas que derivan del hecho de que las placas de calentamiento están fijadas a al menos uno de los subconjuntos y no disponen de un sistema que proporcione un cierto grado de movimiento de oscilación o juego que permita garantizar un contacto óptimo entre dichas placas de calentamiento, dispuestas en enfrentamiento, al cerrar el dispositivo, por lo que, si la cantidad de masa que se introduce en las cavidades de las placas de calentamiento no está distribuida de forma uniforme, la transferencia térmica a lo largo de la masa será variable y por lo tanto, el brioche obtenido no tendrá un calentamiento uniforme. Por otro lado, el hecho de que las placas en situación de enfrentamiento no queden completamente en contacto, puede provocar fugas o derrames del relleno de masa helada que escaparía del brioche.

35

El documento US9554670 divulga un dispositivo de la clase citada que ofrece la posibilidad de retirar las placas de calentamiento, pero ni especifica ni describe, como o donde están fijadas las placas de calentamiento, como se retiran las mismas o que elementos específicos son los que se pueden extraer para poder ser lavados o sustituidos. Por lo tanto, no proporciona la información necesaria para poder llevar a cabo la extracción de las placas de calentamiento u otros posibles elementos.

40

El documento WO2007/12702 divulga una parrilla de doble superficie que comprende una estructura de soporte, una placa de cocción inferior montada en dicha estructura de soporte, una placa de cocción superior montada en dicha estructura de soporte para el movimiento entre una orientación de cocción y una posición de no cocción, siendo las placas al menos sustancialmente paralelas entre sí cuando están en la orientación de cocción y un dispositivo sensor de distancia para detectar la distancia entre las placas cuando las placas están en la orientación de cocción y cuando la placa superior entra en contacto por primera vez con un alimento en la placa inferior. Las placas de cocción se calientan a la temperatura de cocción mediante una o más unidades de calentamiento que pueden ser de gas o eléctricas.

50

El documento WO2015/164489 se refiere a un dispositivo de parrilla para la cocción simultánea de dos lados que comprende una placa de cocción superior y una placa de cocción inferior, la placa de cocción superior montada para al menos un grado de libertad de movimiento en relación con la placa de cocción inferior para el movimiento entre una posición de cocción y una posición de no cocción, y la placa de cocción inferior montada en relación generalmente opuesta a la placa de cocción superior en la posición de cocción. El documento US2010/186601 se refiere a un dispositivo de cocción tipo plancha de dos caras que comprende un mecanismo de plancha superior para su uso con un aparato de cocción que tiene una placa de plancha con una superficie de cocción orientada hacia arriba.

60

Breve descripción de la invención

65

La invención tiene como finalidad proporcionar un dispositivo para calentar brioches rellenos, generalmente de una masa helada. El dispositivo comprende, según una estructura ya conocida en el estado de la técnica, por ejemplo, por uno o más de los antecedentes citados:

5 - un subconjunto superior y un subconjunto inferior, éste último realizando la función de base y que están articulados entre sí;

10 - dos o más placas de calentamiento, extraíbles, cada una de ellas dotada de una cavidad para recibir el producto, estando una o más de dichas placas de calentamiento instalada en el subconjunto superior y las otras una o más placas de calentamiento instalada en el subconjunto inferior, dispuestas en situación operativa, en superposición entre ellas;

15 - dos o más indicadores luminosos, para mostrar el estado operativo del dispositivo e informar si las placas de calentamiento han alcanzado una determinada temperatura, definida; y

al menos un termostato que está configurado para regular la temperatura de dichas placas de calentamiento. Las citadas placas de calentamiento se calientan, por ejemplo, mediante una resistencia eléctrica, embebida o adosada a la propia placa.

20 Las placas de calentamiento utilizadas tienen una configuración que se adapta al subconjunto correspondiente de forma adecuada, adoptando por ejemplo una geometría cuadrangular. En el centro de cada superficie existe una cavidad con una forma o patrón previsto para dar forma al producto comestible final, generalmente según una geometría semiesférica prevista para producir un brioche con geometría esférica.

25 De acuerdo con la propuesta de la presente invención, el dispositivo para calentar brioches rellenos se caracteriza porque cada una de dichas placas calefactoras desmontables está unida al subconjunto superior o inferior en el que está instalada mediante al menos un elemento de fijación o sujeción preferentemente liberable, que permite el desplazamiento relativo de la placa calefactora con respecto al respectivo subconjunto en el que ha sido insertada, y en contacto térmico con una placa de transferencia de calor que tiene una resistencia térmica de calentamiento unida o conectada a la misma. En una realización preferida de la invención, la placa de transferencia de calor y la resistencia térmica de calentamiento están alojadas en una caja apoyada en el respectivo subconjunto superior o inferior sobre elementos elásticos cargados, que presionan dicha caja contra la correspondiente placa de calentamiento, asegurando, mediante una abertura de dicha caja, un contacto óptimo con la placa de transferencia de calor, existiendo columnas guía configuradas para permitir un desplazamiento guiado de la caja a lo largo de una carrera de desplazamiento.

35 Según una realización ejemplar, dicho elemento de fijación es liberable y está formado por una pieza alargada de un material elástico y/o comprimible que no se deforma fácilmente, como, por ejemplo, una patilla, una pestaña o una pieza de funcionalidad equivalente, estando dicha patilla unida a uno de dichos subconjuntos mediante una ranura pasante en cada uno de los subconjuntos y estando dicha patilla unida a una placa calefactora. En una realización alternativa, se contempla que dos elementos de fijación liberables estén dispuestos en caras laterales opuestas de cada placa calefactora y, por tanto, cada uno de los subconjuntos tenga dos ranuras para fijar ambas patillas.

40 La citada placa de transferencia de calor está rodeada por una capa termoaislante, excepto por una zona en donde presenta una amplia abertura, por ejemplo, una zona central, que permite un contacto directo de dicha placa de transferencia térmica con la placa de calentamiento contra la que queda adosada.

45 Preferiblemente la disposición de los muelles citados estará adaptada a la geometría de las cajas que soportan y que albergan las placas de transferencia térmica para asegurar su correcta estabilidad, por lo que se usarán preferentemente 4 muelles cargados, con uno situado en el reverso de cada una de las esquinas de la placa de transferencia térmica envuelta por la capa termoaislante.

50 En un ejemplo de realización alternativo, se ha previsto que el dispositivo incluya un subconjunto inferior el cual integra dos o más placas de calentamiento, independientes, en situación adyacente y el subconjunto superior consta de un número equivalente de placas de calentamiento independientes, complementarias a las placas de calentamiento del subconjunto inferior quedando en situación operativa las citadas placas de los subconjuntos superior e inferior, enfrentadas. Esta disposición permite ampliar la capacidad de producción del dispositivo y además las configuraciones de las cavidades de una y otras placas pueden ser distintas con lo que se pueden producir brioches distintos. En este caso, además, las placas de transferencia térmica (en contacto térmico con cada grupo de dos placas de calentamiento enfrentadas, soportadas respectivamente en el subconjunto superior e inferior están controladas por un termostato independiente de regulación.

Breve descripción de las figuras

Las anteriores y otras ventajas y características se comprenderán más plenamente a partir de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos, que deben tomarse a título ilustrativo y no limitativo, en los que:

- 5 - Las figuras 1a y 1b muestran respectivamente, una vista en perspectiva del dispositivo de la invención en posición de cerrado y abierto, respectivamente.
- La figura 2, muestra una vista explosionada del subconjunto inferior del dispositivo de la invención propuesta.
- 10 - Las figuras 3a, 3b y 3c muestran respectivamente, una vista en alzado del dispositivo y su respectivo corte por un plano vertical central, respectivamente, y un detalle que permite una mejor vista de elemento de sujeción liberable dispuesto en una de las patillas.
- La figura 4, muestra una vista en alzado simplificada, del dispositivo, donde únicamente se ha representado la disposición de algunos de los elementos esenciales de la solución propuesta para una mejor comprensión de la misma
- 15 - La figura 5, muestra un corte de una vista del dispositivo, en un ejemplo de realización ejemplar, en el cual dicho dispositivo dispone de dos zonas de elaboración de brioches, independientes, en el mismo dispositivo.

20 Descripción detallada de un ejemplo de realización

Las figuras adjuntas muestran varios ejemplos de realización con carácter ilustrativo no limitativo de la presente invención.

25 Se entenderá que las diferentes partes que constituyen la invención descritas en una realización pueden ser libremente combinadas con las partes descritas en otras realizaciones distintas, aunque no se haya explicado o ilustrado dicha combinación de forma explícita, siempre que no exista un perjuicio en la combinación.

30 Debe tenerse en cuenta que cualquier descripción que sólo describa uno de los subconjuntos del dispositivo, y los componentes o piezas que lo forman, será válida o aplicable, sólo en los casos correspondientes, al subconjunto que no se menciona.

35 La FIG. 1a, ilustra un dispositivo para calentamiento de brioches rellenos 1 dispuesto en posición operativa para calentamiento de un brioche.

40 Dicho dispositivo de calentamiento 1, está formado por un subconjunto superior 3, un subconjunto inferior 4, una placa de cierre decorativa 5, al menos una articulación 10 tal como una bisagra, unos elementos o pies de apoyo 7, que preferiblemente permiten ajustar la altura del dispositivo o nivelar el mismo respecto a un piso de soporte, dos indicadores luminosos preferiblemente del tipo LED o neón, 8 y 9 donde uno indica el estado operativo del dispositivo 1, preferiblemente mediante el uso de un color verde, y el otro indica si las placas de transferencia térmica 16 han alcanzado la temperatura definida, preferiblemente mediante el uso de un color rojo.

45 El subconjunto superior 3 e inferior 4 están, preferiblemente, unidos por dos articulaciones 10, en este caso dos bisagras. Dichas bisagras 10 están formadas (ver Fig. 2 y 3b) por dos fijaciones o apéndices 3a y 4a que sobresalen respectivamente de cada subconjunto 3 y 4 y están unidas mediante un pasador cilíndrico 11. Las paredes de la caja de ambos subconjuntos 3 y 4, tienen una serie de orificios 30, 40, repartidos por toda la superficie próxima a la zona de calentamiento que permiten una ventilación óptima del interior del dispositivo 1, en adición a al menos una ranura 3c, 4c, preferiblemente dos, dispuestas en paredes opuestas de la caja de cada subconjunto 3 y 4, que se usan para acoplar o quitar las placas calefactoras 14 (vistas en la Fig. 1) mediante el elemento de fijación liberable, que es al menos uno, no visto en la Fig. 1b.

50 La placa decorativa de cierre 5 se fija al subconjunto 3 mediante un número de tornillos 6, preferentemente cuatro, dispuestos en cada esquina de dicha placa 5. En este ejemplo particular, la placa 5 está hecha de un material no conductor del calor, por ejemplo, madera, y tiene un accesorio que sobresale del dispositivo 1, utilizado como asa, que permite subir o bajar el subconjunto superior 3, oscilando alrededor de dichas bisagras. Dicha placa 5 también tiene ranuras pasantes que permiten una ventilación adicional de los elementos calefactores del subconjunto superior 3 del dispositivo 1, que complementa la ventilación por los orificios 30, 40.

60 Los pies de apoyo 7 actúan como soportes ajustables del subconjunto inferior 4, que realizan la función de base del dispositivo 1. Preferentemente, se utilizan cuatro pies de apoyo 7, cada uno de ellos dispuesto en una esquina del subconjunto inferior 4, lo que proporciona una mayor estabilidad al dispositivo 1.

65 La FIG. 1b, ilustra el dispositivo 1 de la Fig. 1a, para calentamiento de brioches rellenos 1 dispuesto en posición abierta, sin producto, donde el subconjunto superior 3 y el subconjunto inferior 4 están a 90° entre ellos. Se observan

ambas placas de calentamiento 14 de cada subconjunto, superior 3 e inferior 4 y su respectiva cavidad 14a, prevista para recibir los brioches rellenos, por ejemplo, de una masa helada, para su calentamiento.

5 La FIG. 2, ilustra una vista explosionada del subconjunto inferior 4 del dispositivo 1 propuesto, y permite ver cómo la placa de calentamiento 14 queda superpuesta sobre la placa de transferencia térmica 16, la cual está envuelta por la capa termoaislante 13 excepto por una cara en donde existe una abertura. Se ilustra también un elemento de fijación liberable que permite separar y extraer la placa de calentamiento 14 del subconjunto 4.

10 El elemento de fijación liberable está formado, en esta realización, por una patilla 20 elástica que sobresale verticalmente desde al menos una de las caras de la placa calefactora 14, preferiblemente desde una posición centrada de la cara lateral (ver disposición de montaje en la Fig. 3b). Dicha patilla 20 está unida al subconjunto inferior 4, quedando una parte de la patilla 20 retenida por una ranura 4c del subconjunto inferior 4, de forma que el desbloqueo y posterior retirada de la placa calefactora 14 es factible aplicando una fuerza de compresión o presión sobre la patilla 20, mediante un instrumento o herramienta cuyo extremo pueda introducirse fácilmente en la ranura 15 4c.

20 Las distintas placas de calentamiento 14 y de transferencia térmica 16, que forman parte tanto del subconjunto inferior 4 como del superior 3, están dispuestas de tal forma que cada placa de transferencia térmica 16, que tiene adosada una resistencia térmica calefactora 22, queda envuelta (salvo por una cara donde existe una abertura para contacto con la correspondiente placa de calentamiento 14) por una capa termoaislante 13.

25 Cada placa de transferencia térmica va alojada en el interior de una caja 26 aislada térmicamente, constituida por dos semicajas 15 y 17 que forman acopladas, una única caja 26, donde la semicaja 15 dispone de una zona abierta 15b que permite que la superficie posterior de la placa de calentamiento 14, dispuesta en el reverso de la cavidad 14a de la placa de calentamiento 14, esté en contacto térmico con la placa de transferencia térmica 16. La resistencia térmica calefactora 22 es presionada contra la placa de transferencia térmica 16 mediante una placa de aluminio 25b y entre las cuales va situada una capa aislante 25a adicional. Así en este ejemplo de realización particular el conjunto de resistencia térmica calefactora 22, placa de calentamiento 14, placa de aluminio 25b y capa aislante 25a forman un conjunto multicapa, estando las diferentes capas apiladas y superpuestas. Tal disposición es derivable de la Fig. 2 citada. 30

35 La placa de transferencia de calor 16 y las dos semicajas 15 y 17 que rodean la capa termoaislante 13 presentan en sus cuatro esquinas unas orejetas con orificios pasantes 15a, 16a y 17a, los cuales tienen una geometría semicircular, una columna de guía 19 -formada por una primera columna de guía exterior 19a y una segunda columna de guía interior 19b dentro de la primera- que la atraviesa, en la que está montado coaxialmente un elemento elástico cargado 18, preferentemente un muelle. Cada columna guía 19, concretamente dicha primera columna guía exterior 19a, se apoya en un soporte 4b fijado en cada una de las cuatro esquinas del interior de una carcasa prismática que delimita el subconjunto inferior 4 (ver la FIG. 2).

40 El elemento elástico cargado 18, dispuesto en coaxialidad a la columna-guía 19, está en contacto con el reverso de la caja 26 que alberga la placa de transferencia térmica 16. En la Fig. 4 puede verse así como, según una característica esencial de la invención las dos cajas 26 que albergan las correspondientes placas de transferencia térmica 16 de los subconjuntos inferior 4 y superior 3, quedan dispuestas enfrentadas y presionadas contra las caras traseras (exteriores a la cavidad de recepción de la masa a calentar) de las correspondientes placas de calentamiento 14. El conjunto de la columna guía 19 y los elementos elásticos cargados 18 queda fijado a las semicajas 15 y 17 que forman las citadas cajas 26, y al subconjunto inferior 4 usando varios componentes de tornillería y uniones roscadas, según soluciones bien conocidas. El subconjunto inferior 4 queda cerrado mediante una placa de cierre 21. En uno de los laterales del subconjunto inferior 4 se incorpora el controlador/interruptor 12 del dispositivo 1 el cual va dispuesto en el interior de una caja de conexiones delimitada por una tapa superior 23 y una tapa inferior 24. 45 50

La Fig. 3a y la Fig. 3b ilustran respectivamente una vista en alzado del dispositivo para calentamiento de brioches rellenos 1 y la vista de un corte por la mitad del mismo dispositivo 1 de la Fig. 3a.

55 Con el fin de simplificar la representación de los componentes, en la Fig. 3b, únicamente se ha representado la placa de transferencia térmica 16 omitiendo los múltiples elementos multicapa, citados, que quedan adosados en su interior como: la resistencia térmica calefactora 22, la placa de aluminio 25b y una capa aislante 25a adicional, situada entre ellas.

60 En la Fig. 3b, el dispositivo de calentamiento 1 se muestra en una posición cerrada, equivalente a la mostrada en la Fig. 1a, en una sección transversal a través de la cavidad 14a de las respectivas placas de calentamiento 14, mutuamente superpuestas, de los subconjuntos superior 3 e inferior 4. Esta vista permite ver cómo las placas de transferencia de calor 16 están dispuestas dentro de los semicírculos 15 y 17 rodeados por una capa termoaislante 13, y el contacto entre las placas de transferencia de calor 16 y la placa calefactora 14. También puede verse cómo la pestaña 20 se acopla a los subconjuntos superior 3 e inferior 4 mediante las ranuras 3c y 4c, respectivamente. 65

La Fig. 3c ilustra una vista de detalle A (mostrada en la FIG. 3b) que ofrece una vista detallada más amplia de cómo la patilla 20 está dentro de una de las ranuras, específicamente una de las ranuras 3c del subconjunto superior 3.

5 La Fig. 4, ilustra a mayor escala una vista en alzado del dispositivo para calentamiento de brioches rellenos 1, en el cual puede observarse la disposición relativa de cada una de las cajas 26, en situación de cierre del dispositivo, con respecto a la placa de calentamiento 14 en el interior de ambos subconjuntos, superior 3 e inferior 4..

10 La caja 26 está formada por dos semicajas 15 y 17 y alberga en su interior la placa de transferencia térmica 16 (que tiene adosada en este ejemplo de realización la resistencia térmica calefactora 22 además de la placa de aluminio 25b y una capa aislante 25a adicional situada entre ellas), la capa termoaislante 13 que envuelve dicha placa de transferencia térmica 16 y el termostato 2 regulable en contacto con la placa de calentamiento 14.

15 En la Fig. 4, se ilustra uno de los aspectos de la invención con respecto a la disposición del elemento de transferencia de calor, incluido en dichos recintos 26, que son presionados elásticamente por medio del conjunto de columna guía 19 contra las respectivas placas calefactoras 14.

20 La Fig. 5, ilustra una sección del perfil de otro ejemplo de realización alternativo del dispositivo para calentamiento de brioches rellenos 1 donde, dicho dispositivo 1 está formado por sus respectivos subconjuntos superior 3 e inferior 4, que habilitan en este caso, cada uno de ellos dos zonas diferenciadas independientes y reguladas por separado, con su respectivo termostato 2, para elaboración de unos brioches rellenos, preferiblemente rellenos de helado.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para calentamiento de brioches rellenos (1), especialmente con un relleno de una masa helada, que incluye:
- 5
- un subconjunto superior (3) y un subconjunto inferior (4) que cumplen la función de base y que están articulados entre sí;
 - dos o más placas calefactoras (14), en contacto térmico con una placa de transferencia de calor (16) que lleva adosada una resistencia térmica de calentamiento (22), estando una o más de dichas placas calefactoras (14) instaladas en el subconjunto superior (3) y la otra o más placas calefactoras (14) instaladas en el subconjunto inferior (4), dispuestas en posición operativa superpuestas entre sí;
 - elementos elásticos cargados (18) que presionan dicha placa de transferencia de calor (16) contra dichas placas calefactoras (14); y
 - al menos un termostato (2) configurado para ajustar la temperatura de dichas placas calefactoras (14)
- caracterizado porque
- 20
- cada una de dichas placas calefactoras está unida al subconjunto superior (3) o al inferior (4) en el que se instala mediante al menos un elemento de fijación que permite un cierto desplazamiento de la placa calefactora (14) con respecto al respectivo subconjunto (3, 4), permitiendo separar y extraer la placa calefactora del subconjunto (3, 4);
 - cada una de dichas placas de calentamiento está provista de una cavidad semiesférica (14a) para recibir el producto;
 - dicha placa de transferencia de calor (16) y la resistencia térmica de calentamiento (22) están alojadas en una caja (26) soportada en el respectivo subconjunto superior (3) o inferior (4) y cargada por dichos elementos elásticos (18), que presionan dicha caja (26) contra la correspondiente placa de calentamiento (14), asegurando, a través de una abertura de dicha caja (26), un contacto óptimo de la placa de transferencia de calor (16) con la placa de calentamiento (14), existiendo columnas de guía (19) configuradas para permitir un desplazamiento guiado de la caja (26) a lo largo de una carrera de desplazamiento, y
 - dicha placa de transferencia de calor (16), alojada en el interior de una caja (26), está rodeada por una capa termoaislante (13), excepto una zona abierta (15b), en correspondencia con dicha abertura de la caja (26), para el acoplamiento de la placa de transferencia de calor (16) con la placa de calentamiento (14, 14a).
- 35
2. Dispositivo de cocina (1) según la reivindicación 1, en donde dichos elementos elásticos (18) se disponen coaxiales a las columnas-guía (19), las cuales descansan en unos apoyos (3b, 4b) de dichos subconjuntos superior (3) e inferior (4).
- 40
3. Dispositivo de cocina (1) según la reivindicación 1, en donde la caja (26) está constituida por la unión en acoplamiento de dos semicajas (15, 17).
- 45
4. Dispositivo de cocina (1) según la reivindicación 1, en el que cada elemento de fijación es liberable y comprende al menos una patilla elástica (20), estando dicha patilla (20) unida respectivamente al subconjunto superior (3) o inferior (4) por una ranura (3c, 4c) y unida a la placa de calentamiento (14).
- 50
5. Dispositivo de cocina (1) según la reivindicación 1 o 4, en el que cada placa calefactora (14) está unida a su respectivo subconjunto superior (3) o subconjunto inferior (4) mediante al menos dos elementos de fijación liberables dispuestos en lados opuestos de la placa calefactora (14).
- 55
6. Dispositivo de cocina (1) según la reivindicación 1, en donde dicha placa de transferencia térmica (16) incluye una resistencia eléctrica de transferencia térmica.
7. Dispositivo de cocina (1) según la reivindicación 1, en donde dicha placa de transferencia térmica (16) y dicha placa de calentamiento (14) son cuadrangulares.
- 60
8. Dispositivo de cocina (1) según la reivindicación 2, en el que dichos elementos elásticos comprenden cuatro resortes cargados (18), aplicados a cada una de las esquinas del recinto (26).
9. Dispositivo de cocina (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el subconjunto inferior (4) consta de al menos dos placas de calentamiento (14) independientes, y el subconjunto superior (3) consta de al menos dos placas de calentamiento (14) independientes complementarias a las placas de calentamiento (14) del subconjunto inferior (4).
- 65

10. Dispositivo de cocina (1) según la reivindicación 9, en donde las placas de transferencia térmica (16) en contacto térmico con cada grupo de dos placas de calentamiento (14) enfrentadas soportadas respectivamente en el subconjunto superior (3) e inferior (4) están controladas por un termostato (2) independiente de regulación.
- 5 11. Dispositivo de cocina (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo además dos o más indicadores luminosos donde al menos un primer indicador luminoso (8) indica el estado operativo del dispositivo (1) y donde al menos un segundo indicador luminoso (9) indica si las placas de transferencia térmica (16) han alcanzado la temperatura predeterminada.
- 10 12. Dispositivo de cocina (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la resistencia térmica calefactora (22), alojada dentro de la caja (26) queda adosada y presionada contra la placa de transferencia térmica (16) mediante una placa de aluminio (25b) y unos elementos de tornillería.
- 15 13. Dispositivo de cocina (1) según la reivindicación 12, en donde se ha previsto una capa aislante (25a) adicional entre la placa de aluminio (25b) y la resistencia térmica calefactora (22).
- 20 14. Dispositivo de cocina (1) según la reivindicación 1, en el que cada columna guía (19), se apoya en un soporte (4b) fijado en cada una de las cuatro esquinas del interior de una carcasa prismática que delimita cada subconjunto (3, 4).

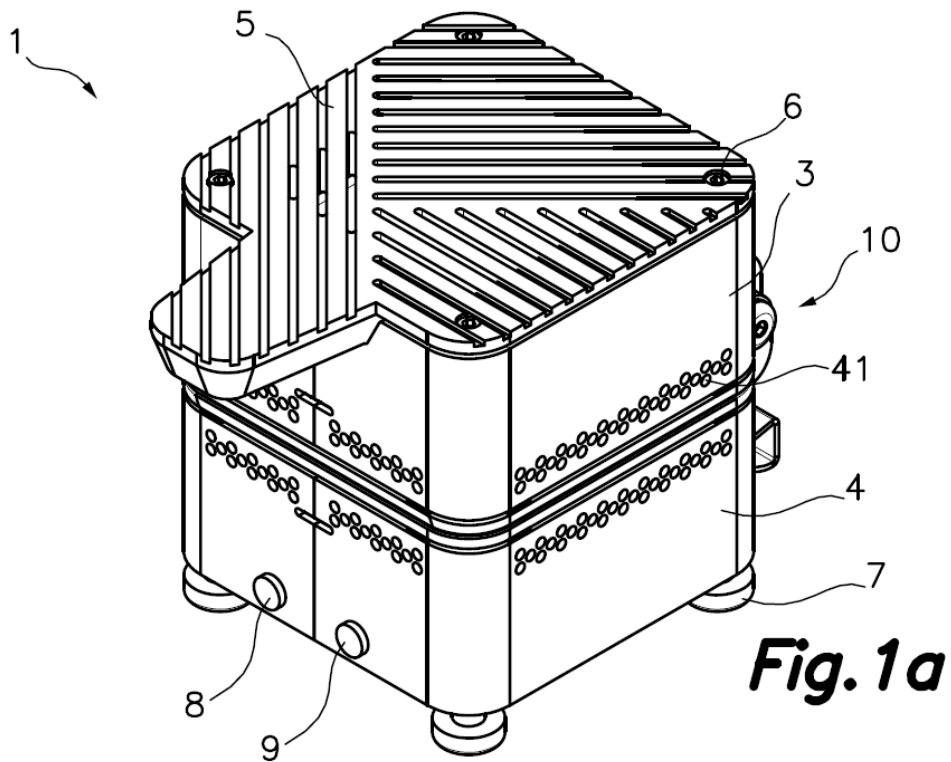


Fig. 1a

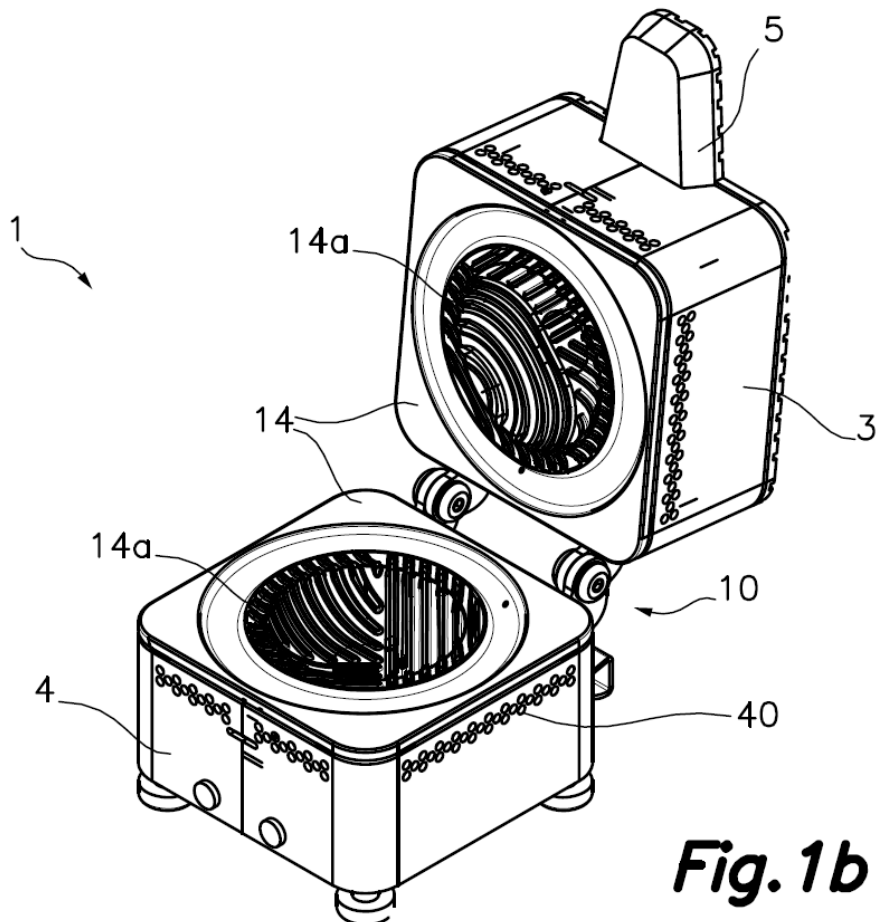


Fig. 1b

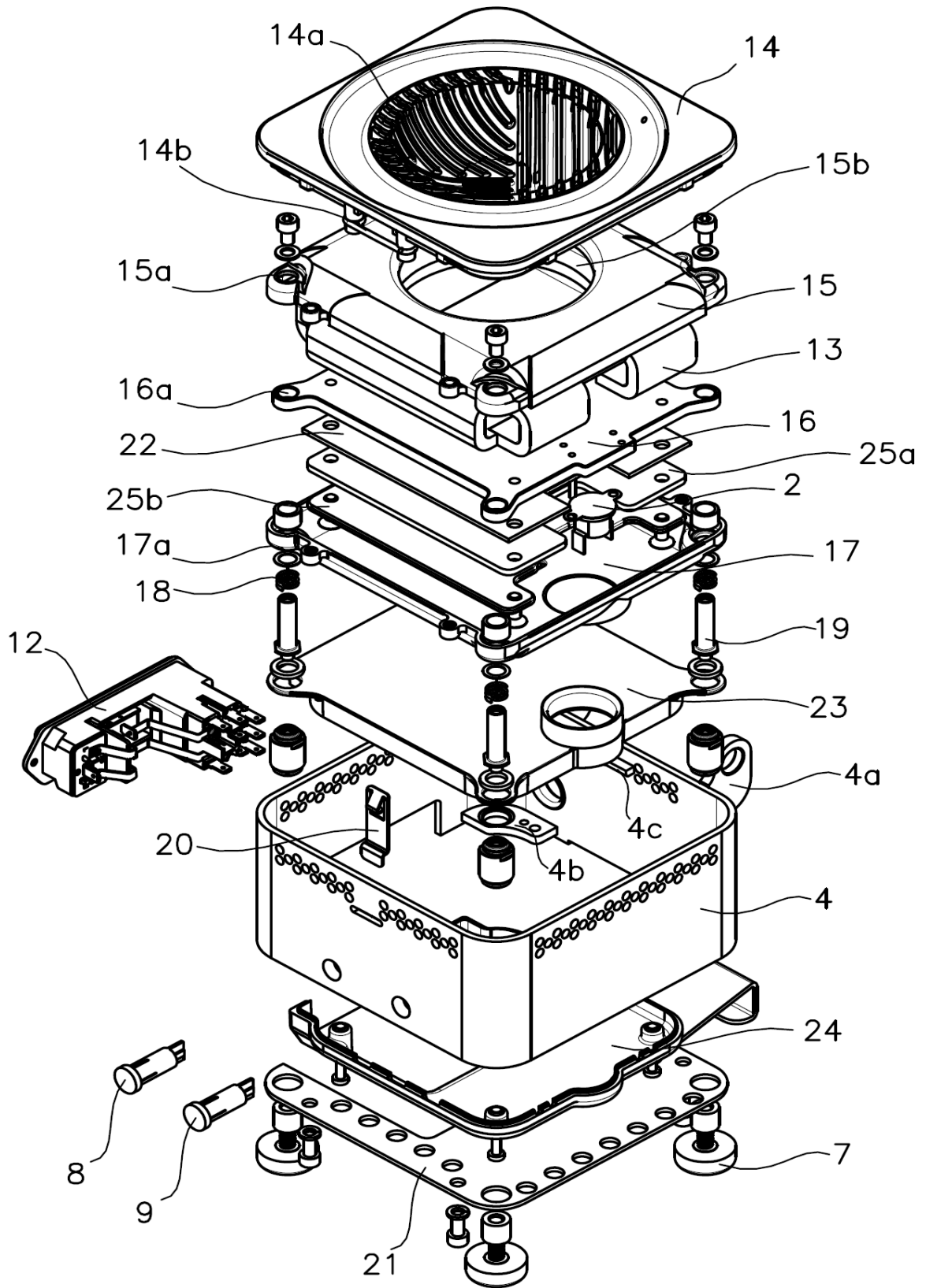


Fig.2

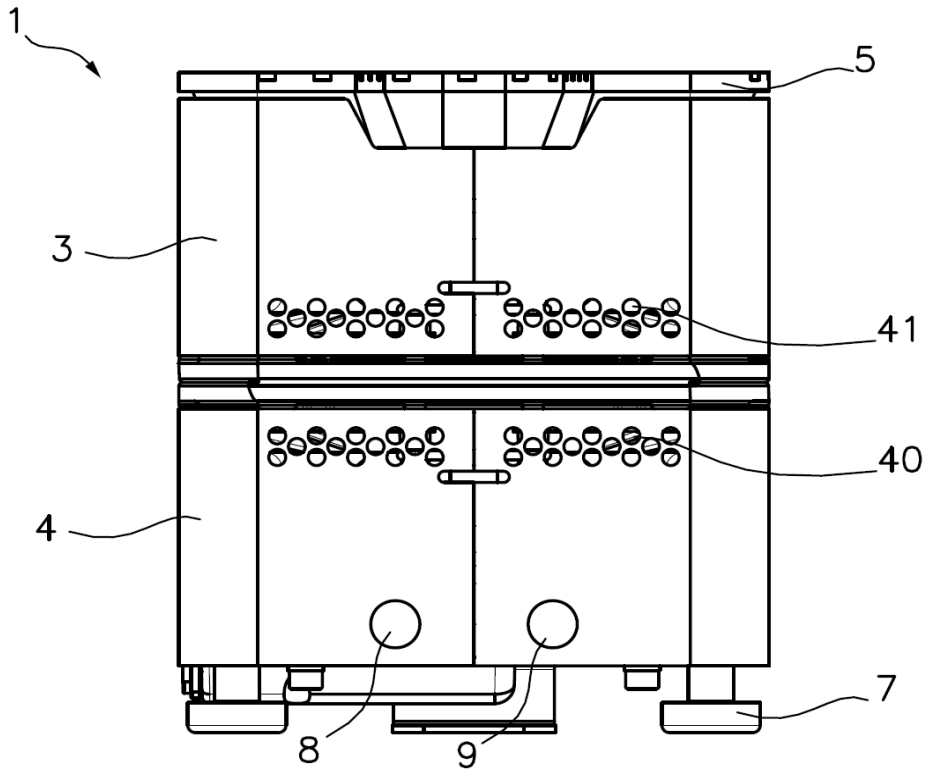


Fig. 3a

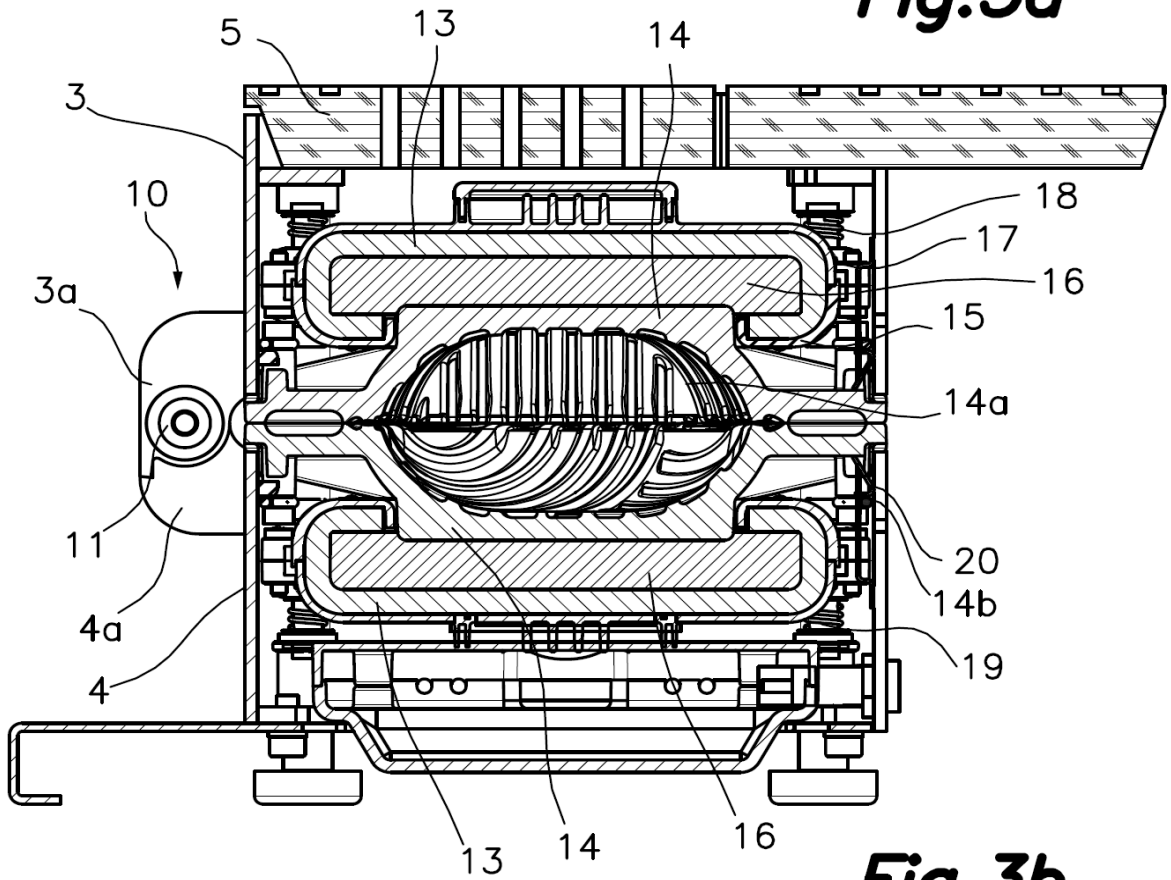


Fig. 3b

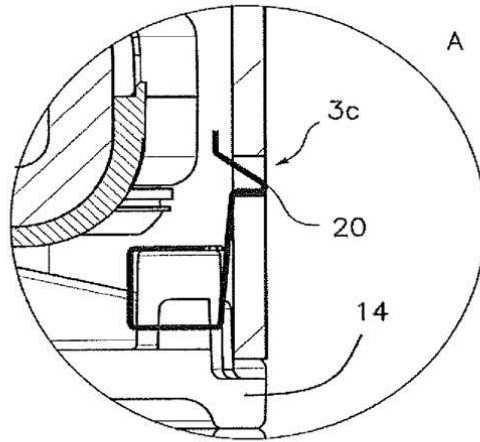


Fig. 3c

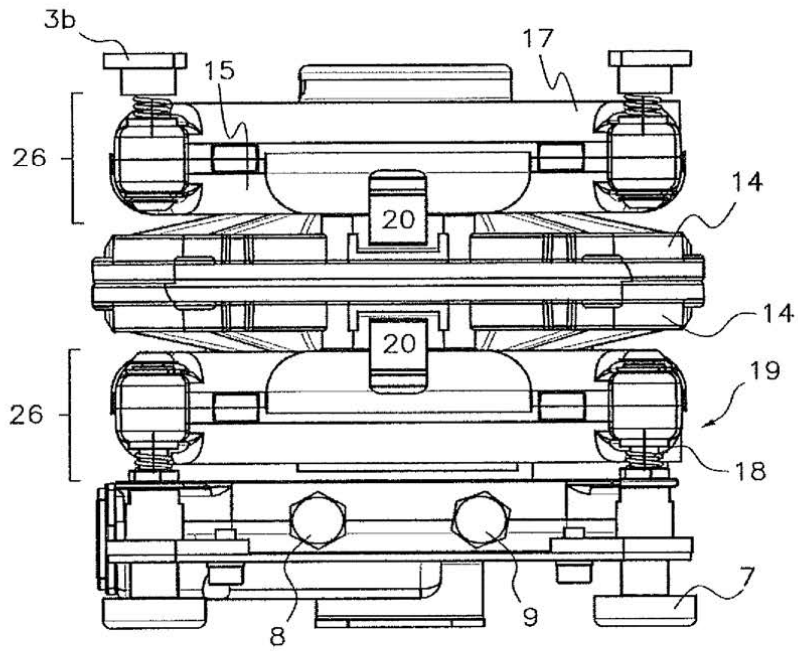


Fig. 4

