(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 754 804**

(21) Número de solicitud: 201831000

(51) Int. CI.:

F24C 15/00 (2006.01)
F24C 15/08 (2006.01)
H05B 6/12 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

17.10.2018

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

20.04.2020

(71) Solicitantes:

BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA, S.A. (50.0%)
Avda. de la Industria, 49
50016 Zaragoza ES y
BSH HAUSGERÄTE GMBH (50.0%)

(72) Inventor/es:

CABEZA GOZALO, Tomas;
LASOBRAS BERNAD, Javier;
LLORENTE GIL, Sergio y
RIVERA PEMAN, Julio

(74) Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

(54) Título: **DISPOSITIVO DE CAMPO DE COCCIÓN**

(57) Resumen:
Dispositivo de campo de cocción.
La presente invención hace referencia a un dispositivo de campo de cocción (10a), en particular, a un dispositivo de campo de cocción por inducción, con al menos una unidad de carcasa (12a) que presenta al menos una abertura de entrada (14a), y con al menos una unidad de ventilador de enfriamiento (16a) que está prevista para succionar aire de enfriamiento a través dela abertura de entrada (14a).
Con el fin de proporcionar un dispositivo de campo de cocción genérico con mejores propiedades en cuanto a su construcción, se propone que la unidad de ventilador de enfriamiento (16a) esté prevista para enfriar al menos una unidad constructiva (20a) antes de la entrada del aire de enfriamiento en una unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento (18a) de la unidad de ventilador de enfriamiento (16a).

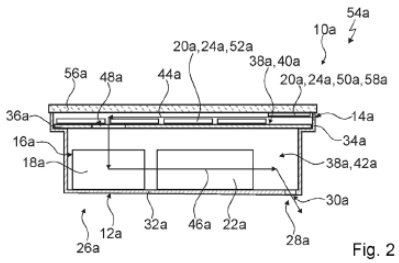

Fig. 2

ES 2 754 804 A1

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE CAMPO DE COCCIÓN

La presente invención hace referencia a un dispositivo de campo de cocción según el preámbulo de la reivindicación 1 y a un procedimiento para la puesta en funcionamiento de un dispositivo de campo de cocción según el preámbulo de la reivindicación 15.

A través del estado de la técnica, ya se conocen los dispositivos de campo de cocción que presentan una unidad de carcasa. Dentro de la unidad de carcasa está dispuesta una unidad de ventilador de enfriamiento, la cual succiona aire de enfriamiento en un estado de funcionamiento a través de una abertura de entrada de la unidad de carcasa. La abertura de entrada y la unidad de ventilador de enfriamiento están dispuestas cerca una de la otra. El aire de enfriamiento que entra a través de la abertura de entrada entra primero en una unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento de la unidad de ventilador de enfriamiento, y a continuación es expulsado por la unidad de ventilador de enfriamiento para enfriar un cuerpo de enfriamiento. Tras ello, el aire de enfriamiento sale de la unidad de carcasa a través de una abertura de salida de la unidad de carcasa.

La presente invención resuelve el problema técnico de proporcionar un dispositivo de campo de cocción genérico con mejores propiedades en cuanto a su construcción. Según la invención, este problema técnico se resuelve mediante las características de las reivindicaciones 1, 2 y 15, mientras que de las reivindicaciones secundarias se pueden extraer realizaciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención.

La invención hace referencia a un dispositivo de campo de cocción, en particular, a un dispositivo de campo de cocción por inducción, con al menos una unidad de carcasa que presenta al menos una abertura de entrada, y con al menos una unidad de ventilador de enfriamiento que está dispuesta en gran parte o por completo dentro de la unidad de carcasa y que está prevista para succionar aire de enfriamiento a través de la abertura de entrada, donde la unidad de ventilador de enfriamiento esté prevista para enfriar al menos una unidad constructiva antes de la entrada del aire de enfriamiento en una unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento de la unidad de ventilador de enfriamiento.

Mediante la realización según la invención, se puede conseguir una construcción ventajosa. Asimismo, es posible conseguir una realización efectiva y/o particularmente eficiente, puesto que ya se puede recurrir al aire de enfriamiento para enfriar la unidad

constructiva cuando se encuentra en su trayecto hacia la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento de la unidad de ventilador de enfriamiento. Además, gracias al enfriamiento de la unidad constructiva, se puede evitar que ésta se sobrecaliente y/o se puede montar una unidad constructiva de mayores dimensiones en comparación con una realización con una unidad constructiva que no sea enfriada, por lo que se puede conseguir una gran comodidad de uso.

El término “dispositivo de campo de cocción”, en particular, “dispositivo de campo de cocción por inducción” incluye el concepto de al menos una parte, en concreto, un subgrupo constructivo, de un campo de cocción, en particular, de un campo de cocción por inducción. De manera alternativa o adicional, el campo de cocción podría estar realizado como campo de cocción con al menos una unidad de calentamiento por resistencia y/o con al menos una unidad de calentamiento de cocción. De manera preferida, el campo de cocción está realizado como campo de cocción por inducción con al menos una unidad de calentamiento por inducción.

El término “unidad de carcasa” incluye el concepto de una unidad que en al menos el estado montado delimite y/o defina parcialmente o por completo al menos un espacio de alojamiento realizado como espacio hueco para alojar y/o apoyar uno o varios componentes. El componente podría ser, por ejemplo, al menos una unidad de calentamiento y/o una unidad de control y/o una unidad de alimentación y/o una interfaz de usuario. La expresión consistente en que una unidad de carcasa delimite y/o defina “parcialmente o por completo” un espacio de alojamiento incluye el concepto relativo a que la unidad de carcasa delimite y/o defina el espacio de alojamiento sola o junto con al menos otra unidad como, por ejemplo, con una placa de apoyo. La unidad de carcasa y la placa de apoyo delimitan conjuntamente el espacio de alojamiento en gran medida o por completo y, de manera ventajosa, permitiéndose las tolerancias de hermeticidad y/o las tolerancias de fabricación. En al menos el estado montado, la unidad de carcasa absorbe en gran parte o por completo la fuerza del peso de los componentes que están dispuestos en el espacio de alojamiento y/o la transmite a al menos otra unidad como, por ejemplo, a una placa de apoyo. De manera ventajosa, la unidad de carcasa está realizada como unidad de carcasa exterior y define en gran medida o por completo una carcasa exterior de campo de cocción junto con la placa de apoyo y, de manera ventajosa, permitiéndose las tolerancias de hermeticidad y/o las tolerancias de fabricación.

El dispositivo de campo de cocción presenta la placa de apoyo. El término “placa de apoyo” incluye el concepto de al menos una unidad con forma de placa, la cual esté

prevista para apoyar encima al menos una batería de cocción y/o para colocar encima al menos un producto de cocción con el fin de calentarlos. La placa de apoyo podría estar realizada, por ejemplo, como área parcial de al menos una encimera, en concreto, de al menos una encimera de cocina, de al menos un sistema de cocción que presente el dispositivo de campo de cocción. De manera alternativa o adicional, la placa de apoyo podría estar realizada como placa de campo de cocción. La placa de apoyo realizada como placa de campo de cocción podría conformar al menos una parte de una carcasa exterior de campo de cocción y conformar en gran parte o por completo esta carcasa exterior de campo de cocción junto con al menos la unidad de carcasa, con la que la placa de apoyo realizada como placa de campo de cocción podría estar unida en al menos el estado montado. A modo de ejemplo, la placa de apoyo podría estar formada en gran parte o por completo de vidrio y/o vitrocerámica y/o neolith y/o dekton y/o madera y/o mármol y/o piedra, en particular, piedra natural, y/o de material laminado y/o de metal y/o de plástico y/o de cerámica. La expresión “en gran parte o por completo” incluye el concepto de en un porcentaje, en concreto, en un porcentaje en peso y/o porcentaje en volumen, del 70% como mínimo, preferiblemente, del 80% como mínimo, de manera ventajosa, del 90% como mínimo y, de manera preferida, del 95% como mínimo.

El término “abertura de entrada” de un objeto incluye el concepto de una abertura a través de la cual al menos un fluido gaseoso, en concreto, aire ambiente y/o aire de enfriamiento, entre en el objeto en al menos un estado de funcionamiento. El término “abertura” incluye el concepto de vaciado y/o agujero y/o cavidad. El término “aire ambiente” incluye el concepto de un medio gaseoso que en al menos un estado de funcionamiento se encuentre en al menos un espacio de cocción en el que esté dispuesto al menos un campo de cocción que presente el dispositivo de campo de cocción y el cual esté dispuesto alrededor del campo de cocción que presente el dispositivo de campo de cocción. El término “espacio de cocción” incluye el concepto de un espacio, en concreto, una estancia, en el que el campo de cocción que presente el dispositivo de campo de cocción esté colocado y/o dispuesto.

El término “unidad de ventilador de enfriamiento” incluye el concepto de una unidad que presente al menos una rueda de ventilador y la cual esté prevista para transportar y/o comprimir al menos un medio gaseoso, en particular aire, mediante la rueda de ventilador y, en concreto, mediante el movimiento giratorio de la rueda de ventilador, con el fin de proporcionar aire de enfriamiento. El aire de enfriamiento es una corriente de aire con una velocidad de flujo mayor que cero.

La unidad de ventilador de enfriamiento presenta al menos una unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento, la cual define en gran parte o por completo una carcasa exterior de la unidad de ventilador de enfriamiento y/o la conformación y/o configuración exterior de la unidad de ventilador de enfriamiento. La unidad de ventilador de enfriamiento presenta al menos una abertura de descarga a través de la cual la unidad de ventilador de enfriamiento suministra aire de enfriamiento a al menos una unidad de enfriamiento en al menos un estado de funcionamiento. La abertura de descarga de la unidad de ventilador de enfriamiento está realizada como vaciado de la unidad de ventilador de enfriamiento y está definida y/o delimitada por la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento. De manera particularmente ventajosa, la unidad de ventilador de enfriamiento no es una unidad extractora. En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de ventilador de enfriamiento proporciona aire de enfriamiento para enfriar la unidad constructiva y/o uno o más cuerpos de enfriamiento y/u otra u otras unidades constructivas.

En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de ventilador de enfriamiento está dispuesta en gran parte o por completo y, de manera ventajosa, por completo, dentro de la unidad de carcasa, en concreto, dentro del espacio de alojamiento de la unidad de carcasa. A modo de ejemplo, la unidad constructiva y/o al menos otra unidad constructiva que la unidad de ventilador de enfriamiento enfríe en al menos un estado de funcionamiento podrían estar dispuestas al menos parcialmente, en concreto, en gran parte o por completo y, de manera ventajosa, por completo, fuera de la unidad de carcasa, en concreto, fuera del espacio de alojamiento de la unidad de carcasa, y podrían estar realizadas, por ejemplo, como placa de apoyo y/o como placa de campo de cocción. Gracias al enfriamiento de la placa de apoyo, esto es, de la placa de apoyo realizada como placa de campo de cocción, es posible conseguir ventajosamente una temperatura reducida en el mueble en el que esté montado el campo de cocción que presenta el dispositivo de campo de cocción. La placa de apoyo, en concreto, la placa de apoyo realizada como placa de campo de cocción, puede ser enfriada en el área de la electrónica del campo de cocción y/o de la interfaz de usuario, por lo que se puede conseguir una gran eficiencia y/o una gran comodidad de uso.

De manera particularmente ventajosa, la unidad constructiva y/o al menos otra unidad constructiva que la unidad de ventilador de enfriamiento enfríe en al menos un estado de funcionamiento están dispuestas en gran parte o por completo y, de manera ventajosa, por completo, dentro de la unidad de carcasa, en concreto, dentro del espacio de alojamiento de la unidad de carcasa. La unidad constructiva y/o al menos

otra unidad constructiva que la unidad de ventilador de enfriamiento enfríe en al menos un estado de funcionamiento están realizadas de manera diferente con respecto a una placa de apoyo y/o con respecto a una placa de campo de cocción y/o con respecto a un cuerpo de enfriamiento.

El dispositivo de campo de cocción presenta al menos una unidad constructiva, en concreto, la unidad constructiva, y/o al menos otra unidad constructiva, en concreto, la otra unidad constructiva. A modo de ejemplo, el dispositivo de campo de cocción podría presentar al menos dos, de manera preferida, al menos tres, de manera ventajosa, al menos cuatro, de manera particularmente ventajosa, al menos cinco y, preferiblemente, más unidades constructivas y/u otras unidas constructivas.

En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de ventilador de enfriamiento enfría la unidad constructiva mediante el aire de enfriamiento temporalmente antes de la entrada del aire de enfriamiento en la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento de la unidad de ventilador de enfriamiento. En la dirección de la corriente del aire de enfriamiento, la unidad constructiva está dispuesta en gran parte o por completo entre la abertura de entrada y la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento de la unidad de ventilador de enfriamiento.

El término “previsto/a” incluye el concepto de concebido/a y/o provisto/a de manera específica. La expresión consistente en que un objeto esté previsto para una función determinada incluye el concepto relativo a que el objeto satisfaga y/o realice esta función determinada en uno o más estados de aplicación y/o de funcionamiento.

En otro aspecto de la invención que puede considerarse por separado o junto con otros aspectos de la invención, se propone que la unidad de ventilador de enfriamiento esté prevista para enfriar mediante el aire de enfriamiento al menos otra unidad constructiva junto con al menos un cuerpo de enfriamiento. En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de ventilador de enfriamiento enfría mediante el aire de enfriamiento al menos otra unidad constructiva, en concreto, la otra unidad constructiva, junto con el cuerpo de enfriamiento. A modo de ejemplo, la unidad de ventilador de enfriamiento podría enfriar al menos dos, de manera preferida, al menos tres, de manera ventajosa, al menos cuatro, de manera particularmente ventajosa, al menos cinco y, preferiblemente, más cuerpos de enfriamiento y, adicionalmente a los cuerpos de enfriamiento, podría enfriar al menos otra unidad constructiva, en concreto, la otra unidad constructiva, mediante el aire de enfriamiento. El término “cuerpo de enfriamiento” incluye el concepto de una unidad que esté prevista para proteger frente al sobrecalentamiento en al menos un estado de funcionamiento al menos un objeto

que se haya de enfriar y/o para evacuar en gran medida el calor del objeto que se haya de enfriar. El cuerpo de enfriamiento presenta al menos un nervio de enfriamiento y/o al menos una aleta de enfriamiento, de manera ventajosa, varios nervios de enfriamiento y/o varias aletas de enfriamiento, los cuales están previstos en al menos un estado de funcionamiento para ser atravesados por el aire de enfriamiento. Mediante el nervio de enfriamiento y/o la aleta de enfriamiento, de manera particularmente ventajosa, mediante los nervios de enfriamiento y/o las aletas de enfriamiento, el cuerpo de enfriamiento proporciona en al menos un estado de funcionamiento una mayor superficie para mejorar su capacidad de enfriamiento y/o para hacer posible una mayor disipación de calor del objeto que se ha de enfriar. En al menos un estado de funcionamiento, el cuerpo de enfriamiento mantiene al menos esencialmente constante al menos la temperatura del objeto que se ha de enfriar. El cuerpo de enfriamiento presenta al menos una superficie de enfriamiento que en al menos un estado de funcionamiento toca parcialmente o por completo el objeto que se ha de enfriar y que absorbe y/o extrae energía en forma de calor del objeto que se ha de enfriar. El objeto que se ha de enfriar podría ser, por ejemplo, al menos un inversor y/o al menos un rectificador y/o al menos una electrónica de campo de cocción. De esta forma, es posible conseguir una realización particularmente eficiente, ya que mediante el aire de enfriamiento se pueden enfriar tanto el cuerpo de enfriamiento como la otra unidad constructiva. Así, no es necesaria una unidad de ventilador de enfriamiento adicional para enfriar la otra unidad constructiva, por lo que la diversidad de componentes puede ser reducida y/o el almacenamiento puede ser reducido.

A modo de ejemplo, la unidad constructiva y la otra unidad constructiva podrían ser objetos diferentes entre sí y estar realizadas por separado entre sí. No obstante, la unidad constructiva y la otra unidad constructiva son preferiblemente idénticas y están realizadas como un único y mismo objeto. De este modo, se puede conseguir que la diversidad de componentes sea reducida y/o que el almacenamiento sea reducido.

Asimismo, se propone que la unidad de ventilador de enfriamiento esté dispuesta en una primera área lateral de la unidad de carcasa, y que la abertura de entrada esté dispuesta en una segunda área lateral de la unidad de carcasa que esté dispuesta enfrente de la primera área lateral. En una proyección perpendicular sobre el plano de extensión principal de una pared de suelo de la unidad de carcasa, la unidad de ventilador de enfriamiento y la abertura de entrada están dispuestas en la dirección de la corriente del aire de enfriamiento en áreas laterales de la unidad de carcasa opuestas entre sí. El término “área lateral” de la unidad de carcasa incluye el concepto de un área que, en una proyección de la unidad de carcasa en un plano que esté

orientado en paralelo al plano de extensión principal de una pared de suelo de la unidad de carcasa, esté dispuesta dentro de la extensión superficial tendida por la unidad de carcasa en el plano y que, en al menos una dirección que discurra en el plano, presente una distancia mínima con respecto al reborde lateral de la unidad de carcasa en el plano del 50% como máximo, de manera preferida, del 40% como máximo, de manera ventajosa, del 35% como máximo, de manera particularmente ventajosa, del 30% como máximo, preferiblemente, del 25% como máximo y, de manera particularmente preferida, del 20% como máximo de la extensión máxima de la unidad de carcasa en la dirección. El término “plano de extensión principal” de un objeto incluye el concepto de un plano que sea paralelo a la mayor superficie lateral del menor paralelepípedo imaginario que envuelva ajustadamente por completo al objeto, y el cual discurra a través del punto central del paralelepípedo. El término “extensión” de un objeto incluye el concepto de la distancia máxima entre dos puntos de una proyección perpendicular del objeto sobre un plano. El término “pared de suelo” de la unidad de carcasa incluye el concepto de una pared en al menos el estado montado delimite por completo la unidad de carcasa en al menos la dirección vertical en gran medida o por completo y, de manera ventajosa, permitiéndose las tolerancias de la hermeticidad y/o las tolerancias de la fabricación, y la cual conforme en al menos el estado montado una delimitación principal de la unidad de carcasa en la dirección vertical. La dirección vertical está orientada de manera aproximada o exactamente perpendicular con respecto al plano de extensión principal de la pared de suelo y/o con respecto al plano de extensión principal de la unidad de carcasa y/o con respecto al plano de extensión principal de la placa de apoyo. En la posición de instalación, la dirección vertical está orientada aproximada o exactamente en paralelo a la dirección de la fuerza de la gravedad. La pared de suelo conforma en la posición de instalación una pared dirigida hacia una superficie subyacente y/o una pared de la unidad de carcasa que delimita la unidad de carcasa, en concreto, el espacio de alojamiento delimitado por la unidad de carcasa. La pared de suelo está prevista para que se coloquen componentes encima de ella. La expresión “de manera aproximada o exactamente perpendicular” incluye el concepto de la orientación de una dirección relativa a una dirección de referencia, donde, observadas en un plano, la dirección y la dirección de referencia encierren un ángulo de 90º y el ángulo presente una desviación máxima inferior a 8º, de manera ventajosa, inferior a 5º y, de manera particularmente ventajosa, inferior a 2º. La expresión “aproximada o exactamente en paralelo” incluye el concepto de la orientación de una dirección relativa a una dirección de referencia en un plano, donde la dirección presente con respecto a la dirección de referencia una desviación inferior a 8º, de manera ventajosa, inferior a 5º y, de manera

particularmente ventajosa, inferior a 2º. De esta forma, se puede conseguir una construcción particularmente ventajosa. La unidad constructiva puede estar dispuesta donde se desee dentro de la unidad de carcasa, ya que el aire de enfriamiento atraviesa gran parte de la unidad de carcasa antes de entrar en la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento de la unidad de ventilador de enfriamiento.

A modo de ejemplo, la unidad de ventilador de enfriamiento podría expulsar el aire de enfriamiento a través de al menos una abertura de salida de la unidad de carcasa que podría estar dispuesta en la primera área lateral de la unidad de carcasa y/o en un área próxima a la unidad de ventilador de enfriamiento. Sin embargo, de manera preferida, la unidad de ventilador de enfriamiento está dispuesta en una primera área lateral de la unidad de carcasa y está prevista para expulsar el aire de enfriamiento a través de al menos una abertura de salida de la unidad de carcasa, la cual está dispuesta en la segunda área lateral de la unidad de carcasa que está dispuesta enfrente de la primera área lateral. En una proyección perpendicular sobre el plano de extensión principal de una pared de suelo de la unidad de carcasa, la unidad de ventilador de enfriamiento y la abertura de salida están dispuestas en la dirección de la corriente del aire de enfriamiento en áreas laterales de la unidad de carcasa opuestas entre sí. El término “abertura de salida” de un objeto incluye el concepto de una abertura a través de la cual al menos un fluido gaseoso, en concreto, aire ambiente y/o aire de enfriamiento, salga del objeto y/o abandone el objeto en al menos un estado de funcionamiento. A continuación de que el aire de enfriamiento sea expulsado de la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento de la unidad de ventilador de enfriamiento, la unidad de ventilador de enfriamiento enfría al menos un objeto, en concreto, el cuerpo de enfriamiento, antes de que el aire de enfriamiento salga de la unidad de carcasa a través de la abertura de salida de la unidad de carcasa. Así, se puede enfriar al menos un objeto, en concreto, el cuerpo de enfriamiento, mediante el aire de enfriamiento expulsado de la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento de la unidad de ventilador de enfriamiento, por lo que se puede conseguir una construcción ventajosa y/o una gran eficiencia.

Además, se propone que la abertura de entrada de la unidad de carcasa y la abertura de salida de la unidad de carcasa estén dispuestas en la misma área lateral de la unidad de carcasa. En una proyección perpendicular sobre el plano de extensión principal de una pared de suelo de la unidad de carcasa, la abertura de entrada y la abertura de salida están dispuestas en la dirección de la corriente del aire de enfriamiento en la misma área lateral de la unidad de carcasa. De este modo, se puede maximizar el trayecto recorrido por el aire de enfriamiento dentro de la unidad

de carcasa, por lo que se hace posible una disposición flexible de los objetos que se hayan de enfriar, en concreto, del cuerpo de enfriamiento y/o de la unidad constructiva y/o de la otra unidad constructiva.

A modo de ejemplo, la abertura de salida podría estar dispuesta al menos parcialmente, en concreto, en gran parte o por completo y, de manera ventajosa, por completo, en una pared lateral de la unidad de carcasa. De manera alternativa o adicional, la abertura de salida podría estar dispuesta, por ejemplo, al menos parcialmente en una pared de suelo de la unidad de carcasa. De manera preferida, la abertura de salida está dispuesta en gran parte o por completo en una pared de suelo de la unidad de carcasa. Así, el aire de enfriamiento puede ser expulsado a un área espacial particularmente apropiada, por lo que es posible conseguir una construcción particularmente ventajosa. Asimismo, se puede evitar que el aire de enfriamiento sea expulsado en dirección del usuario, consiguiéndose así una gran comodidad de uso.

A modo de ejemplo, la abertura de entrada podría estar dispuesta al menos parcialmente, en concreto, en gran parte o por completo y, de manera ventajosa, por completo, en una pared de suelo de la unidad de carcasa. De manera alternativa o adicional, la abertura de entrada podría estar dispuesta, por ejemplo, al menos parcialmente en una pared lateral de la unidad de carcasa. De manera preferida, la abertura de entrada está dispuesta en gran parte o por completo en una pared lateral de la unidad de carcasa. El término “pared lateral” de la unidad de carcasa incluye el concepto de una unidad que en al menos el estado montado delimite la unidad de carcasa al menos en la dirección horizontal en gran medida o por completo y/o que en al menos el estado montado conforme una delimitación principal de la unidad de carcasa en la dirección horizontal. La dirección horizontal está orientada aproximada o exactamente en paralelo al plano de extensión principal de la unidad de carcasa y/o al plano de extensión principal de la pared de suelo de la unidad de carcasa. Adicionalmente a delimitarla en la dirección horizontal, la pared lateral podría, por ejemplo, delimitar la unidad de carcasa en la dirección vertical al menos parcialmente. La dirección vertical está orientada de manera aproximada o exactamente perpendicular con respecto al plano de extensión principal de la unidad de carcasa y/o con respecto al plano de extensión principal de la pared de suelo de la unidad de carcasa. La pared lateral de la unidad de carcasa es una delimitación lateral de la unidad de carcasa y presenta un plano de extensión principal que está orientado de manera aproximada o exactamente perpendicular con respecto al plano de extensión principal de la pared de suelo de la unidad de carcasa y/o con respecto al plano de extensión principal de la unidad de carcasa. En la posición de instalación, el vector de

la normal sobre el plano de extensión principal de la pared lateral está orientado de manera aproximada o exactamente perpendicular con respecto a la dirección de la fuerza de la gravedad. De esta forma, se hace posible una construcción particularmente ventajosa.

Asimismo, se propone que la abertura de entrada esté dispuesta en al menos un estado de funcionamiento en el área lateral de la unidad de carcasa dirigida hacia el usuario. En al menos un estado de funcionamiento, la abertura de entrada está dispuesta en una pared lateral de la unidad de carcasa dirigida hacia el usuario. Así, el aire de enfriamiento puede ser succionado de un área que por lo general no presenta otros objetos como, por ejemplo, muebles, por lo que es posible succionar cantidades suficientes de aire de enfriamiento y/o de aire de enfriamiento de gran calidad.

Además, se propone que el dispositivo de campo de cocción presente al menos un elemento divisor de espacio que divida en al menos dos espacios parciales un espacio de alojamiento definido parcialmente o por completo por la unidad de carcasa y el cual separe al menos dos corrientes de aire de enfriamiento del aire de enfriamiento en al menos un estado de funcionamiento. El término “elemento divisor de espacio” incluye el concepto de un elemento que subdivida al menos en el estado montado al menos un espacio, en concreto, al menos un espacio de alojamiento, en al menos dos espacios parciales. El elemento divisor de espacio está realizado como placa. De manera preferida, el elemento divisor de espacio está dispuesto en al menos el estado montado entre al menos una unidad de calentamiento y al menos una unidad de la electrónica como, por ejemplo, una unidad de control y/o el cuerpo de enfriamiento y/o al menos una electrónica de campo de cocción. El elemento divisor de espacio está previsto para soportar una o más unidades de calentamiento. De manera ventajosa, el elemento divisor de espacio subdivide el espacio, en concreto, el espacio de alojamiento, en grandes espacios en al menos el estado montado. El elemento divisor de espacio presenta una extensión superficial de 0,1 m^2 como mínimo, de manera preferida, de 0,2 m^2 como mínimo, de manera ventajosa, de 0,3 m^2 como mínimo, de manera particularmente ventajosa, de 0,35 m^2 como mínimo y, de manera preferida, de 0,4 m^2 como mínimo. Asimismo, el elemento divisor de espacio presenta una extensión longitudinal de al menos 30 cm, de manera preferida, de al menos 40 cm, de manera ventajosa, de al menos 50 cm, de manera particularmente ventajosa, de al menos 60 cm y, de manera preferida, de al menos 80 cm. Además, el elemento divisor de espacio presenta una extensión transversal de al menos 30 cm, de manera preferida, de al menos 40 cm, de manera ventajosa, de al menos 50 cm, de manera particularmente ventajosa, de al menos 55 cm y, de manera preferida, de al menos 60

cm. El elemento divisor de espacio está realizado como elemento de blindaje y está previsto para blindar al menos una unidad de la electrónica y/o al menos la electrónica del campo de cocción con respecto a la radiación electromagnética proporcionada por la unidad de calentamiento. El dispositivo de campo de cocción presenta al menos una unidad de calentamiento que está realizada como unidad de calentamiento por inducción y que está prevista para proporcionar radiación electromagnética con el fin de calentar al menos una batería de cocción. El término “extensión longitudinal” de un objeto incluye el concepto de la longitud del lado más extenso del menor paralelepípedo geométrico imaginario que envuelva ajustadamente por completo al objeto. El término “extensión transversal” de un objeto incluye el concepto de la longitud del segundo lado más extenso del menor paralelepípedo geométrico imaginario que envuelva ajustadamente por completo al objeto. La extensión transversal y la extensión longitudinal están orientadas perpendicularmente una respecto de la otra. La extensión transversal y/o la extensión longitudinal están orientadas perpendicularmente al grosor del elemento divisor de espacio. En el estado de funcionamiento, el elemento divisor de espacio separa entre sí al menos una primera corriente de aire de enfriamiento que fluye encima de él y, de manera ventajosa, desde la abertura de entrada en dirección de la unidad de ventilador de enfriamiento, y al menos una segunda corriente de aire de enfriamiento que fluye debajo de él y, de manera ventajosa, desde la unidad de ventilador de enfriamiento en dirección de la abertura de salida. De esta forma, se puede prescindir de una unidad de guía para el aire de enfriamiento separada y/o adicional, por lo que se hace posible que haya poca diversidad de componentes y/o que el almacenamiento sea reducido y/o una construcción ventajosa y/o que los costes sean bajos.

Asimismo, se propone que el elemento divisor de espacio presente al menos una abertura de paso a través de la cual pase el aire de enfriamiento en al menos un estado de funcionamiento y la cual esté dispuesta en gran parte o por completo encima de la unidad de ventilador de enfriamiento en el estado de funcionamiento. A modo de ejemplo, el elemento divisor de espacio podría presentar exactamente una abertura de paso. De manera alternativa o adicional, el elemento divisor de espacio podría presentar, por ejemplo, al menos dos, de manera preferida, al menos tres, de manera ventajosa, al menos cuatro, de manera particularmente ventajosa, al menos cinco, preferiblemente, al menos seis y, de manera particularmente preferida, más aberturas de paso, que podrían estar dispuestas en gran parte o por completo encima de la unidad de ventilador de enfriamiento. Al observarse una proyección perpendicular sobre un plano que esté orientado en paralelo al plano de extensión

principal de la unidad de carcasa y/o al plano de extensión principal de la pared de suelo de la unidad de carcasa, la abertura de paso está dispuesta en gran parte o por completo dentro de la extensión superficial tendida por la unidad de ventilador de enfriamiento en el plano. La abertura de paso presenta una mayor distancia con respecto a una superficie subyacente y/o con respecto a la pared de suelo de la unidad de carcasa que la unidad de ventilador de enfriamiento. La superficie subyacente podría ser, por ejemplo, una base y/o el suelo y/o una superficie de apoyo. Así, el aire de enfriamiento puede ser trasladado de manera sencilla constructivamente de uno de los espacios parciales, en concreto, del primer espacio parcial, a otro de los espacios parciales, en concreto, al segundo espacio parcial, y/o el aire de enfriamiento puede ser guiado de manera dirigida.

El dispositivo de campo de cocción podría presentar, por ejemplo, la unidad constructiva y/o la otra unidad constructiva, que podría presentar la placa de apoyo. De manera preferida, el dispositivo de campo de cocción presenta la unidad constructiva y/o la otra unidad constructiva, que presenta al menos una unidad de electrónica de campo de cocción, en concreto, al menos una interfaz de usuario. El término “interfaz de usuario” incluye el concepto de una unidad que esté prevista para que el usuario y la unidad de control se comuniquen. En concreto, la interfaz de usuario está prevista para la introducción y/o selección de parámetros de funcionamiento. Al menos un parámetro de funcionamiento podría ser, por ejemplo, la potencia de calentamiento y/o el grado de calentamiento y/o la densidad de la potencia de calentamiento y/o la zona de calentamiento. Así, es posible montar una unidad constructiva de mayor tamaño en comparación con una realización con una unidad constructiva que no sea enfriada, por lo que se puede conseguir una gran comodidad de uso. A modo de ejemplo, la unidad constructiva, que es una electrónica del campo de cocción y, de manera ventajosa, una interfaz de usuario, podría ser provista de otros elementos luminosos y/o sensores y/o sensores de infrarrojos. Asimismo, es posible incorporar objetos, en concreto, objetos eléctricos y/o electrónicos, de la unidad de electrónica del campo de cocción con pocas exigencias relativas a la temperatura, por lo que se pueden conseguir costes reducidos.

Además, se propone que el dispositivo de campo de cocción presente la unidad constructiva y/o la otra unidad constructiva, la cual presente al menos una unidad de calentamiento. El término “unidad de calentamiento” incluye el concepto de una unidad que esté prevista para suministrar energía a al menos una batería de cocción en al menos un estado de funcionamiento con el fin de calentar dicha batería de cocción. La unidad de calentamiento podría estar realizada, por ejemplo, como unidad de

calentamiento por resistencia, y estar prevista para transformar la energía en calor y suministrárselo a la batería de cocción con el fin de calentarla. De manera alternativa o adicional, la unidad de calentamiento podría estar realizada como unidad de calentamiento por inducción y estar prevista para suministrar a la batería de cocción energía en forma de campo electromagnético alterno, donde la energía suministrada a la batería de cocción podría ser transformada en calor en dicha batería de cocción. La unidad de calentamiento es parte del dispositivo de campo de cocción. De esta forma, se puede evitar el sobrecalentamiento de la unidad de calentamiento, pudiendo conseguirse así una realización funcional incluso cuando la unidad de calentamiento sea sometida a una carga elevada.

Asimismo, se puede conseguir una construcción particularmente ventajosa mediante un campo de cocción, en particular, mediante un campo de cocción por inducción, con al menos un dispositivo de campo de cocción según la invención.

La construcción puede mejorarse en mayor medida mediante un procedimiento para la puesta en funcionamiento de un dispositivo de campo de cocción según la invención, en el cual al menos una unidad de ventilador de enfriamiento succiona aire de enfriamiento a través de al menos una abertura de entrada de al menos una unidad de carcasa, donde al menos una unidad constructiva sea enfriada mediante el aire de enfriamiento succionado antes de la entrada del aire de enfriamiento en una unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento de la unidad de ventilador de enfriamiento.

El dispositivo de campo de cocción que se describe no está limitado a la aplicación ni a la forma de realización anteriormente expuestas, pudiendo en particular presentar una cantidad de elementos, componentes, y unidades particulares que difiera de la cantidad que se menciona en el presente documento, siempre y cuando se persiga el fin de cumplir la funcionalidad aquí descrita.

Otras ventajas se extraen de la siguiente descripción del dibujo. En el dibujo están representados ejemplos de realización de la invención. El dibujo, la descripción y las reivindicaciones contienen características numerosas en combinación. El experto en la materia considerará las características ventajosamente también por separado, y las reunirá en otras combinaciones razonables.

Muestran:

Fig. 1 un campo de cocción con un dispositivo de campo de cocción, en vista superior esquemática, y

Fig. 2 el campo de cocción con el dispositivo de campo de cocción, en una representación de sección esquemática a lo largo de la línea II-II de la figura 1.

La figura 1 muestra un campo de cocción 54a realizado como campo de cocción por inducción con un dispositivo de campo de cocción 10a realizado como dispositivo de campo de cocción por inducción.

El dispositivo de campo de cocción 10a presenta una placa de apoyo 56a. En este ejemplo de realización, la placa de apoyo 56a está realizada como placa de campo de cocción. En el estado montado, la placa de apoyo 56a conforma una parte de la carcasa exterior del campo de cocción 54a. La placa de apoyo 56a está prevista para colocar encima al menos una batería de cocción (no representada).

Además, el dispositivo de campo de cocción 10a presenta múltiples unidades de calentamiento 52a para calentar la batería de cocción. Únicamente uno de cada uno de los objetos presentes varias veces va acompañado de símbolo de referencia en las figuras. En este ejemplo de realización, el dispositivo de campo de cocción 10a presenta ocho unidades de calentamiento 52a. A continuación, únicamente se describe una de las unidades de calentamiento 52a.

En la posición de instalación, la unidad de calentamiento 52a está dispuesta debajo de la placa de apoyo 56a. La unidad de calentamiento 52a está prevista para calentar la batería de cocción colocada sobre la placa de apoyo 56a encima de la unidad de calentamiento 52a. En este ejemplo de realización, la unidad de calentamiento 52a está realizada como unidad de calentamiento por inducción.

Asimismo, el dispositivo de campo de cocción 10a presenta una interfaz de usuario 58a para la introducción y/o selección de parámetros de funcionamiento, por ejemplo, la potencia de calentamiento y/o la densidad de la potencia de calentamiento y/o la zona de calentamiento. Además, la interfaz de usuario 58a está prevista para emitir al usuario el valor de un parámetro de funcionamiento.

El dispositivo de campo de cocción 10a presenta también una unidad de control 60a. La unidad de control 60a está prevista para ejecutar acciones y/o modificar ajustes en dependencia de los parámetros de funcionamiento introducidos mediante la interfaz de usuario 58a. En un estado de funcionamiento, la unidad de control 60a regula el suministro de energía a la unidad de calentamiento 52a.

En el estado de funcionamiento, la unidad de control 60a y la unidad de calentamiento 52a están dispuestas dentro de un espacio de alojamiento 38a. El espacio de alojamiento 38a está delimitado en gran parte por una unidad de carcasa 12a. El dispositivo de campo de cocción 10a presenta la unidad de carcasa 12a (véase la figura 2). En el estado montado, la unidad de carcasa 12a conforma una parte de la carcasa exterior del campo de cocción 54a. La unidad de carcasa 12a y la placa de apoyo 56a están unidas entre sí y fijadas una a la otra directamente en el estado montado.

En este ejemplo de realización, la unidad de carcasa 12a presenta una conformación a modo de bandeja. La unidad de carcasa 12a presenta una pared de suelo 32a, que delimita el espacio de alojamiento 38a hacia abajo y/o en dirección de una superficie subyacente. La pared de suelo 32a está prevista para que se apoyen objetos sobre ella. La unidad de carcasa 12a presenta paredes laterales 34a que delimitan lateralmente el espacio de alojamiento 38a. A continuación, se describe únicamente una de las paredes laterales 34a.

En este ejemplo de realización, la unidad de carcasa 12a presenta varias aberturas de entrada 14a. Únicamente una de las aberturas de entrada 14a aparece representada en las figuras. A continuación, se describe únicamente una de las aberturas de entrada 14a. La abertura de entrada 14a está dispuesta en gran parte en la pared lateral 34a de la unidad de carcasa 12a. En el estado montado, la abertura de entrada 14a está dispuesta en un área de la pared lateral 34a de la unidad de carcasa 12a dirigida hacia la placa de apoyo 56a.

En el estado de funcionamiento, la abertura de entrada 14a está dispuesta en un área lateral 28a de la unidad de carcasa 12a dirigida hacia el usuario. La pared lateral 34a de la unidad de carcasa 12a en la que está dispuesta en gran parte la abertura de entrada 14a está realizada como pared frontal. El área lateral 28a de la unidad de carcasa 12a en la que está dispuesta en gran parte la abertura de entrada 14a y que está dirigida hacia el usuario en el estado de funcionamiento está realizada como segunda área lateral 28a de la unidad de carcasa 12a.

El dispositivo de campo de cocción 10a presenta una unidad de ventilador de enfriamiento 16a. La unidad de ventilador de enfriamiento 16a está prevista para succionar aire de enfriamiento a través de la abertura de entrada 14a. En el estado de funcionamiento, la unidad de ventilador de enfriamiento 16a succiona aire de enfriamiento a través de la abertura de entrada 14a.

La unidad de ventilador de enfriamiento 16a está dispuesta en una primera área lateral 26a de la unidad de carcasa 12a. La abertura de entrada 14a está dispuesta en una segunda área lateral 28a de la unidad de carcasa 12a, la cual está dispuesta enfrente de la primera área lateral 26a, en la que está dispuesta la unidad de ventilador de enfriamiento 16a. La unidad de ventilador de enfriamiento 16a y la abertura de entrada 14a están dispuestas en áreas finales opuestas entre sí de las áreas laterales 26a, 28a de la unidad de carcasa 12a.

En el estado de funcionamiento, la unidad de ventilador de enfriamiento 16a succiona aire de enfriamiento a través de la abertura de entrada 14a a la segunda área lateral 28a y, desde la segunda área lateral 28a, a la primera área lateral 26a. El aire de enfriamiento atraviesa en gran parte el espacio de alojamiento 38a en su trayecto de la abertura de entrada 14a a la unidad de ventilador de enfriamiento 16a.

La unidad de ventilador de enfriamiento 16a presenta una unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento 18a. En el estado montado, la unidad de ventilador de enfriamiento 16a y, en concreto, la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento 18a de la unidad de ventilador de enfriamiento 16a, está apoyada sobre la pared de suelo 32a de la unidad de carcasa 12a.

En el estado de funcionamiento, la unidad de ventilador de enfriamiento 16a enfría al menos una unidad constructiva 20a antes de la entrada del aire de enfriamiento en la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento 18a de la unidad de ventilador de enfriamiento 16a. En la dirección de la corriente del aire de enfriamiento, la unidad constructiva 20a está dispuesta antes de la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento 18a de la unidad de ventilador de enfriamiento 16a, en concreto, entre la abertura de entrada 14a y la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento 18a de la unidad de ventilador de enfriamiento 16a.

La unidad constructiva 20a está realizada de manera diferente con respecto a un cuerpo de enfriamiento 22a. En el estado de funcionamiento, la unidad de ventilador de enfriamiento 16a enfría mediante el aire de enfriamiento al menos otra unidad constructiva 24a junto con el cuerpo de enfriamiento 22a. La unidad constructiva 20a y la otra unidad constructiva 24a son idénticas. A continuación, únicamente se describe la unidad constructiva 20a, ya que es idéntica a la otra unidad constructiva 24a, por lo que la descripción de la otra unidad constructiva 24a es idéntica a la de la unidad constructiva 20a.

La unidad de carcasa 12a presenta una abertura de salida 30a. La abertura de salida 30a está dispuesta en gran parte en la pared de suelo 32a de la unidad de carcasa 12a. En el estado montado, la abertura de salida 30a está dispuesta en un área de la unidad de carcasa 12a opuesta a la placa de apoyo 56a.

En el estado de funcionamiento, la unidad de ventilador de enfriamiento 16a expulsa el aire de enfriamiento desde la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento 18a en dirección de la abertura de salida 30a. Tras la salida del aire de enfriamiento de la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento 18a, la unidad de ventilador de enfriamiento 16a enfría el cuerpo de enfriamiento 22a mediante el aire de enfriamiento. En la dirección de la corriente del aire de enfriamiento, el cuerpo de enfriamiento 22a está dispuesto entre la unidad de ventilador de enfriamiento 16a y la abertura de salida 30a.

La abertura de salida 30a de la unidad de carcasa 12a está dispuesta en la segunda área lateral 28a de la unidad de carcasa 12a, la cual está dispuesta enfrente de la primera área lateral 26a, en la que está dispuesta la unidad de ventilador de enfriamiento 16a. La abertura de entrada 14a de la unidad de carcasa 12a y la abertura de salida 30a de la unidad de carcasa 12a están dispuestas en la misma área lateral 28a de la unidad de carcasa 12a.

El dispositivo de campo de cocción 10a presenta un elemento divisor de espacio 36a. El elemento divisor de espacio 36a está realizado como elemento de blindaje. En el estado montado, el elemento divisor de espacio 36a soporta la unidad de calentamiento 52a y divide en dos espacios parciales 40a, 42a el espacio de alojamiento 38a definido parcialmente por la unidad de carcasa 12a.

El elemento divisor de espacio 36a está realizado con forma de placa. En el estado de funcionamiento, el elemento divisor de espacio 36a separa dos corrientes de aire de enfriamiento 44a, 46a del aire de enfriamiento. En el estado de funcionamiento, la primera corriente de aire de enfriamiento 44a del aire de enfriamiento fluye de la abertura de entrada 14a de la unidad de carcasa 12a a la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento 18a de la unidad de ventilador de enfriamiento 16a, por encima del elemento divisor de espacio 36a y/o en el primer espacio parcial 40a.

En el estado de funcionamiento, la segunda corriente de aire de enfriamiento 46a del aire de enfriamiento fluye de la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento 18a de la unidad de ventilador de enfriamiento 16a a la abertura de salida 30a de la unidad de

carcasa 12a, por debajo del elemento divisor de espacio 36a y/o en el segundo espacio parcial 42a.

El elemento divisor de espacio 36a presenta una abertura de paso 48a. La abertura de paso 48a está prevista para que el aire de enfriamiento pase del primer espacio parcial 40a al segundo espacio parcial 42a. En el estado de funcionamiento, el aire de enfriamiento pasa a través de la abertura de paso 48a del primer espacio parcial 40a al segundo espacio parcial 42a. La abertura de paso 48a está dispuesta en gran parte encima de la unidad de ventilador de enfriamiento 16a en el estado de funcionamiento.

En el estado de funcionamiento, la unidad constructiva 20a está dispuesta encima del elemento divisor de espacio 36a y/o en el primer espacio parcial 40a. El dispositivo de campo de cocción 10a presenta la unidad constructiva 20a. En este ejemplo de realización, la unidad constructiva 20a presenta la unidad de calentamiento 52a y una unidad de electrónica de campo de cocción 50a, que está realizada en forma de interfaz de usuario 58a.

En un procedimiento para la puesta en funcionamiento del dispositivo de campo de cocción 10a, la unidad de ventilador de enfriamiento 16a succiona aire de enfriamiento a través de la abertura de entrada 14a de la unidad de carcasa 12a. En el procedimiento, una unidad constructiva 20a es enfriada mediante el aire de enfriamiento succionado antes de que el aire de enfriamiento entre en la unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento 18a de la unidad de ventilador de enfriamiento 16a.

Símbolos de referencia

10 Dispositivo de campo de cocción
12 Unidad de carcasa
14 Abertura de entrada
16 Unidad de ventilador de enfriamiento
18 Unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento
20 Unidad constructiva
22 Cuerpo de enfriamiento
24 Otra unidad constructiva
26 Primera área lateral
28 Segunda área lateral
30 Abertura de salida
32 Pared de suelo
34 Pared lateral
36 Elemento divisor de espacio
38 Espacio de alojamiento
40 Espacio parcial
42 Espacio parcial
44 Corriente de aire de enfriamiento
46 Corriente de aire de enfriamiento
48 Abertura de paso
50 Unidad de electrónica de campo de cocción
52 Unidad de calentamiento
54 Campo de cocción
56 Placa de apoyo
58 Interfaz de usuario
60 Unidad de control

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de campo de cocción, en particular, dispositivo de campo de cocción por inducción, con al menos una unidad de carcasa (12a) que presenta al menos una abertura de entrada (14a), y con al menos una unidad de ventilador de enfriamiento (16a) que está prevista para succionar aire de enfriamiento a través de la abertura de entrada (14a), **caracterizado porque** la unidad de ventilador de enfriamiento (16a) está prevista para enfriar al menos una unidad constructiva (20a) antes de la entrada del aire de enfriamiento en una unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento (18a) de la unidad de ventilador de enfriamiento (16a).

2. Dispositivo de campo de cocción al menos según el preámbulo de la reivindicación 1 y, en particular, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la unidad de ventilador de enfriamiento (16a) está prevista para enfriar mediante el aire de enfriamiento al menos otra unidad constructiva (24a) junto con al menos un cuerpo de enfriamiento (22a).

3. Dispositivo de campo de cocción según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado porque** la unidad constructiva (20a) y la otra unidad constructiva (24a) son idénticas.

4. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** la unidad de ventilador de enfriamiento (16a) está dispuesta en una primera área lateral (26a) de la unidad de carcasa (12a), y la abertura de entrada (14a) está dispuesta en una segunda área lateral (28a) de la unidad de carcasa (12a) que está dispuesta enfrente de la primera área lateral (26a).

5. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** la unidad de ventilador de enfriamiento (16a) está dispuesta en la primera área lateral (26a) de la unidad de carcasa (12a) y está prevista para expulsar el aire de enfriamiento a través de al menos una abertura de salida (30a) de la unidad de carcasa (12a), la cual está dispuesta en la segunda área lateral (28a) de la unidad de carcasa (12a) que está dispuesta enfrente de la primera área lateral (26a).

6. Dispositivo de campo de cocción según las reivindicaciones 4 y 5, **caracterizado porque** la abertura de entrada (14a) de la unidad de carcasa (12a) y la abertura de salida (30a) de la unidad de carcasa (12a) están dispuestas en la misma área lateral (28a) de la unidad de carcasa (12a).

7. Dispositivo de campo de cocción según las reivindicaciones 5 ó 6, **caracterizado porque** la abertura de salida (30a) está dispuesta en gran parte o por completo en una pared de suelo (32a) de la unidad de carcasa (12a).

8. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** la abertura de entrada (14a) está dispuesta en gran parte o por completo en una pared lateral (34a) de la unidad de carcasa (12a).

9. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** la abertura de entrada (14a) está dispuesta en al menos un estado de funcionamiento en el área lateral (**28a**) de la unidad de carcasa (12a) dirigida hacia el usuario.

10. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado por** al menos un elemento divisor de espacio (36a) que divide en al menos dos espacios parciales (40a, 42a) un espacio de alojamiento (38a) definido parcialmente o por completo por la unidad de carcasa (12a) y el cual separa al menos dos corrientes de aire de enfriamiento (44a, 46a) del aire de enfriamiento en al menos un estado de funcionamiento.

11. Dispositivo de campo de cocción según la reivindicación 10, **caracterizado porque** el elemento divisor de espacio (36a) presenta al menos una abertura de paso (48a) a través de la cual pasa el aire de enfriamiento en al menos un estado de funcionamiento y la cual está dispuesta en gran parte o por completo encima de la unidad de ventilador de enfriamiento (16a) en el estado de funcionamiento.

12. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado por** la unidad constructiva (20a), la cual presenta al menos una unidad de electrónica de campo de cocción (50a).

13. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado por** la unidad constructiva (20a), la cual presenta al menos una unidad de calentamiento (52a).

14. Campo de cocción, en particular, campo de cocción por inducción, con al menos un dispositivo de campo de cocción (10a) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente.

15. Procedimiento para la puesta en funcionamiento de un dispositivo de campo de cocción (10a) según una de las reivindicaciones 1 a 13, en el cual al menos una unidad de ventilador de enfriamiento (16a) succiona aire de enfriamiento a través de al menos una abertura de entrada (14a) de al menos una unidad de carcasa (12a), **caracterizado porque** al menos una unidad constructiva (20a) es enfriada mediante el aire de enfriamiento succionado antes de la entrada del aire de enfriamiento en una unidad de carcasa de ventilador de enfriamiento (18a) de la unidad de ventilador de enfriamiento (16a).

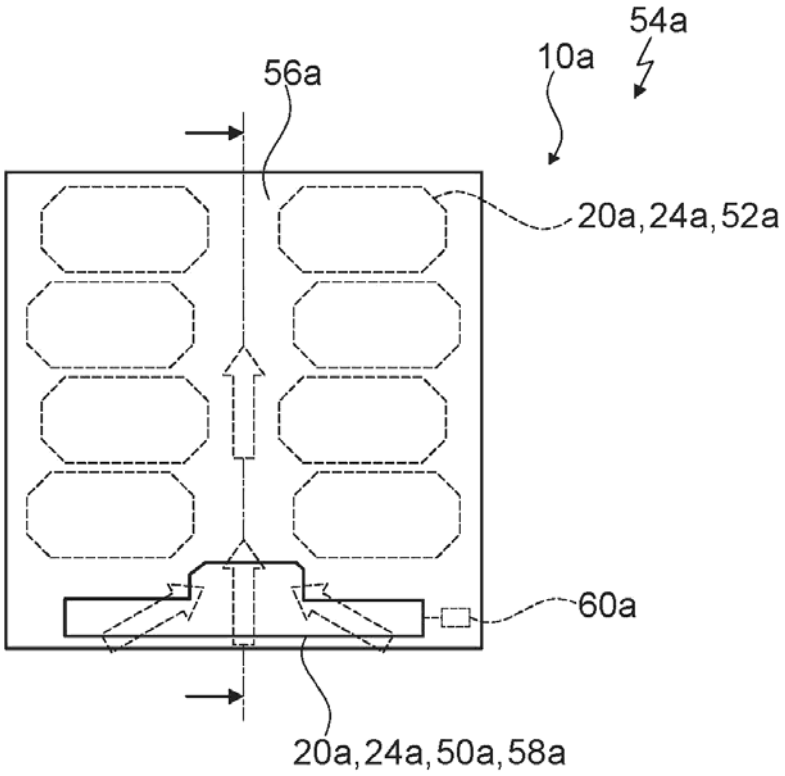
54a
10a
56a
20a,24a,52a
60a
20a,24a,50a,58a

Fig. 1

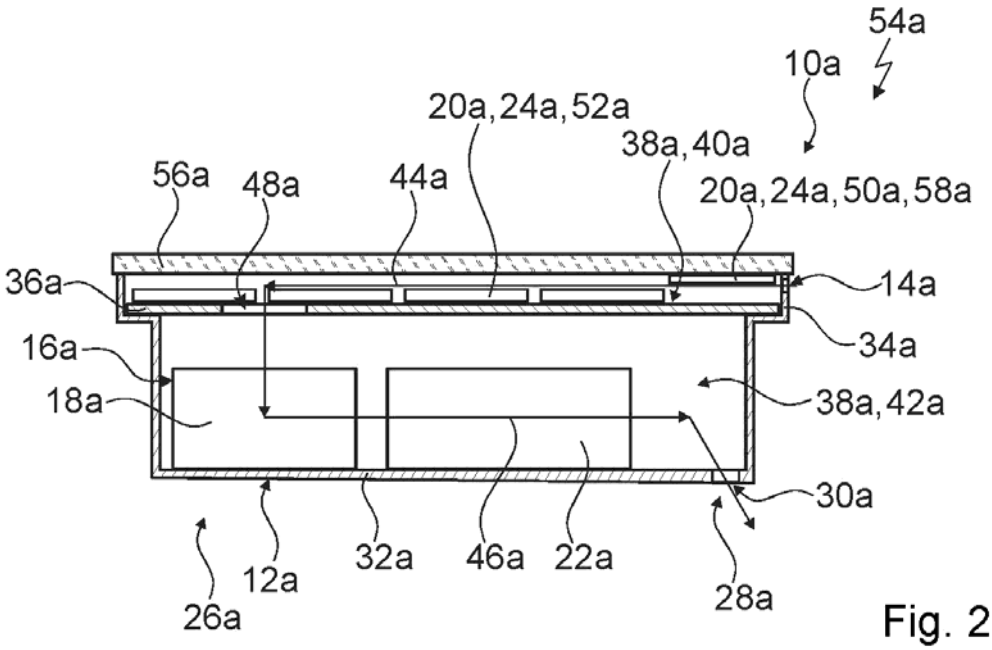
54a
10a
20a,24a,52a
38a,40a
56a
48a
44a
20a,24a,50a,58a
36a
14a
34a
16a
18a
38a,42a
30a
32a
46a
22a
12a
26a
28a

Fig. 2

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201831000

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 17.10.2018

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) **Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
X	JP S63201427 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 19/08/1988, Resumen extraído de la base de datos Epoquenet data, de la Oficina Europea de Patentes; recuperado con fecha [2019-05-27]; figuras 1, 2.	1-15
X A	JP H076675U U (FUKUSHIMA INDUSTRIAL CO LTD) 31/01/1995, Párrafos [0008] - [0013]; figuras 1 - 3.	1,2,4-10,14,15 12,13
X A	US 2012132646 A1 (ENGLAND RAYMOND O et al.) 31/05/2012, párrafos [0002], [0006] - [0007]; [0011] - [0013]; [0026] - [0027]; [0031] - [0032]; [0067] - [0068], [0070]; figuras 1, 3, 4A, 5.	1-3,8-11,13-15 4,12
X A	US 4332992 A (LARSEN WALLACE L et al.) 01/06/1982, Página 9, líneas 15 - 24; figuras 1, 3, 4, 5.	1,2,4-6,8,9,14,15 3,7,12,13
X	US 4665893 A (MIYAGAWA JUNICHI et al.) 19/05/1987, Columna 1, líneas 1 - 10; columna 2, línea 29 - columna 4, línea 2; figuras 1 - 6.	1,2,10,12,14,15

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	**Examinador**	**Página**
29.05.2019	A. Rodríguez Cogolludo	1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

F24C15/00 (2006.01)
F24C15/08 (2006.01)
H05B6/12 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

F24C, H05B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC