

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 843 773**

51 Int. Cl.:

F24C 15/32 (2006.01)

F24C 7/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.07.2018** **E 18181205 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.11.2020** **EP 3425286**

54 Título: **Dispositivo de cocinado y su método de funcionamiento**

30 Prioridad:

07.07.2017 TR 201710035

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

20.07.2021

73 Titular/es:

VESTEL BEYAZ ESYA SANAYI VE TICARET A.S.
(100.0%)

Organize Sanayi Bolgesi
45030 Manisa, TR

72 Inventor/es:

SEVER, AYKUT y
ASIK, RUSTEM

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 843 773 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 de cocinado y su método de funcionamiento

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a dispositivos de cocinado utilizados para cocinar alimentos y métodos de funcionamiento de estos dispositivos.

Técnica anterior

10 Si bien los alimentos se pueden consumir crudos, se pueden consumir después de cocinarlos mediante un dispositivo de cocinado. Además de ser una cocina con quemador de gas sobre la que se coloca un recipiente a modo de cazo y que proporciona calor/llama para el proceso de cocinado, estos dispositivos de cocinado también pueden ser un horno que comprende un compartimento de cocinado en el que se está situado el recipiente que contiene el alimento a cocinar y realiza el proceso de cocinado manteniendo el calor del compartimento en valores altos.

15 En estos dispositivos de cocinado tipo horno, el aire caliente dentro del compartimento se debe distribuir de manera homogénea y, en consecuencia, los alimentos a cocinar deben recibir el mismo calor en la medida de lo posible para realizar el proceso de cocinado de manera eficiente. Con este fin, los dispositivos de cocinado dentro de la técnica conocida permiten circulación de aire mediante un ventilador, proporcionando así una distribución de calor en el compartimento tan homogénea como sea posible. Sin embargo, la circulación de aire proporcionada por los ventiladores no es satisfactoria en particular para cocinar diferentes alimentos en el mismo compartimento. En este contexto, el documento de patente de la técnica anterior N°. WO2013050546A1 describe un dispositivo de cocinado desarrollado para cocinar diferentes alimentos simultáneamente. Sin embargo, el dispositivo descrito en este documento se refiere a un separador que separa el compartimento de cocinado en dos espacios separados, y los ventiladores están dispuestos de manera que proporcionan circulación en estos espacios separados. Esta disposición aumenta el coste de producción y complica el proceso de producción.

20 En otro documento publicado N° WO2008/105581A1, se describe un horno capaz de hacer circular uniformemente aire calentado por un calentador dentro de una cavidad. El horno comprende una carcasa exterior, una cavidad prevista dentro de la carcasa exterior para definir un compartimento de cocinado, una parte de soporte de alimentos instalada dentro de la cavidad, una pluralidad de calentadores y un panel de control para permitir al usuario controlar el horno. Además, se proporciona una pared trasera dentro de la cavidad. Detrás de la pared trasera (que no está vuelta hacia a la cavidad), están montados dos miembros de cubierta en la pared trasera y se forman dos cámaras de calentamiento entre la pared trasera y los miembros de cubierta respectivos. Dos ventiladores de convección a diferentes alturas y dos calentadores anulares están dispuestos dentro de las cámaras de calentamiento. Hay dispuestos un orificio de succión y orificios de descarga en la pared trasera correspondientes a la cámara de calentamiento. Por lo tanto, la cámara de cocinado y la cámara de calentamiento se comunican a través del orificio de succión y del orificio de descarga, y el aire calentado en la cámara de calentamiento puede circular entre la cámara de cocinado y la cámara de calentamiento. Uno de los orificios de descarga está formado por encima del orificio de succión y el otro de los orificios de descarga está formado debajo del orificio de succión. Además, el horno comprende también orificios de descarga laterales que aseguran que el aire dentro de la cámara de calentamiento vuelva a la cavidad desde las paredes laterales de la cavidad. Para este efecto, el horno también comprende un primer orificio de comunicación provisto en el lado de un miembro de cubierta y un segundo orificio de comunicación provisto en el lado del otro miembro de cubierta. Además, también se proporciona una guía de flujo izquierda que conecta el primer orificio de comunicación y uno de los orificios de descarga laterales y una guía de flujo derecha que conecta el segundo orificio de comunicación y el otro de los orificios de descarga laterales. Por tanto, la descarga del aire calentado dentro de la cámara de calentamiento está asegurada tanto desde la pared trasera como desde las paredes laterales de la cavidad. Gracias a los ventiladores y los orificios a diferentes alturas, se garantiza una circulación uniforme del aire caliente. Sin embargo, este documento no hace mención acerca de la cocción de diferentes alimentos en el mismo compartimento y, dado que el aire caliente no circula por toda la pared trasera y las paredes laterales de la cavidad, la circulación de aire proporcionada en este documento no es suficiente en particular para cocinar diferentes alimentos en el mismo compartimento.

25 Otro documento publicado N° DE69917525T2 describe un método para cocinar alimentos en un horno de cocinado doméstico, especialmente para optimizar los resultados de la cocción y en paralelo para disminuir la energía eléctrica utilizada para cocinar. El horno de este documento también comprende un compartimento de cocinado, resistencias de calentamiento provistas en las paredes superior, inferior y laterales del compartimento de cocinado, un primer ventilador provisto en la parte posterior del compartimento para aspirar y eliminar el humo/vapor dentro del compartimento de cocinado y un segundo ventilador para controlar la fase de cocinado ventilada descargando humedad en el compartimento de cocinado. Al controlar estas resistencias de calentamiento y ventiladores, el proceso de cocinado se divide en tres fases, la primera fase para aumentar el calor, la segunda fase para estabilizar el calor y la tercera fase para disminuir el calor. Según estas fases, el consumo de energía del horno se reduce a la vez que se evita que los alimentos se sobrecalienten cuando se completa el proceso de cocinado. Sin embargo, los ventiladores del horno descritos en este documento no se utilizan para la circulación de aire con el fin de asegurar la distribución homogénea del aire caliente. De hecho, en este documento no se describe la circulación de aire caliente, solo se

menciona la succión de humo con el primer ventilador y la descarga de humedad con el segundo ventilador. Por esa razón, este documento no hace mención a la cocción eficiente de los alimentos al hacer circular aire caliente dentro y fuera del compartimiento de cocinado y proporcionar una solución para cocinar diferentes alimentos en el mismo compartimiento.

5 En el otro documento de la técnica anterior N° WO84/01266A1, se describe un método para producir un flujo de aire homogéneo y uniforme en todo el espacio de cocinado de un horno cuando se procesan productos con la ayuda de un flujo de aire caliente en dicho horno. El problema a resolver por la invención descrita en este documento consiste en producir un flujo de aire homogéneo y uniforme en todas las partes del espacio del horno, y con ello una transferencia de calor uniforme a todos los productos en el horno. Para solucionar este problema, el horno descrito en el documento comprende un espacio de horno en el que se realiza la cocción, dos ventiladores radiales dispuestos en la parte superior del horno, un espacio ubicado debajo de las ruedas del ventilador y que aloja una batería de calentamiento que tiene la forma de filamentos de calentamiento eléctricos y una placa deflectora y distribuidora, por medio de la cual el aire caliente es conducido hacia abajo por los lados del horno y es desviado, mediante perforaciones, horizontalmente para entrar en contacto con los productos situados en el horno. En el método del horno, uno de los ventiladores se hace funcionar para la succión de aire desde el interior del horno para el proceso de calentamiento y después de un tiempo predeterminado, el otro ventilador se pone en funcionamiento para enviar el aire caliente al interior del horno. En este documento, aunque hay una circulación de aire fuera del espacio de cocinado, esta circulación de aire hace que un lado del espacio de cocinado tenga una temperatura más alta desde el otro lado, ya que el aire calentado elimina su calor sobre el producto en el espacio de cocinado. Y por eso, esta circulación de aire no es suficiente, en particular, para cocinar diferentes alimentos en el mismo compartimiento.

En otro documento N° EP2527745A1, se describe un dispositivo de calentamiento del tipo de calentamiento por convección. El dispositivo de calentamiento comprende un espacio de fuente de calor que se comunica con un espacio de calentamiento para alojar objetos a calentar, a través de una lumbrera de succión y una pluralidad de lumbreras de descarga formadas en una pared divisoria formada entre él y el espacio de calentamiento. En el espacio de la fuente de calor, se proporciona una parte de soplador de aire para crear flujos de aire, una parte de calentamiento para calentar los flujos de aire y partes de formación de vías de flujo que forman vías de flujo para mover los flujos de aire calentados por la parte de calentamiento hacia una superficie vuelta hacia la pared divisoria, haciendo circular entonces los flujos de aire en al menos un espacio parcial dentro del espacio de la fuente de calor y soplando los flujos de aire hacia el centro del espacio de calentamiento a través de al menos una única lumbrera de soplado de la pluralidad de lumbreras de soplado. Mediante la invención descrita en dicho documento, se persigue la disminución de las pérdidas por disipación de calor y el aumento de la eficiencia de calentamiento y, al soplar aire caliente a través del centro del espacio de calentamiento, se consiguen estos objetivos. Sin embargo, esta circulación de aire en un solo lado no es suficiente en particular para cocinar diferentes alimentos en el mismo compartimiento.

Otro ejemplo de horno se describe en el documento N° DE20314818U1. El horno de dicho documento comprende una cámara de cocinado y una cámara de soplado definida por un elemento de guía de aire, y que contiene un soplador y un calentador. La guía de aire tiene forma de placa; formada a partir de chapa metálica, y está colocada para acoplarse al menos parcialmente en una pared interior del horno. Tiene varias aberturas de guía de aire, formadas como aberturas de ventilador y colocadas de modo que se introduzca aire desde la cámara de ventilador a la cámara de cocinado, preferiblemente el volumen de flujo de aire completo generado por el ventilador. Las aberturas del ventilador se colocan en grupos para cubrir diferentes niveles dentro del horno. Un sensor de flujo de aire está conectado a un control y/o regulador. Aunque estas aberturas proporcionan un flujo de aire central y lateral dentro del horno, este flujo de aire no se proporciona fuera de la cámara de cocinado. Por esa razón, este documento no hace mención a la cocción eficiente de los alimentos al hacer circular aire caliente dentro y fuera del compartimiento de cocinado y proporcionar una solución para cocinar diferentes alimentos en el mismo compartimiento.

45 Sin embargo, en el otro documento N° EP0043959A2, se describe un horno que tiene una pared delantera abisagrada, dos paredes laterales, una pared trasera y una parte inferior. Estas paredes definen una cámara de cocinado en el horno. En la pared trasera hay dispuesta una cámara de mezcla de gas/aire con línea de suministro de gas. Hay dispuestos cuatro motores junto a ella. Estos motores impulsan los rodets del ventilador radial. Frente al bloque de boquillas, se proporciona un intercambiador de calor. Este intercambiador de calor es ondulado en una dirección, creando picos y valles. Sobre las crestas de las ondulaciones hay dispuestas boquillas principales, dispuestas en las gargantas de las boquillas auxiliares para las llamas piloto. En los lados largos están dispuestos cuatro ventiladores radiales. Son regulables individualmente y de rotación reversible. Este documento proporciona condiciones de temperatura aproximadamente uniformes en todo el horno con quemadores de gas.

55 En otro documento N° EP0062231A1, se describe un horno de cocinado de gas con una hélice dispuesta en la pared trasera de dicho horno para hacer circular una mezcla de productos de combustión y aire en la cámara de horno de dicho horno. En el horno dicha mezcla está siendo guiada por placas e incorporando un quemador de gas constituido por un inyector, un tubo mezclador de quemador y un cuello de quemador dispuestos en una cámara de combustión debajo de la placa inferior de dicha cámara de horno. Dicha cámara de combustión está sellada para evitar la entrada directa de aire exterior. En el horno, al menos el orificio de entrada de dicho tubo de mezcla del quemador y dicho inyector de dicho quemador de gas que queman una mezcla pobre en combustible de gas combustible y aire de combustión por métodos conocidos están alojados en una cámara de admisión con aberturas de entrada de aire y al menos una abertura de compensación de presión entre dicha cámara de admisión y dicha cámara de combustión y

dentro de dicha garganta de quemador está dispuesto un dispositivo de distribución, estando dicha garganta de quemador cubierta por una rejilla. Las placas de protección están dispuestas a lo largo de los lados de dicha garganta del quemador. Este documento proporciona un horno de combustión a gas que reduce el contenido de contaminantes en contacto directo con la masa con un amplio rango de control y alta eficiencia en el rango de carga total y parcial.

- 5 Aún otro horno a modo de ejemplo se describe en el documento publicado N° DE8703666U1. El horno de aire caliente de dicho documento comprende una cámara de cocinado y una cámara de calentamiento separada, que están dispuestas una encima de la otra en una carcasa y conectadas entre sí por dos conductos de aire formados en lados opuestos, y con dos conjuntos de ventiladores a través de los cuales alternativamente en direcciones opuestas se puede generar circulación de aire caliente por la cámara de calentamiento, los conductos de aire y el horno. Entre los
10 conjuntos de ventiladores, hay montada una pared divisoria estanca. Gracias a esta pared divisoria, se evita la circulación de aire entre los conjuntos de ventiladores. En el horno, uno de los ventiladores se opera para la succión de aire desde el interior del horno para el proceso de calentamiento y el otro ventilador se opera para enviar el aire caliente al interior del horno. En este documento, aunque hay una circulación de aire fuera del espacio de cocinado, esta circulación de aire hace que un lado del espacio de cocinado tenga una temperatura más alta respecto al otro
15 lado, ya que el aire calentado elimina su calor sobre el producto en el espacio de cocinado. Y por eso, esta circulación de aire no es suficiente, en particular, para cocinar diferentes alimentos en el mismo compartimento.

Se puede encontrar técnica anterior relevante adicional en el documento US 3 118 436 A.

Compendio de la invención

- 20 El dispositivo de cocinado desarrollado por la presente invención comprende al menos una pared superior; al menos una pared inferior dispuesta opuesta a la pared superior; al menos una primera pared lateral dispuesta entre la pared superior y la pared inferior; al menos una segunda pared lateral dispuesta opuesta a la primera pared lateral; al menos una pared trasera; al menos un compartimento de cocinado formado por estas paredes, en el que se realiza el proceso de cocinado; al menos una abertura de colocación dispuesta opuesta a la pared trasera y que permite colocar alimentos en el compartimento de cocinado; y al menos dos miembros de sujeción dispuestos uno encima del otro de
25 modo que al menos dos recipientes se puedan colocar uno encima del otro en el compartimento de cocinado al mismo tiempo, y que permitan colocar el recipiente que contiene los alimentos que se van a cocinar en el compartimento de cocinado de forma suspendida. El dispositivo de cocinado desarrollado también comprende:

- al menos una abertura provista en la pared trasera;
- al menos un deflector que cierra dicha abertura, y tiene al menos dos primeros orificios (15a) para el paso del aire que están dispuestos uno al lado del otro, de manera que al menos uno de ellos está cerca de la primera pared lateral y al menos el otro está cerca de la segunda pared lateral;
- al menos un conducto de aire provisto de modo que rodea la primera pared lateral, la pared trasera y la segunda pared lateral en los lados exteriores de la primera pared lateral, la pared trasera y la segunda pared lateral que no miran hacia el compartimento de cocinado, y que está formado un espacio de circulación de aire entre el conducto y la primera pared lateral, la pared trasera y la segunda pared lateral, y que comprende al menos tres lados laterales (10a) que rodean dichos lados exteriores de la primera pared lateral, la pared trasera y la segunda pared lateral;
- al menos un primer ventilador que está dispuesto entre la pared trasera y el conducto de aire para corresponder con el primer orificio (15a) que está cerca de la primera pared lateral, y que aspira el aire al interior del compartimento de cocinado a través de dicho primer orificio (15a) cuando la hélice dispuesta en el mismo se activa para girar alrededor de un eje;
- al menos un segundo ventilador que está dispuesto entre la pared trasera y el conducto de aire, de manera que corresponda con el primer orificio (15a) que está cerca de la segunda pared lateral, y que aspira el aire al interior del compartimento de cocinado a través de dicho primer orificio (15a) cuando la hélice dispuesta en el mismo se activa para girar alrededor de un eje;
- al menos dos disposiciones de movimiento, una para cada ventilador, que permiten dicho movimiento de rotación del primer ventilador y del segundo ventilador cuando son activadas por una fuente de energía;
- al menos dos elementos de guía, al menos uno para guiar el aire aspirado por el primer ventilador desde el compartimento de cocinado al espacio de circulación de aire dispuesto entre la primera pared lateral y el conducto de aire, al menos otro para guiar el aire aspirado por el segundo ventilador desde el compartimento de cocinado hasta el espacio de circulación de aire dispuesto entre la segunda pared lateral y el conducto de aire, y cada uno de los cuales está provisto para tener una distancia de circulación entre ellos y el deflector;
- al menos dos calentadores anulares que permiten calentar el aire aspirado por los ventiladores del compartimento de cocinado y están previstos para rodear cada ventilador;
- al menos un termómetro que mide la temperatura del compartimento de cocinado;

- al menos una unidad de control en conexión con dicho termómetro, que dispone el funcionamiento de los ventiladores y los calentadores de acuerdo con una opción de cocinado determinada por el usuario y valores de temperatura medidos; y

5 - una pluralidad de segundos orificios provistos tanto en la primera pared lateral como en la segunda pared lateral, que proporcionan el aire, aspirado por los ventiladores y transmitido al espacio de circulación de aire que se encuentra entre las paredes laterales y el conducto de aire después de calentarlo a través de los calentadores, para que vuelva al compartimento de cocinado.

10 Gracias al dispositivo de cocinado y al método de funcionamiento desarrollado por la presente invención, se obtiene una distribución igual del calor dentro del compartimento de cocinado y de esta manera se puede realizar un proceso de cocinado eficaz. Además, se puede ahorrar tiempo acortando el proceso de precalentamiento. Además, se puede cocinar alimentos iguales o diferentes en una pluralidad de recipientes simultáneamente de una manera eficaz.

Objeto de la invención

El objeto de la presente invención es desarrollar un dispositivo de cocinado y un método de funcionamiento en el que el proceso de cocinado se realiza en un compartimento y se aumenta la eficacia de cocinado.

15 Otro objeto de la presente invención es desarrollar un dispositivo de cocinado y un método de funcionamiento que permita cocinar los alimentos de la misma manera en un tiempo más corto.

Otro objeto de la presente invención es desarrollar un dispositivo de cocinado y un método de funcionamiento que proporcionen cocinar más de un alimento simultáneamente.

20 Otro objeto más de la presente invención es desarrollar un dispositivo de cocinado y un método de funcionamiento que proporcionen cocinar diferentes alimentos simultáneamente.

Descripción de los dibujos

Las realizaciones del dispositivo de cocinado desarrollado por la presente invención se ilustran en los dibujos adjuntos, en los que:

la Figura 1; es una vista frontal del estado semi-montado del dispositivo de cocinado desarrollado.

25 La Figura 2; es una vista frontal de otro estado semi-montado del dispositivo de cocinado desarrollado.

La Figura 3; es una vista en perspectiva del estado semi-montado del dispositivo de cocinado desarrollado.

La Figura 4; es una vista frontal de otro estado semi-montado del dispositivo de cocinado desarrollado.

La Figura 5; es una vista en perspectiva de un elemento de guía comprendido dentro del dispositivo de cocinado desarrollado.

30 La Figura 6; es una vista en perspectiva de un conducto de aire comprendido dentro del dispositivo de cocinado desarrollado.

La Figura 7; es una vista en perspectiva de un elemento deflector incluido dentro del dispositivo de cocinado desarrollado.

La Figura 8; es una vista en sección lateral del estado semi-montado del dispositivo de cocinado desarrollado.

35 La Figura 9; es una vista frontal del estado semi-montado del dispositivo de cocinado desarrollado en otra realización.

La Figura 10; es una vista en perspectiva detallada del dispositivo de cocinado desarrollado.

Las Figuras 11 - 22; son vistas superiores en sección de los flujos de aire dentro del dispositivo en las realizaciones a modo de ejemplo del dispositivo de cocinado desarrollado.

40 A todas las partes ilustradas en las figuras se les asigna individualmente un número de referencia y los términos correspondientes de estos números se enumeran a continuación:

Primer ventilador	(F1)
Segundo ventilador	(F2)
Elemento de soporte	(H1)
Motor	(H2)

Pared superior	(1)
Pared inferior	(2)
Primera pared lateral	(3)
Segunda pared lateral	(4)
Pared trasera	(5)
Abertura	(5a)
Abertura de colocación	(6)
Miembro de sujeción	(7)
Segundo orificio	(8)
Elemento de guía	(9)
Cuerpo	(9a)
Primer paso	(9b)
Segundo paso	(9c)
Conducto de aire	(10)
Pared lateral	(10a)
Elemento deflector	(11)
Espacio de paso de aire	(11a)
Calentador	(12)
Tapa	(13)
Tercer paso	(14)
Deflector	(15)
Primer orificio	(15a)
Tercer orificio	(15b)
Distancia de circulación	(16)

Descripción de la invención

5 Ya se están utilizando diversos dispositivos de cocinado para cocinar un alimento. Básicamente, estos dispositivos de cocinado permiten cocinar los alimentos proporcionando calor a los alimentos que se van a cocinar contenidos dentro del recipiente. En particular, para los dispositivos de cocinado, tales como un horno, en los que el proceso de cocinado se realiza en el compartimento de cocinado comprendido en el mismo, el aire caliente debe llegar a los alimentos por igual para realizar el proceso de cocinado de forma eficaz. Dentro de este contexto, con la presente invención, se desarrolla un dispositivo de cocinado que proporciona una distribución igual del calor para los alimentos a cocinar y en el que se puede cocinar más de un alimento al mismo tiempo.

10 El dispositivo de cocinado desarrollado por la presente invención, cuyas vistas a modo de ejemplo se ilustran en las Figuras 1-4, comprende al menos una pared superior (1); al menos una pared inferior (2) dispuesta opuesta a la pared superior (1); al menos una primera pared lateral (3) dispuesta entre la pared superior (1) y la pared inferior (2); al menos una segunda pared lateral (4) dispuesta opuesta a la primera pared lateral (3); al menos una pared trasera (5); al menos un compartimento de cocinado formado por estas paredes, en el que se realiza el proceso de cocinado; al menos una abertura de colocación (6) dispuesta opuesta a la pared trasera (5) y que permite colocar alimentos en el
 15 compartimento de cocinado; y al menos dos miembros de sujeción (7) (preferiblemente al menos cuatro en las paredes laterales opuestas) dispuestos uno encima del otro, de modo que al menos se pueden colocar dos recipientes uno encima del otro en el compartimento de cocinado al mismo tiempo, lo que permite colocar el recipiente (por ejemplo, una bandeja) que contiene los alimentos que se van a cocinar en el compartimento de cocinado de forma suspendida y están dispuestos preferiblemente en el lado de la primera pared lateral (3) y/o la segunda pared lateral (4) vuelta

hacia el compartimento de cocinado (4) (dicho miembro de sujeción (7) puede ser un componente externo unido al compartimento de cocinado mediante un elemento de conexión (por ejemplo, tornillo, clavo, adhesivos, etc.) y/o puede estar en una estructura formada en la segunda pared lateral (4), que está integrada con la pared lateral relacionada). El dispositivo de cocinado desarrollado por la presente invención también comprende: al menos una abertura (5a)

5 dispuesta en la pared trasera (5a); al menos un deflector (15) que cierra dicha abertura (5a), y tiene al menos dos primeros orificios (15a) para el paso del aire que están dispuestos uno al lado del otro, de modo que al menos uno de ellos está cerca de la primera pared lateral (3) y al menos el otro está cerca de la segunda pared lateral (4), y que preferiblemente es desmontable hacia y desde la pared trasera (5); al menos un conducto de aire (10) dispuesto de modo que rodea la primera pared lateral (3), la pared trasera (5) y la segunda pared lateral (4) en los lados exteriores

10 de la primera pared lateral (3), la pared trasera (5) y la segunda pared lateral (4) que no están vueltas hacia el compartimento de cocinado, y que hay formado un espacio de circulación de aire entre el conducto y la primera pared lateral (3), la pared trasera (5) y la segunda pared lateral (4), una vista a modo de ejemplo del cual se proporciona en la figura 6, y que comprende al menos tres lados laterales (10a) (estas paredes laterales (10a) pueden ser tanto de estructura de una pieza como de estructura de múltiples piezas conectadas entre sí para facilitar la fabricación) que rodean dichos lados exteriores de la primera pared lateral (3), la pared trasera (5) y la segunda pared lateral (4); al menos un primer ventilador (F1) (preferiblemente un ventilador axial) que está dispuesto entre la pared trasera (5) y el conducto de aire (10) para corresponder con el primer orificio (15a) que está cerca de la primera pared lateral (3), y que aspira el aire al interior del compartimento de cocinado a través de dicho primer orificio (15a) cuando la hélice dispuesta en el mismo se activa para girar alrededor de un eje; al menos un segundo ventilador (F2) (preferiblemente un ventilador axial) que está dispuesto entre la pared trasera (5) y el conducto de aire (10) para corresponder con el primer orificio (15a) que está cerca de la segunda pared lateral (4), y que aspira el aire al interior del compartimento de cocinado a través de dicho primer orificio (15a) cuando la hélice dispuesta en el mismo se activa para girar alrededor de un eje; al menos dos disposiciones de movimiento, una para cada ventilador, que permiten dicho movimiento de rotación del primer ventilador (F1) y del segundo ventilador (F2) cuando son activadas por una fuente de energía; al menos dos elementos de guía (9), al menos uno para guiar el aire aspirado por el primer ventilador (F1) desde el compartimento de cocinado al espacio de circulación de aire que se encuentra entre la primera pared lateral (3) y el conducto de aire (10), al menos otro para guiar el aire aspirado por el segundo ventilador (F2) desde el compartimento de cocinado al espacio de circulación de aire que se encuentra entre la segunda pared lateral (4) y el conducto de aire (10), y cada uno de ellos está provisto de manera que tenga una distancia de circulación (16) (preferiblemente más de 10 mm) entre ellos y el deflector (15); al menos dos calentadores anulares (12) que permiten calentar el aire aspirado por los ventiladores del compartimento de cocinado y están dispuestos para rodear cada ventilador; al menos un termómetro dispuesto preferiblemente en la pared trasera (5) y que mide la temperatura del compartimento de cocinado; al menos una unidad de control en conexión con el termómetro, que dispone el funcionamiento de los ventiladores y los calentadores de acuerdo con una opción de cocinado determinada por el usuario y los valores de temperatura medidos; y una pluralidad de segundos orificios (8) dispuestos tanto en la primera pared lateral (3) como en la segunda pared lateral (4), que proporcionan el aire, aspirado por los ventiladores y transmitido al espacio de circulación de aire que se encuentra entre las paredes laterales y el conducto de aire (10) después de ser calentado a través de los calentadores (12), para volver al compartimento de cocinado, y que está situado, preferiblemente, de modo que, cuando los recipientes que contienen los alimentos que se van a cocinar están unidos a los miembros de sujeción (7), la liberación de aire tiene lugar hacia el centro de los dos miembros de sujeción (7) para corresponder con el centro de la distancia formada entre la superficie inferior de uno de los recipientes y la superficie superior del otro recipiente, y hacia la parte superior del miembro de sujeción (7) y parte inferior del miembro de sujeción inferior (7).

En una realización a modo de ejemplo de la invención, los alimentos que se van a cocinar se colocan en las bandejas y las bandejas se colocan en el compartimento de cocinado a través de los miembros de sujeción (7). La unidad de control dispone los estados de funcionamiento y de espera de los ventiladores y de los calentadores de acuerdo con la opción de cocinado seleccionada. Por ejemplo, ambos calentadores (12) y, en consecuencia, tanto el primer ventilador (F1) como el segundo ventilador (F2) se hacen funcionar ya que la temperatura en el compartimento de cocinado es absolutamente normal para el proceso de cocinado al comienzo de la opción de cocinado. Cuando se opera de esta manera, tanto el primer ventilador (F1) como el segundo ventilador (F2) aspiran aire del compartimento de cocinado y el aire aspirado es calentado por los calentadores (12) alrededor de los ventiladores. Se evita que el aire aspirado por el primer ventilador (F1) y calentado vuelva al compartimento de cocinado a través del primer orificio (15a) a través del elemento de guía (9) en conexión con el primer ventilador (F1) para guiarlo al espacio de circulación del aire entre la primera pared lateral (3) y el conducto de aire (10). Del mismo modo, se evita que el aire aspirado por el segundo ventilador (F2) y calentado vuelva al compartimento de cocinado a través del primer orificio (15a) a través del elemento de guía (9) en conexión con el segundo ventilador (F2) para guiarlo al espacio de circulación de aire entre la segunda pared lateral (4) y el conducto de aire (10). De esta forma, también se evita que el aire aspirado por ambos ventiladores y calentado se mezcle. Además, el aire caliente dispuesto dentro de los espacios de circulación de aire que están entre las paredes laterales y el conducto de aire (10) pasa a través de los segundos orificios (8) en las paredes laterales y vuelve al compartimento de cocinado, y así llega a los alimentos situados en las bandejas. Debido al hecho de que los segundos orificios (8) están dispuestos de manera que transmiten aire caliente tanto a la parte superior como a la parte inferior de las bandejas, se proporciona una cocción equitativa de los alimentos situados en las bandejas. Además, se incrementa la eficacia de cocinado y también se proporciona una cocción igual de los múltiples alimentos simultáneamente enviando el aire caliente a los alimentos a través de las paredes laterales. Al evitar que el aire aspirado y guiado por los ventiladores se mezcle entre sí, se obtiene una distribución homogénea de

la temperatura dentro del compartimento de cocinado. Además, gracias a dicha distancia de circulación (16), en caso de que uno de los ventiladores funcione y el otro no, el ventilador en funcionamiento también es capaz de aspirar el aire del interior del compartimento de cocinado a través del ventilador no operativo.

5 En una realización alternativa ilustrada en la figura 5, cada uno de los elementos de guía (9) comprendidos dentro del dispositivo de cocinado desarrollado comprende preferiblemente: al menos un cuerpo (9a) dentro del cual están dispuesto el ventilador y el calentador (12); al menos un primer paso (9b) dispuesto en el lado del cuerpo (9a) frente al primer orificio (15a), que proporciona el aire, aspirado a través del primer orificio (15a) desde el compartimento de cocinado con la rotación de la hélice comprendida dentro del ventilador, para llegar al interior del cuerpo (9a) y en consecuencia al calentador (12); y al menos un segundo paso (9c) que permite guiar el aire, pasando por el primer paso (9b) y llegando al cuerpo (9a), al borde lateral del cuerpo (9a). En esta realización, el primer ventilador (F1) y el segundo ventilador (F2) se proporcionan dentro del cuerpo (9a) del elemento de guía (9), y los calentadores (12) están dispuestos dentro del cuerpo (9a) para rodear el ventilador relacionado. Además, el elemento de guía (9), en el que se proporciona el primer ventilador (F1), se encuentra entre la pared trasera (5) y el conducto de aire (10) de manera que el primer paso (9b) comprendido dentro de este elemento de guía (9) se corresponde con el primer orificio (15a) que está cerca de la primera pared lateral (3). Además, el elemento de guía (9), en el que está dispuesto el segundo ventilador (F2), se encuentra entre la pared trasera (5) y el conducto de aire (10) de manera que el primer paso (9b) comprendido dentro de este elemento de guía (9) corresponde con el primer orificio (15a) que se encuentra próximo a la segunda pared lateral (4). Mediante este tipo de ubicación, el aire aspirado del compartimento de cocinado puede ser guiado directamente a la pared lateral correspondiente sin volver al compartimento de cocinado y, por lo tanto, se evita que afecte negativamente al flujo de aire dentro del compartimento (por ejemplo corriente de retorno al compartimento de cocinado y corrientes cortas) y la eficacia de la cocción puede aumentar más. Adicionalmente, debido a que los ventiladores y los calentadores (12) están totalmente incorporados por el elemento de guía (9), se evita que las presiones de aire positivas, formadas por los ventiladores en funcionamiento, se mezclen entre sí. En esta realización, preferiblemente, dicho primer paso (9b) tiene una sección circular, y su diámetro es preferiblemente menor que el diámetro de las hélices de los ventiladores. De esta manera, se puede disponer que el aire llegue a los espacios de circulación de aire con mayor presión al extraerlo con mayor caudal y, en consecuencia, que llegue a los alimentos de cocinado de manera más eficiente saliendo por los segundos orificios (8) con mayor velocidad.

10 En otra realización a modo de ejemplo de la invención proporcionada en la figura 7 y la figura 8, el dispositivo de cocinado desarrollado comprende preferiblemente al menos dos elementos deflectores (11) dispuestos entre la pared trasera (5) y el conducto de aire (10), al menos uno para cada elemento de guía (9), que impiden que el aire, aspirado por los ventiladores del compartimento de cocinado y que sale del elemento de guía (9), vuelva al compartimento de cocinado (es decir, que facilitan que el aire llegue directamente al espacio de circulación de aire que se encuentra entre los bordes laterales y el conducto de aire (10)), y que tienen la forma de una varilla de placa que tiene al menos un espacio de paso de aire (11a) sobre ella. La anchura del espacio de paso de aire (11a) comprendido dentro de dicho elemento deflector (11) es preferiblemente el misma que la anchura del segundo paso (9c) comprendido dentro del elemento de guía (9), y se proporciona el elemento deflector (11) de manera que el espacio de paso de aire (11a) corresponde exactamente con el segundo paso (9c). De esta manera, se evitan en gran medida los flujos de aire no deseados. En particular, el retorno del aire, aspirado por los ventiladores del compartimento de cocinado y que sale del elemento de guía (9), al compartimento de cocinado, se puede prevenir eficazmente.

15 En otra realización de la invención ilustrada en la figura 8, cada disposición de movimiento comprendida dentro del dispositivo de cocinado desarrollado comprende preferiblemente: al menos un motor (H2) en conexión con dicha fuente de energía, que proporciona la rotación de las hélices con la energía recibida de la fuente de energía, y al menos un elemento de soporte (H1) que proporciona la fijación rígida del motor (H2) al dispositivo de cocinado, sobre el que está dispuesto el motor (H2) y que está dispuesto preferentemente en el conducto de aire (10).

20 En otra realización preferida de la invención ilustrada en la figura 9 y la figura 10, el dispositivo de cocinado comprende: al menos dos terceros pasos (14) dispuestos en la pared trasera (5) de manera que al menos uno de ellos está dispuesto entre el primer ventilador (F1) y la primera pared lateral (3), y al menos otro de ellos se encuentra entre el segundo ventilador (F2) y la segunda pared lateral (4) (preferiblemente al lado de los elementos deflectores (11) que no está vuelto hacia los ventiladores); al menos dos terceros orificios (15b), al menos uno para cada tercer paso (14), previstos en dicho deflector (15) para corresponder con los terceros pasos (14); y al menos dos tapas (13), al menos una por cada tercer paso (14), que tienen una posición abierta para permitir el paso de aire a través de dicho tercer paso (14) y una posición cerrada para evitar el paso de aire a través del tercer paso (14), que controlan, mediante estas posiciones abierta/cerrada, el paso de aire entre el espacio de circulación de aire que se encuentra entre la pared trasera (5) y el conducto de aire (10) y el espacio de circulación de aire que se encuentra entre las paredes laterales y el conducto de aire (10), que están conectadas preferiblemente a la pared trasera (5) mediante al menos una bisagra, y que pueden pasar entre estas posiciones abierta/cerrada girando en este eje de bisagra. Mientras están en posición abierta, dichas tapas (13) están dispuestas de manera que tienen un ángulo predeterminado (preferiblemente un ángulo agudo o un ángulo recto con el tercer paso (14)) con dicho tercer paso (14) (o con la pared trasera (5)). El aire del compartimento de cocinado aspirado desde los primeros orificios (15a) por medio de las tapas (13) también puede ser enviado al compartimento de cocinado a través de los terceros orificios (15b) del deflector (15) de acuerdo con las necesidades, así como las paredes laterales. De esta manera, se incrementan las direcciones de circulación del aire dentro del dispositivo de cocinado y, en consecuencia, se puede cocinar simultáneamente alimentos iguales o diferentes contenidos en una pluralidad de recipientes de una manera eficiente.

En otra realización alternativa de la invención, preferiblemente, las anchuras de dichos segundos orificios (8) pueden ser diferentes entre sí. Por ejemplo, la anchura de los segundos orificios (8) puede aumentar desde la abertura (5a) hacia la pared trasera (5) en una realización mientras que puede disminuir en otra realización. En otra realización, como se ilustra en la figura 8, la anchura de los segundos orificios (8) puede disminuir hacia la parte media de tal manera que la anchura de los segundos orificios (8) que está cerca de la abertura (5a) y de la pared trasera (5) está por encima de la anchura de los segundos orificios (8) en la parte central.

El método de funcionamiento del dispositivo de cocinado desarrollado por la presente invención comprende los pasos de: seleccionar, por parte del usuario, una de la pluralidad de opciones de cocinado que están guardadas previamente en la unidad de control; detectar el valor de temperatura requerido dentro del departamento de cocina de acuerdo con la opción seleccionada; después hacer funcionar al menos uno de los calentadores (12) y los ventiladores; y así iniciar tanto el proceso de calentamiento como el proceso de cocinado con la circulación del aire que se encuentra en el compartimento de cocinado. Como se ejemplifica en las figuras 11 a 13, cuando los calentadores (12) están activos, uno o dos de los ventiladores pueden funcionar juntos. Las formas de aplicación del método de funcionamiento desarrollado se muestran en la tabla - 1, en la que “+” indica estados operativos del componente relacionado (activo) y “-” indica estados no operativos del componente relacionado.

Tabla - 1

Primer ventilador (F1)	+	+	-	+	+	+	-
Segundo ventilador (F2)	+	-	+	+	+	-	+
Calentador en conexión con el primer ventilador (F1)	+	+	-	+	-	+	+
Calentador en conexión con el segundo ventilador (F2)	+	-	+	-	+	+	+

Por ejemplo, cuando solo el primer ventilador (F1) es operado junto con los calentadores, el aire dentro de dicho compartimento de cocinado llega al primer ventilador (F1) pasando al espacio de circulación de aire a través de los primeros orificios (15a) y los segundos orificios (8) que se encuentran en la segunda pared lateral (4). Además, el aire calentado a través de los calentadores (12) pasa al interior del compartimento de cocinado a través de los segundos orificios (8) en la primera pared lateral (3), por lo que se proporciona la circulación de aire. Nuevamente, cuando solo el segundo ventilador (F2) se opera junto con los calentadores (12), el aire dentro de dicho compartimento de cocinado llega al segundo ventilador (F2) pasando al espacio de circulación de aire a través de los primeros orificios (15a), y segundos orificios (8) en la primera pared lateral (3). El aire calentado por los calentadores (12) pasa al compartimento de cocinado a través de los segundos orificios (8) dispuestos en la segunda pared lateral (4), y así se proporciona la circulación de aire de esta manera. De esta manera, se reduce el consumo de energía acortando el proceso de precalentamiento del dispositivo de cocinado, se ahorra tiempo y se obtiene un dispositivo de cocinado eficiente y eficaz. Cuando tanto el primer ventilador (F1) como el segundo ventilador (F2) funcionan junto con los calentadores (12), el aire del interior del compartimento de cocinado es aspirado por separado por ambos ventiladores y no se mezcla. En esta realización, el aire aspirado por el primer ventilador (F1) se transmite al espacio de circulación de aire que está entre la primera pared lateral (3) y el conducto de aire (10) al ser calentado por medio del calentador (12) alrededor del primer ventilador (F1); y el aire aspirado por el segundo ventilador (F2) se transmite al espacio de circulación de aire que está entre la segunda pared lateral (4) y el conducto de aire (10) al ser calentado por medio del calentador (12) alrededor del segundo ventilador (F2) y se transmite al departamento de cocinado a través de los segundos orificios (8) dispuestos en las paredes laterales. En una realización preferida, cuando un calentador (12) está activo, el ventilador en conexión con este calentador (12) también está activo, y si el calentador (12) no está activo, se vuelve pasivo deteniendo la rotación de la hélice dispuesta dentro del ventilador con el que está conectado. En otras palabras, el primer ventilador (F1) y el calentador (12) provistos alrededor del primer ventilador (F1), y el segundo ventilador (F2) y el calentador (12) alrededor del segundo ventilador (F2) funcionan simultáneamente en sí mismos. En otro ejemplo de realización más, sólo se puede hacer funcionar un calentador (12) mientras se hace girar la hélice dispuesta dentro de ambos ventiladores. Aún en otra realización preferida, aunque los calentadores (12) no funcionen, los ventiladores pueden funcionar durante tiempos predeterminados respectivamente y/o juntos, y de esta manera se puede obtener una distribución de calor uniforme dentro del compartimento de cocinado. En el método de funcionamiento desarrollado, los calentadores (12) y los ventiladores se pueden controlar independientemente uno del otro según la opción de cocinado seleccionada. En un ejemplo de realización, los tiempos de funcionamiento de los ventiladores y de los calentadores (12) pueden ser iguales. Aún en otra realización a modo de ejemplo, los tiempos de funcionamiento del primer ventilador (F1) y el calentador (12) en conexión con el primer ventilador (F1) son iguales, y los tiempos de funcionamiento del segundo ventilador (F2) y el calentador (12) en conexión con el segundo ventilador (F2) son iguales, y el tiempo de funcionamiento del primer ventilador (F1) y el calentador (12) en conexión con el primer ventilador (F1) es mayor que el tiempo de funcionamiento del segundo ventilador (F2) y el calentador (12) en conexión con el segundo ventilador (F2). Aún en otra realización a modo de ejemplo, los tiempos de funcionamiento del primer ventilador (F1) y el calentador (12) en conexión con el primer ventilador (F1) son iguales, y los tiempos de funcionamiento del segundo ventilador (F2) y el calentador (12) en conexión con el segundo ventilador (F2) son iguales, y el tiempo de funcionamiento del primer ventilador (F1) y el calentador (12) en conexión con el primer ventilador (F1) es más corto que el tiempo de funcionamiento del segundo ventilador (F2) y el calentador (12) en conexión con el segundo ventilador (F2). En otra realización alternativa, los tiempos de funcionamiento del primer ventilador (F1) y el

segundo ventilador (F2) son iguales, y los tiempos de funcionamiento de los calentadores (12) son iguales, y el tiempo de funcionamiento del primer ventilador (F1) y el segundo ventilador (F2) es más largo que el tiempo de funcionamiento de los calentadores (12). En otra realización alternativa, los tiempos de funcionamiento del primer ventilador (F1) y del segundo ventilador (F2) son iguales y son más largos que el tiempo de funcionamiento del calentador (12) en relación con el primer ventilador (F1) y el tiempo de funcionamiento del calentador (12) en conexión con el segundo ventilador (F2). En esta realización, el tiempo de funcionamiento del calentador (12) en relación con el primer ventilador (F1) también es más largo que el tiempo de funcionamiento del calentador (12) en relación con el segundo ventilador (F2). En esta realización, alternativamente, el tiempo de funcionamiento del calentador (12) en relación con el primer ventilador (F1) también puede ser más corto que el tiempo de funcionamiento del calentador (12) en relación con el segundo ventilador (F2).

Las realizaciones a modo de ejemplo del método operativo desarrollado se pueden resumir como sigue:

Cuando los calentadores (12) están en funcionamiento (cuando están activos), si el tiempo de funcionamiento se establece como X_1 para el primer ventilador (F1), X_2 para el segundo ventilador (F2), Y_1 para el calentador (12) en conexión con el primer ventilador (F1), Y_2 para el calentador (12) en conexión con el segundo ventilador (12), la correlación entre estos tiempos puede ser $X_1 = X_2 = Y_1 = Y_2$, $X_1 = Y_1 > X_2 = Y_2$, $X_2 = Y_2 > X_1 = Y_1$, $X_1 = X_2 > Y_1 > Y_2$, $X_1 = X_2 > Y_2 > Y_1$.

El método de funcionamiento desarrollado según la presente invención también comprende preferiblemente las etapas de: detener los calentadores (12) cuando se obtiene el valor de temperatura requerido dentro del compartimento de cocinado según la opción seleccionada; continuar la medición de la temperatura del compartimento de cocinado durante un período predeterminado mediante un termómetro; y cuando la temperatura del compartimento de cocinado está por debajo de dicho valor de temperatura predeterminado durante un tiempo predeterminado, volver a poner en funcionamiento al menos uno de los calentadores (12). La tabla que resume las prácticas de funcionamiento de los ventiladores en el caso de que los calentadores no estén funcionando se proporciona en la tabla - 2.

Tabla - 2

Primer ventilador (F1)	+	+	-	-
Segundo ventilador (F2)	+	-	+	-
Calentador en conexión con el primer ventilador (F1)	-	-	-	-
Calentador en conexión con el segundo ventilador (F2)	-	-	-	-

En el caso de que los calentadores (12) no estén funcionando, alternativamente, preferiblemente puede haber un tiempo de espera predeterminado (por ejemplo, 10 segundos) para los ventiladores. En esta realización, los tiempos de funcionamiento del primer ventilador (F1) y del segundo ventilador (F2) pueden ser iguales entre sí y al tiempo de espera, o ser más cortos que el tiempo de espera. En otra realización más a modo de ejemplo, el tiempo de funcionamiento del primer ventilador (F1) puede ser mayor que el tiempo de funcionamiento del segundo ventilador (F2) y el tiempo de funcionamiento del segundo ventilador (F2) puede ser mayor que el tiempo de espera. En otra realización a modo de ejemplo, el tiempo de funcionamiento del segundo ventilador (F2) puede ser más largo que el tiempo de funcionamiento del primer ventilador (F1) y el tiempo de funcionamiento del primer ventilador (F1) puede ser más largo que el tiempo de espera.

Las realizaciones a modo de ejemplo del método de funcionamiento desarrollado cuando los calentadores (12) no están funcionando se pueden resumir como sigue:

Si el tiempo de funcionamiento se designa como X_3 para el primer ventilador (F1), X_4 para el segundo ventilador (F2), y dicho tiempo de espera se designa como T, la correlación entre estos tiempos puede ser $X_3 = X_4 > T$, $X_3 > X_4 > T$, $X_4 > X_3 > T$ y $T > X_3 = X_4$. Por ejemplo, el primer ventilador (F1) se detiene después de que funcione durante $X_3 = 1$ minuto, y el segundo ventilador (F2) funciona durante $X_4 = 1$ minuto después del tiempo de espera de $T = 10$ segundos. El segundo ventilador (F2) se detiene después de que funcione durante $X_4 = 1$ minuto, y el primer ventilador (F1) vuelve a funcionar durante $X_3 = 1$ minuto después del tiempo de espera de $T = 10$ segundos. Además, los ventiladores pueden estar completamente cerrados y estar en estado pasivo durante el tiempo de espera T.

En otra realización del dispositivo de cocinado desarrollado según la presente invención, el método de funcionamiento comprende los pasos de: seleccionar, por parte del usuario, una de la pluralidad de opciones de cocinado que están guardadas previamente en la unidad de control; detectar el valor de temperatura requerido dentro del departamento de cocina de acuerdo con la opción seleccionada; disponer las posiciones abierta/cerrada de la tapa (13) haciendo funcionar al menos uno de los calentadores (12) y los ventiladores; y así iniciar tanto el proceso de calentamiento como el proceso de cocinado con la circulación del aire que se encuentra en el compartimento de cocinado. Como se ejemplifica en la figura 14 - figura 22, en esta realización, por ejemplo, las tapas (13) están en posición abierta, y mientras el primer ventilador (F1) (preferiblemente junto con el calentador (12) con el que está conectado) está en funcionamiento, el segundo ventilador (F2) (y preferiblemente el calentador (12) con el que está conectado el segundo ventilador (F2)) es pasivo. En esta realización, el aire dentro del compartimento de cocinado es aspirado por el primer

ventilador (F1) a través de los primeros orificios (15a) y el tercer orificio (15b) que está cerca del segundo ventilador (F2), y es devuelto al compartimento de cocinado a través del tercer orificio (15b) que está cerca del primer ventilador (F1). En esta posición abierta de las tapas (14), no hay paso de aire en el espacio de circulación de aire que se encuentra entre las paredes laterales y el conducto de aire (10). En otra realización, por ejemplo, las tapas (13) están en la posición abierta y el segundo ventilador (F2) (preferiblemente junto con el calentador (12) con el que está conectado) está en funcionamiento, y el primer ventilador (F1) (preferiblemente junto con el calentador (12) con el que está conectado el primer ventilador (F1)) es pasivo. En esta realización, el aire dentro del compartimento de cocinado es aspirado por el segundo ventilador (F2) a través de los primeros orificios (15a) y el tercer orificio (15b) que está cerca del primer ventilador (F1), y regresa al compartimento de cocinado a través de el tercer orificio (15b) que está cerca del segundo ventilador (F2). En esta posición abierta de las tapas (14), no hay paso de aire en el espacio de circulación de aire que se encuentra entre las paredes laterales y el conducto de aire (10). En otro ejemplo de realización en el que tapas están abiertas, ambos ventiladores (y preferiblemente los calentadores (12) con los que están conectados los ventiladores) pueden estar en funcionamiento. En este caso, el aire del interior del compartimento de cocinado es aspirado por ambos ventiladores a través de los primeros orificios (15a) sin mezclarse, y es devuelto al compartimento de cocinado a través de los terceros orificios (15b). En otro ejemplo de realización, la tapa (13) que está cerca del primer ventilador (F1) puede estar en la posición abierta, y la tapa (13) que está cerca del segundo ventilador (F2) puede estar en la posición cerrada. En esta realización, el primer ventilador (F1) (preferiblemente junto con el calentador (12) con el que está en conexión) está en funcionamiento, y el segundo ventilador (F2) (preferiblemente junto con el calentador (12) con el que el segundo ventilador (F2) está conectado) es pasivo. En este caso, el aire del interior del compartimento de cocinado pasa al espacio de circulación de aire a través de los primeros orificios (15a) y de los segundos orificios (8) que se encuentran próximos a la segunda pared lateral (4) a través del primer ventilador (F1), y vuelve al compartimento de cocinado por el tercer orificio (15b) que se encuentra próximo al primer ventilador (F1). En otro ejemplo de realización más, la tapa que está cerca del primer ventilador (F1) puede estar en la posición abierta, y la tapa (13) que está cerca del segundo ventilador (F2) puede estar en la posición cerrada. En esta realización, el segundo ventilador (F2) (preferiblemente junto con el calentador (12) con el que está en conexión) está en funcionamiento, y el primer ventilador (F1) (preferiblemente junto con el calentador (12) con el que el primer ventilador (F1) está conectado) es pasivo. En este caso, el aire del interior del compartimento de cocinado se transmite al espacio de circulación de aire que se encuentra entre el segundo borde lateral (4) y el conducto de aire (10) a través del segundo ventilador (F2) pasando a través de los primeros orificios (15a) y del tercer orificio (15b) que está cerca del primer ventilador (F1) a través del segundo ventilador (F2), y vuelve al compartimento de cocinado a través de los segundos orificios (8) dispuestos en el segundo borde lateral (4). En otra realización alternativa donde la tapa (13) que está cerca del primer ventilador (F1) está en la posición abierta y la tapa (13) que está cerca del segundo ventilador (F2) está en la posición cerrada, ambos ventiladores (y preferiblemente los calentadores (12) con los que están conectados los ventiladores) pueden estar en funcionamiento. En este caso, el aire del interior del compartimento de cocinado es aspirado por ambos ventiladores a través de los primeros orificios (15a) sin mezclarse, y es devuelto al compartimento de cocinado a través del tercer orificio (15b) que se encuentra cerca del primer ventilador (F1) y los segundos orificios (8) dispuestos en la segunda pared lateral (4). En otro ejemplo de realización, la tapa (13) que está cerca del segundo ventilador (F2) puede estar en la posición abierta, y la tapa (13) que está cerca del primer ventilador (F1) puede estar en la posición cerrada. En esta realización, el primer ventilador (F1) (preferiblemente junto con el calentador (12) con el que está en conexión) está en funcionamiento, y el segundo ventilador (F2) (y preferiblemente junto con el calentador (12) con el que el segundo ventilador (F2) está en conexión) es pasivo. En este caso, el aire del interior del compartimento de cocinado llega al primer ventilador (F1) a través de los primeros orificios (15a) y del tercer orificio (15b) que está cerca del segundo ventilador (F2) a través del primer ventilador (F1), y vuelve al compartimento de cocinado a través de los segundos orificios (8) ubicados en la primera pared lateral (3) después de ser transmitido al espacio de circulación de aire que se encuentra entre la primera pared lateral (3) y el conducto de aire (10). En otro ejemplo de realización más, la tapa (13) que está cerca del segundo ventilador (F2) puede estar en la posición abierta, y la tapa (13) que está cerca del primer ventilador (F1) puede estar en la posición cerrada. En esta realización, el segundo ventilador (F2) (preferiblemente junto con el calentador (12) con el que está en conexión) está en funcionamiento, y el primer ventilador (F1) (y preferiblemente el calentador (12) con el que el primer ventilador (F1) está en conexión) es pasivo. En este caso, el aire del interior del compartimento de cocinado pasa por los primeros orificios (15a) y los segundos orificios (8) que se encuentran en la primera pared lateral (3) a través del segundo ventilador (F2), y vuelve al compartimento de cocinado a través del segundo ventilador (F2) a través del tercer orificio (15b) que está cerca del segundo ventilador (F2). En otra realización alternativa donde la tapa (13) que está cerca del segundo ventilador (F2) está en la posición abierta y la tapa (13) que está cerca del primer ventilador (F1) está en la posición cerrada, ambos ventiladores (y también, preferiblemente, los calentadores (12) con los que están conectados los ventiladores) pueden estar en funcionamiento. En este caso, el aire del interior del compartimento de cocinado es aspirado a través de los primeros orificios (15a) a través de ambos ventiladores sin mezclarse, y vuelve al compartimento de cocinado a través del tercer orificio (15b) que se encuentra próximo al segundo ventilador (F2) y los segundos orificios (8) dispuestos en la primera pared lateral (3). En el método de funcionamiento desarrollado, los calentadores (12), los ventiladores y las tapas (13) se pueden controlar de forma independiente según la opción de cocinado seleccionada. En un ejemplo de realización, los tiempos de funcionamiento de los ventiladores y los calentadores (12) pueden ser iguales. En esta realización, los tiempos en los que las tapas (13) están en posición cerrada pueden ser iguales o diferentes. Por ejemplo, los tiempos de funcionamiento de los calentadores (12) y los ventiladores pueden ser mayores que el tiempo en que la tapa (13) que está cerca del primer ventilador (F1) está en la posición cerrada, y el tiempo en que la tapa (13) que está cerca del primer ventilador (F1) está en la posición cerrada puede ser más largo que el tiempo en que la tapa (13) que está cerca del segundo ventilador (F2) está en la posición

cerrada. En otra realización, los tiempos de funcionamiento de los calentadores (12) y de los ventiladores pueden ser mayores que el tiempo en que la tapa (13) que está cerca del segundo ventilador (F2) está en la posición cerrada, y el tiempo en que la tapa (13) que está cerca del segundo ventilador (F2) está en la posición cerrada puede ser más largo que el tiempo en que la tapa (13) que está cerca del primer ventilador (F1) está en la posición cerrada. En otra realización más, los tiempos en que las tapas (13) están en la posición cerrada pueden ser iguales y pueden ser más largos o más cortos que los tiempos de funcionamiento de los calentadores (12) y de los ventiladores. En otra realización, el tiempo en que la tapa (13) que está cerca del primer ventilador (F1) está en la posición cerrada puede ser mayor que el tiempo en que la tapa (13) que está cerca del segundo ventilador (F2) está en la posición cerrada, y el tiempo en que la tapa (13) que está cerca del segundo ventilador (F2) está en la posición cerrada puede ser mayor que los tiempos de funcionamiento de los calentadores (12) y de los ventiladores. En otra realización alternativa, el tiempo en que la tapa (13) que está cerca del segundo ventilador (F2) está en la posición cerrada puede ser mayor que el tiempo en que la tapa (13) que está cerca del primer ventilador (F1) está en la posición cerrada, y el tiempo en que la tapa (13) que está cerca del primer ventilador (F1) está en la posición cerrada puede ser mayor que los tiempos de funcionamiento de los calentadores (12) y de los ventiladores.

El método de funcionamiento desarrollado según la presente invención también comprende preferiblemente las etapas de: detener los calentadores (12) cuando se obtiene el valor de temperatura requerido dentro del compartimento de cocinado según la opción seleccionada; continuar la medición de la temperatura del compartimento de cocinado durante un período predeterminado mediante el termómetro; y cuando la temperatura del compartimento de cocinado esté por debajo de dicho valor de temperatura predeterminado durante un tiempo predeterminado, volver a poner en funcionamiento al menos uno de los calentadores (12). En el caso de que los calentadores (12) no estén en funcionamiento, alternativamente, preferiblemente, el primer ventilador (F1) y el segundo ventilador (F2) pueden funcionar en tiempos iguales o diferentes. Asimismo, las tapas (13) también pueden estar en posición cerrada durante tiempos iguales o diferentes. Los tiempos de funcionamiento de los ventiladores y el tiempo en que las tapas (13) están en posición cerrada son diferentes.

Las realizaciones a modo de ejemplo del método de funcionamiento desarrollado que utiliza las tapas (13) se pueden resumir como sigue:

Cuando los calentadores (12) están activos, los ventiladores funcionan juntos. Si este tiempo durante el cual los ventiladores y los elementos de calentamiento funcionan juntos es Q, la tapa (13) que está cerca del primer ventilador (F1) se puede abrir durante un T₁ tiempo, y la tapa (13) que está cerca del segundo ventilador (F2) se puede abrir durante un T₂. En este caso, la correlación de funcionamiento entre las tapas (13) y los ventiladores puede ser Q > T₁ > T₂, Q > T₂ > T₁, Q > T₁ = T₂, T₁ > T₂ > Q, T₂ > T₁ > Q, T₁ = T₂ > Q. Además, el tiempo de calentamiento Q es el tiempo en el que los ventiladores y los calentadores (12) funcionan juntos, y como se explicó anteriormente, dentro de este período el primer ventilador (F1), el segundo ventilador (F2) y los calentadores (12) pueden funcionar con dichos algoritmos durante el tiempo Q.

Cuando los calentadores (12) son pasivos (cuando no están funcionando), el primer ventilador (F1) puede funcionar durante un tiempo X₁₁, el segundo ventilador (F2) puede funcionar durante un tiempo Y₁₁, la tapa (13) que está cerca del primer ventilador (F1) puede ser operada por un tiempo T₁₁, la tapa (13) que está cerca del segundo ventilador (F2) puede funcionar durante un T₂₂. En este caso, la correlación de funcionamiento entre las tapas (13) y los ventiladores cuando los calentadores (12) están cerrados se resume en la tabla - 3.

Tabla - 3

X ₁₁ > Y ₁₁ > T ₁₁ > T ₂₂	Y ₁₁ > X ₁₁ > T ₁₁ > T ₂₂	X ₁₁ = Y ₁₁ > T ₁₁ > T ₂₂
X ₁₁ > Y ₁₁ > T ₂₂ > T ₁₁	Y ₁₁ > X ₁₁ > T ₂₂ > T ₁₁	X ₁₁ = Y ₁₁ > T ₂₂ > T ₁₁
X ₁₁ > Y ₁₁ > T ₁₁ = T ₂₂	Y ₁₁ > X ₁₁ > T ₁₁ = T ₂₂	X ₁₁ = Y ₁₁ > T ₁₁ = T ₂₂
T ₁₁ > T ₂₂ > X ₁₁ > Y ₁₁	T ₂₂ > T ₁₁ > X ₁₁ > Y ₁₁	T ₁₁ = T ₂₂ > X ₁₁ > Y ₁₁
T ₁₁ > T ₂₂ > Y ₁₁ > X ₁₁	T ₂₂ > T ₁₁ > Y ₁₁ > X ₁₁	T ₁₁ = T ₂₂ > Y ₁₁ > X ₁₁
T ₁₁ > T ₂₂ > X ₁₁ = Y ₁₁	T ₂₂ > T ₁₁ > X ₁₁ = Y ₁₁	T ₁₁ = T ₂₂ > X ₁₁ = Y ₁₁

Gracias al dispositivo de cocinado y al método de funcionamiento desarrollado por la presente invención, se obtiene una distribución igual del calor dentro del compartimento de cocinado y de esta manera se puede realizar un proceso de cocinado eficaz. Además, se puede ahorrar tiempo acortando el proceso de precalentamiento. Además, se pueden cocinar alimentos iguales o diferentes en una pluralidad de recipientes simultáneamente de una manera eficaz.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de cocinado que comprende al menos una pared superior (1); al menos una pared inferior (2) dispuesta opuesta a la pared superior (1); al menos una primera pared lateral (3) dispuesta entre la pared superior (1) y la pared inferior (2); al menos una segunda pared lateral (4) dispuesta opuesta a la primera pared lateral (3); al menos una pared trasera (5); al menos un compartimento de cocinado formado por estas paredes, en el que se realiza el proceso de cocinado; al menos una abertura de colocación (6) dispuesta opuesta a la pared trasera (5) y que permite colocar alimentos en el compartimento; y al menos dos miembros de sujeción (7) dispuestos uno encima del otro, de manera que al menos dos recipientes se pueden colocar uno encima del otro en el compartimento de cocinado al mismo tiempo, y que permiten colocar el recipiente que contiene los alimentos que van a ser cocinados en el compartimento de cocinado de forma suspendida; al menos un primer ventilador (F1) que aspira el aire al interior del compartimento de cocinado cuando la hélice dispuesta en el mismo se activa para girar alrededor de un eje; al menos un segundo ventilador (F2) que aspira el aire al interior del compartimento de cocinado cuando la hélice dispuesta en el mismo se activa para girar alrededor de un eje; al menos dos disposiciones de movimiento, una para cada ventilador, que permiten dicho movimiento de rotación del primer ventilador (F1) y del segundo ventilador (F2) cuando son accionados por una fuente de energía; al menos dos calentadores anulares (12) que permiten calentar el aire aspirado por los ventiladores del compartimento de cocinado y están dispuestos para rodear cada ventilador; al menos un termómetro que mide la temperatura del compartimento de cocinado; al menos una unidad de control en conexión con el termómetro, que dispone el funcionamiento de los ventiladores y de los calentadores de acuerdo con una opción de cocinado determinada por el usuario y los valores de temperatura medidos; y una pluralidad de segundos orificios (8) dispuestos tanto en la primera pared lateral (3) como en la segunda pared lateral (4), que permiten que el aire, aspirado por los ventiladores y calentado a través de los calentadores (12), vuelva al compartimento de cocinado en donde el dispositivo de cocinado comprende:
- al menos una abertura (5a) dispuesta en la pared trasera (5a);
 - al menos un deflector (15) que cierra dicha abertura (5a), y tiene al menos dos primeros orificios (15a) para el paso del aire que están dispuestos uno al lado del otro de modo que al menos uno de ellos se encuentra cerca de la primera pared lateral (3) y al menos el otro está cerca de la segunda pared lateral (4);
 - al menos un conducto de aire (10) dispuesto de manera que rodea la primera pared lateral (3), la pared trasera (5) y la segunda pared lateral (4) en los lados exteriores de la primera pared lateral (3), la pared trasera (5) y la segunda pared lateral (4) que no están vueltas hacia el compartimento de cocinado, y que se forma un espacio de circulación de aire entre el conducto y la primera pared lateral (3), la pared trasera (5) y la segunda pared lateral (4), y que comprende al menos tres lados laterales (10a) que rodean dichos lados exteriores de la primera pared lateral (3), la pared trasera (5) y la segunda pared lateral (4);
 - en donde dicho primer ventilador (F1) está dispuesto entre la pared trasera (5) y el conducto de aire (10) para corresponder con el primer orificio (15a) que está cerca de la primera pared lateral (3), y aspirar el aire dentro del compartimento de cocinado a través de dicho primer orificio (15a) cuando la hélice dispuesta en el mismo se activa para girar alrededor de un eje,
 - en donde dicho segundo ventilador (F2) está dispuesto entre la pared trasera (5) y el conducto de aire (10) para corresponder con el primer orificio (15a) que está cerca de la segunda pared lateral (4), y aspira el aire dentro del compartimento de cocinado a través de dicho primer orificio (15a) cuando la hélice dispuesta en el mismo se activa para girar alrededor de un eje;
 - al menos dos elementos de guía (9), al menos uno para guiar el aire aspirado por el primer ventilador (F1) desde el compartimento de cocinado hasta el espacio de circulación de aire que se encuentra entre la primera pared lateral (3) y el conducto de aire (10), al menos otro para guiar el aire aspirado por el segundo ventilador (F2) desde el compartimento de cocinado al espacio de circulación de aire que se encuentra entre la segunda pared lateral (4) y el conducto de aire (10), y cada uno de ellos está dispuesto para tener una distancia de circulación (16) entre ellos y el deflector (15);
- en donde dichos segundos orificios (8) proporcionan el aire, aspirado por los ventiladores y transmitido al espacio de circulación de aire que se encuentra entre las paredes laterales y el conducto de aire (10) después de ser calentado por medio de los calentadores (12), para volver al compartimento de cocción.
2. Un dispositivo de cocinado de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que cada uno de los elementos de guía (9) comprende:
- al menos un cuerpo (9a) dentro del cual están dispuestos el ventilador y el calentador (12);
 - al menos un primer paso (9b) dispuesto en el lado del cuerpo (9a) vuelto hacia el primer orificio (15a), que proporciona el aire, aspirado a través del primer orificio (15) del compartimento de cocinado con la rotación de la hélice dispuesta dentro del ventilador, para llegar al interior del cuerpo (9a) y en consecuencia al calentador (12); y

- al menos un segundo paso (9c) que permite guiar el aire, que pasa por el primer paso (9b) y que llega al cuerpo (9a), hasta el borde lateral desde el cuerpo (9a).
3. Un dispositivo de cocinado de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el dispositivo de cocinado comprende: al menos dos elementos deflectores (11) dispuestos entre la pared trasera (5) y el conducto de aire (10), al menos uno por cada elemento de guía (9), que impiden que el aire, aspirado por el primer ventilador (F1) y el segundo ventilador (F2) del compartimento de cocinado y que sale del elemento de guía (9), vuelva al compartimento de cocinado, y que tienen forma de varilla de placa que tiene al menos un espacio de paso de aire (11a) en él.
4. Un dispositivo de cocinado de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el dispositivo de cocinado comprende:
- al menos dos terceros pasos (14) previstos en la pared trasera (5) de manera que al menos uno de ellos se encuentre entre el primer ventilador (F1) y la primera pared lateral (3), y que al menos otro de ellos esté entre el segundo ventilador (F2) y la segunda pared lateral (4);
 - al menos dos terceros orificios (15b), al menos uno para cada tercer paso (14), dispuestos en dicho deflector (15) para corresponder con los terceros pasos (14); y
5. Un dispositivo de cocinado de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que en la posición abierta, las tapas (13) están dispuestas de manera que tienen un ángulo predeterminado con el tercer paso (14).
6. Un dispositivo de cocinado de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que dichos segundos orificios (8) están dispuestos de tal manera que, cuando los recipientes que contienen alimentos que se van a cocinar están unidos a los miembros de sujeción (7), se produce una liberación de aire hacia el centro de los dos miembros de sujeción (7) para corresponder con la mitad de la distancia formada entre la superficie inferior de uno de los recipientes y la región superior del otro recipiente, y hacia la parte superior del miembro de sujeción superior (7) y la parte inferior del miembro de sujeción inferior (7).
7. Un método de funcionamiento para un dispositivo de cocinado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el método comprende los pasos de: seleccionar, por parte del usuario, una de la pluralidad de opciones de cocinado que están guardadas previamente en la unidad de control; detectar el valor de temperatura requerido dentro del departamento de cocina de acuerdo con la opción seleccionada; después accionar al menos uno de los calentadores (12) y los ventiladores, y de esta manera, iniciar tanto el proceso de calentamiento como el proceso de cocinado con la circulación de aire que se encuentra en el compartimento de cocinado; detener los calentadores (12) cuando se obtiene el valor de temperatura requerido dentro del compartimento de cocinado según la opción seleccionada; continuar la medición de la temperatura del compartimento de cocinado durante un período predeterminado mediante el termómetro; y cuando la temperatura del compartimento de cocinado esté por debajo de dicho valor de temperatura predeterminado durante un tiempo predeterminado, volver a poner en funcionamiento al menos uno de los calentadores (12); cuando un calentador (12) está activo, activar también el ventilador en conexión con este calentador (12); y si el calentador (12) no está activo, hacer pasivo este ventilador cesando la rotación de la hélice dispuesta dentro del ventilador con el que está en conexión; y por que los ventiladores funcionan respectivamente y/o juntos durante los tiempos predeterminados con un tiempo de espera predeterminado para activar el ventilador no operativo después de que el otro ventilador se haga funcionar mientras los elementos de calentamiento (12) no están funcionando; y por que los calentadores (12) y los ventiladores se controlan independientemente entre sí según la opción de cocinado seleccionada.
8. Un método de funcionamiento de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por que el método comprende la etapa de disponer las posiciones abierta/cerrada de al menos dos tapas (13), que controlan, mediante estas posiciones abierta/cerrada, el paso de aire entre el espacio de circulación de aire que se encuentra entre la pared trasera (5) y el conducto de aire (10) y el espacio de circulación de aire que se encuentra entre las paredes laterales y el conducto de aire (10), y que pueden pasar entre estas posiciones abierta/cerrada girando alrededor de un eje, también, cuando funciona el primer ventilador (F1) y/o el segundo ventilador (F2).
9. Un método de funcionamiento de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por que el método comprende los pasos de:
- accionar solo el primer ventilador (F1) junto con los calentadores (12), y de esta forma permitir que el aire del interior de dicho compartimento de cocinado llegue al primer ventilador (F1) pasando al espacio de circulación de aire a través de los primeros orificios (15a) y los segundos orificios (8) que están en la segunda pared lateral (4); enviar el aire

calentado por los calentadores (12) al compartimento de cocinado a través de los segundos orificios (8) dispuestos en la primera pared lateral (3)

o

5 - accionar solo el segundo ventilador (F2) junto con los calentadores (12), y de esta forma permitir que el aire del interior de dicho compartimento de cocinado llegue al segundo ventilador (F2) pasando al espacio de circulación de aire a través de los primeros orificios (15a) y de los segundos orificios (8) en la primera pared lateral (3); enviar el aire calentado por los calentadores (12) al compartimento de cocinado a través de los segundos orificios (8) dispuestos en la segunda pared lateral (4).

10 10. Un método de funcionamiento de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por que los tiempos de funcionamiento del primer ventilador (F1) y del calentador (12) en conexión con el primer ventilador (F1) son iguales; por que los tiempos de funcionamiento del segundo ventilador (F2) y del calentador (12) en conexión con el segundo ventilador (F2) son iguales; y por que el tiempo de funcionamiento del primer ventilador (F1) y el calentador (12) en relación con el primer ventilador (F1) es más largo o más corto que el tiempo de funcionamiento del segundo ventilador (F2) y el calentador (12) en relación con el segundo ventilador (F2).

15 11. Un método de funcionamiento de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado por que los tiempos de funcionamiento del primer ventilador (F1) y del segundo ventilador (F2) son iguales y

20 - por que este tiempo es mayor que el tiempo de funcionamiento del calentador (12) en relación con el primer ventilador (F1) y el tiempo de funcionamiento del calentador (12) en relación con el segundo ventilador (F2), y el tiempo de funcionamiento del calentador (12) en conexión con el primer ventilador (F1) es más largo que el tiempo de funcionamiento del calentador en conexión con el segundo ventilador (F2)

o

25 - por que este tiempo es mayor que el tiempo de funcionamiento del calentador (12) en relación con el primer ventilador (F1) y el tiempo de funcionamiento del calentador (12) en relación con el segundo ventilador (F2), y el tiempo de funcionamiento del calentador (12) en conexión con el primer ventilador (F1) es más corto que el tiempo de funcionamiento del calentador (12) en conexión con el segundo ventilador (F2)

o

- por que los tiempos de funcionamiento de los calentadores (12) son iguales y el tiempo de funcionamiento del primer ventilador (F1) y del segundo ventilador (F2) es mayor que el tiempo de funcionamiento de los calentadores (12).

30 12. Un método de funcionamiento de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que el método comprende los pasos de: cambiar las tapas (13) a la posición abierta;

- poner en funcionamiento el primer ventilador (F1) y hacer pasivo el segundo ventilador (F2), y de esta manera, aspirar el aire del interior del compartimento de cocinado mediante el primer ventilador (F1) a través de los primeros orificios (15a) y el tercer orificio (15b) que está cerca del segundo ventilador (F2), y devolverlo al compartimento de cocinado a través del tercer orificio (15b) que está cerca del primer ventilador (F1)

35 o

- poner en funcionamiento el segundo ventilador (F2) y hacer pasivo el primer ventilador (F1), y de esta manera, aspirar el aire del interior del compartimento de cocinado mediante el segundo ventilador (F2) a través de los primeros orificios (15a) y el tercer orificio (15b) que está cerca del primer ventilador (F1), y devolverlo al compartimento de cocinado a través del tercer orificio (15b) que está cerca del segundo ventilador (F2)

40 o

- hacer que tanto el primer ventilador (F1) como el segundo ventilador (F2) funcionen y, de esta manera, aspirar el aire del interior del compartimento de cocinado mediante ambos ventiladores a través de los primeros orificios (15a) sin mezclarse, y devolverlo al compartimento de cocinado a través de los terceros orificios (15b).

45 13. Un método de funcionamiento de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que el método comprende los pasos de: cambiar la tapa (13), que está cerca del primer ventilador (F1), a la posición abierta;

- conmutar la tapa (13), que está cerca del segundo ventilador (F2), a la posición cerrada; haciendo operativo el primer ventilador (F1) y haciendo pasivo el segundo ventilador (F2), y de esta manera, hacer pasar el aire dentro del compartimento de cocinado por medio del primer ventilador (F1) a través de los primeros orificios (15a), y los segundos orificios (8) dispuestos en la segunda pared lateral (4), y devolverlo al compartimento de cocinado a través del tercer orificio (15b) que se encuentra cerca del primer ventilador (F1)

50

o

- 5 - conmutar la tapa (13), que está cerca del segundo ventilador (F2), a la posición cerrada; haciendo operativo el segundo ventilador (F2) y haciendo pasivo el primer ventilador (F1), y de esta manera, hacer pasar el aire dentro del compartimento de cocinado por medio del segundo ventilador (F2) a través de los primeros orificios (15a), y el tercer orificio (15b) que se encuentra cerca del primer ventilador (F1), transmitirlo al espacio de circulación de aire dispuesto entre la segunda pared lateral (4) y el conducto de aire (10), y devolverlo al compartimento de cocinado a través de los segundos orificios (8) dispuestos en la segunda pared lateral (4)
- o
- 10 - conmutar la tapa (13), que está cerca del segundo ventilador (F2), a la posición cerrada; haciendo que tanto el primer ventilador (F1) como el segundo ventilador (F2) funcionen, y de esta manera, aspirar el aire dentro del compartimento de cocinado por los dos ventiladores a través de los primeros orificios (15a) sin mezclarse y devolverlo al compartimento de cocinado a través del tercer orificio (15b) que está cerca del primer ventilador (F1), y los segundos orificios (8) dispuestos en la segunda pared lateral (4).
14. Un método de funcionamiento de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que el método comprende los pasos de: conmutar la tapa (13), que está cerca del segundo ventilador (F2), a la posición abierta;
- 15 - conmutar la tapa (13), que se encuentra próxima al primer ventilador (F1), a la posición cerrada; hacer operativo el primer ventilador (F1); hacer pasivo el segundo ventilador (F2), y de esta manera, conducir el aire del interior del compartimento de cocinado al primer ventilador (F1) a través de los primeros orificios (15a) a través del primer ventilador (F1) y el tercer orificio (15b) que se encuentra cerca del segundo ventilador (F2), transmitirlo al espacio de circulación de aire dispuesto entre la primera pared lateral (3) y el conducto de aire (10), y devolverlo al compartimento de cocinado a través de los segundos orificios (8) dispuestos en la primera pared lateral (3)
- 20 o
- 25 - conmutar la tapa (13), que se encuentra próxima al primer ventilador (F1), a la posición cerrada; haciendo operativo el segundo ventilador (F2) y haciendo pasivo el primer ventilador (F1), y de esta manera, hacer pasar el aire dentro del compartimento de cocinado por medio del segundo ventilador (F2) a través de los primeros orificios (15a) y de los segundos orificios (8) dispuestos en la primera pared lateral (3), y devolverlo al compartimento de cocinado por medio del segundo ventilador (F2) a través del tercer orificio (15b) que está cerca del segundo ventilador (F2)
- o
- 30 - conmutar la tapa (13), que se encuentra próxima al primer ventilador (F1), a la posición cerrada; haciendo que tanto el primer ventilador (F1) como el segundo ventilador (F2) funcionen, y de esta manera, aspirar el aire del interior del compartimento de cocinado por ambos ventiladores a través de los primeros orificios (15a) sin mezclarse, y devolverlo al compartimento de cocinado a través del tercer orificio (15b) que está cerca del segundo ventilador (F2) y los segundos orificios (8) dispuestos en la primera pared lateral (3).

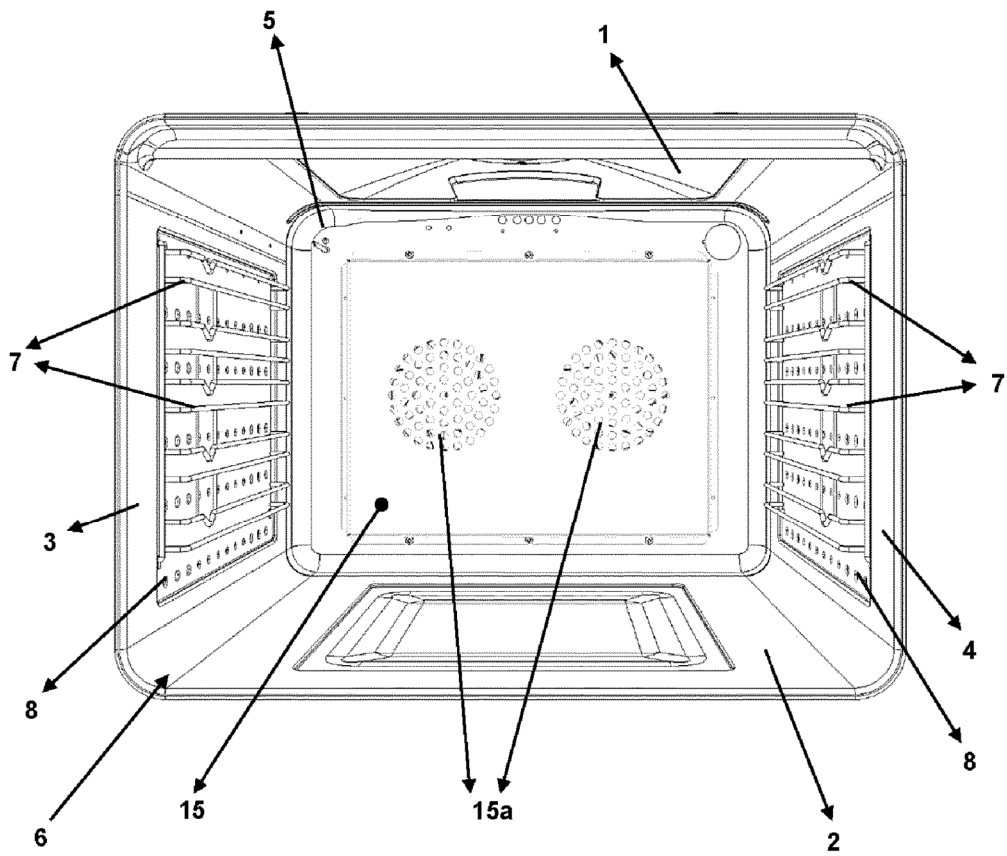


Figura 1

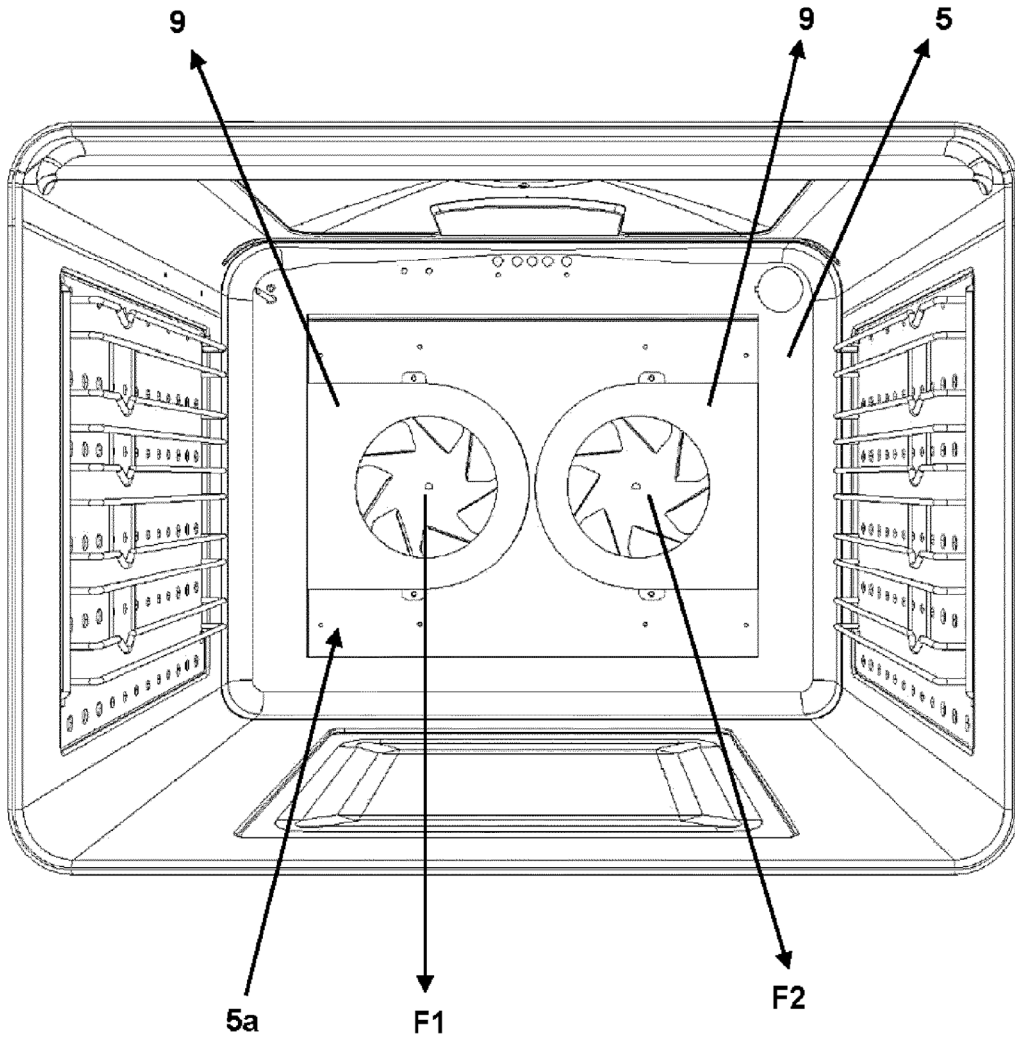


Figura 2

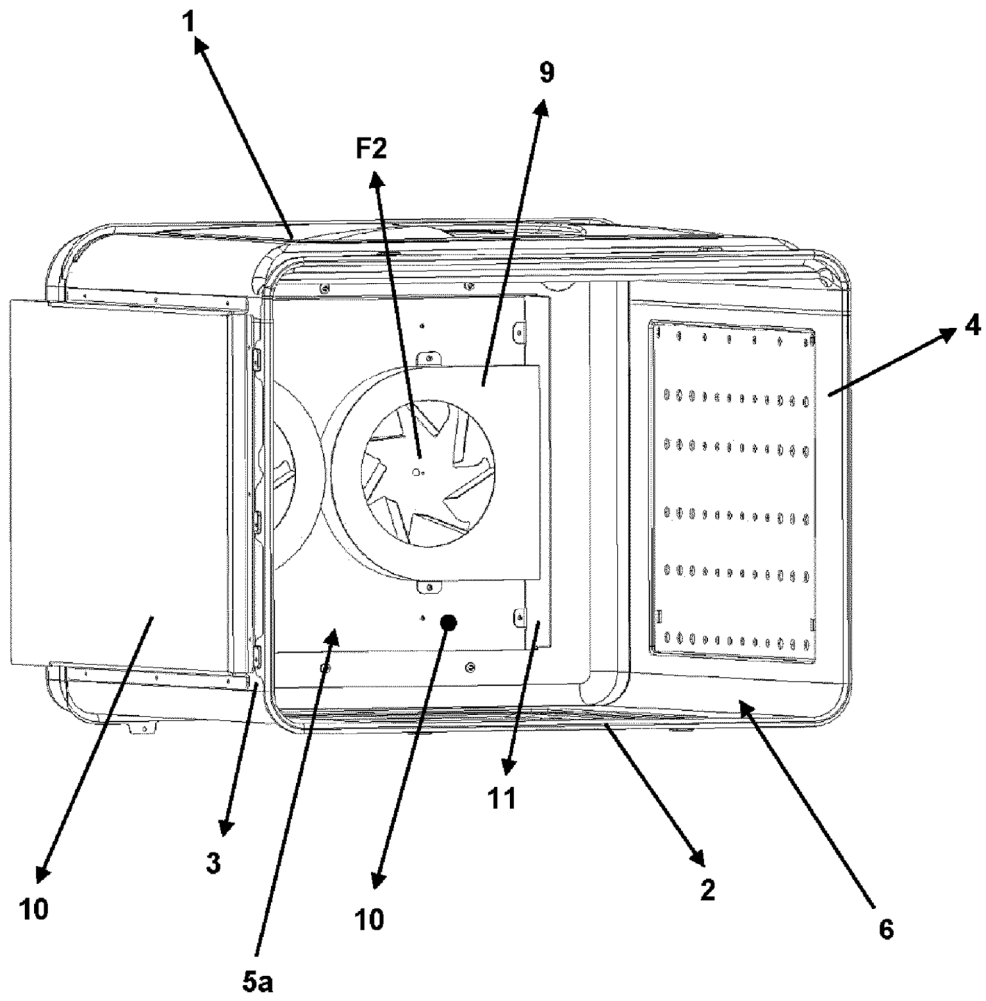


Figura 3

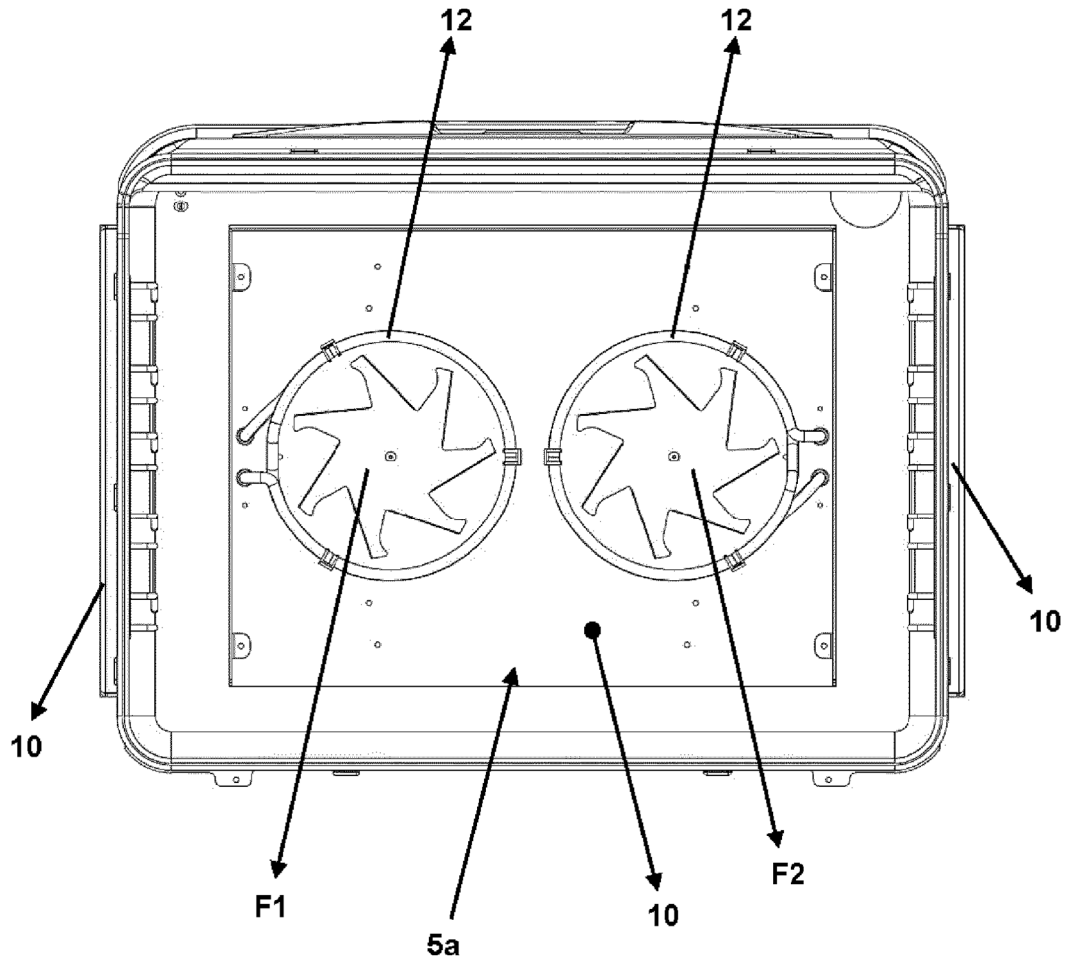


Figura 4

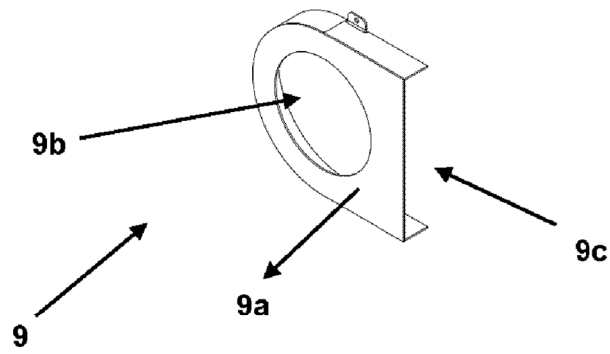


Figure 5

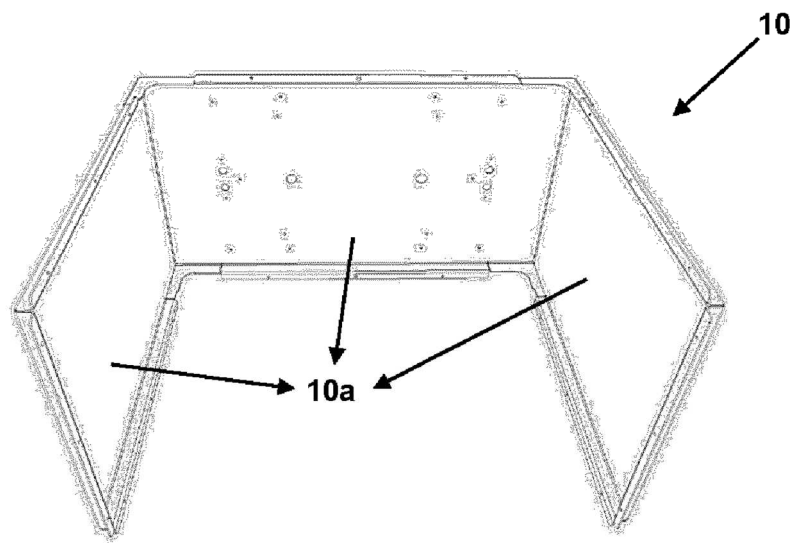


Figura 6

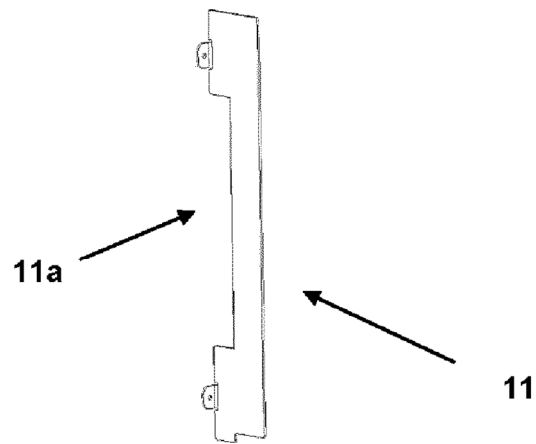


Figura 7

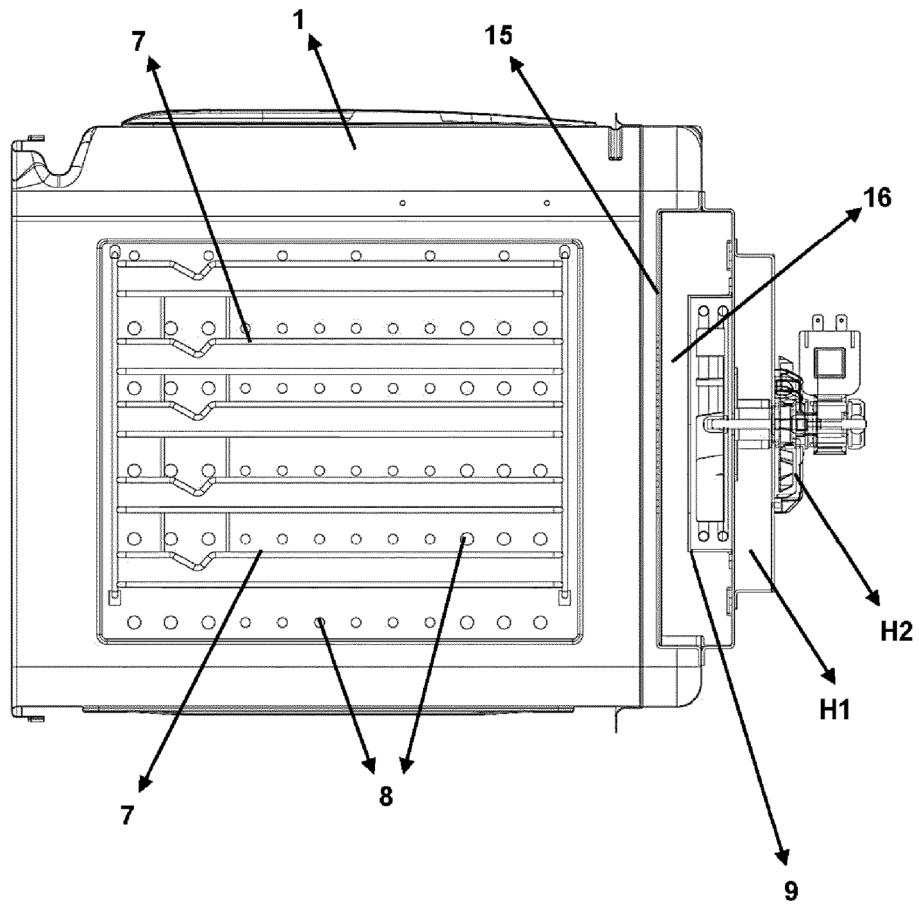


Figura 8

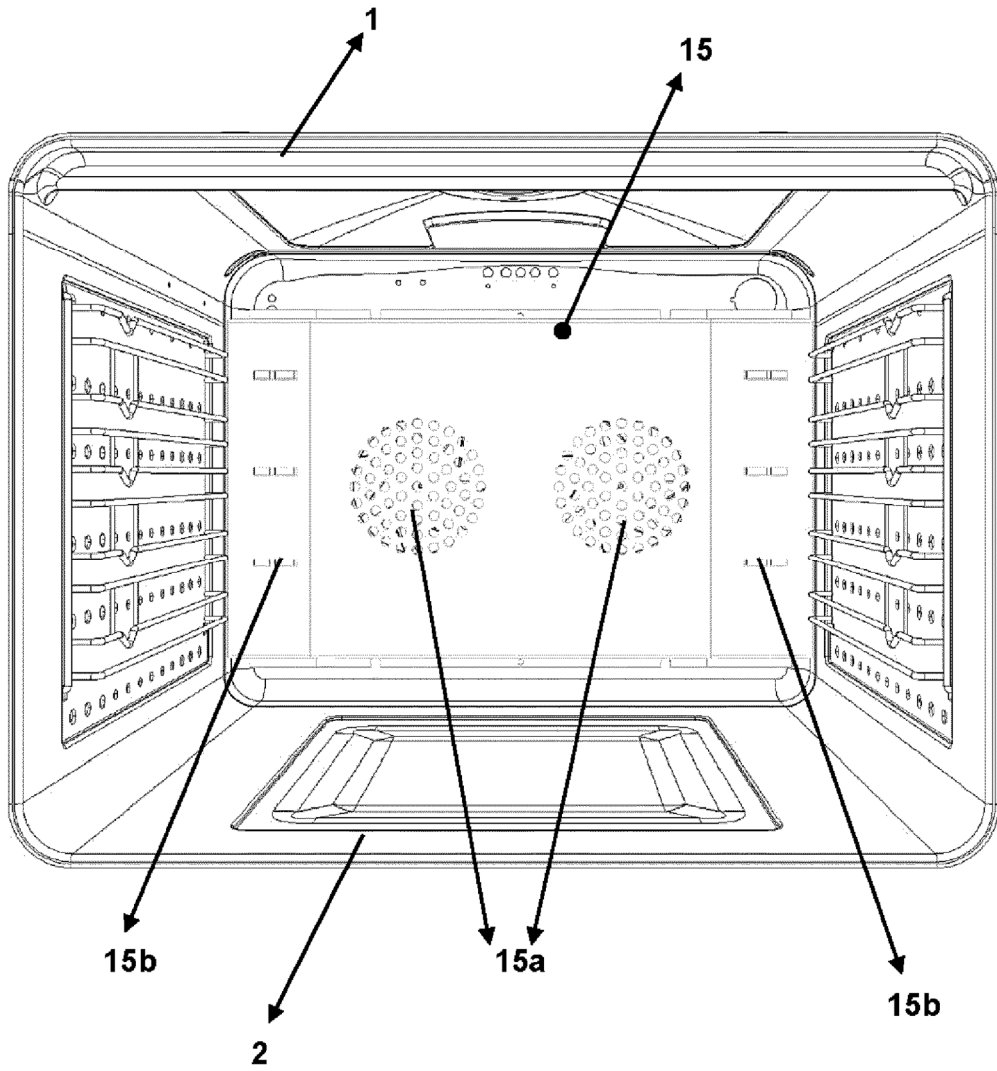


Figura 9

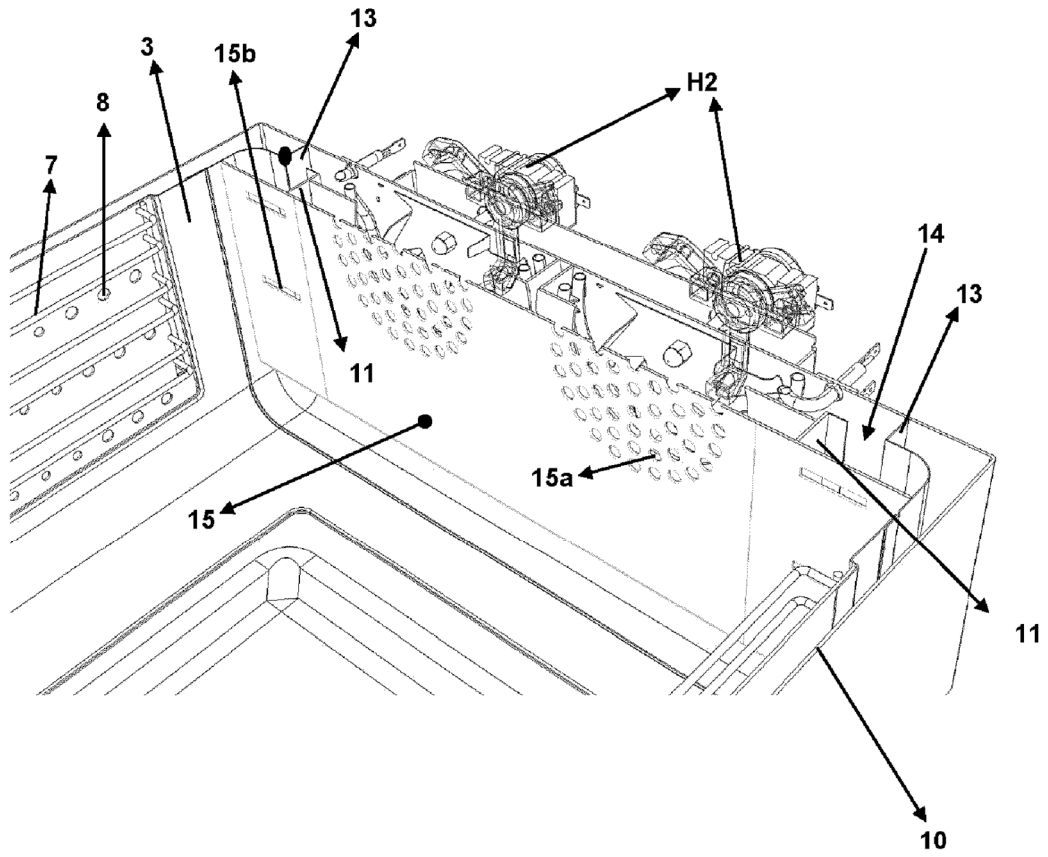


Figura 10

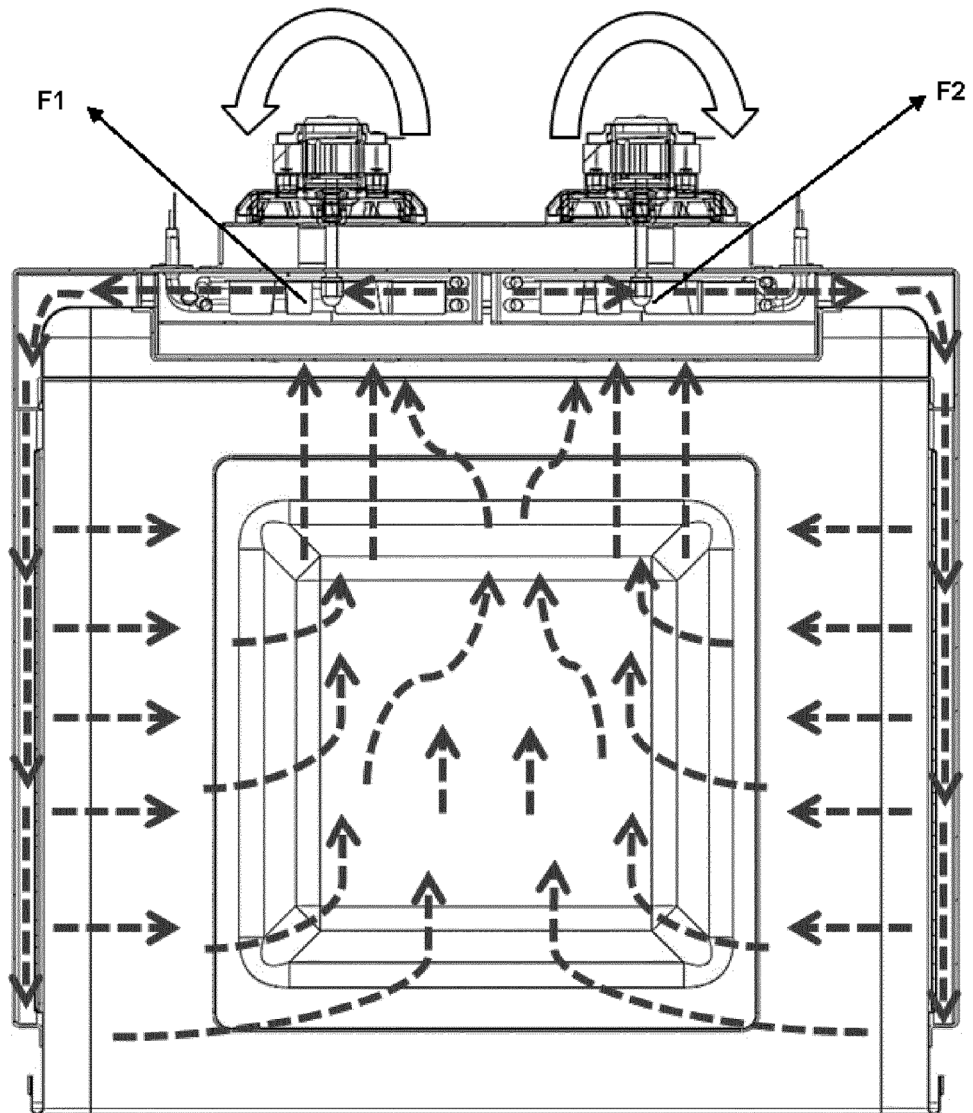


Figura 11

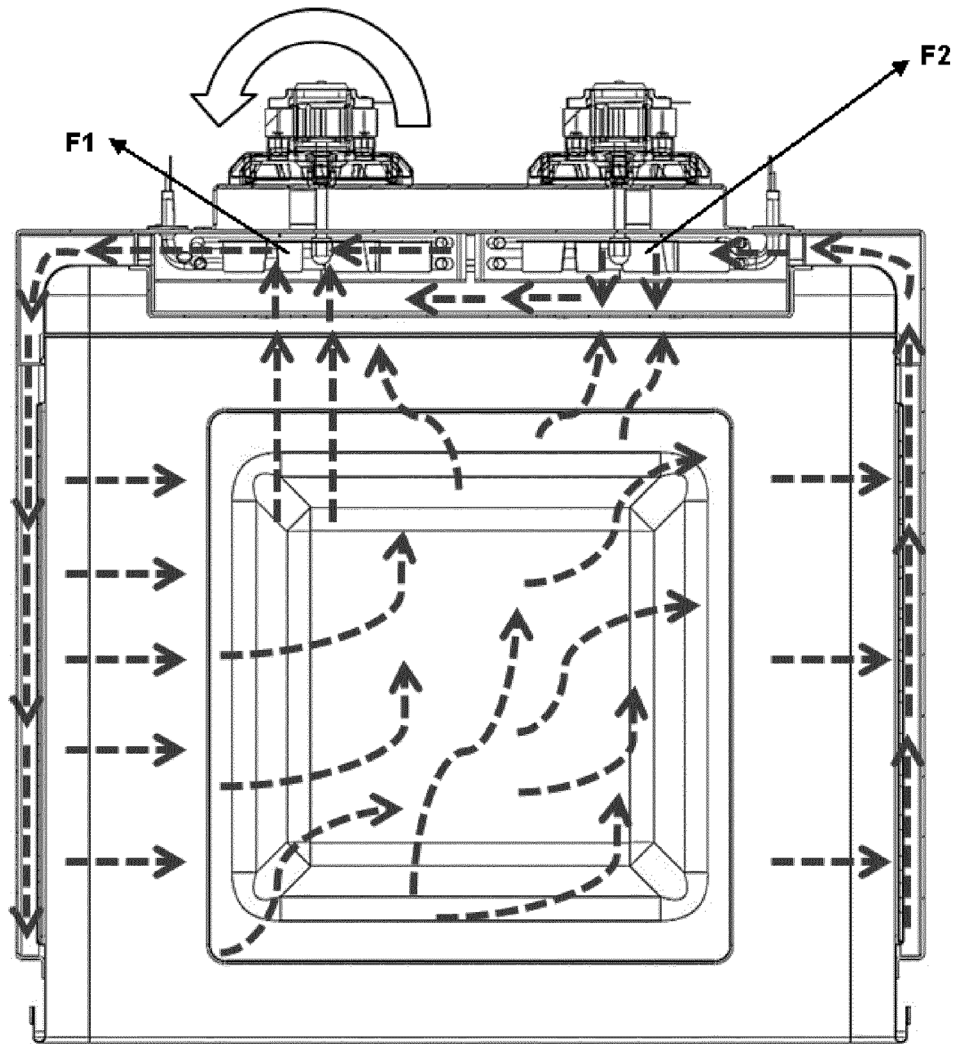


Figura 12

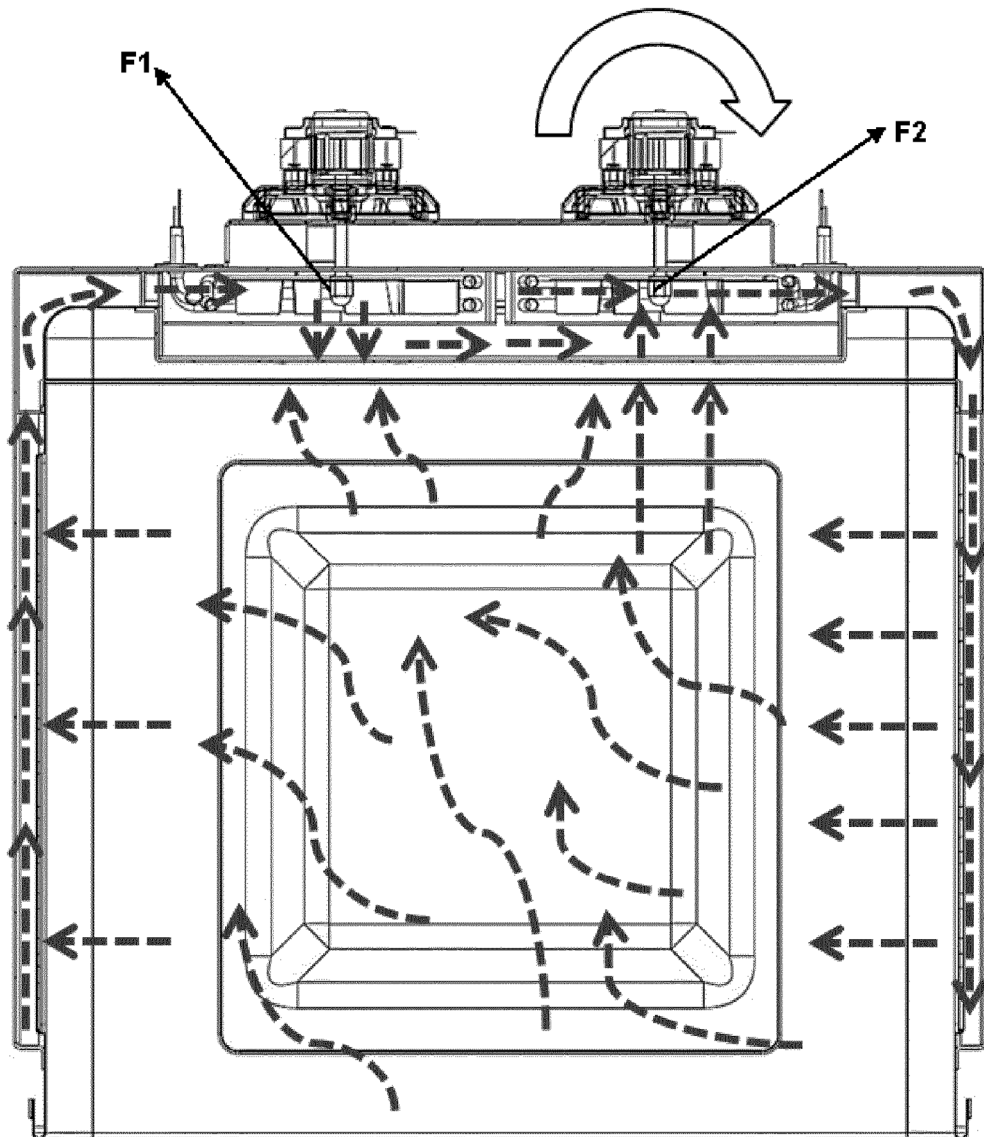


Figura 13

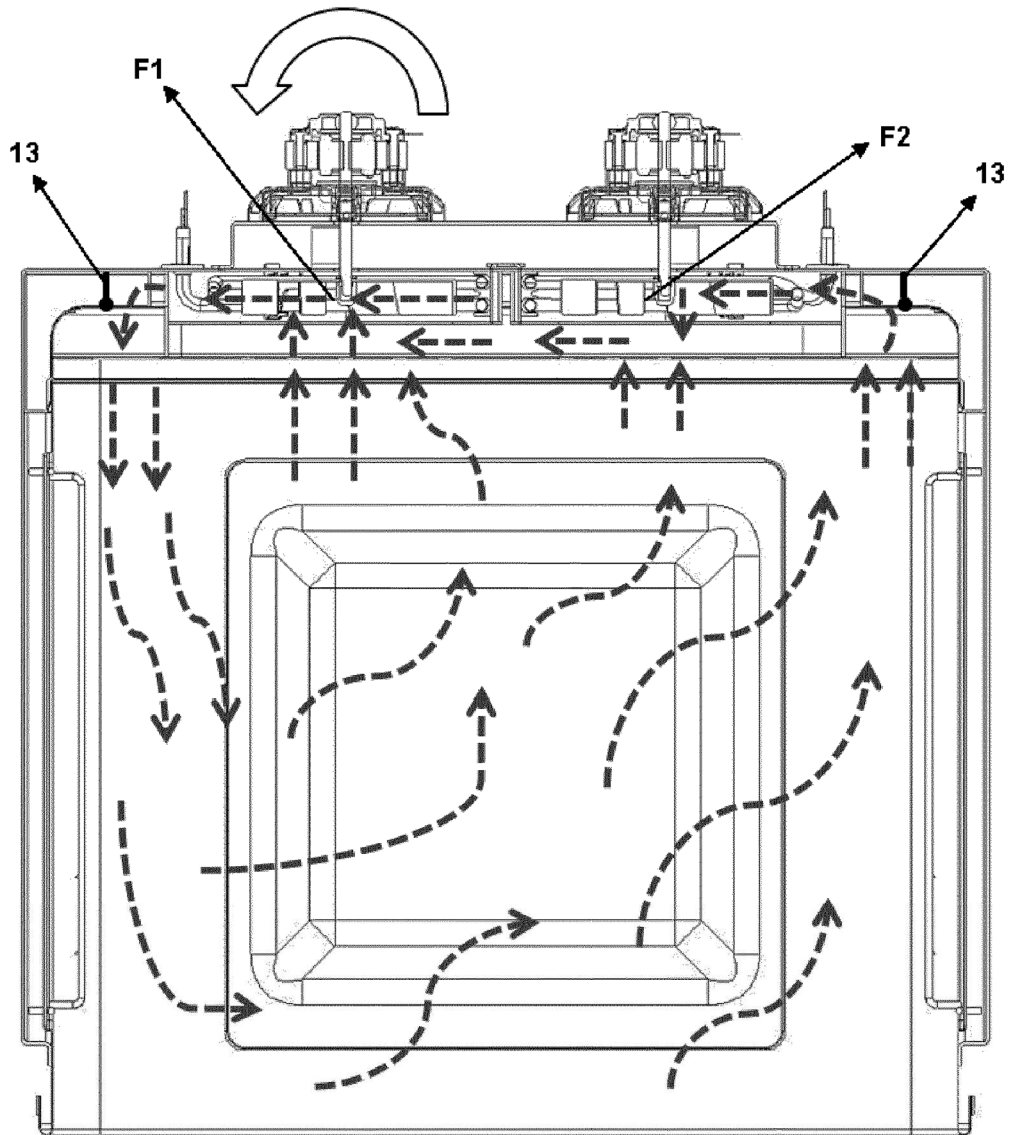


Figura 14

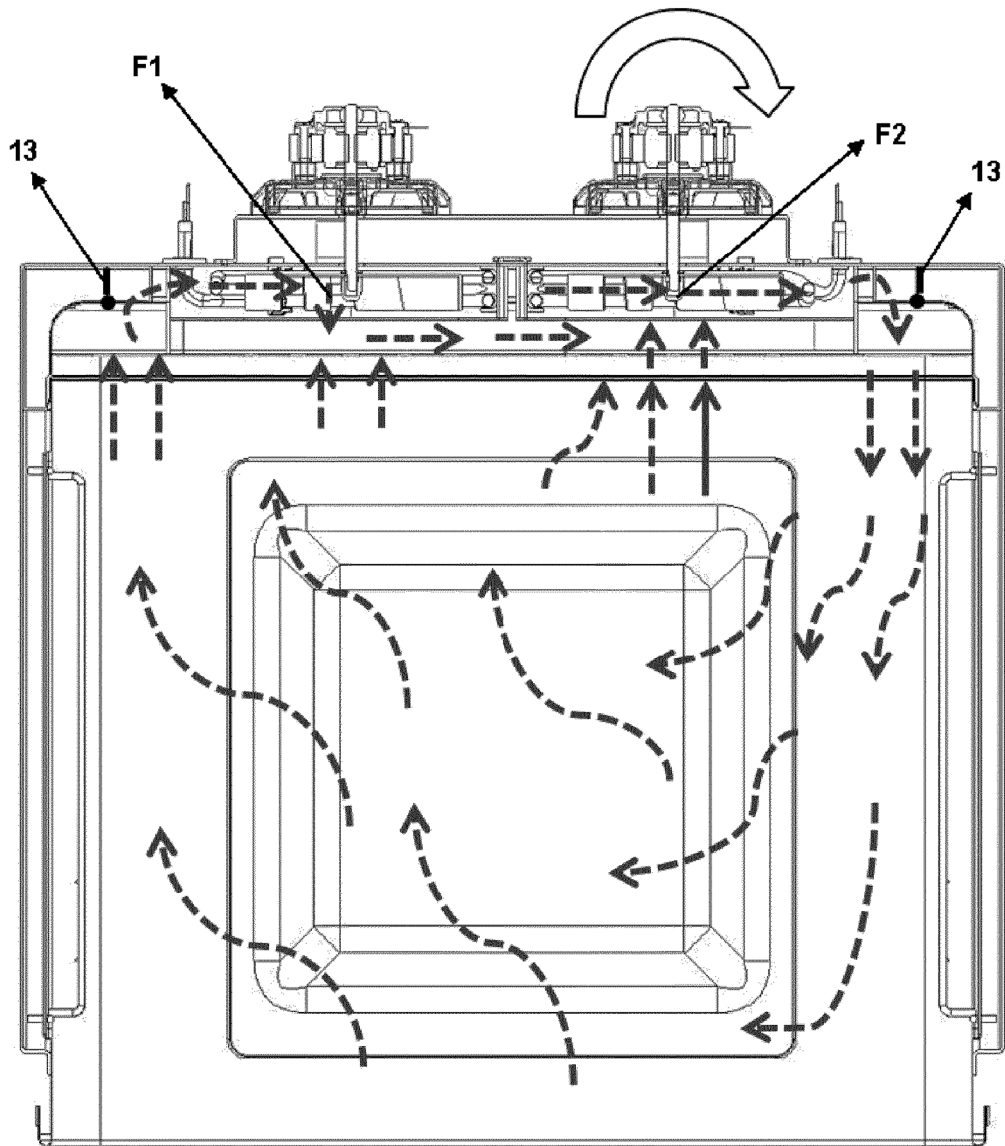


Figura 15

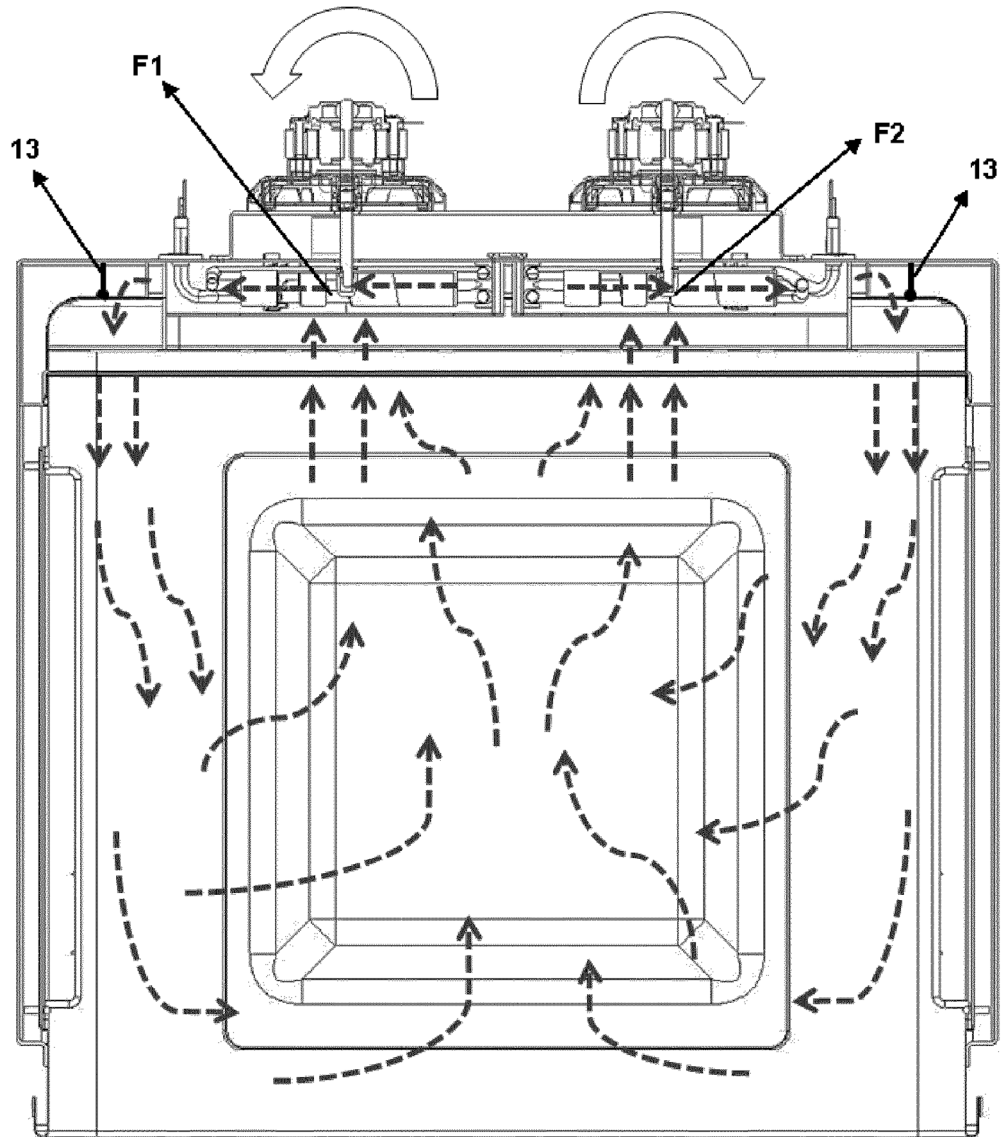


Figura 16

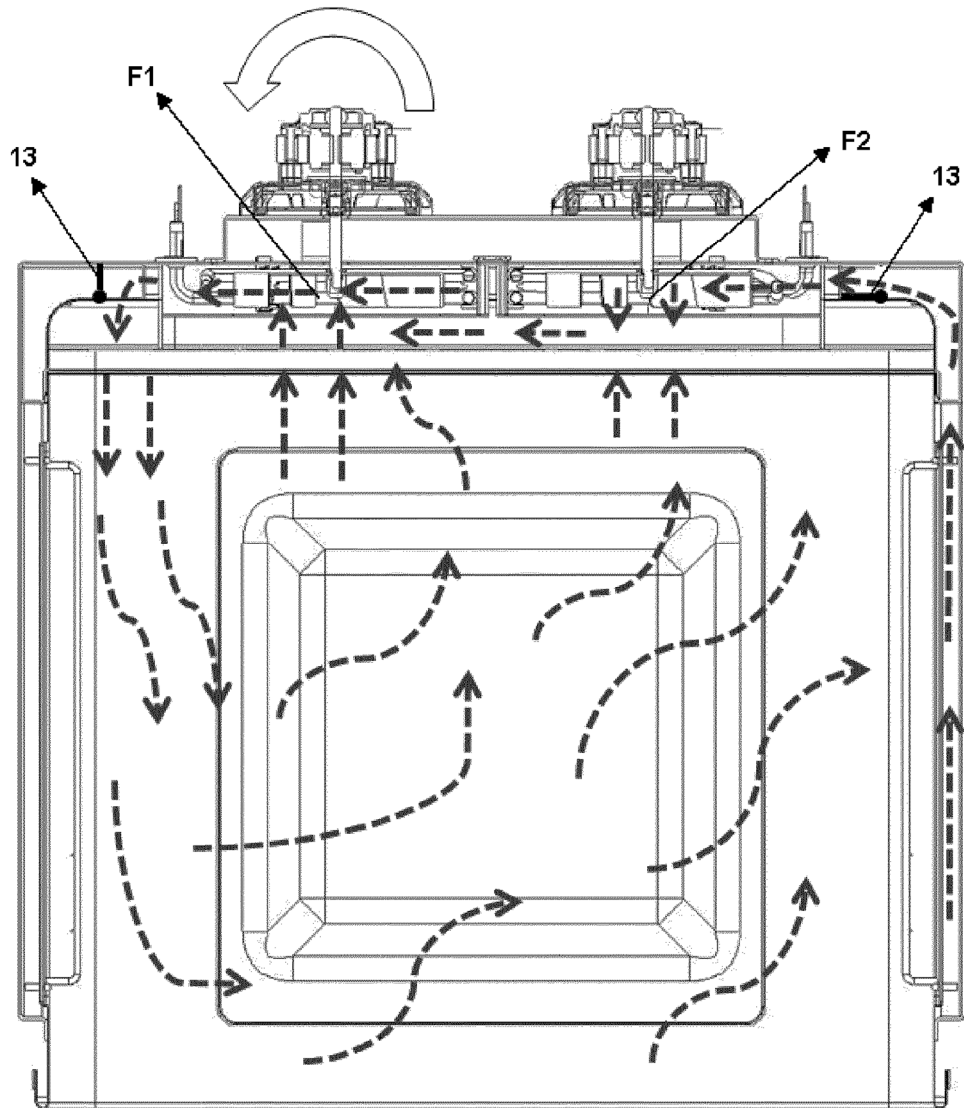


Figura 17

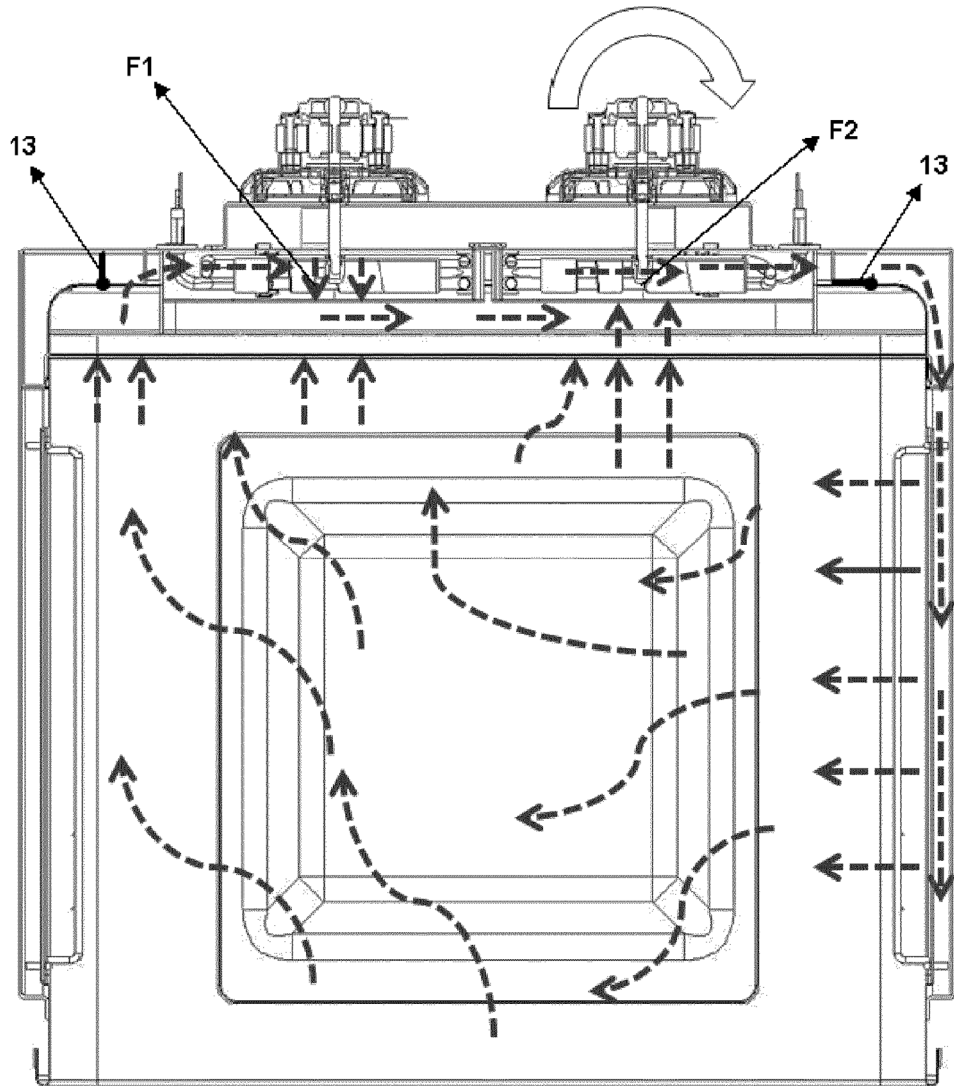


Figura 18

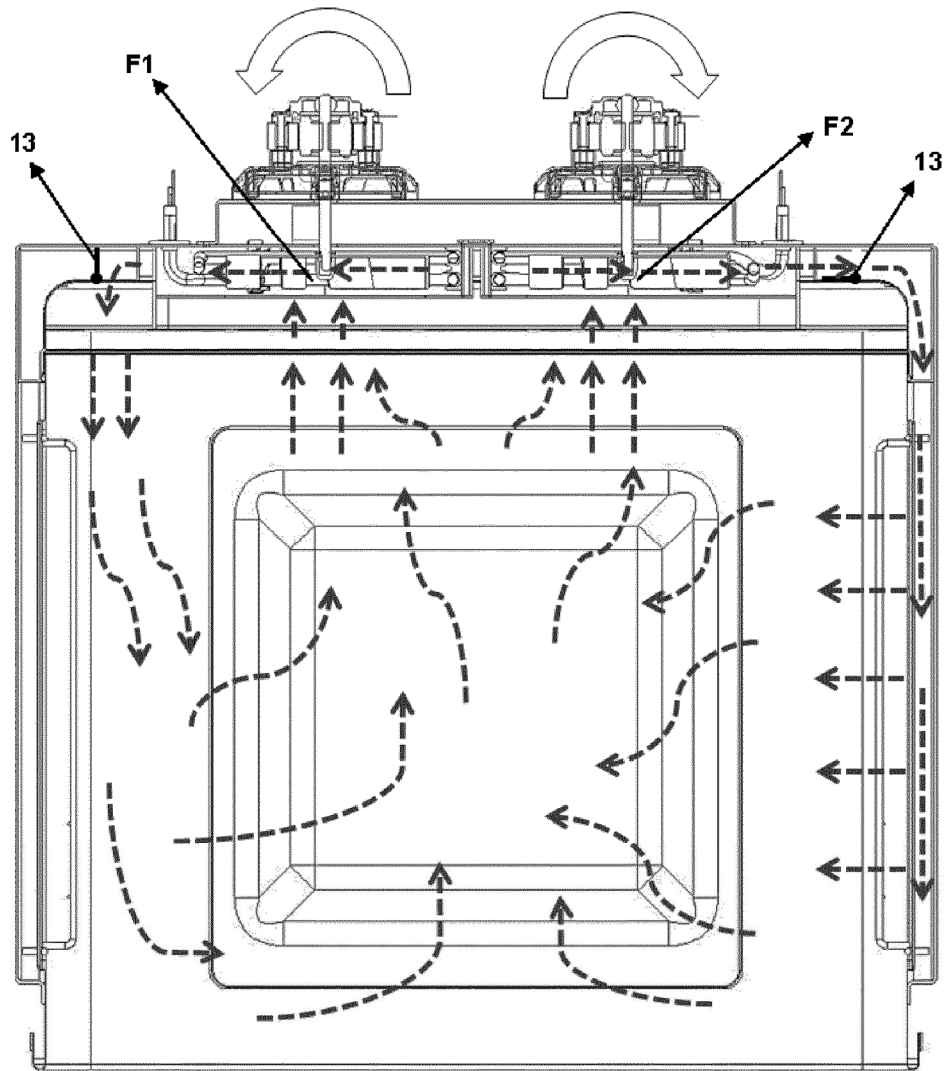


Figura 19

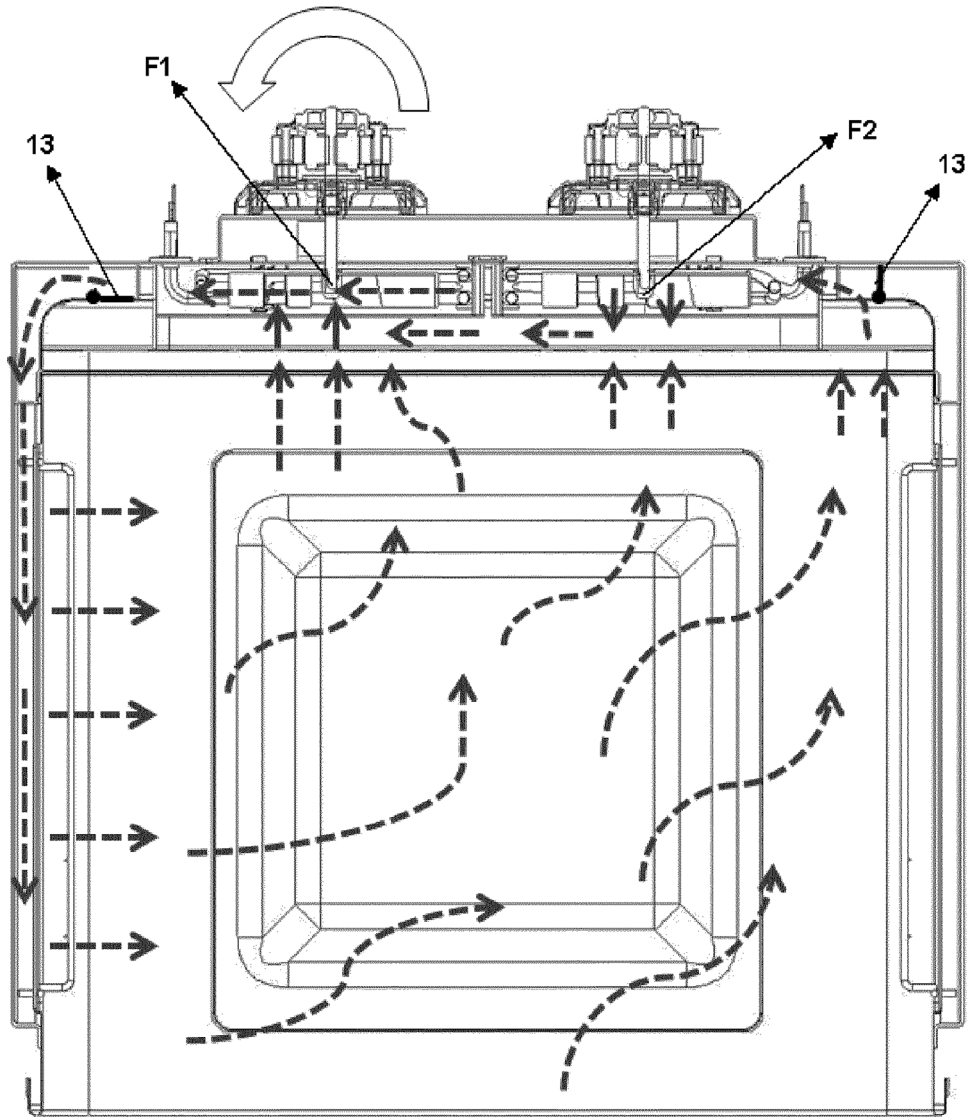


Figura 20

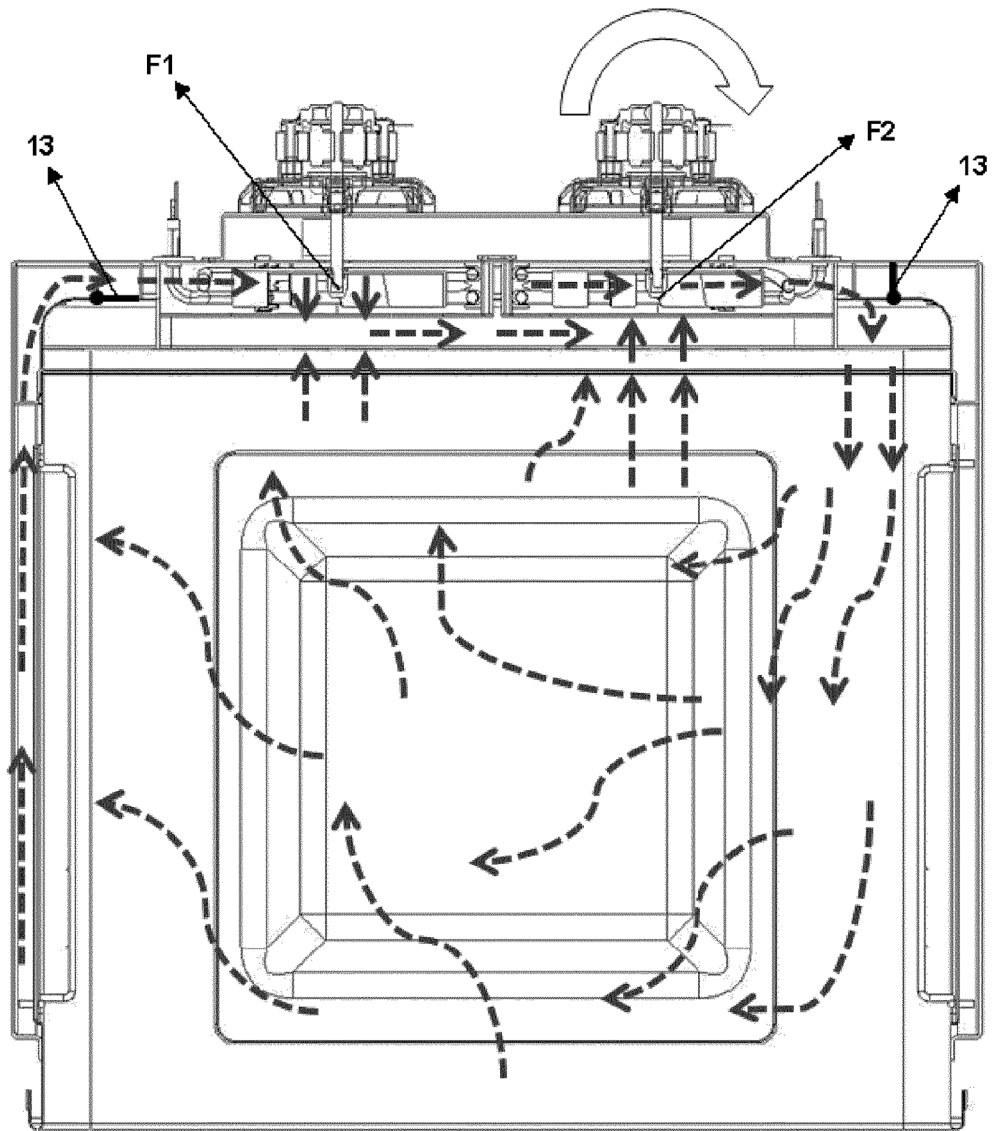


Figura 21

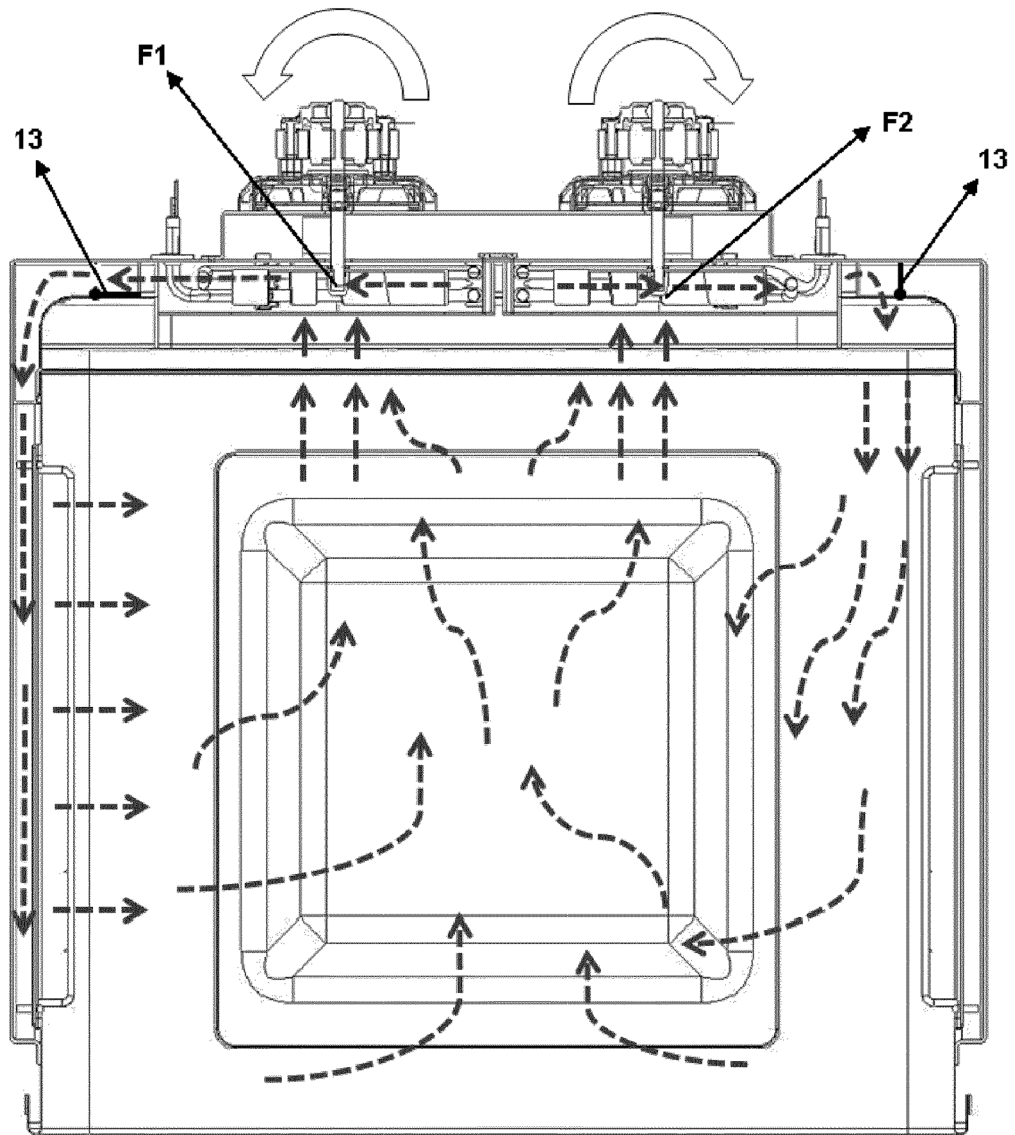


Figura 22