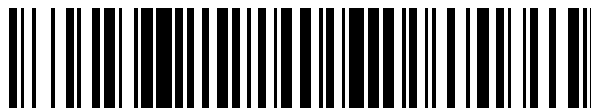


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 719 259**

21 Número de solicitud: 201830013

51 Int. Cl.:

H01L 23/40 (2006.01)

F24C 15/10 (2006.01)

H05B 6/12 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

08.01.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.07.2019

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:

BLASCO RUEDA, Nicolas;

LAFUENTE URETA, Julio;

MOYA NOGUES, Jesus Manuel;

ORTIZ SAINZ, David;

PALACIOS TOMÁS, Daniel;

PUYAL PUENTE, Diego y

VALEAU MARTÍN, David

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

54 Título: **Conjunto constructivo de campo de cocción para la fabricación de campos de cocción**

57 Resumen:

Conjunto constructivo de campo de cocción para la fabricación de campos de cocción.

Con el fin de que se puedan fabricar ventajosamente campos de cocción con una gran flexibilidad, se propone un conjunto constructivo, en particular, un conjunto constructivo de campo de cocción, para la fabricación de campos de cocción (12) con diferentes cantidades de unidades de calentamiento (14), con un conjunto de pletinas principales de suministro de energía (16) idénticas y con un conjunto de pletinas secundarias de suministro de energía (18), las cuales sean conectables opcionalmente con una de las pletinas principales de suministro de energía (16) para la fabricación de campos de cocción (12) con diferentes cantidades de unidades de calentamiento (14).

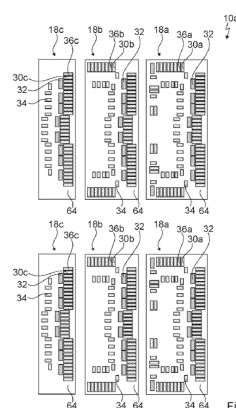


Fig. 5

ES 2 719 259 A1

CONJUNTO CONSTRUCTIVO DE CAMPO DE COCCIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE CAMPOS DE COCCIÓN

La presente invención hace referencia a un conjunto constructivo para la fabricación de campos de cocción según la reivindicación 1, a un campo de cocción fabricado mediante el conjunto constructivo según la reivindicación 13, y a un procedimiento para la fabricación de un campo de cocción mediante un conjunto constructivo según la reivindicación 14.

A través del estado de la técnica, ya se conocen campos de cocción con diferentes cantidades de unidades de calentamiento. Cada uno de los campos de cocción presenta un conjunto de unidades constructivas que están previstas específicamente para el campo de cocción correspondiente. El conjunto de unidades constructivas comprende una pletina principal de suministro de energía y una unidad de filtrado. Por lo tanto, cada uno de los campos de cocción se fabrica de manera individual y presenta unidades constructivas propias, previstas exclusivamente para este campo de cocción.

La presente invención resuelve el problema técnico de proporcionar una fabricación muy flexible de campos de cocción. Según la invención, este problema técnico se resuelve mediante las características de las reivindicaciones 1, 13 y 14, mientras que de las reivindicaciones secundarias se pueden extraer realizaciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención.

La invención hace referencia a un conjunto constructivo, en particular, a un conjunto constructivo de campo de cocción y, de manera ventajosa, a un conjunto constructivo de campo de cocción por inducción, para la fabricación de campos de cocción, en particular, de campos de cocción por inducción, con diferentes cantidades de unidades de calentamiento, con un conjunto de pletinas principales de suministro de energía idénticas y con un conjunto de pletinas secundarias de suministro de energía, las cuales sean conectables de manera directa o indirecta opcionalmente con una de las pletinas principales de suministro de energía para la fabricación de campos de cocción con diferentes cantidades de unidades de calentamiento.

Mediante esta realización según la invención, es posible conseguir ventajosamente una gran flexibilidad al fabricarse los campos de cocción. Gracias al conjunto de pletinas principales de suministro de energía idénticas, se hace posible que el almacenamiento sea reducido y/o que la fabricación de campos de cocción con diferentes cantidades de unidades de calentamiento sea rápida. En concreto, se hace posible que la cantidad de unidades

constructivas eléctricas y/o electrónicas sea reducida, de modo que es posible conseguir bajos costes y/o una realización sencilla técnicamente y/o que tienda poco a los errores. Durante la fabricación de campos de cocción con diferentes cantidades de unidades de calentamiento, no se tiene que realizar una larga búsqueda de una pletina principal de suministro de energía adecuada para el campo de cocción que se ha de fabricar, de modo que es posible conseguir una fabricación sencilla y/o rápida y/o sin complicaciones y/o bajos costes. Asimismo, se hace posible una realización sencilla de un campo de cocción fabricado mediante el conjunto constructivo, ya que únicamente puede estar prevista una única unidad de control que sea parte de la pletina principal de suministro de energía, con lo cual no son necesarias otras unidades de control ni/o que unidades de control diferentes se comuniquen entre sí. Gracias al conjunto de pletinas principales de suministro de energía idénticas, se puede conseguir una realización compacta y/o con la que se ahorre espacio, de modo que el espacio que queda así libre se puede utilizar ventajosamente para pletinas secundarias de suministro de energía y/o para aumentar la cantidad de unidades de calentamiento, en concreto, la cantidad de posibilidades de conexión para unidades de calentamiento.

El término “conjunto constructivo”, en particular, “conjunto constructivo de campo de cocción” incluye el concepto de una agrupación de objetos que sean combinables entre sí de manera opcional para la fabricación de diferentes aparatos, en particular, para la fabricación de diferentes campos de cocción. 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 la 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 la batería de cocción.

El término “conjunto” de objetos incluye el concepto de una cantidad de al menos dos y, de manera ventajosa, de al menos tres objetos, donde también se conciba una cantidad de al menos cuatro, de manera ventajosa, de al menos cinco, de manera particularmente ventajosa, de al menos ocho, de manera preferida, de al menos diez y, de manera particularmente preferida, de múltiples objetos.

El término “pletina principal de suministro de energía” incluye el concepto de una unidad que en al menos un estado de funcionamiento proporcione energía para suministrársela a uno o más objetos y/o la cual presente al menos una unidad de control principal que en al menos un estado de funcionamiento dirija y/o regule una o varias funciones principales de al menos un dispositivo de suministro de energía.

Un campo de cocción fabricado con el conjunto constructivo presenta el dispositivo de suministro de energía. En al menos un estado de funcionamiento, al menos una de las pletinas principales de suministro de energía y al menos una de las pletinas secundarias de suministro de energía son parte del dispositivo de suministro de energía al menos parcialmente y lo conforman al menos parcialmente. En al menos un estado de funcionamiento, al menos una de las pletinas principales de suministro de energía y al menos una de las pletinas secundarias de suministro de energía presentan al menos una unidad de suministro de energía y/o al menos una matriz de conexión como, por ejemplo, al menos una unidad de configuración y/o al menos una unidad de activación, y/o al menos una unidad capacitiva.

En al menos un estado de funcionamiento, cada pletina principal de suministro de energía podría proporcionar energía en forma de corriente eléctrica, por ejemplo, de manera autónoma y/o por sí misma y/o de manera directa. A modo de ejemplo, cada pletina principal de suministro de energía podría presentar al menos una unidad de suministro de energía mediante la cual la pletina principal de suministro de energía podría proporcionar energía en al menos un estado de funcionamiento. De manera alternativa o adicional, cada pletina principal de suministro de energía podría proporcionar energía en forma de corriente eléctrica de manera indirecta en al menos un estado de funcionamiento. A modo de ejemplo, cada pletina principal de suministro de energía podría presentar al menos una unidad de control principal, la cual podría estar prevista para activar al menos una unidad de suministro de energía que en al menos un estado de funcionamiento podría proporcionar energía en dependencia de ser activada por la unidad de control principal.

El término “unidad de control principal” incluye el concepto de una unidad de control de al menos una pletina principal de suministro de energía que en al menos un estado de funcionamiento ejecute una o más funciones principales de al menos un dispositivo de suministro de energía. El término “unidad de control” incluye el concepto de una unidad electrónica que en al menos un estado de funcionamiento esté prevista para procesar una o más señales electrónicas. A modo de ejemplo, la unidad de control podría estar integrada, al menos en parte, en una unidad de control y/o reguladora de un campo de cocción y estar

prevista de manera preferida para dirigir y/o regular al menos las unidades de calentamiento. De manera preferida, la unidad de control comprende una unidad de cálculo y, adicionalmente a la unidad de cálculo, una unidad de almacenamiento con un programa de control y/o de regulación almacenado en ella, el cual esté previsto para ser ejecutado por la
5 unidad de cálculo.

El término “unidad de suministro de energía” incluye el concepto de una unidad que en al menos un estado de funcionamiento proporcione energía en forma de corriente eléctrica y la cual esté conectada a una tensión de red. La unidad de suministro de energía está realizada como unidad de suministro de corriente.

En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de suministro de energía podría, por ejemplo, estar conectada directamente a la tensión de red configurada como tensión alterna. La tensión de red podría ser proporcionada, por ejemplo, por una red eléctrica de un campo de cocción. De manera alternativa o adicional, la unidad de suministro de energía podría estar conectada a la tensión de red configurada como tensión alterna de manera indirecta,
10 por ejemplo, a través de al menos una unidad rectificadora, en al menos un estado de funcionamiento. La unidad rectificadora podría ser, por ejemplo, parte del campo de cocción fabricado mediante el conjunto constructivo y presentar uno o varios rectificadores.

El término “pletina secundaria de suministro de energía” incluye el concepto de una unidad que esté prevista para conectarse con la pletina principal de suministro de energía y/o para ser activada por ésta, y la cual proporcione energía exclusivamente junto con la pletina principal de suministro de energía en al menos un estado de funcionamiento. A modo de ejemplo, la pletina secundaria de suministro de energía podría presentar al menos una
20 unidad de suministro de energía y proporcionar energía en dependencia de ser activada por la pletina principal de suministro de energía. De manera alternativa o adicional, la pletina secundaria de suministro de energía podría recibir energía de la pletina principal de suministro de energía en al menos un estado de funcionamiento. La pletina secundaria de suministro de energía podría transmitir la energía recibida a al menos otro objeto, en particular, a al menos una unidad de calentamiento, en al menos un estado de funcionamiento. De manera alternativa o adicional, la pletina secundaria de suministro de
25 energía podría distribuir y/o asignar en al menos un estado de funcionamiento la energía recibida a unidades de calentamiento conectadas a ella.

Las pletinas secundarias de suministro de energía podrían estar construidas y/o realizadas de manera análoga entre sí. A modo de ejemplo, al menos dos de las y, de manera ventajosa, cada una de las pletinas secundarias de suministro de energía podrían presentar

al menos una estructura básica. La estructura básica podría ser, por ejemplo, la cantidad de objetos y/o la posición de objetos, que podría ser común a las pletinas secundarias de suministro de energía. Adicionalmente a la estructura básica, al menos una de las pletinas secundarias de suministro de energía podría presentar al menos otro objeto en dependencia de una propiedad y/o característica de la pletina secundaria de suministro de energía. El objeto podría ser, por ejemplo, una salida de unidad de calentamiento y/o un elemento de conexión de asignación y/o al menos un elemento de conexión de activación y/o al menos una unidad constructiva capacitiva.

La expresión consistente en que un objeto y otro objeto sean “conectables” incluye el concepto relativo a que el objeto y el otro objeto estén previstos para establecer una conexión eléctrica entre el objeto y el otro objeto. En al menos un estado de funcionamiento, el objeto y el otro objeto están conectados eléctricamente entre sí.

A modo de ejemplo, una pletina principal de suministro de energía podría ser conectable con al menos dos pletinas secundarias de suministro de energía idénticas. Las pletinas secundarias de suministro de energía idénticas podrían estar dispuestas sobre diferentes lados de la pletina principal de suministro de energía y ser conectables con la pletina principal de suministro de energía sobre el lado correspondiente. De este modo, se puede conseguir una configurabilidad óptima y/o elevada.

A modo de ejemplo, al menos dos de las pletinas secundarias de suministro de energía podrían ser diferentes y diferenciarse entre sí en una o más propiedades. Para la fabricación de un campo de cocción determinado, de entre las al menos dos pletinas secundarias de suministro de energía diferentes se podría seleccionar y/o escoger al menos una pletina secundaria de suministro de energía apropiada para el campo de cocción determinado y conectarla con la pletina principal de suministro de energía. De manera alternativa o adicional, al menos dos de las pletinas secundarias de suministro de energía podrían, por ejemplo, estar realizadas de manera idéntica y ser conectables con al menos una pletina principal de suministro de energía común. Las al menos dos pletinas secundarias de suministro de energía idénticas podrían, por ejemplo, ser conectables en cada caso directamente con la pletina principal de suministro de energía, por ejemplo, sobre dos lados distintos de la pletina principal de suministro de energía. De manera alternativa o adicional, al menos una de las al menos dos pletinas secundarias de suministro de energía idénticas podrían ser conectables con la pletina principal de suministro de energía, por ejemplo, de manera indirecta de forma modular a través de al menos otra de las pletinas secundarias de suministro de energía idénticas. A modo de ejemplo, cada una de las al menos dos pletinas

secundarias de suministro de energía idénticas podría presentar una cantidad idéntica y predefinida de salidas de unidad de calentamiento. Gracias a la combinación modular de las pletinas secundarias de suministro de energía de las al menos dos pletinas secundarias de suministro de energía idénticas, se puede poner en práctica y/o ajustar la cantidad deseada de salidas de unidad de calentamiento.

El término “previsto/a” incluye el concepto de programado/a, 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.

Asimismo, se propone que cada una de las pletinas principales de suministro de energía presente al menos una unidad de control principal que esté prevista para dirigir las unidades de calentamiento. En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de control principal dirige y/o regula las unidades de calentamiento. Por ejemplo, la unidad de control principal dirige y/o regula en al menos un estado de funcionamiento el suministro de energía a las unidades de calentamiento y/o el grado de actividad de las unidades de calentamiento. De este modo, no son necesarias otras unidades de control ni/o que unidades de control diferentes se comuniquen entre sí, con lo que se puede conseguir una realización sencilla y/o sin complicaciones y/o funcional.

Además, se propone que cada una de las pletinas principales de suministro de energía presente al menos una unidad de suministro de energía que esté prevista para suministrar energía eléctrica en forma de corriente eléctrica a las unidades de calentamiento. En al menos un estado de funcionamiento, cada una de las pletinas principales de suministro de energía suministra directamente la energía eléctrica. Así, se puede conseguir una realización compacta.

A modo de ejemplo, cada pletina principal de suministro de energía podría presentar al menos una unidad de enfriamiento, la cual podría estar dispuesta de manera adyacente a la unidad de suministro de energía y prevista para enfriar la unidad de suministro de energía. Cada pletina principal de suministro de energía podría presentar al menos una placa de circuito impreso sobre la cual podría estar dispuesta la unidad de suministro de energía. La unidad de enfriamiento podría estar dispuesta, por ejemplo, de manera adyacente a la placa de circuito impreso. De manera preferida, cada una de las pletinas principales de suministro de energía presenta al menos una placa de circuito impreso y al menos una unidad de enfriamiento, la cual está dispuesta sobre la placa de circuito impreso y prevista para enfriar la unidad de suministro de energía. El término “placa de circuito impreso” incluye el concepto

de una unidad que en al menos un estado de funcionamiento soporte una o más unidades constructivas eléctricas y/o electrónicas y la cual esté prevista para fijar mecánicamente y/o para la puesta en contacto eléctrico de las unidades constructivas eléctricas y/o electrónicas. La placa de circuito impreso está compuesta en gran parte o por completo de material aislante eléctricamente. La placa de circuito impreso presenta al menos una pista conductora y al menos un cuerpo base sobre el cual está dispuesta la pista conductora en gran parte o por completo. 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 “unidad de enfriamiento” incluye el concepto de una unidad que en al menos un estado de funcionamiento esté prevista para enfriar la unidad de suministro de energía y la cual absorba y/o capte y/o evacúe el calor en al menos un estado de funcionamiento. En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de suministro de energía está dispuesta en un área próxima a la unidad de enfriamiento y, de manera ventajosa, en contacto mecánico con ésta. Cada pletina principal de suministro de energía presenta al menos una unidad aislante que en al menos un estado de funcionamiento esté dispuesta entre la placa de circuito impreso y la unidad de enfriamiento y la cual aisle la placa de circuito impreso y la unidad de enfriamiento una respecto de la otra. De esta forma, es posible evitar el sobrecalentamiento de la unidad de suministro de energía y/o conseguir una realización duradera.

A modo de ejemplo, la unidad de suministro de energía podría presentar en total una cantidad de al menos quince, de manera preferida, de al menos diecisiete, de manera ventajosa, de al menos veinte y, de manera preferida, de al menos veinticinco salidas de suministro de energía. De manera preferida, la unidad de suministro de energía presenta en total una cantidad de como máximo doce, de manera preferida, de como máximo, diez, de manera ventajosa, de como máximo ocho y, de manera preferida, de como máximo seis salidas de suministro de energía, las cuales estén realizadas como salidas de suministro de corriente. La unidad de suministro de energía presenta por cada fase una cantidad de como máximo seis, de manera preferida, de como máximo cinco, de manera ventajosa, de como máximo cuatro y, de manera preferida, de como máximo tres salidas de suministro de energía, las cuales están realizadas como salidas de suministro de corriente. Por cada salida de suministro de energía, la unidad de suministro de energía presenta al menos una unidad de frecuencia de calentamiento. Al menos dos de las unidades de frecuencia de calentamiento podrían estar conectadas a diferentes fases de la tensión de la corriente de

red. A modo de ejemplo, un porcentaje de aproximada o exactamente el 50% de las unidades de frecuencia de calentamiento podría estar conectado a al menos una primera fase de la tensión de la corriente de red, y un porcentaje de aproximada o exactamente el 50% de las unidades de frecuencia de calentamiento podría estar conectado a al menos una segunda fase de la tensión de la corriente de red que difiera de la primera fase de la tensión de la corriente de red. El término “unidad de frecuencia de calentamiento” incluye el concepto de una unidad eléctrica que genere una señal eléctrica oscilante, preferiblemente con una frecuencia de 1 kHz como mínimo, preferiblemente, de 10 kHz como mínimo, de manera ventajosa, de 20 kHz como mínimo y, de manera preferida, de 100 kHz como máximo, para una unidad de calentamiento por inducción. La unidad de frecuencia de calentamiento está prevista para suministrar una potencia eléctrica máxima, solicitada por la unidad de calentamiento por inducción, de 1.000 W como mínimo, preferiblemente, de 2.000 W como mínimo, de manera ventajosa, de 3.000 W como mínimo y, de manera preferida, de 3.500 W como mínimo. La unidad de frecuencia de calentamiento comprende al menos un inversor, el cual presenta preferiblemente al menos dos interruptores unipolares bidireccionales, conectados preferiblemente en serie, los cuales están formados por un transistor y un diodo conectado en paralelo y, de manera particularmente ventajosa, al menos en cada caso una capacidad atenuadora, conectada en paralelo a los interruptores unipolares bidireccionales, que está formada por al menos un condensador. De esta forma, se puede proporcionar un suministro de energía de alta frecuencia a la unidad de calentamiento por inducción. Una toma de tensión de la unidad de frecuencia de calentamiento está dispuesta en un punto de contacto común de dos interruptores unipolares bidireccionales. Así, es posible conseguir que los costes sean bajos.

Además, se propone que al menos dos y, de manera preferida, al menos tres de las pletinas secundarias de suministro de energía se diferencien en la cantidad de salidas de unidad de calentamiento. El término “salida de unidad de calentamiento” incluye el concepto de un punto de conexión que esté previsto para la conexión de una unidad de calentamiento con el fin de suministrarle energía. En al menos un estado de funcionamiento, una o más de las unidades de calentamiento están conectadas de manera conductora eléctricamente a una o más de las salidas de unidad de calentamiento. La primera pletina secundaria de suministro de energía de las pletinas secundarias de suministro de energía presenta una cantidad de terminales de unidad de calentamiento que es mayor que la cantidad de terminales de unidad de calentamiento de la segunda pletina secundaria de suministro de energía de las pletinas secundarias de suministro de energía. Así, es posible fabricar de manera sencilla campos de cocción con diferentes cantidades de unidades de calentamiento.

Asimismo, se propone que al menos dos de las pletinas secundarias de suministro de energía se diferencien en la cantidad de elementos de conexión de asignación, los cuales estén previstos para asignar las salidas de unidad de calentamiento a la unidad de suministro de energía. Los elementos de conexión de asignación son parte de una unidad de conexión de asignación. El término “unidad de conexión de asignación” incluye el concepto de una unidad que en al menos un estado de funcionamiento asigne una o más de las salidas de unidad de calentamiento a la unidad de suministro de energía y conecte esta o estas salidas de unidad de calentamiento con la unidad de suministro de energía de manera conductora eléctricamente. El término “elemento de conexión de asignación” incluye el concepto de un elemento de conexión de la unidad de conexión de asignación mediante el cual sea establecible una conexión conductora eléctricamente entre una o más de las salidas de unidad de calentamiento y la unidad de suministro de energía. La unidad de conexión de asignación presenta al menos dos, de manera preferida, al menos cuatro, de manera ventajosa, al menos seis, de manera particularmente ventajosa, al menos ocho, de manera preferida, al menos diez y, de manera particularmente preferida, múltiples elementos de conexión de asignación. Al menos una parte de los elementos de conexión de asignación podrían, por ejemplo, estar conectados unos al lado de otros y/o de forma equivalente de manera relativa entre sí. De manera alternativa o adicional, al menos una parte de los elementos de conexión de asignación podrían, por ejemplo, estar conectados unos detrás de otros. La primera pletina secundaria de suministro de energía de las pletinas secundarias de suministro de energía presenta una cantidad de elementos de conexión de asignación que es mayor que la cantidad de elementos de conexión de asignación de la segunda pletina secundaria de suministro de energía de las pletinas secundarias de suministro de energía. De este modo, para campos de cocción con diferentes cantidades de unidades de calentamiento es posible asignar las unidades de calentamiento correspondientes a la unidad de suministro de energía sin que haya una cantidad demasiado elevada de elementos de conexión de asignación y, con ello, sin incurrir en costes innecesarios.

Asimismo, se propone que al menos dos de las pletinas secundarias de suministro de energía se diferencien en la cantidad de elementos de conexión de activación, cada uno de los cuales esté asignado a una de las salidas de unidad de calentamiento y previsto para activar y/o desactivar la salida de unidad de calentamiento respectiva. El término “elemento de conexión de activación” incluye el concepto de un elemento de conexión mediante el cual al menos una salida de unidad de calentamiento de las salidas de unidad de calentamiento sea activable y/o desactivable en al menos un estado de funcionamiento. A modo de

ejemplo, la cantidad de salidas de unidad de calentamiento podría ser mayor que la cantidad de elementos de conexión de activación. Al menos un elemento de conexión de activación podría estar previsto para activar y/o desactivar al menos dos salidas de unidad de calentamiento. De manera ventajosa, la cantidad de salidas de unidad de calentamiento y la cantidad de elementos de conexión de activación son idénticas. Cada elemento de conexión de activación de los elementos de conexión de activación está asignado a exactamente una salida de unidad de calentamiento de las salidas de unidad de calentamiento. En al menos un estado de funcionamiento, la conexión conductora eléctricamente entre la salida de unidad de calentamiento y la unidad de suministro de energía y/o la unidad de conexión de asignación es establecible y/o separable mediante el elemento de conexión de activación asignado a la salida de unidad de calentamiento de las salidas de unidad de calentamiento. Así, cada una de las salidas de unidad de calentamiento puede ser activada y/o desactivada de manera específica y/o con independencia de otras salidas de unidad de calentamiento, de modo que se hace posible una gran flexibilidad.

Además, se propone que al menos dos de las pletinas secundarias de suministro de energía se diferencien en la cantidad de unidades constructivas capacitivas, en particular, de capacidades resonantes. El término "unidad constructiva capacitiva" incluye el concepto de una unidad que presente al menos un condensador. A modo de ejemplo, la unidad constructiva capacitiva podría presentar cualquier conexión en serie y/o conexión en paralelo de condensadores. Como alternativa, la unidad constructiva capacitiva podría presentar exactamente un condensador. La primera pletina secundaria de suministro de energía de las pletinas secundarias de suministro de energía presenta una cantidad de unidades constructivas capacitivas que es mayor que la cantidad de unidades constructivas capacitivas de la segunda pletina secundaria de suministro de energía de las pletinas secundarias de suministro de energía. De esta forma, se puede conseguir una realización optimizada, ya que la cantidad de unidades constructivas capacitivas y la cantidad de salidas de unidad de calentamiento pueden ser adaptadas una a la otra.

A modo de ejemplo, al observarse en vista superior sobre el plano de extensión principal de la pletina secundaria de suministro de energía respectiva, al menos dos de las y, en particular, todas las pletinas secundarias de suministro de energía podrían presentar una extensión superficial aproximada o exactamente y, en particular, exactamente idéntica. De manera preferida, al observarse en vista superior sobre el plano de extensión principal de la pletina secundaria de suministro de energía respectiva, al menos dos de las pletinas secundarias de suministro de energía se diferencian en su extensión superficial. 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 geométrico imaginario que envuelva ajustadamente por completo al objeto, y el cual discorra a través del punto central del paralelepípedo. Al observarse en vista superior sobre el plano de extensión principal de la primera pletina secundaria de suministro de energía, la primera pletina secundaria de suministro de energía de las pletinas secundarias de suministro de energía presenta una extensión superficial que es mayor que la extensión superficial de la segunda pletina secundaria de suministro de energía de las pletinas secundarias de suministro de energía al observarse en vista superior sobre el plano de extensión principal de la segunda pletina secundaria de suministro de energía. De esta forma, se puede diferenciar con facilidad entre diferentes pletinas secundarias de suministro de energía, lo cual hace posible una fabricación rápida y/o sencilla y/o económica de campos de cocción con diferentes cantidades de unidades de calentamiento.

En particular, se propone que las pletinas secundarias de suministro de energía estén realizadas de forma similar y que se diferencien únicamente en la cantidad de objetos, en concreto, de salidas de unidad de calentamiento y/o de elementos de conexión de asignación y/o de elementos de conexión de activación y/o de unidades constructivas capacitivas, y/o en su extensión superficial. De este modo, las diferentes pletinas secundarias de suministro de energía pueden ser fabricadas y/o desarrolladas de manera sencilla y/o económica. Asimismo, se hace posible una reparación y/o mantenimiento sencillos de las diferentes pletinas secundarias de suministro de energía.

Asimismo, se propone que el conjunto constructivo presente un conjunto de unidades de ventilador idénticas, las cuales sean conectables de manera directa o indirecta opcionalmente con una de las pletinas principales de suministro de energía para la fabricación de campos de cocción con diferentes cantidades de unidades de calentamiento.

El término "unidad de ventilador" incluye el concepto de una unidad que presente al menos una rueda de ventilador y la cual proporcione una o más corrientes de aire en al menos un estado de funcionamiento mediante la rueda de ventilador para enfriar al menos otro objeto, en particular, la unidad de enfriamiento. En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de ventilador y la unidad de enfriamiento están conectadas entre sí en cuanto a los fluidos.

La unidad de ventilador podría estar realizada, por ejemplo, en una pieza y presentar exclusivamente la rueda de ventilador. Como alternativa, la unidad de ventilador podría estar realizada en varias piezas y presentar adicionalmente a la rueda de ventilador al menos una unidad de canal que en al menos un estado de funcionamiento podría conectar entre sí la rueda de ventilador y la unidad de enfriamiento en cuanto a los fluidos. La unidad de ventilador podría presentar al menos una carcasa de ventilador en la que podría estar

dispuesta la rueda de ventilador. De esta forma, se hace posible un almacenamiento reducido y/o que haya poca diversidad de componentes y/o se puede prescindir de diferentes unidades de ventilador, de modo que se puede hacer posible una fabricación rápida y/o sencilla y/o económica de campos de cocción con cantidades diferentes de unidades de calentamiento.

Además, se propone que el conjunto constructivo presente un conjunto de unidades de filtrado idénticas, las cuales sean conectables de manera directa o indirecta opcionalmente con una de las pletinas principales de suministro de energía para la fabricación de campos de cocción con diferentes cantidades de unidades de calentamiento. El término “unidad de filtrado” incluye el concepto de una unidad que presente al menos una unidad parcial de filtrado y la cual modifique en al menos un estado de funcionamiento mediante la unidad parcial de filtrado al menos una señal eléctrica en dependencia de al menos la frecuencia en al menos una propiedad de la señal como, por ejemplo, la amplitud de la señal y/o al menos la posición de fase de la señal, con el fin de debilitar y/o atenuar las fracciones no deseadas de la señal. El término “unidad de filtrado” incluye el concepto de una unidad que presente al menos un filtro eléctrico. La unidad de filtrado podría estar realizada, por ejemplo, en una pieza y presentar exclusivamente la unidad parcial de filtrado. De manera alternativa, la unidad de filtrado podría estar realizada en varias piezas y presentar al menos dos unidades parciales de filtrado. Al menos dos de las unidades parciales de filtrado podrían ser, por ejemplo, idénticas. De manera alternativa o adicional, al menos dos de las unidades parciales de filtrado podrían diferenciarse entre sí en una o varias características. A modo de ejemplo, al menos una primera unidad parcial de filtrado podría presentar exclusivamente el filtro y al menos una segunda unidad parcial de filtrado podría presentar al menos una unidad de control adicionalmente al filtro. De esta forma, se hace posible una tasa de errores baja y/o una tasa de defectos baja de los campos de cocción fabricados mediante el conjunto constructivo, ya que es posible debilitar y/o atenuar las fracciones no deseadas de las señales.

El conjunto constructivo podría presentar un conjunto de unidades de carcasa exterior de campo de cocción. Al menos una de las pletinas principales de suministro de energía y/o al menos una de las pletinas secundarias de suministro de energía y/o al menos una de las unidades de filtrado y/o al menos una de las unidades de ventilador podrían estar previstas para estar dispuestas dentro de al menos una de las unidades de carcasa exterior de campo de cocción. Al observarse en vista superior sobre el plano de extensión principal del suelo de carcasa de la unidad de carcasa exterior de campo de cocción respectiva, las unidades de carcasa exterior de campo de cocción podrían diferenciarse en su extensión superficial.

Al menos una de las unidades de carcasa exterior de campo de cocción podría estar realizada, por ejemplo, en varias piezas y presentar al menos una unidad de carcasa exterior y al menos una unidad de carcasa interior. La unidad de carcasa interior podría estar prevista para estar dispuesta dentro de la unidad de carcasa exterior y adicionalmente para aislar entre al menos un objeto, en concreto, entre la pletina principal de suministro de energía y/o la unidad de filtrado, y la unidad de carcasa exterior. Así, es posible conseguir una realización compacta, ya que se puede escoger la unidad de carcasa de campo de cocción con la extensión superficial correspondiente.

Es posible conseguir una realización económica y/o un campo de cocción de fácil mantenimiento mediante un campo de cocción, en particular, mediante un campo de cocción por inducción, el cual esté fabricado mediante el conjunto constructivo según la invención.

Además, se puede aumentar la flexibilidad en mayor medida mediante un procedimiento para la fabricación de un campo de cocción mediante el conjunto constructivo según la invención para la fabricación de campos de cocción con diferentes cantidades de unidades de calentamiento, donde el conjunto constructivo presente un conjunto de pletinas principales de suministro de energía idénticas y un conjunto de pletinas secundarias de suministro de energía, las cuales sean conectadas de manera directa o indirecta opcionalmente con una de las pletinas principales de suministro de energía para la fabricación de campos de cocción con diferentes cantidades de unidades de calentamiento.

El conjunto constructivo 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 que está fabricado mediante un conjunto constructivo, en una representación esquemática,

- Fig. 2 un conjunto de placas de apoyo del conjunto constructivo, en una representación esquemática,
- Fig. 3 un conjunto de unidades de carcasa exterior de campo de cocción del conjunto constructivo, en una representación esquemática,
- 5 Fig. 4 un conjunto de pletinas principales de suministro de energía del conjunto constructivo, en una representación esquemática,
- Fig. 5 un conjunto de pletinas secundarias de suministro de energía del conjunto constructivo, en una representación esquemática,
- Fig. 6 un conjunto de unidades de ventilador del conjunto constructivo, en una representación esquemática,
- 10 Fig. 7 un conjunto de unidades de filtrado del conjunto constructivo, en una representación esquemática,
- Fig. 8 un procedimiento para la fabricación de un campo de cocción mediante el conjunto constructivo en un paso del procedimiento, en vista superior esquemática,
- 15 Fig. 9 el procedimiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática,
- Fig. 10 el procedimiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática,
- 20 Fig. 11 el procedimiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática, y
- Fig. 12 una sección de un esquema de conexiones de un campo de cocción fabricado mediante el conjunto constructivo, en una representación esquemática.

25 La figura 1 muestra un campo de cocción 12, que está realizado como campo de cocción por inducción. El campo de cocción 12 está fabricado mediante un conjunto constructivo 10. El conjunto constructivo 10 está realizado como conjunto constructivo de campo de cocción y está previsto para fabricar campos de cocción 12 con distintas cantidades de unidades de calentamiento 14. En este ejemplo de realización, mediante el conjunto constructivo 10 se

30 ha fabricado un campo de cocción 12 con cincuenta y seis unidades de calentamiento 14 en total. Como alternativa, mediante el conjunto constructivo 10 son fabricables campos de cocción 12 con otra cantidad de unidades de calentamiento 14.

A continuación, se describe la fabricación de los campos de cocción 12 mediante el conjunto constructivo 10 por medio del campo de cocción 12 con las cincuenta y seis unidades de

35 calentamiento 16 en total. El conjunto constructivo 10 descrito a continuación está previsto

para fabricar tres campos de cocción 12 diferentes. Esto es únicamente un ejemplo. El conjunto constructivo 10 podría estar previsto para fabricar una cantidad mayor o menor de campos de cocción 12 diferentes.

5 El campo de cocción 12 fabricado mediante el conjunto constructivo 10 presenta una placa de apoyo 42. En este ejemplo de realización, la placa de apoyo 42 está realizada como placa de campo de cocción. En el estado montado, la placa de apoyo 42 conforma una parte de la carcasa exterior del campo de cocción 12. La placa de apoyo 42 está prevista para apoyar encima al menos una batería de cocción (no representada).

10 El conjunto constructivo 10 presenta un conjunto de placas de apoyo 42 (véase la figura 2). Al observarse en vista superior sobre el plano de extensión principal de la placa de apoyo 42 respectiva, las placas de apoyo 42 se diferencian en su extensión superficial. En este ejemplo de realización, el conjunto de placas de apoyo 42 presenta tres placas de apoyo 42a, 42b, 42c diferentes.

15 El campo de cocción 12 fabricado mediante el conjunto constructivo 10 presenta una interfaz de usuario 46 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. Asimismo, la interfaz de usuario 46 está prevista para emitir al usuario el valor de un parámetro de funcionamiento.

20 El conjunto constructivo 10 presenta un conjunto de interfaces de usuario 46 (no representado). En este ejemplo de realización, las interfaces de usuario 46 son idénticas. Como alternativa, las interfaces de usuario 46 del conjunto constructivo 10 podrían diferenciarse en una o más características.

25 El campo de cocción 12 fabricado mediante el conjunto constructivo 10 presenta también una unidad de control de campo de cocción 48. La unidad de control de campo de cocción 48 está prevista para ejecutar acciones y/o modificar ajustes en dependencia de los parámetros de funcionamiento introducidos mediante la interfaz de usuario 46. En un estado de funcionamiento de calentamiento, la unidad de control de campo de cocción 48 regula el suministro de energía a las unidades de calentamiento 14.

30 El conjunto constructivo 10 presenta un conjunto de unidades de control de campo de cocción 48 (no representado). En este ejemplo de realización, las unidades de control de campo de cocción 48 son diferentes en cuanto a al menos una característica. Las unidades de control de campo de cocción 48 se diferencian en cuanto a su software programado, el cual está previsto para activar las unidades de calentamiento 14. En este ejemplo de

realización, el conjunto de unidades de control de campo de cocción 48 presenta tres unidades de control de campo de cocción 48, 48b, 48c diferentes. Como alternativa, las unidades de control de campo de cocción 48 del conjunto constructivo 10 podrían ser idénticas.

5 El campo de cocción 12 fabricado mediante el conjunto constructivo 10 presenta también una unidad de carcasa exterior de campo de cocción 44 (véase entre otras la figura 3). En un estado de funcionamiento, la unidad de carcasa exterior de campo de cocción 44 conforma una parte de la carcasa exterior del campo de cocción. La unidad de carcasa exterior de campo de cocción 44 conforma en un estado de funcionamiento la carcasa exterior del campo de cocción junto con la placa de apoyo 42. La unidad de carcasa exterior de campo de cocción 44 define parcialmente un espacio de alojamiento. En un estado de funcionamiento, la unidad de carcasa exterior de campo de cocción 44 define el espacio de alojamiento junto con la placa de apoyo 42.

15 El conjunto constructivo 10 presenta un conjunto de unidades de carcasa exterior de campo de cocción 44 (véase la figura 3). Al observarse en vista superior sobre el plano de extensión principal del suelo de carcasa de la unidad de carcasa exterior de campo de cocción 44 respectiva, las unidades de carcasa exterior de campo de cocción 44 se diferencian en su extensión superficial. En este ejemplo de realización, el conjunto de unidades de carcasa exterior de campo de cocción 44 presenta tres unidades de carcasa exterior de campo de cocción 44a, 44b, 44c diferentes.

Cada una de las unidades de carcasa exterior de campo de cocción 44 presenta una unidad de carcasa exterior 76 y una unidad de carcasa interior 78. La unidad de carcasa interior 78 está prevista para estar dispuesta dentro de la unidad de carcasa exterior 76. En un estado de funcionamiento de un campo de cocción 12 fabricado mediante el conjunto constructivo 10, la unidad de carcasa interior 78 está dispuesta dentro de la unidad de carcasa exterior 76.

30 El conjunto constructivo 10 presenta un conjunto de pletinas principales de suministro de energía 16 idénticas (véase la figura 4). Todas las pletinas principales de suministro de energía 16 del conjunto de pletinas principales de suministro de energía 16 idénticas están realizadas de manera idéntica. En este ejemplo de realización, el conjunto de pletinas principales de suministro de energía 16 idénticas presenta tres pletinas principales de suministro de energía 16 idénticas.

El conjunto constructivo 10 presenta un conjunto de pletinas secundarias de suministro de energía 18 (véase la figura 5). En este ejemplo de realización, el conjunto de pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta seis pletinas secundarias de suministro de energía 18 en total. Cada dos de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 están realizadas de manera idéntica. El conjunto de pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta tres tipos y/o clases diferentes de pletinas secundarias de suministro de energía 18a, 18b, 18c. A continuación, se describe únicamente una de las pletinas secundarias de suministro de energía 18a, 18b, 18c.

Las pletinas secundarias de suministro de energía 18 son conectables opcionalmente con una de las pletinas principales de suministro de energía 16 para la fabricación de campos de cocción 12 con una cantidad diferente de unidades de calentamiento 14. En este ejemplo de realización, cada dos pletinas secundarias de suministro de energía 18 del mismo tipo son conectables opcionalmente con una de las pletinas principales de suministro de energía 16 para la fabricación de campos de cocción 12 con una cantidad diferente de unidades de calentamiento 14.

Las dos pletinas secundarias de suministro de energía 18 que son conectables con una pletina principal de suministro de energía 16 común de las pletinas principales de suministro de energía 16 son conectables con la pletina principal de suministro de energía 16 correspondiente sobre lados opuestos entre sí de la pletina principal de suministro de energía 16 con respecto al punto central y/o centro de gravedad de la pletina principal de suministro de energía 16 (véanse las figuras 10 y 11).

Cada una de las pletinas principales de suministro de energía 16 presenta una unidad de control principal 20. La unidad de control principal 20 está prevista para dirigir las unidades de calentamiento 14. En este ejemplo de realización, la unidad de control principal 20 presenta dos unidades parciales de control 52, 54. Cada una de las unidades parciales de control 52, 54 está asignada a una parte de las unidades de calentamiento 14 y a una de las pletinas secundarias de suministro de energía 18.

La unidad de control principal 20 está prevista para comunicarse con las pletinas secundarias de suministro de energía 18. Cada una de las unidades parciales de control 52, 54 está prevista para comunicarse con una de las pletinas secundarias de suministro de energía 18.

Cada una de las pletinas principales de suministro de energía 16 presenta una unidad de suministro de energía 22. La unidad de suministro de energía 22 de cada una de las pletinas

principales de suministro de energía 16 está prevista para suministrar energía eléctrica a las unidades de calentamiento 14. En este ejemplo de realización, la unidad de suministro de energía 22 presenta dos unidades parciales de suministro de energía 56, 58. Cada una de las unidades parciales de suministro de energía 56, 58 está asignada a una parte de las unidades de calentamiento 14 y a una de las pletinas secundarias de suministro de energía 18.

En este ejemplo de realización, la unidad de suministro de energía 22 presenta en total seis unidades de frecuencia de calentamiento 50. Únicamente uno de cada uno de los objetos presentes varias veces va acompañado de símbolo de referencia en las figuras. La unidad de suministro de energía 22 presenta tres unidades de frecuencia de calentamiento 50 por cada unidad parcial de suministro de energía 56, 58.

Cada una de las unidades parciales de suministro de energía 56, 58 está conectada a una fase de la tensión de la corriente de red propia. La primera de las unidades parciales de suministro de energía 56, 58 y, en concreto, las unidades de frecuencia de calentamiento 50 de la primera de las unidades parciales de suministro de energía 56, 58, está conectada a una primera fase de la tensión de la corriente de red. La segunda de las unidades parciales de suministro de energía 56, 58 y, en concreto, las unidades de frecuencia de calentamiento 50 de la segunda de las unidades parciales de suministro de energía 56, 58, está conectada a una segunda fase de la tensión de la corriente de red que difiere de la primera fase de la tensión de la corriente de red.

En este ejemplo de realización, cada unidad de frecuencia de calentamiento 50 presenta una única salida de suministro de energía 24. En este ejemplo de realización, la unidad de suministro de energía 22 presenta en total una cantidad de seis salidas de suministro de energía 24. Por cada unidad parcial de suministro de energía 56, 58, la unidad de suministro de energía 22 presenta tres salidas de suministro de energía 24.

Cada una de las pletinas principales de suministro de energía 16 presenta una placa de circuito impreso 28. La placa de circuito impreso 28 de cada una de las pletinas principales de suministro de energía 16 está prevista para la fijación y/o para la puesta en contacto eléctrico de una o más unidades constructivas eléctricas y/o electrónicas.

Cada una de las pletinas principales de suministro de energía 16 presenta una unidad de enfriamiento 26. La unidad de enfriamiento 26 de cada una de las pletinas principales de suministro de energía 16 está dispuesta sobre la placa de circuito impreso 28 de la correspondiente de las pletinas principales de suministro de energía 16. La unidad de

enfriamiento 26 de cada una de las pletinas principales de suministro de energía 16 está prevista para enfriar la unidad de suministro de energía 22 de las pletinas principales de suministro de energía 16 correspondientes.

En este ejemplo de realización, la unidad de enfriamiento 26 de cada una de las pletinas principales de suministro de energía 16 presenta dos unidades parciales de enfriamiento 60, 62. Cada una de las unidades parciales de enfriamiento 60, 62 de cada una de las pletinas principales de suministro de energía 16 está prevista para enfriar una de las unidades parciales de suministro de energía 56, 58 de las pletinas principales de suministro de energía 16 correspondientes.

En un estado de funcionamiento, la correspondiente de las pletinas principales de suministro de energía 16 está conectada con al menos una de las pletinas secundarias de suministro de energía 18, en concreto, con dos de las pletinas secundarias de suministro de energía 18, a través de las salidas de suministro de energía 24 de la unidad de suministro de energía 22.

En este ejemplo de realización, cada tres de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 se diferencian en la cantidad de salidas de unidad de calentamiento 30 (véanse las figuras 5 y 12). El conjunto de pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta en cada caso dos pletinas secundarias de suministro de energía 18, las cuales presentan una cantidad idéntica de salidas de unidad de calentamiento 30.

Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una primera cantidad de salidas de unidad de calentamiento 30. Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una segunda cantidad de salidas de unidad de calentamiento 30 que difiere de la primera cantidad de salidas de unidad de calentamiento 30. Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una tercera cantidad de salidas de unidad de calentamiento 30 que difiere de la primera cantidad de salidas de unidad de calentamiento 30 y de la segunda cantidad de salidas de unidad de calentamiento 30.

Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una cantidad de veintiocho salidas de unidad de calentamiento 30a. En este ejemplo de realización, dos pletinas secundarias de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presentan una cantidad de veintiocho salidas de unidad de calentamiento 30a.

Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18b de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una cantidad de veinticuatro salidas de unidad de calentamiento 30b. En este ejemplo de realización, dos pletinas secundarias de suministro de energía 18b de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presentan una cantidad de veinticuatro salidas de unidad de calentamiento 30b.

Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18c de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una cantidad de dieciséis salidas de unidad de calentamiento 30c. En este ejemplo de realización, dos pletinas secundarias de suministro de energía 18c de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presentan una cantidad de dieciséis salidas de unidad de calentamiento 30c.

En este ejemplo de realización, cada tres de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 se diferencian en la cantidad de elementos de conexión de asignación 32. Los elementos de conexión de asignación 32 están previstos en cada caso para asignar las salidas de unidad de calentamiento 30 a la unidad de suministro de energía 22. El conjunto de pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta cada vez dos pletinas secundarias de suministro de energía 18, las cuales presentan una cantidad idéntica de elementos de conexión de asignación 32.

Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una primera cantidad de elementos de conexión de asignación 32. Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una segunda cantidad de elementos de conexión de asignación 32 que difiere de la primera cantidad de elementos de conexión de asignación 32. Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una tercera cantidad de elementos de conexión de asignación 32 que difiere de la primera cantidad de elementos de conexión de asignación 32 y de la segunda cantidad de elementos de conexión de asignación 32.

Cada una de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una unidad de conexión de asignación 66. Los elementos de conexión de asignación 32 de la pletina secundaria de suministro de energía 18 respectiva son parte de la unidad de conexión de asignación 66. La unidad de conexión de asignación 66 está prevista para asignar las salidas de unidad de calentamiento 30 a la unidad de suministro de energía 22.

En este ejemplo de realización, cada tres de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 se diferencian en la cantidad de elementos de conexión de activación 34. Los

elementos de conexión de activación 34 están asignados en cada caso a una de las salidas de unidad de calentamiento 30 y están previstos para activar y/o desactivar la salida de unidad de calentamiento 30 respectiva. El conjunto de pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta en cada caso dos pletinas secundarias de suministro de energía 18, las cuales presentan una cantidad idéntica de elementos de conexión de activación 34. Cada una de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una cantidad de elementos de conexión de activación 34 que es idéntica a la cantidad de salidas de unidad de calentamiento 30 de la pletina secundaria de suministro de energía 18 respectiva.

Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una primera cantidad de elementos de conexión de activación 34. Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una segunda cantidad de elementos de conexión de activación 34 que difiere de la primera cantidad de elementos de conexión de activación 34. Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una tercera cantidad de elementos de conexión de activación 34 que difiere de la primera cantidad de elementos de conexión de activación 34 y de la segunda cantidad de elementos de conexión de activación 34.

Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una cantidad de veintiocho elementos de conexión de activación 34a. En este ejemplo de realización, dos pletinas secundarias de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presentan una cantidad de veintiocho elementos de conexión de activación 34a.

Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18b de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una cantidad de veinticuatro elementos de conexión de activación 34b. En este ejemplo de realización, dos pletinas secundarias de suministro de energía 18b de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presentan una cantidad de veinticuatro elementos de conexión de activación 34b.

Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18c de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una cantidad de dieciséis elementos de conexión de activación 34c. En este ejemplo de realización, dos pletinas secundarias de suministro de energía 18c de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presentan una cantidad de dieciséis elementos de conexión de activación 34c.

En este ejemplo de realización, cada tres de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 se diferencian en la cantidad de unidades constructivas capacitivas 36. Las unidades constructivas capacitivas 36 están asignadas en cada caso a una de las salidas de unidad de calentamiento 30 y están realizadas como capacidades resonantes. El conjunto de pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta en cada caso dos pletinas secundarias de suministro de energía 18, las cuales presentan una cantidad idéntica de unidades constructivas capacitivas 36. Cada una de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una cantidad de unidades constructivas capacitivas 36 que es idéntica a la cantidad de salidas de unidad de calentamiento 30 de la pletina secundaria de suministro de energía 18 respectiva.

Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una primera cantidad de unidades constructivas capacitivas 36. Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una segunda cantidad de unidades constructivas capacitivas 36 que difiere de la primera cantidad de unidades constructivas capacitivas 36. Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una tercera cantidad de unidades constructivas capacitivas 36 que difiere de la primera cantidad de unidades constructivas capacitivas 36 y de la segunda cantidad de unidades constructivas capacitivas 36.

Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una cantidad de veintiocho unidades constructivas capacitivas 36a. En este ejemplo de realización, dos pletinas secundarias de suministro de energía 18a de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presentan una cantidad de veintiocho unidades constructivas capacitivas 36a.

Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18b de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una cantidad de veinticuatro unidades constructivas capacitivas 36b. En este ejemplo de realización, dos pletinas secundarias de suministro de energía 18b de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presentan una cantidad de veinticuatro unidades constructivas capacitivas 36b.

Al menos una pletina secundaria de suministro de energía 18c de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una cantidad de dieciséis unidades constructivas capacitivas 36c. En este ejemplo de realización, dos pletinas secundarias de suministro de

energía 18c de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presentan una cantidad de dieciséis unidades constructivas capacitivas 36c.

Al observarse en vista superior sobre el plano de extensión principal de la pletina secundaria de suministro de energía 18 respectiva, cada tres de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 se diferencian en este ejemplo de realización en su extensión superficial. El conjunto de pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta en cada caso dos pletinas secundarias de suministro de energía 18 que presentan una extensión superficial idéntica al observarse en vista superior sobre el plano de extensión principal de la pletina secundaria de suministro de energía 18 respectiva.

Cada una de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 presenta una placa de circuito impreso 64. Al observarse en vista superior sobre el plano de extensión principal de la pletina secundaria de suministro de energía 18 respectiva, las placas de circuito impreso 64 de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 respectivas definen la extensión superficial de la pletina secundaria de suministro de energía 18 correspondiente.

El conjunto constructivo 10 presenta un conjunto de unidades de ventilador 38 idénticas (véase la figura 6). Las unidades de ventilador 38 son conectables opcionalmente con una de las pletinas principales de suministro de energía 16 para la fabricación de campos de cocción 12 con una cantidad diferente de unidades de calentamiento 14.

Cada una de las unidades de ventilador 38 presenta una rueda de ventilador (no representada), la cual está prevista para proporcionar al menos una corriente de aire. La unidad de ventilador 38 presenta una carcasa de ventilador 68. La rueda de ventilador está dispuesta dentro de la carcasa de ventilador 68. La unidad de ventilador 38 presenta una unidad de canal 70. En un estado de funcionamiento, la unidad de canal 70 conecta la rueda de ventilador y la unidad de enfriamiento 26 entre sí en cuanto a los fluidos (véase la figura 11).

El conjunto constructivo 10 presenta un conjunto de unidades de filtrado 40 idénticas (véase la figura 7). Las unidades de filtrado 40 son conectables opcionalmente con una de las pletinas principales de suministro de energía 16 para la fabricación de campos de cocción 12 con una cantidad diferente de unidades de calentamiento 14.

Cada una de las unidades de filtrado 40 está realizada en dos piezas y presenta una primera unidad parcial de filtrado 72 y una segunda unidad parcial de filtrado 74. Cada una de las unidades parciales de filtrado 72, 74 presenta un filtro. Las unidades parciales de filtrado 72, 74 se diferencian entre sí en una o más características.

En un procedimiento para la fabricación de un campo de cocción 14 mediante el conjunto constructivo 10, se selecciona una de las unidades de carcasa exterior de campo de cocción 44 del conjunto de unidades de carcasa exterior de campo de cocción 44 (véase la figura 8). Una de las pletinas principales de suministro de energía 16 es seleccionada del conjunto de pletinas principales de suministro de energía 16 idénticas y es dispuesta dentro de la unidad de carcasa exterior de campo de cocción 44 (véase la figura 9). Una de las unidades de filtrado 40 es seleccionada del conjunto de unidades de filtrado 40 idénticas y es dispuesta dentro de la unidad de carcasa exterior de campo de cocción 44. La unidad de filtrado 40 seleccionada es conectada opcionalmente con la pletina principal de suministro de energía 16.

Dos pletinas secundarias de suministro de energía 18 idénticas de las pletinas secundarias de suministro de energía 18 son seleccionadas del conjunto de pletinas secundarias de suministro de energía 18 y son dispuestas dentro de la unidad de carcasa exterior de campo de cocción 44 (véase la figura 10). Las pletinas secundarias de suministro de energía 18 seleccionadas son conectadas opcionalmente con la pletina principal de suministro de energía 16.

Una de las unidades de ventilador 38 es seleccionada del conjunto de unidades de ventilador 38 y es dispuesta dentro de la unidad de carcasa exterior de campo de cocción 44 (véase la figura 11). La unidad de ventilador 38 seleccionada es conectada opcionalmente con la pletina principal de suministro de energía 16.

Símbolos de referencia

10	Conjunto constructivo
12	Campo de cocción
14	Unidad de calentamiento
16	Pletina principal de suministro de energía
18	Pletina secundaria de suministro de energía
20	Unidad de control principal
22	Unidad de suministro de energía
24	Salida de suministro de energía
26	Unidad de enfriamiento
28	Placa de circuito impreso
30	Salida de unidad de calentamiento
32	Elemento de conexión de asignación
34	Elemento de conexión de activación
36	Unidad constructiva capacitiva
38	Unidad de ventilador
40	Unidad de filtrado
42	Placa de apoyo
44	Unidad de carcasa exterior de campo de cocción
46	Interfaz de usuario
48	Unidad de control de campo de cocción
50	Unidad de frecuencia de calentamiento
52	Unidad parcial de control
54	Unidad parcial de control
56	Unidad parcial de suministro de energía
58	Unidad parcial de suministro de energía
60	Unidad parcial de enfriamiento
62	Unidad parcial de enfriamiento
64	Placa de circuito impreso
66	Unidad de conexión de asignación
68	Carcasa de ventilador
70	Unidad de canal
72	Primera unidad parcial de filtrado
74	Segunda unidad parcial de filtrado

- 76 Unidad de carcasa exterior
- 78 Unidad de carcasa interior

REIVINDICACIONES

1. Conjunto constructivo, en particular, conjunto constructivo de campo de cocción, para la fabricación de campos de cocción (12) con diferentes cantidades de unidades de calentamiento (14), con un conjunto de pletinas principales de suministro de energía (16) idénticas y con un conjunto de pletinas secundarias de suministro de energía (18), las cuales son conectables opcionalmente con una de las pletinas principales de suministro de energía (16) para la fabricación de campos de cocción (12) con diferentes cantidades de unidades de calentamiento (14).
2. Conjunto constructivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** cada una de las pletinas principales de suministro de energía (16) presenta al menos una unidad de control principal (20) que está prevista para dirigir las unidades de calentamiento (14).
3. Conjunto constructivo según las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado porque** cada una de las pletinas principales de suministro de energía (16) presenta al menos una unidad de suministro de energía (22) que está prevista para suministrar energía eléctrica a las unidades de calentamiento (14).
4. Conjunto constructivo según la reivindicación 3, **caracterizado porque** cada una de las pletinas principales de suministro de energía (16) presenta al menos una placa de circuito impreso (28) y al menos una unidad de enfriamiento (26), la cual está dispuesta sobre la placa de circuito impreso (28) y prevista para enfriar la unidad de suministro de energía (22).
5. Conjunto constructivo según las reivindicaciones 3 ó 4, **caracterizado porque** la unidad de suministro de energía (22) presenta una cantidad de como máximo doce salidas de suministro de energía (24).
6. Conjunto constructivo según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** al menos dos de las pletinas secundarias de suministro de energía (18) se diferencian en la cantidad de salidas de unidad de calentamiento (30).
7. Conjunto constructivo según al menos las reivindicaciones 3 y 6, **caracterizado porque** al menos dos de las pletinas secundarias de suministro de energía (18) se

diferencian en la cantidad de elementos de conexión de asignación (32), los cuales están previstos para asignar las salidas de unidad de calentamiento (30) a la unidad de suministro de energía (22).

- 5 8. Conjunto constructivo según las reivindicaciones 6 ó 7, **caracterizado porque** al menos dos de las pletinas secundarias de suministro de energía (18) se diferencian en la cantidad de elementos de conexión de activación (34), cada uno de los cuales está asignado a una de las salidas de unidad de calentamiento (30) y previsto para activar y/o desactivar la salida de unidad de calentamiento (30) respectiva.
- 10 9. Conjunto constructivo según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** al menos dos de las pletinas secundarias de suministro de energía (18) se diferencian en la cantidad de unidades constructivas capacitivas (36).
- 15 10. Conjunto constructivo según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque**, al observarse en vista superior sobre el plano de extensión principal de la pletina secundaria de suministro de energía (18) respectiva, al menos dos de las pletinas secundarias de suministro de energía (18) se diferencian en su extensión superficial.
- 20 11. Conjunto constructivo según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado por** un conjunto de unidades de ventilador (38) idénticas, las cuales son conectables opcionalmente con una de las pletinas principales de suministro de energía (16) para la fabricación de campos de cocción (12) con diferentes cantidades
- 25 de unidades de calentamiento (14).
- 30 12. Conjunto constructivo según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado por** un conjunto de unidades de filtrado (40) idénticas, las cuales son conectables opcionalmente con una de las pletinas principales de suministro de energía (16) para la fabricación de campos de cocción (12) con diferentes cantidades de unidades de calentamiento (14).
- 35 13. Campo de cocción, en particular, campo de cocción por inducción, el cual está fabricado mediante un conjunto constructivo (10) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente.

5

14. Procedimiento para la fabricación de un campo de cocción mediante un conjunto constructivo (10) según una de las reivindicaciones 1 a 12 para la fabricación de campos de cocción (12) con diferentes cantidades de unidades de calentamiento (14), donde el conjunto constructivo (10) presenta un conjunto de pletinas principales de suministro de energía (16) idénticas y un conjunto de pletinas secundarias de suministro de energía (18), las cuales son conectadas opcionalmente con una de las pletinas principales de suministro de energía (16) para la fabricación de campos de cocción (12) con diferentes cantidades de unidades de calentamiento (14).

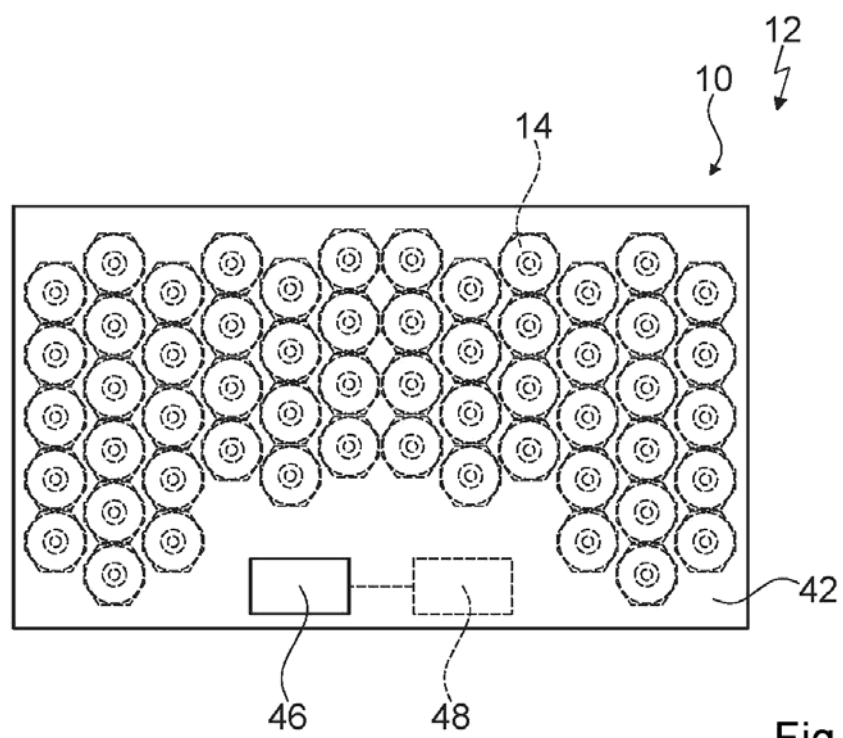


Fig. 1

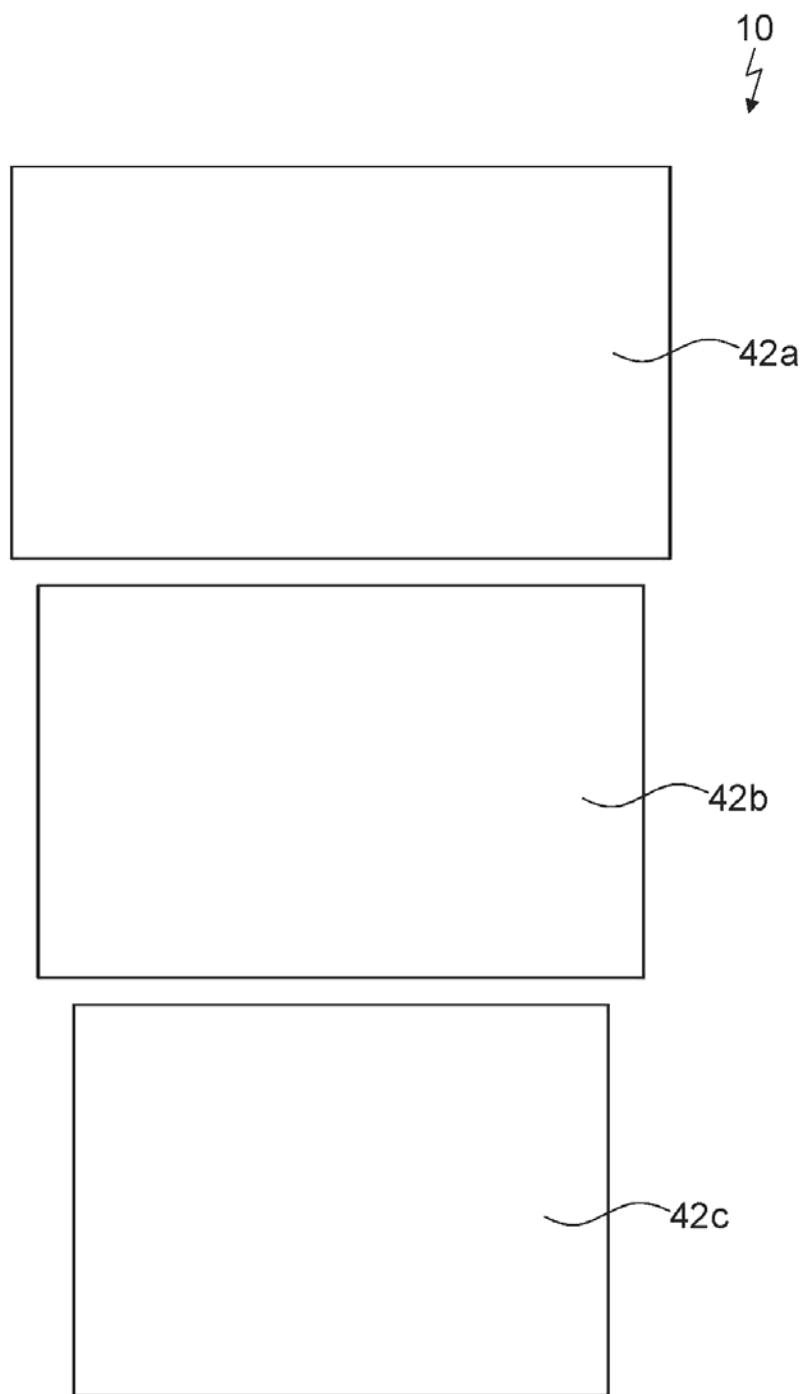


Fig. 2

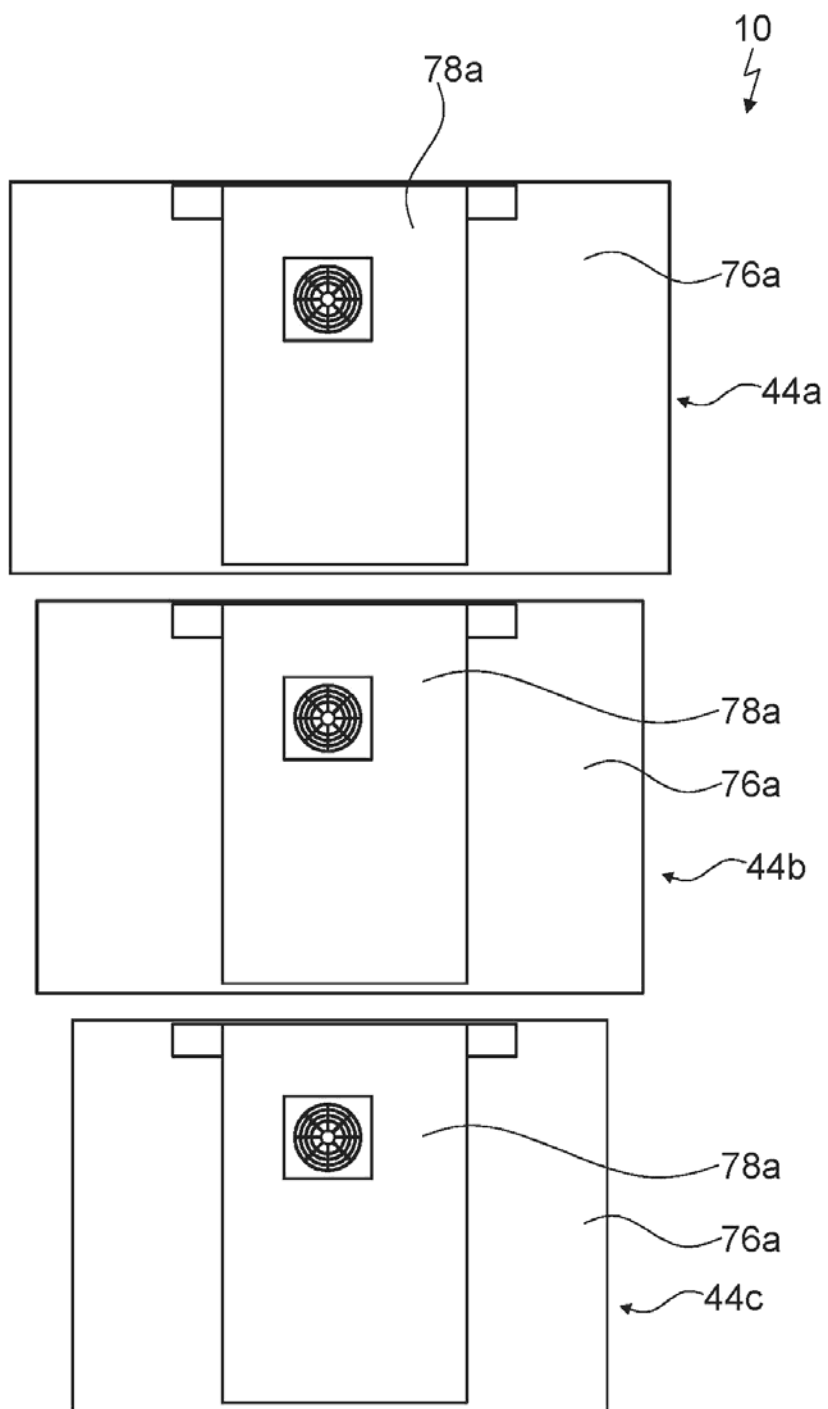


Fig. 3

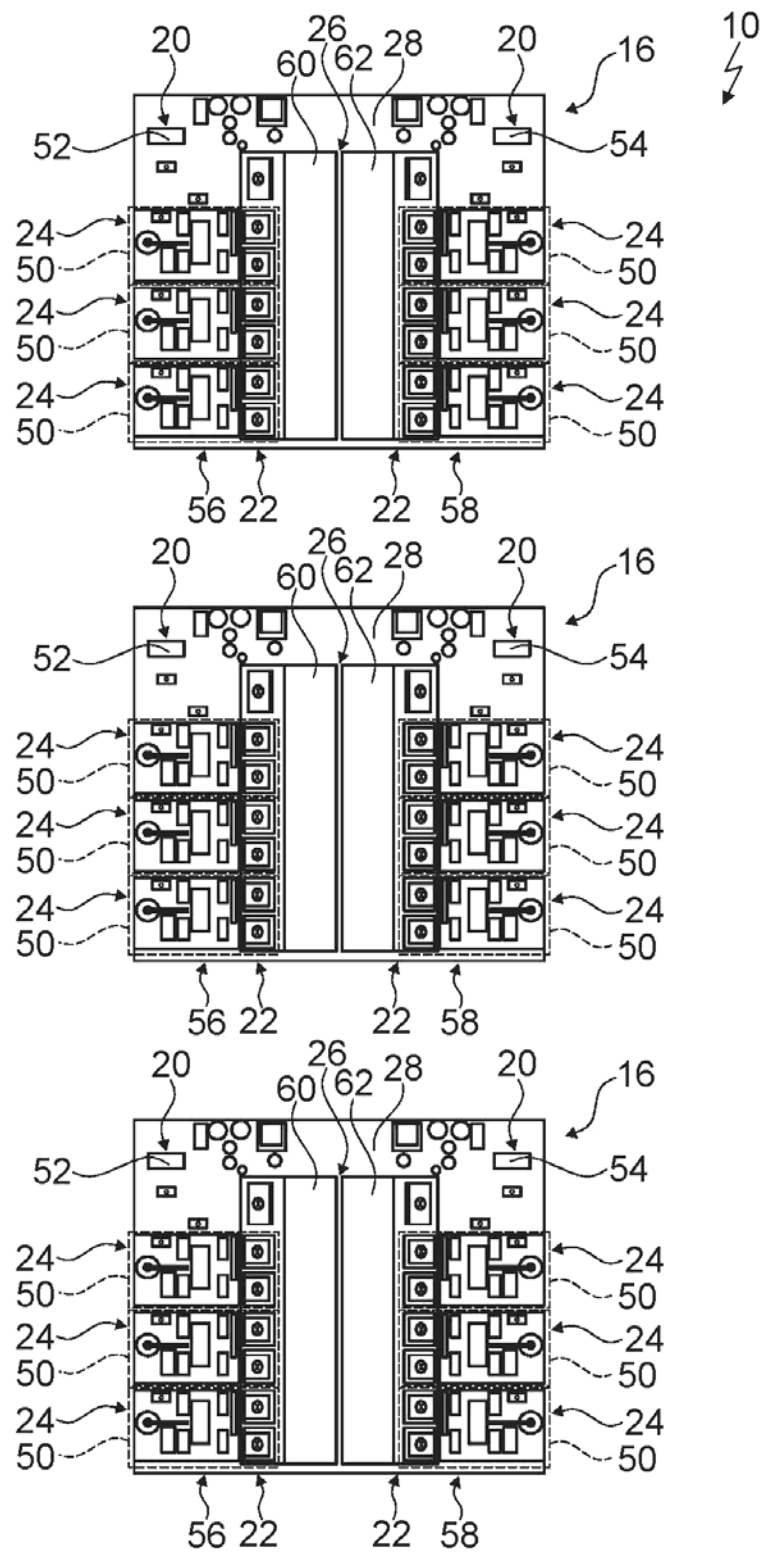


Fig. 4

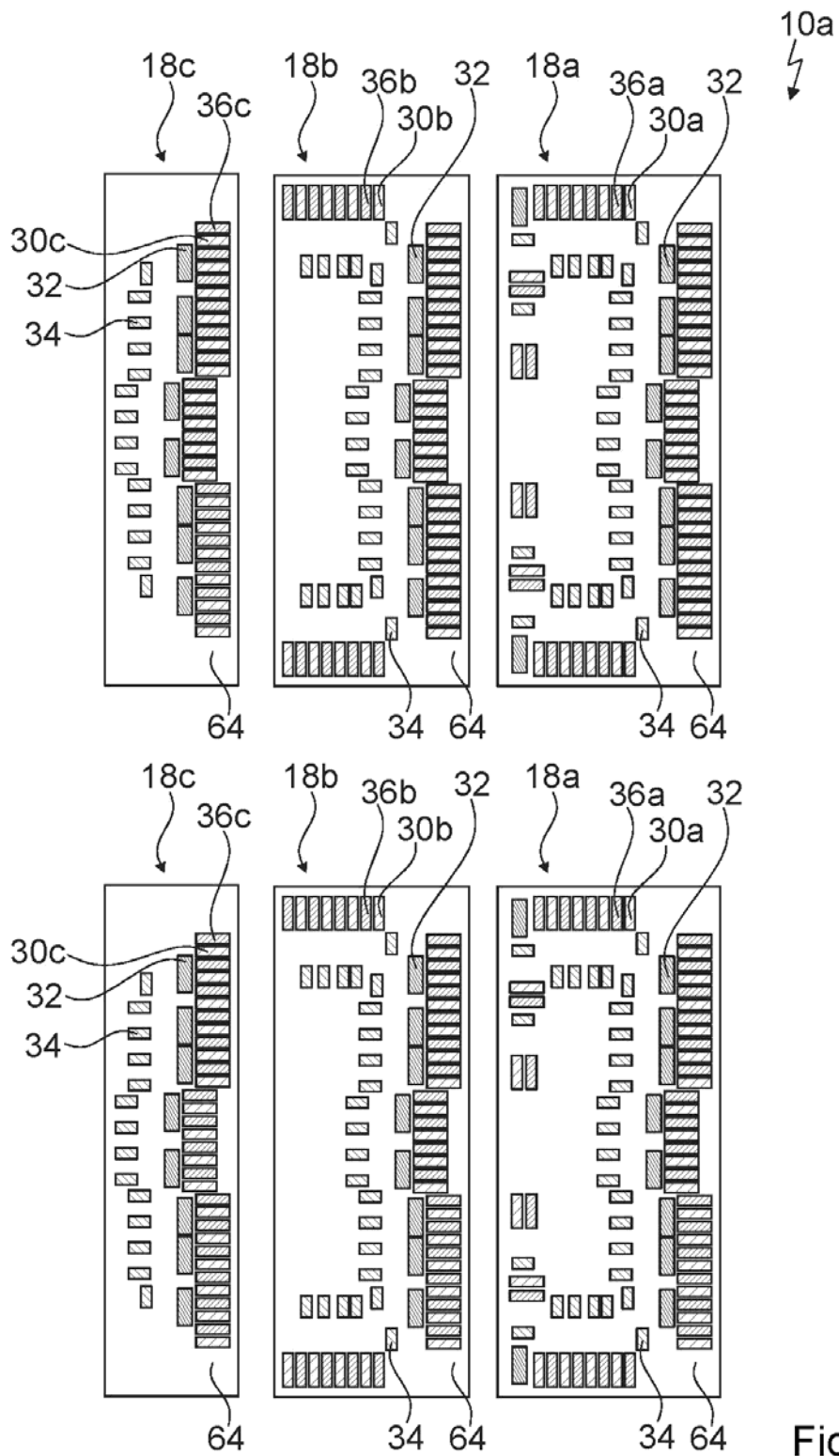


Fig. 5

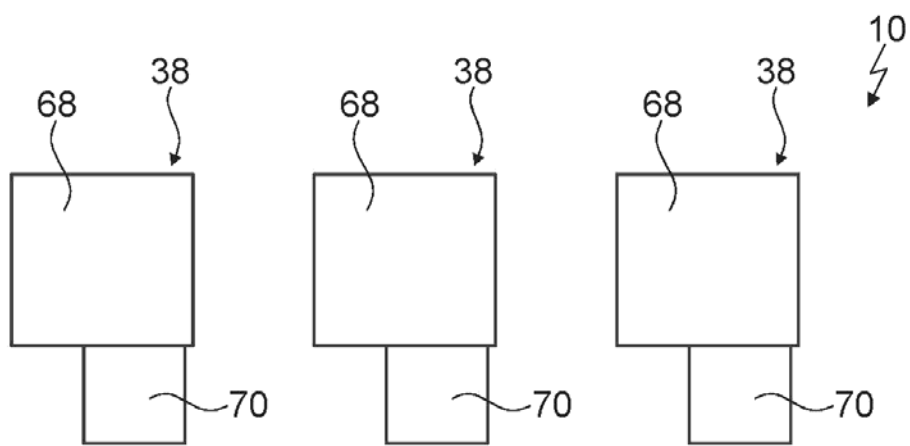


Fig. 6

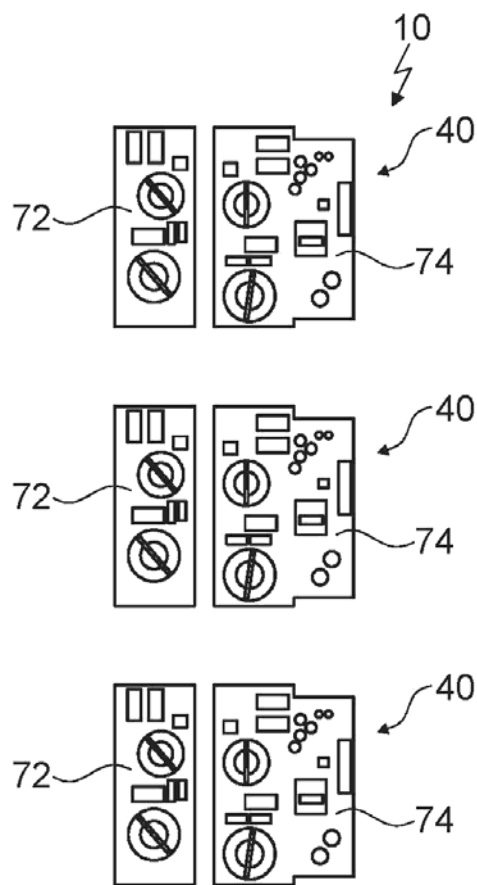


Fig. 7

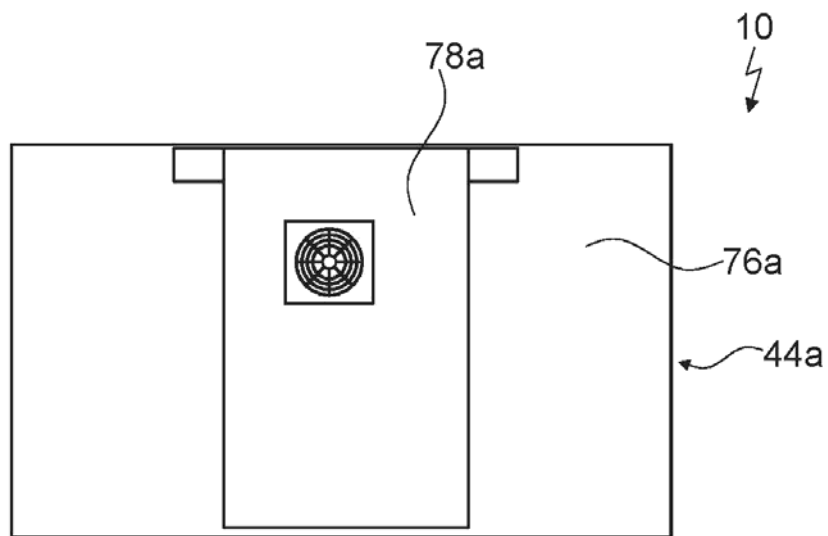


Fig. 8

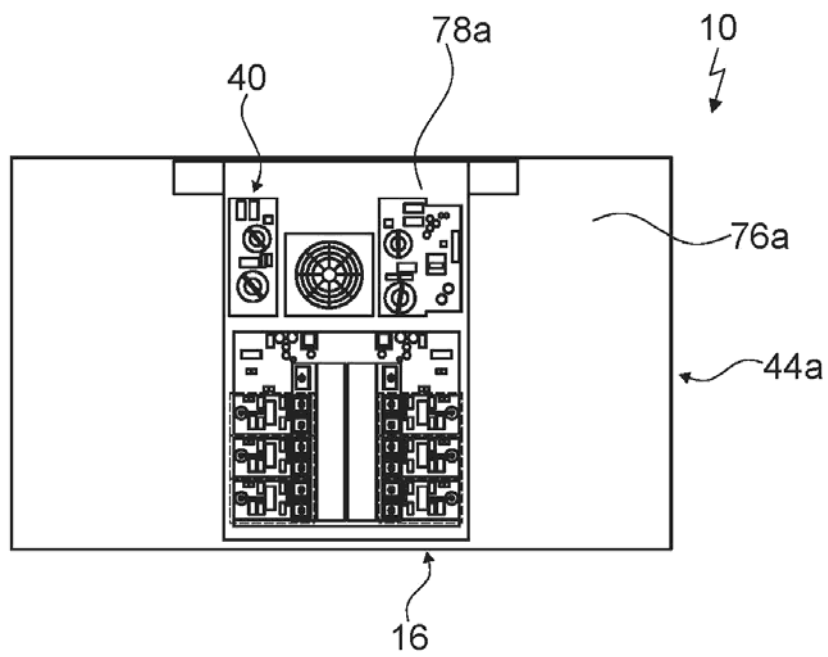


Fig. 9

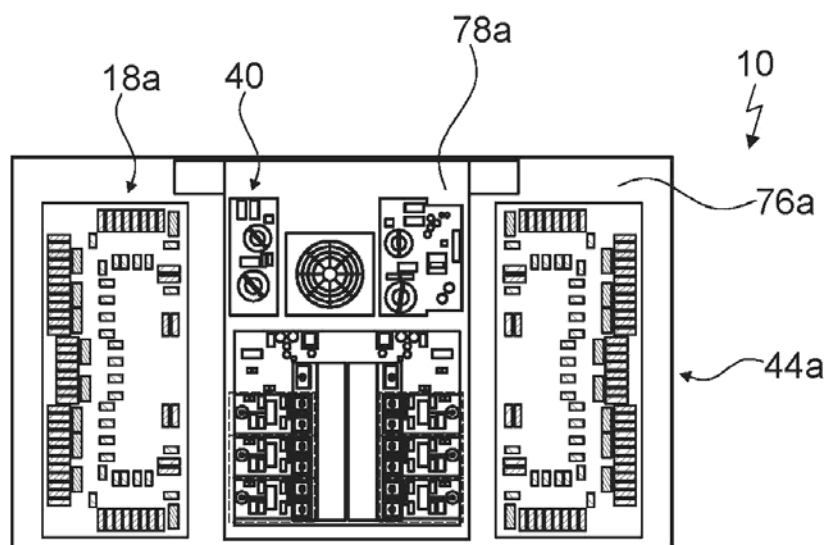


Fig. 10

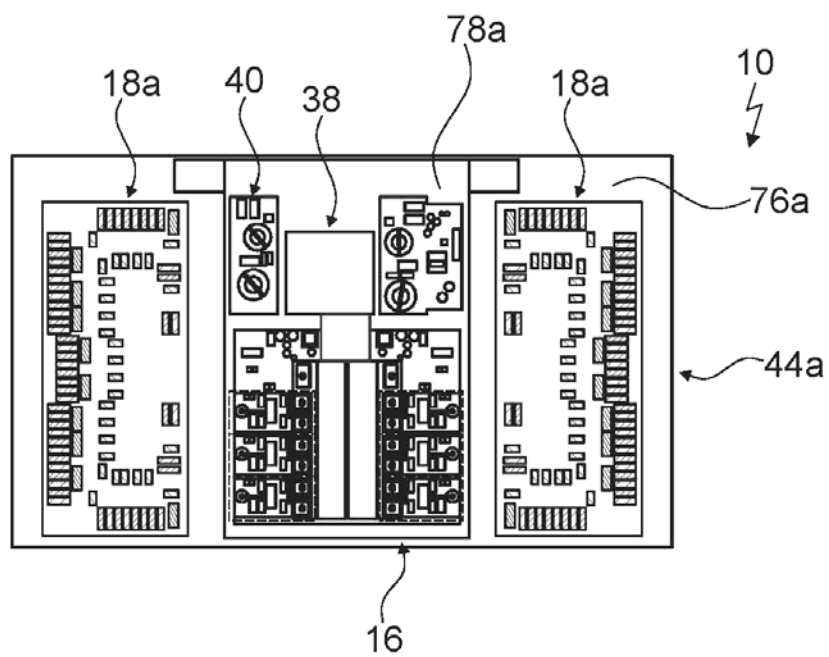


Fig. 11

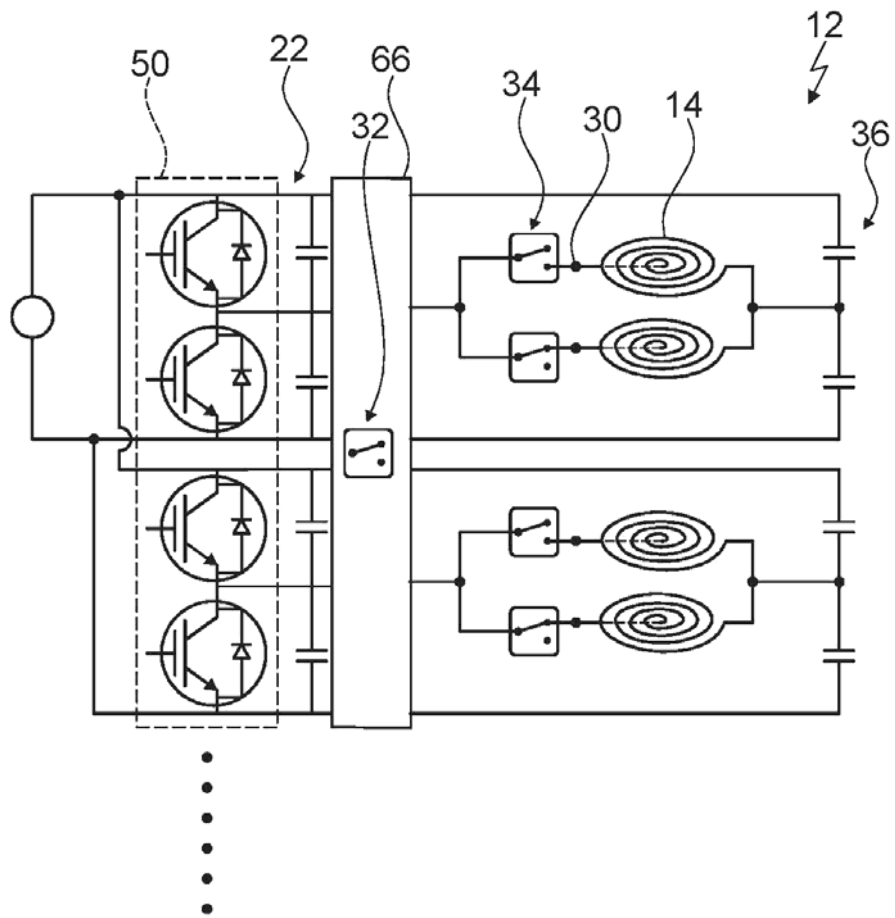


Fig. 12



- ②① N.º solicitud: 201830013
②② Fecha de presentación de la solicitud: 08.01.2018
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	US 2011240632 A1 (ANTON FALCON DANIEL et al.) 06/10/2011, descripción; figuras.	1-14
X A	US 4431892 A (WHITE DONALD A) 14/02/1984, descripción; figuras.	1, 2, 4-11, 13, 14 3, 12
X A	EP 2790468 A2 (EGO ELEKTRO GERAETEBAU GMBH) 15/10/2014, descripción, párrafo [0023]; figuras.	1-10, 13, 14 11, 12
A	EP 2712267 A1 (EGO ELEKTRO GERAETEBAU GMBH) 26/03/2014, descripción; figuras.	1-14
A	US 4415788 A (FIELD THOMAS R) 15/11/1983, todo el documento.	1-14

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
03.12.2018

Examinador
M. P. López Sábater

Página
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

H01L23/40 (2006.01)**F24C15/10** (2006.01)**H05B6/12** (2006.01)

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

H01L, 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