

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 590 405**

21 Número de solicitud: 201530702

51 Int. Cl.:

H05B 6/12 (2006.01)

A47J 43/046 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

21.05.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.11.2016

Fecha de concesión:

01.09.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

08.09.2017

73 Titular/es:

**BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA, S.A.
(50.0%)**

**Avda. de la Industria, 49
50016 Zaragoza (Zaragoza) ES y
BSH HAUSGERÄTE GMBH (50.0%)**

72 Inventor/es:

**GARCÍA MARTÍNEZ, José Andrés;
LLORENTE GIL, Sergio;
MARZO ÁLVAREZ, Teresa Del Carmen;
MIR BEL, Jorge;
RIVERA PEMÁN, Julio;
SANCHO DÍAZ, Francisco Javier y
VILLANUEVA VALERO, Beatriz**

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

54 Título: **Dispositivo de campo de cocción, campo de cocción y sistema de cocción con dicho dispositivo y batería de cocción para dicho sistema**

57 Resumen:

Dispositivo de campo de cocción, campo de cocción y sistema de cocción con dicho dispositivo y batería de cocción para dicho sistema. Con el fin de proporcionar un dispositivo de campo de cocción genérico con mejores propiedades en lo referente a sus características de funcionamiento, se propone un dispositivo de campo de cocción con al menos una unidad de posicionamiento (12a-e), la cual esté prevista para fijar mecánicamente en al menos un estado de funcionamiento la posición de colocación (14a-e) preferida de al menos una batería de cocción (16a-e) sobre una placa de campo de cocción (18a-e).

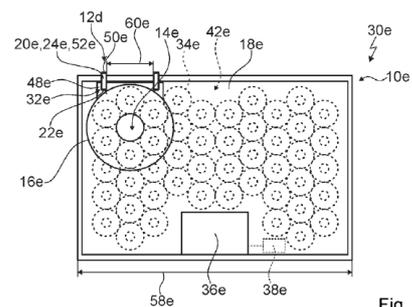


Fig. 9

ES 2 590 405 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

DISPOSITIVO DE CAMPO DE COCCIÓN, CAMPO DE COCCIÓN Y SISTEMA DE COCCIÓN CON DICHO DISPOSITIVO Y BATERÍA DE COCCIÓN PARA DICHO SISTEMA

DESCRIPCION

5 La invención hace referencia a un dispositivo de campo de cocción según la reivindicación 1, a un campo de cocción según la reivindicación 9, a un sistema de cocción según la reivindicación 10, y a una batería de cocción según la reivindicación 11.

A través del estado de la técnica ya se conoce un dispositivo de campo de cocción en el que una batería de cocción es colocable en una posición de colocación preferida. La posición de colocación preferida está indicada mediante una marcación y/o iluminación de la posición de colocación preferida. No se conocen fijaciones mecánicas de la posición de colocación preferida.

La invención resuelve el problema técnico de proporcionar un dispositivo de campo de cocción genérico con mejores propiedades en lo referente a sus características de funcionamiento. Según la invención, este problema técnico se resuelve mediante las características de la reivindicación 1, mientras que de las reivindicaciones secundarias se pueden extraer realizaciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención.

Se propone un dispositivo de campo de cocción, en particular, un dispositivo de campo de cocción por inducción, con al menos una unidad de posicionamiento, la cual esté prevista para fijar mecánicamente en al menos un estado de funcionamiento la posición de colocación preferida de al menos una batería de cocción sobre una placa de campo de cocción. El término "dispositivo de campo de cocción" incluye el concepto de al menos una parte, en concreto, un subgrupo constructivo, de un campo de cocción, en concreto, de un campo de cocción por inducción. El dispositivo de campo de cocción puede comprender también el campo de cocción entero, en concreto, el campo de cocción por inducción entero. La unidad de posicionamiento está prevista para permitir en el estado de funcionamiento un movimiento de la batería de cocción en una distancia de 3 cm como máximo, preferiblemente, de 2 cm como máximo, de manera ventajosa, de 1 cm como máximo, de manera más ventajosa, de 0,5 cm como máximo y, de manera preferida, de 0,2 cm como máximo, partiendo de la posición de colocación preferida en al menos una dirección orientada en paralelo y/o perpendicularmente al plano de extensión principal de la placa de

campo de cocción. Asimismo, la unidad de posicionamiento está prevista para permitir en el estado de funcionamiento un movimiento de la batería de cocción en una distancia del 5% como máximo, preferiblemente, del 3% como máximo, de manera ventajosa, del 1% como máximo, de manera más ventajosa, del 0,5% como máximo y, de manera preferida, del 0,2% como máximo de la extensión longitudinal de la placa de campo de cocción, partiendo de la posición de colocación preferida en al menos una dirección orientada en paralelo y/o perpendicularmente al plano de extensión principal de la placa de campo de cocción. 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 discurra a través del punto central del paralelepípedo. 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 “batería de cocción” incluye el concepto de una unidad que esté prevista para alojar al menos un alimento en al menos un estado de funcionamiento y para estar en contacto directo con dicho alimento en al menos un estado de funcionamiento. El alimento podría ser, por ejemplo, un alimento que deba ser cocinado, en concreto, un producto de cocción, y/o un alimento que deba ser procesado mecánicamente, de manera ventajosa, de un modo que vaya más allá de un mero calentamiento. La batería de cocción está prevista para ser apoyada sobre la placa de campo de cocción para ejecutar un proceso de calentamiento. El dispositivo de campo de cocción presenta al menos un elemento de calentamiento, en concreto, al menos un elemento de calentamiento por inducción, el cual está previsto para proporcionar y/o suministrar al menos energía, en concreto, en forma de campo electromagnético alterno, a la batería de cocción para la ejecución del proceso de calentamiento. El término “placa de campo de cocción” incluye el concepto de una unidad que en al menos un estado de funcionamiento esté prevista para apoyar encima al menos una batería de cocción, y la cual esté prevista para conformar una parte de una carcasa exterior de un campo de cocción del dispositivo de campo de cocción y/o de un campo de cocción que presente el dispositivo de campo de cocción. La placa de campo de cocción está compuesta en gran parte o por completo por vidrio y/o vitrocerámica. La expresión “en gran parte o por completo” incluye el concepto de en un porcentaje 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 “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.

A través de la forma de realización según la invención, se pueden conseguir propiedades de funcionamiento ventajosas. Mediante la fijación de la posición de colocación óptima, se puede evitar un movimiento indeseado de la batería de cocción y/o una gran eficiencia. De manera particularmente ventajosa, se puede calentar y/o recalentar y/o procesar un alimento que esté dispuesto en una batería de cocción apoyada en la posición de colocación.

Asimismo, se propone que la unidad de posicionamiento presente al menos un elemento de tope, el cual esté previsto para proporcionar al menos una superficie de tope para la batería de cocción. En concreto, el elemento de tope está previsto para tocar al menos una parte de la batería de cocción mediante la superficie de tope, y al menos para frenar y, preferiblemente detener, un movimiento de la batería de cocción dirigido hacia el elemento de tope, en concreto, hacia la superficie de tope del elemento de tope, que esté orientado de manera aproximada o exactamente perpendicular a la superficie de tope. De esta forma, se impide que la batería de cocción se mueva en dirección de un área inapropiada para ser apoyada en ella.

Además, se propone que la unidad de posicionamiento presente al menos un elemento de fijación, el cual esté previsto para fijar la batería de cocción en la posición de colocación preferida. A modo de ejemplo, el elemento de fijación podría estar dispuesto en la posición de instalación debajo de la placa de campo de cocción y estar previsto para fijar la batería de cocción en la posición de colocación preferida a través de al menos una fuerza magnética, la cual podría atravesar la placa de campo de cocción. El elemento de fijación está realizado en una pieza con el elemento de tope y, de manera ventajosa, está previsto para proporcionar al menos una superficie de tope para la batería de cocción. De esta forma, se hace posible una elevada seguridad del funcionamiento y/o un seguro para niños. Se puede evitar un movimiento accidental de la batería de cocción con respecto a la posición de colocación preferida y/o hacer posible una eficiencia energética elevada a través de una correspondencia óptima entre la posición de la batería de cocción y la zona de calentamiento asignada a la batería de cocción.

Asimismo, se propone que el elemento de fijación esté previsto para fijar mecánicamente la batería de cocción en la posición de colocación preferida. En concreto, el elemento de fijación está previsto para tocar al menos un área parcial de la batería de cocción para fijar la batería de cocción en la posición de colocación preferida. De manera ventajosa, el elemento de fijación está previsto para fijar la batería de cocción en la posición de colocación preferida de manera separable sin herramientas. En concreto, el elemento de fijación está previsto para fijar la batería de cocción en la posición de colocación mediante una unión en arrastre

de forma y/o mediante una unión por apriete. Así, se consigue una gran estabilidad, y se pueden utilizar medidas de fijación conocidas para fijar la batería de cocción en la posición de colocación preferida.

5 A modo de ejemplo, el elemento de fijación podría estar previsto para fijar la batería de cocción en la posición de colocación preferida mediante una unión por apriete y/o mediante una unión establecida por enclavamiento. De manera alternativa o adicional, el elemento de fijación podría estar realizado como gancho y previsto, por ejemplo, para engranar en al menos un vaciado de fijación de batería de cocción dispuesto en la batería de cocción. Como alternativa, el elemento de fijación podría estar realizado como vaciado de fijación y
10 previsto, por ejemplo, para alojar al menos una parte de un elemento de fijación de batería de cocción dispuesto junto a la batería de cocción, el cual podría estar realizado como gancho. De manera preferida, el elemento de fijación está realizado como elemento de encaje. El término "elemento de encaje" incluye el concepto de un elemento elástico a modo de resorte para establecer una unión por encaje, el cual esté previsto para ser desviado
15 elásticamente al apoyarse la batería de cocción en la posición de colocación preferida y/o al fijarse la batería de cocción en la posición de colocación preferida. De esta forma, la fijación de la batería de cocción puede ser establecida y/o soltada con rapidez y/o facilidad.

Asimismo, se propone que el dispositivo de campo de cocción presente al menos la placa de campo de cocción, a la que la unidad de posicionamiento esté fijada en al menos el estado
20 montado. La unidad de posicionamiento presenta al menos un elemento de sujeción, el cual está previsto para sujetar en el estado montado la unidad de posicionamiento a la placa de campo de cocción. En concreto, el elemento de sujeción está previsto para impedir en gran medida o por completo que la unidad de posicionamiento se mueva de manera relativa a la placa de campo de cocción. Asimismo, el elemento de sujeción está previsto para
25 establecer una unión mecánica entre la placa de campo de cocción y la batería de cocción. A modo de ejemplo, el elemento de sujeción podría estar previsto para fijar la unidad de posicionamiento a la placa de campo de cocción mediante una unión en arrastre de material como, por ejemplo, una unión por pegadura. Preferiblemente, el elemento de sujeción está previsto para fijar la unidad de posicionamiento a la placa de campo de cocción mediante
30 una unión en arrastre de fuerza y/o en arrastre de forma. A modo de ejemplo, la placa de campo de cocción podría presentar al menos un vaciado de fijación, el cual podría estar previsto para alojar al menos una parte del elemento de sujeción en el estado montado. En el estado montado, el elemento de sujeción podría estar previsto para engranar al menos parcialmente en el vaciado de fijación y/o para atravesar al menos parcialmente el vaciado
35 de fijación. El elemento de sujeción está previsto para abarcar parcialmente o por completo

a la placa de campo de cocción en el estado montado y, de manera ventajosa, está realizado como elemento de encaje y previsto para encastrar a la unidad de posicionamiento junto a la placa de campo de cocción en el estado montado. De manera alternativa o adicional, el elemento de sujeción podría estar realizado como elemento de apriete y
5 previsto para fijar la unidad de posicionamiento a la placa de campo de cocción a través de una unión por apriete en el estado montado. El elemento de sujeción presenta al menos un área parcial que abarca un área parcial de la placa de campo de cocción en el estado montado. Existe al menos un plano que está orientado perpendicularmente al plano de extensión principal de la placa de campo de cocción y dentro del cual el elemento de
10 sujeción rodea, en concreto, envuelve, a la placa de campo de cocción alrededor de un área angular de 90° como mínimo, de manera ventajosa, de 120° como mínimo, de manera más ventajosa, de 150° como mínimo y, de manera preferida, de 170° como mínimo, partiendo del centro de gravedad geométrico del área de la placa de campo de cocción abarcada por el elemento de sujeción. De esta forma, se consigue una gran estabilidad, así como un
15 montaje y/o desmontaje sencillos y/o rápidos.

La unidad de posicionamiento presenta al menos un elemento de unión, el cual podría estar dispuesto de manera inmóvil con respecto al elemento de sujeción y/o de manera inmóvil con respecto a la placa de campo de cocción al menos en el estado montado. De manera preferida, el elemento de unión presenta al menos una primera área parcial de elemento y al
20 menos una segunda área parcial de elemento. Las áreas parciales de elemento están dispuestas de manera móvil entre sí y de manera telescópica. A modo de ejemplo, una de las áreas parciales de elemento podría estar dispuesta parcialmente o por completo en otra de las áreas parciales de elemento. La primera área parcial de elemento está dispuesta de manera inmóvil con respecto al elemento de sujeción y/o de manera inmóvil con respecto a
25 la placa de campo de cocción al menos en el estado montado, y la segunda área parcial de elemento está dispuesta de manera móvil, en concreto, desplazable, de manera ventajosa en la dirección longitudinal del elemento de unión, con respecto a la primera área parcial de elemento. El elemento de unión podría presentar al menos una escala, la cual podría vincular una posición de la segunda área parcial de elemento relativa a la primera área
30 parcial de elemento con un tamaño de una batería de cocción a fijar. Asimismo, el elemento de unión podría presentar al menos un elemento de determinación, el cual podría estar previsto para establecer, en concreto, fijar, mecánicamente la segunda área parcial de elemento en la posición de la segunda área parcial de elemento de manera relativa a la primera área parcial de elemento. De manera preferida, el elemento de unión y el elemento
35 de fijación podrían estar realizados en una pieza, aunque, como alternativa, el elemento de

unión podría estar previsto para unir entre sí el elemento de fijación y el elemento de sujeción. De esta forma, se consigue una realización particularmente cómoda.

5 El elemento de fijación podría estar dispuesto, en concreto, alojado y/o fijado, junto al elemento de unión, en concreto, junto a un extremo del elemento de unión dirigido hacia la batería de cocción al menos en el estado apoyado. La unidad de posicionamiento podría presentar al menos una unidad de alojamiento, la cual podría estar prevista para alojar de manera pivotante al elemento de fijación con respecto al elemento de unión en una dirección orientada de manera aproximada o exactamente paralela al plano de extensión principal de la placa de campo de cocción. El elemento de fijación podría estar previsto para modificar la posición del elemento de fijación con respecto al elemento de unión en dependencia de la forma y/o configuración de la batería de cocción que haya de ser fijada. Asimismo, el elemento de fijación podría estar realizado como imán permanente, de manera ventajosa, como imán permanente magnéticamente duro con una amplia curva de histéresis. De manera preferida, las propiedades magnéticas del elemento de fijación podrían permanecer al menos esencialmente sin ser influenciadas por un campo electromagnético alterno proporcionado por al menos un elemento de calentamiento por inducción. El elemento de fijación podría estar previsto ventajosamente para fijar la batería de cocción magnéticamente en la posición de colocación preferida. El término "dirección longitudinal" de un objeto incluye el concepto de la dirección que esté orientada en paralelo al lado más largo del menor paralelepípedo geométrico imaginario que envuelva ajustadamente al objeto. Así, se hace posible una gran flexibilidad.

En otra forma de realización, se propone que el dispositivo de campo de cocción presente al menos la placa de campo de cocción, la cual esté realizada parcialmente o por completo en una pieza con la unidad de posicionamiento. Al menos una parte de la placa de campo de cocción y la unidad de posicionamiento están realizadas en una pieza. La unidad de posicionamiento está formada por la parte de la placa de campo de cocción. A modo de ejemplo, la unidad de posicionamiento podría estar realizada en la posición de instalación como abombamiento de la placa de campo de cocción que señale hacia dentro, el cual podría estar abombado en una dirección dirigida hacia una superficie subyacente, que sea una base y/o el suelo. No obstante, la unidad de posicionamiento está realizada ventajosamente en la posición de instalación como abombamiento de la placa de campo de cocción que señala hacia fuera, el cual está abombado en una dirección opuesta a una superficie subyacente. La expresión "en una pieza" incluye aquí el concepto de al menos unidas en unión de material, por ejemplo, mediante un proceso de soldadura, un proceso de pegadura, un proceso de inyección encima y/u otro proceso que resulte apropiado al experto

en la materia y/o, de manera ventajosa, conformadas en un fragmento, a modo de ejemplo, a través de la fabricación a partir de una pieza fundida y/o mediante la fabricación en un procedimiento de inyección de uno o varios componentes y, de manera ventajosa, a partir de una única pieza bruta. Así, se hace posible que haya una pequeña cantidad de unidades constructivas y/o una realización estable, así como prescindir de un vaciado en la placa de campo de cocción y/o una limpieza ventajosa.

En una forma de realización particularmente ventajosa, se propone que la unidad de posicionamiento esté realizada en una pieza parcialmente o por completo, de manera preferida, en gran medida o por completo y, de manera más preferida, por completo. El elemento de sujeción y/o el elemento de tope y/o el elemento de fijación y/o el elemento de unión están realizados en una pieza. Así, se consigue una gran estabilidad.

Asimismo, se propone que el dispositivo de campo de cocción presente al menos una unidad de alimentación, la cual esté prevista para suministrar energía a al menos un consumidor de la batería de cocción apoyada en la posición de colocación. Al menos en un estado de funcionamiento, la unidad de alimentación está prevista para proporcionar una energía motriz para impulsar al consumidor. La batería de cocción presenta el consumidor, el cual está realizado de manera ventajosa como unidad de procesamiento de alimentos. La unidad de alimentación está dispuesta en un área próxima a la posición de colocación preferida. A modo de ejemplo, la unidad de alimentación podría estar prevista para proporcionar en el estado de funcionamiento al menos un campo magnético giratorio al menos esencialmente alrededor de al menos un eje de giro para impulsar al consumidor. Además, la unidad de alimentación podría presentar, por ejemplo, al menos un imán permanente y al menos un motor, en particular, al menos un motor eléctrico, el cual podría estar previsto para mover en el estado de funcionamiento el imán permanente rotativamente alrededor del eje de giro para impulsar al consumidor. De manera alternativa o adicional, la unidad de alimentación podría presentar al menos dos, preferiblemente, al menos tres, de manera ventajosa, al menos cinco y, de manera preferida, múltiples electroimanes, los cuales podrían estar dispuestos en el estado de funcionamiento alrededor del eje de giro y previstos de manera ventajosa para proporcionar el campo magnético giratorio al menos esencialmente alrededor del eje de giro. Con una cantidad de n electroimanes, una unidad de control, la cual podría ser parte del dispositivo de campo de cocción, podría estar prevista para activar los electroimanes de manera desfasada, en concreto, con un desfase de aproximada o exactamente $360^\circ/n$, mediante modulación de la duración de los impulsos. De manera alternativa o adicional, la unidad de alimentación podría estar prevista para proporcionar mecánicamente la energía motriz para impulsar al consumidor. A modo de

ejemplo, la unidad de alimentación podría presentar al menos un motor, en particular, al menos un motor eléctrico, el cual podría estar previsto para proporcionar en el estado de funcionamiento una energía motriz rotativa para impulsar rotativamente al consumidor. El motor podría impulsar rotativamente al menos a un elemento de toma, el cual podría estar previsto para proporcionar la energía motriz para una toma mecánica de la misma. De esta forma, se puede suministrar energía a un consumidor de una batería de cocción apoyada en la posición de colocación preferida de manera sencilla y/o eficiente. Asimismo, se puede conseguir una elevada eficacia funcional a través de la correspondencia exacta de las posiciones de la unidad de alimentación y del consumidor que ha de ser alimentado.

El término “unidad de procesamiento de alimentos” incluye el concepto de una unidad que esté prevista para procesar en al menos un estado de funcionamiento al menos un alimento, que esté dispuesto en el espacio de alojamiento para alimentos, de un modo que vaya más allá de un mero calentamiento, y la cual presente al menos una herramienta de procesamiento que esté prevista para estar en contacto directo con el alimento en al menos un estado de funcionamiento. La herramienta de procesamiento está prevista en al menos un estado de funcionamiento para procesar, en concreto, mezclar y/o remover y/o moler y/o triturar y/o entremezclar y/o emulsionar y/o amasar y/o trocear, al menos un alimento dispuesto en el espacio de alojamiento para alimentos. Asimismo, la herramienta de procesamiento está prevista en al menos un estado de funcionamiento para, partiendo de al menos un estado estacionario, poner en movimiento y/o para, partiendo de un estado movido, mantener en movimiento al menos un alimento dispuesto en el espacio de alojamiento para alimentos. En al menos un estado de funcionamiento de la unidad de procesamiento de alimentos, al menos una parte de la unidad de procesamiento de alimentos, en concreto, la herramienta de procesamiento, está prevista para estar en contacto directo con el alimento. La unidad de procesamiento de alimentos está prevista para procesar diferentes tipos y/o consistencias de alimentos como, por ejemplo, masa y/o líquido y/o materiales al menos parcialmente fluidos y/o salsas y/o alimentos al menos parcialmente sólidos. La unidad de procesamiento de alimentos presenta dos o más, preferiblemente, tres o más, de manera ventajosa, cinco o más y, de manera preferida, siete o más herramientas de procesamiento diferentes.

Se propone que el dispositivo de campo de cocción presente al menos una unidad de inducción, la cual esté prevista para suministrar a la batería de cocción al menos energía en forma de campo electromagnético alterno al menos en un estado de funcionamiento. La unidad de inducción está dispuesta en un área próxima a la posición de colocación preferida. El término “unidad de inducción” incluye el concepto de una unidad que esté

prevista para suministrar en al menos un estado de funcionamiento al menos un campo electromagnético alterno para la transmisión de energía. En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de inducción está prevista para generar y/o provocar al menos una corriente de inducción en una unidad receptora de la batería de cocción y/o en una parte de una unidad de carcasa de batería de cocción de la batería de cocción mediante el campo electromagnético alterno. La batería de cocción podría presentar al menos una unidad receptora, la cual podría estar prevista para recibir la energía suministrada por la unidad de inducción, en concreto, en forma de campo electromagnético alterno, y para alimentar ventajosamente al consumidor mediante esta energía. A modo de ejemplo, la unidad de inducción podría presentar al menos un elemento de transmisión de energía, realizado de manera distinta con respecto a un elemento de calentamiento por inducción, el cual podría estar previsto para suministrar la energía, en concreto, el campo electromagnético alterno, a la batería de cocción, en concreto, a la unidad receptora de la batería de cocción, en al menos un estado de funcionamiento. El elemento de transmisión de energía podría presentar al menos un inductor y/o al menos una bobina, y podría estar previsto para suministrar en al menos un estado de funcionamiento la energía al menos mediante la transmisión de energía inductiva. La unidad de inducción presenta al menos un elemento de calentamiento por inducción, el cual está previsto para suministrar la energía a la batería de cocción en al menos un estado de funcionamiento. En al menos un estado de funcionamiento, adicionalmente al suministro de energía a la batería de cocción, el elemento de calentamiento por inducción está previsto para calentar al menos una parte de la batería de cocción. El término “elemento de calentamiento por inducción” incluye el concepto de un elemento que esté previsto para generar un campo electromagnético alterno con una frecuencia de entre 20 kHz y 100 kHz, el cual esté previsto para ser transformado en calor mediante la inducción de corrientes en remolino y/o efectos de inversión magnética en la base metálica, preferiblemente ferromagnética, de una batería de cocción apoyada encima. Así, se consigue una gran comodidad.

La batería de cocción presenta al menos una unidad de carcasa de batería de cocción, la cual define al menos un espacio de alojamiento para alimentos, y presenta al menos una pieza de carcasa interior, que está dispuesta dirigida hacia el espacio de alojamiento para alimentos y que de manera ventajosa lo delimita en gran medida o por completo, y al menos una pieza de carcasa exterior, que está dispuesta opuesta al espacio de alojamiento para alimentos y que de manera ventajosa define una conformación exterior de la unidad de carcasa de batería de cocción y, en particular, de la batería de cocción, visible para el usuario en un estado de funcionamiento. La batería de cocción podría presentar al menos

una unidad receptora, la cual podría estar prevista para recibir energía en forma de campo electromagnético alterno y, de manera preferida, para la transmisión de energía inductiva. La unidad receptora podría estar prevista para suministrar energía a al menos un consumidor como, por ejemplo, a la unidad de procesamiento de alimentos y/o a al menos un elemento de calentamiento de la batería de cocción y/o a al menos una unidad de salida de la batería de cocción y/o a al menos una unidad motriz de la batería de cocción, la cual podría estar prevista para impulsar a la unidad de procesamiento de alimentos. La unidad de alimentación podría estar prevista para transmitir la energía a la unidad receptora de la batería de cocción, la cual podría estar prevista para alimentar a al menos la unidad motriz mediante la energía transmitida por la unidad de alimentación.

De manera ventajosa, al menos un elemento de calentamiento por inducción de la unidad de inducción está previsto para suministrar a la batería de cocción la energía en forma de energía de calentamiento. A modo de ejemplo, el elemento de calentamiento por inducción podría estar previsto para calentar en el estado de funcionamiento al menos un área parcial de la unidad de carcasa de batería de cocción de la batería de cocción mediante la energía de calentamiento. El elemento de calentamiento por inducción podría estar previsto para calentar directamente la pieza de carcasa interior de la unidad de carcasa de batería de cocción en el estado de funcionamiento. Como alternativa, el elemento de calentamiento por inducción podría estar previsto en el estado de funcionamiento para transmitir a una unidad receptora de la batería de cocción la energía de calentamiento en forma de campo electromagnético alterno. La unidad receptora podría estar prevista para alimentar al menos a un elemento de calentamiento de la batería de cocción con la energía de calentamiento suministrada por el elemento de calentamiento por inducción. El elemento de calentamiento de la batería de cocción podría estar previsto para calentar en el estado de funcionamiento un área parcial de la carcasa de la batería de cocción, en concreto, la pieza de carcasa interior de la unidad de carcasa de batería de cocción. De esta forma, se consigue una gran comodidad, pudiendo realizarse esencialmente a la vez el procesamiento de un alimento dispuesto en el espacio de alojamiento para alimentos y el calentamiento y/o cocción del alimento.

A modo de ejemplo, el elemento de calentamiento por inducción podría ser parte de un campo de cocción clásico, en el cual podrían estar marcadas zonas de calentamiento, por ejemplo, mediante una marcación de la placa de campo de cocción y/o mediante al menos una fuente de luz, la cual podría estar dispuesta en la posición de instalación debajo de la placa de campo de cocción. De manera preferida, el elemento de calentamiento por

inducción es parte de un área variable de superficie de cocción. Así, se consigue una gran flexibilidad.

Se puede conseguir una gran comodidad a través de un campo de cocción que presente al menos un dispositivo de campo de cocción según la invención.

- 5 Además, se propone un sistema de cocción con al menos un dispositivo de campo de cocción según la invención y con al menos la batería de cocción, con lo que se pueden conseguir propiedades de funcionamiento ventajosas.

Las propiedades de funcionamiento ventajosas pueden ser mejoradas en mayor medida a través de una batería de cocción para un sistema de cocción según la invención. La batería de cocción presenta ventajosamente al menos una unidad de posicionamiento de batería de cocción que está prevista para cooperar con la unidad de posicionamiento. La unidad de posicionamiento de batería de cocción está realizada de manera correspondiente a la unidad de posicionamiento y unida con la unidad de carcasa de batería de cocción. A modo de ejemplo, la unidad de posicionamiento de batería de cocción podría estar fijada a la unidad de carcasa de batería de cocción y, de manera ventajosa, la unidad de posicionamiento de batería de cocción está realizada parcialmente o por completo en una pieza con la unidad de carcasa de batería de cocción. La unidad de posicionamiento de batería de cocción presenta al menos un elemento de fijación de batería de cocción, el cual está previsto para interactuar con el elemento de fijación. El elemento de fijación y el elemento de fijación de batería de cocción están realizados de manera correspondiente entre sí. Al menos en el estado apoyado, el elemento de fijación y el elemento de fijación de batería de cocción están unidos entre sí en arrastre de forma y/o en arrastre de fuerza y, de manera ventajosa, están dispuestos engranando uno en el otro.

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,
- Fig. 2 una sección de un sistema de cocción con el dispositivo de campo de cocción y con una batería de cocción, en una representación de sección simplificada en gran medida,
- Fig. 3 un sistema de cocción alternativo con un dispositivo de campo de cocción y con una batería de cocción, en vista superior esquemática,
- Fig. 4 una sección del sistema de cocción con el dispositivo de campo de cocción y con la batería de cocción, en una representación de sección simplificada en gran medida,
- Fig. 5 un campo de cocción alternativo con un dispositivo de campo de cocción y con una batería de cocción, en vista superior esquemática,
- Fig. 6 una sección del sistema de cocción con el dispositivo de campo de cocción y con la batería de cocción, en una representación de sección simplificada en gran medida,
- Fig. 7 un campo de cocción alternativo con un dispositivo de campo de cocción, en vista superior esquemática,
- Fig. 8 un campo de cocción alternativo con un dispositivo de campo de cocción en estado montado, en vista superior esquemática,
- Fig. 9 el sistema de cocción con el dispositivo de campo de cocción y con una batería de cocción en el estado apoyado, en vista superior esquemática, y
- Fig. 10 una sección del sistema de cocción con el dispositivo de campo de cocción y con la batería de cocción, en una representación de sección simplificada en gran medida.

La figura 1 muestra un campo de cocción 28a, 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 comprende una placa de campo de cocción 18a que, en el estado montado, conforma una parte de una carcasa exterior del campo de cocción. La placa de campo de cocción 18a está prevista para apoyar encima la batería de cocción 16a.

El dispositivo de campo de cocción 10a presenta varios elementos de calentamiento 34a. Únicamente uno de cada uno de los objetos presentes varias veces va acompañado de símbolo de referencia en las figuras. Los elementos de calentamiento 34a están dispuestos

5 en forma de matriz, y son parte de un área variable de superficie de cocción. Como alternativa, los elementos de calentamiento podrían ser parte de un campo de cocción clásico, en el que, a través de la posición de los elementos de calentamiento, podrían existir zonas de calentamiento definidas, predeterminadas de manera fija, que podrían estar marcadas sobre la placa de campo de cocción.

10 En el presente ejemplo de realización, el dispositivo de campo de cocción 10a presenta cuarenta y ocho elementos de calentamiento 34a. Los elementos de calentamiento 34a están previstos para calentar la batería de cocción 16a apoyada sobre la placa de campo de cocción 18a encima de los elementos de calentamiento 34a. Los elementos de calentamiento 34a están realizados como elementos de calentamiento por inducción. El dispositivo de campo de cocción 10a presenta una unidad de inducción 42a. Los elementos de calentamiento 34a realizados como elementos de calentamiento por inducción son parte de la unidad de inducción 42a.

15 El dispositivo de campo de cocción 10a presenta una interfaz de usuario 36a para introducir y/o seleccionar 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 36a está prevista para emitir al usuario el valor de un parámetro de funcionamiento.

20 Asimismo, el dispositivo de campo de cocción 10a presenta una unidad de control 38a, la cual está prevista para ejecutar acciones y/o modificar ajustes en dependencia de los parámetros de funcionamiento introducidos mediante la interfaz de usuario 36a. En un estado de funcionamiento, la unidad de control 38a regula el suministro de energía a los elementos de calentamiento 34a.

25 El dispositivo de campo de cocción 10a es parte de un sistema de cocción 30a, el cual está realizado como sistema de cocción por inducción (véase la figura 2). El sistema de cocción 30a presenta el dispositivo de campo de cocción 10a y una batería de cocción 16a, la cual está prevista para el sistema de cocción 30a.

30 La batería de cocción 16a está prevista para ser apoyada sobre la placa de campo de cocción 18a, y presenta una unidad de carcasa de batería de cocción 44a (véase la figura 2), la cual define un espacio de alojamiento para alimentos 46a.

Además, el dispositivo de campo de cocción 10a presenta una unidad de posicionamiento 12a (véanse las figuras 1 y 2), la cual fija mecánicamente en el estado de funcionamiento la

posición de colocación 14a preferida de la batería de cocción 16a sobre la placa de campo de cocción 18a.

5 En el presente ejemplo de realización, la unidad de posicionamiento 12a está unida con la placa de campo de cocción 18a en unión de material, y está realizada parcialmente en una pieza con ésta (véase la figura 2).

La unidad de posicionamiento 12a está realizada como abombamiento de la placa de campo de cocción 18a que señala hacia fuera. En la posición de instalación, el abombamiento señala en una dirección opuesta a una superficie subyacente.

10 La unidad de posicionamiento 12a presenta un elemento de tope 20a (véase la figura 2), el cual conforma una superficie de la placa de campo de cocción 18a en la posición de colocación 14a preferida y proporciona una superficie de tope 22a para la batería de cocción 16a. En el estado apoyado, el elemento de tope 20a toca la superficie de la base de la batería de cocción 16a.

15 Además, la unidad de posicionamiento 12a presenta un elemento de fijación 24a (véase la figura 2), el cual está realizado en una pieza con la placa de campo de cocción 18a en la posición de colocación 14a preferida. El elemento de tope 20a y el elemento de fijación 24a están realizados en una pieza.

20 El elemento de fijación 24a fija la batería de cocción 16a en la posición de colocación 14a preferida. En el estado apoyado, el elemento de fijación 24a fija la batería de cocción 16a mediante una unión por arrastre de forma. El elemento de fijación 24a fija mecánicamente la batería de cocción 16a en la posición de colocación 14a preferida.

25 La batería de cocción 16a presenta una unidad de posicionamiento de batería de cocción 32a correspondiente a la unidad de posicionamiento 12a (véase la figura 2). En el estado apoyado, la unidad de posicionamiento de batería de cocción 32a coopera con la unidad de posicionamiento 12a.

30 En el presente ejemplo de realización, la unidad de posicionamiento de batería de cocción 32a presenta un elemento de fijación de batería de cocción 48a. El elemento de fijación de batería de cocción 48a está realizado de manera correspondiente al elemento de fijación 24a, como abombamiento dirigido en dirección del espacio de alojamiento para alimentos 46a. En el estado apoyado, el elemento de fijación de batería de cocción 48a toca al elemento de tope 20a.

La batería de cocción 16a presenta un consumidor 40a, el cual está dispuesto en gran parte en el espacio de alojamiento para alimentos 46a. En el presente ejemplo de realización, el consumidor 40a está realizado como unidad de procesamiento de alimentos.

5 El dispositivo de campo de cocción 10a presenta una unidad de alimentación 26a, la cual está dispuesta en la posición de instalación debajo de la placa de campo de cocción 18a. En el estado apoyado, la unidad de alimentación 26a suministra energía al consumidor 40a de la batería de cocción 16a apoyada en la posición de colocación 14a.

10 En las figuras 3 a 10, se muestran otros ejemplos de realización de la invención. Las siguientes descripciones se limitan esencialmente a las diferencias entre los ejemplos de realización, donde, en relación a componentes, características y funciones que permanecen iguales, se puede remitir a la descripción del ejemplo de realización de las figuras 1 y 2. Para la diferenciación de los ejemplos de realización, la letra "a" de los símbolos de referencia del ejemplo de realización de las figuras 1 y 2 ha sido sustituida por las letras "b" a "e" en los símbolos de referencia del ejemplo de realización de las figuras 3 a 10. En
15 relación a componentes indicados del mismo modo, en particular, en cuanto a componentes con los mismos símbolos de referencia, también se puede remitir básicamente a los dibujos y/o a la descripción del ejemplo de realización de las figuras 1 y 2.

20 La figura 3 muestra un sistema de cocción 30b con un dispositivo de campo de cocción 10b y con una batería de cocción 16b. El dispositivo de campo de cocción 10b presenta dos unidades de posicionamiento 12b, las cuales están dispuestas en lados diferentes de una placa de campo de cocción 18b. Los lados de la placa de campo de cocción 18b junto a los cuales están dispuestas las unidades de posicionamiento 12b están orientados entre sí de manera esencialmente perpendicular.

25 Las unidades de posicionamiento 12b están dispuestas en áreas finales dirigidas entre sí del lado respectivo de la placa de campo de cocción 18b. En un estado de funcionamiento, las unidades de posicionamiento 12b fijan conjuntamente la posición de colocación 14b preferida de la batería de cocción 16b sobre la placa de campo de cocción 18b mecánicamente. A continuación, se describe únicamente una de las unidades de posicionamiento 12b.

30 La unidad de posicionamiento 12b presenta un elemento de tope 20b, el cual proporciona una superficie de tope 22b para la batería de cocción 16b. En el estado apoyado, el elemento de tope 20b toca la superficie de una pared lateral de la batería de cocción 16b.

En el estado montado, la unidad de posicionamiento 12b está fijada a la placa de campo de cocción 18b. La unidad de posicionamiento 12b presenta un elemento de sujeción 50b (véase la figura 4), el cual sujeta la unidad de posicionamiento 12b a la placa de campo de cocción 18b. En el estado montado, el elemento de sujeción 50b sujeta la unidad de
5 posicionamiento 12b mediante una unión en arrastre de forma. En el presente ejemplo de realización, el elemento de sujeción 50b está realizado como elemento de apriete. El elemento de sujeción 50b sujeta la unidad de posicionamiento 12b a la placa de campo de cocción 18b mediante una unión por apriete.

El elemento de sujeción 50b y el elemento de tope 20b están unidos entre sí. El elemento de
10 tope 20b está dispuesto junto a un área del elemento de sujeción 50b opuesta a la placa de campo de cocción 18b en el estado montado. El elemento de sujeción 50b y el elemento de tope 20b están realizados en una pieza entre sí.

La unidad de posicionamiento 12b presenta un elemento de unión 52b (véase la figura 4), el cual une el elemento de sujeción 50b y un elemento de fijación 24b entre sí. El elemento de
15 unión 52b está realizado telescópicamente. En el presente ejemplo de realización, el elemento de unión 52b y el elemento de fijación 24b están realizados en una pieza.

La figura 5 muestra un campo de cocción 28c con un dispositivo de campo de cocción 10c que es parte de un sistema de cocción 30c, el cual presenta una batería de cocción 16c. Una unidad de posicionamiento 12c del dispositivo de campo de cocción 10c presenta un
20 elemento de unión 52c, el cual une entre sí un elemento de sujeción 50c y un elemento de fijación 24c. El elemento de fijación 24c está dispuesto junto al elemento de unión 52c.

La unidad de posicionamiento 12c presenta una unidad de alojamiento 54c, la cual aloja al elemento de fijación 24c de manera móvil con respecto al elemento de unión 52c. El elemento de fijación 24c está alojado por la unidad de alojamiento 54c de manera pivotante
25 con respecto al elemento de unión 52c. La unidad de alojamiento 54c aloja al elemento de fijación 24c de manera pivotante alrededor de un eje pivotante 56c con respecto al elemento de unión 52c (véase la figura 6).

El elemento de fijación 24c está realizado como imán permanente. En el estado apoyado, el elemento de fijación 24c fija la batería de cocción 16c magnéticamente en la posición de
30 colocación 14c preferida.

La figura 7 muestra un sistema de cocción 30d con un dispositivo de campo de cocción 10d y con una batería de cocción 16d. El dispositivo de campo de cocción 10d presenta dos unidades de posicionamiento 12d, las cuales están dispuestas en el mismo lado de una

placa de campo de cocción 18d. En el estado montado, las unidades de posicionamiento 12d están dispuestas de manera adyacente entre sí.

5 La placa de campo de cocción 18d presenta una extensión longitudinal 58d. Las unidades de posicionamiento 12d presentan una distancia 60d entre sí. En el presente ejemplo de realización, la distancia 60d existente entre las unidades de posicionamiento 12d asciende aproximadamente al 16% de la extensión longitudinal 58d de la placa de campo de cocción 18d.

10 La figura 8 muestra un campo de cocción 28e con un dispositivo de campo de cocción 10e. El dispositivo de campo de cocción 10e presenta dos unidades de posicionamiento 12e, las cuales están dispuestas de manera adyacente entre sí en el estado montado. A continuación, únicamente se describe una de las unidades de posicionamiento 12e.

15 Un elemento de sujeción 50e de la unidad de posicionamiento 12e sujeta la unidad de posicionamiento 12e a una placa de campo de cocción 18e. La placa de campo de cocción 18e presenta un vaciado de sujeción, el cual está dispuesto en la posición de instalación a un lado de la placa de campo de cocción 18e opuesto al usuario. El elemento de sujeción 50e está realizado como elemento de encaje. El vaciado de sujeción está realizado como vaciado de encaje.

20 Un elemento de tope 20e de la unidad de posicionamiento 12e y un elemento de fijación 24e de la unidad de posicionamiento 12e están realizados en una pieza. El elemento de fijación 24e y un elemento de unión 52e de la unidad de posicionamiento 12e están realizados en una pieza.

25 El elemento de fijación 24e fija mecánicamente una batería de cocción 16e de un sistema de cocción 30e en la posición de colocación 14e preferida. En el presente ejemplo de realización, el elemento de fijación 24e fija la batería de cocción 16e mediante una unión por encaje. El elemento de fijación 24e está realizado como elemento de encaje.

La batería de cocción 16e presenta una unidad de posicionamiento de batería de cocción 32e correspondiente a la unidad de posicionamiento 12e (véanse las figuras 9 y 10). En el estado apoyado, la unidad de posicionamiento de batería de cocción 32e coopera con la unidad de posicionamiento 12e.

30 La unidad de posicionamiento de batería de cocción 32e presenta un elemento de fijación de batería de cocción 48e, el cual está realizado de manera correspondiente al elemento de

fijación 24e y en una pieza con una unidad de carcasa de batería de cocción 44e de la batería de cocción 16e.

5 En el estado apoyado, el elemento de fijación 24e y el elemento de fijación de batería de cocción 48e interactúan entre sí. El elemento de fijación de batería de cocción 48e conforma un vaciado de encaje. En el estado apoyado, el elemento de fijación 24e y el elemento de fijación de batería de cocción 48e están dispuestos engranando uno en el otro, en concreto, una parte del elemento de fijación 24e engrana parcialmente en el elemento de fijación de batería de cocción 48e.

10 Se concibe cualquier combinación de las unidades de posicionamiento de los ejemplos de realización con las letras "a" a "e". A modo de ejemplo, el elemento de sujeción del ejemplo de realización de las figuras 3 y 4 podría ser combinado con cada elemento de fijación y/o elemento de tope y/o elemento de sujeción de las unidades de posicionamiento de los ejemplos de realización de las figuras 5 a 10. De manera análoga a lo anterior, el elemento de sujeción del ejemplo de realización de las figuras 8 a 10 podría ser combinado con cada
15 elemento de fijación y/o elemento de tope y/o elemento de sujeción de las unidades de posicionamiento de los ejemplos de realización de las figuras 3 a 7.

Símbolos de referencia

10	Dispositivo de campo de cocción
12	Unidad de posicionamiento
14	Posición de colocación
16	Batería de cocción
18	Placa de campo de cocción
20	Elemento de tope
22	Superficie de tope
24	Elemento de fijación
26	Unidad de alimentación
28	Campo de cocción
30	Sistema de cocción
32	Unidad de posicionamiento de batería de cocción
34	Elemento de calentamiento
36	Interfaz de usuario
38	Unidad de control
40	Consumidor
42	Unidad de inducción
44	Unidad de carcasa de batería de cocción
46	Espacio de alojamiento para alimentos
48	Elemento de fijación de batería de cocción
50	Elemento de sujeción
52	Elemento de unión
54	Unidad de alojamiento
56	Eje pivotante
58	Extensión longitudinal
60	Distancia

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de campo de cocción con al menos una unidad de posicionamiento (12a-e), la cual está prevista para fijar mecánicamente en al menos un estado de funcionamiento la posición de colocación (14a-e) preferida de al menos una batería de cocción (16a-e) sobre una placa de campo de cocción (18a-e).
5
2. Dispositivo de campo de cocción según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la unidad de posicionamiento (12a-e) presenta al menos un elemento de tope (20a-e), el cual está previsto para proporcionar al menos una superficie de tope (22a-e) para la batería de cocción (16a-e).
10
3. Dispositivo de campo de cocción según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** la unidad de posicionamiento (12a-e) presenta al menos un elemento de fijación (24a-e), el cual está previsto para fijar la batería de cocción (16a-e) en la posición de colocación (14a-e) preferida.
15
4. Dispositivo de campo de cocción según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el elemento de fijación (24a-b; 24e) está previsto para fijar mecánicamente la batería de cocción (16a-b; 16e) en la posición de colocación (14a-b; 14e) preferida.
20
5. Dispositivo de campo de cocción según la reivindicación 3 ó 4, **caracterizado porque** el elemento de fijación (24e) está realizado como elemento de encaje.
6. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado por** la unidad de posicionamiento (12b-e) está fijada a la placa de campo de cocción (18b-e).
25
7. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por** la placa de campo de cocción (18a), la cual está realizada parcialmente o por completo en una pieza con la unidad de posicionamiento (12a).
30
8. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado por** al menos una unidad de alimentación (26a-e), la cual está prevista para suministrar energía a al menos un consumidor (40a-e)

realizado como una unidad de procesamiento de alimentos de la batería de cocción (16a-e) apoyada en la posición de colocación (14a-e).

- 5 9. Campo de cocción con al menos un dispositivo de campo de cocción (10a-e) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente.
10. Sistema de cocción con al menos un dispositivo de campo de cocción (10a-e) según una de las reivindicaciones 1 a 8 y con al menos la batería de cocción (16a-e).
- 10 11. Batería de cocción para un sistema de cocción (30a-e) según la reivindicación 10, el cual presenta al menos una unidad de posicionamiento de batería de cocción (32a-e) que está prevista para cooperar con la unidad de posicionamiento (12a-e).

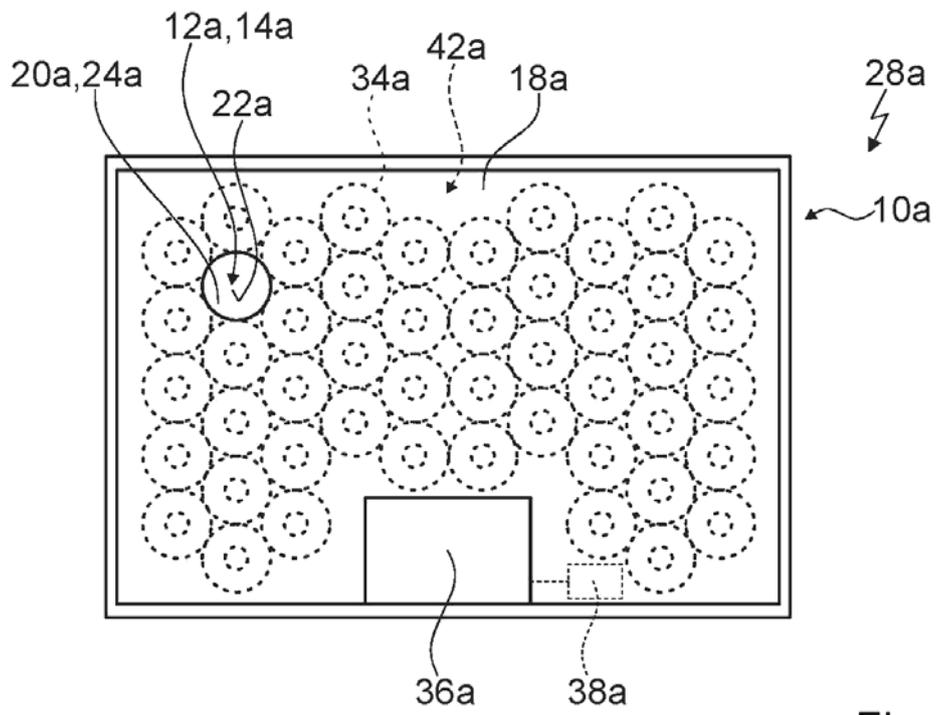


Fig. 1

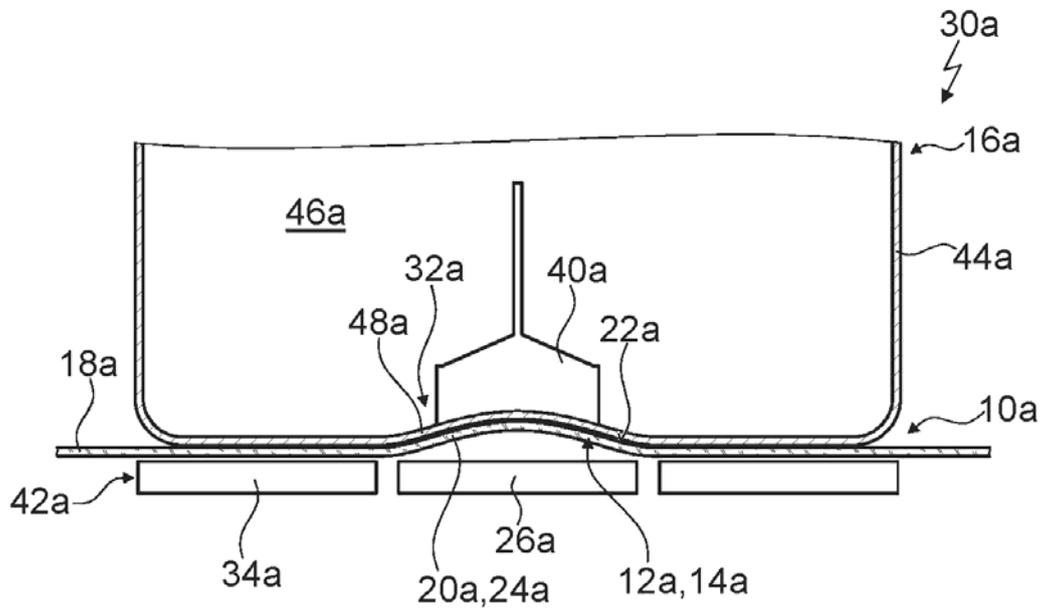


Fig. 2

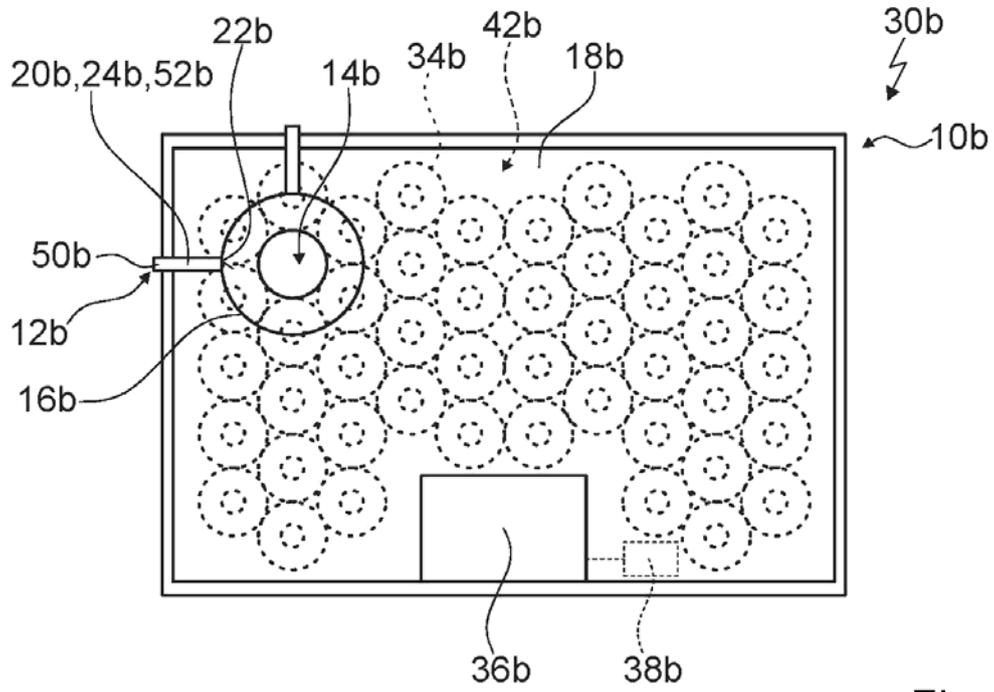


Fig. 3

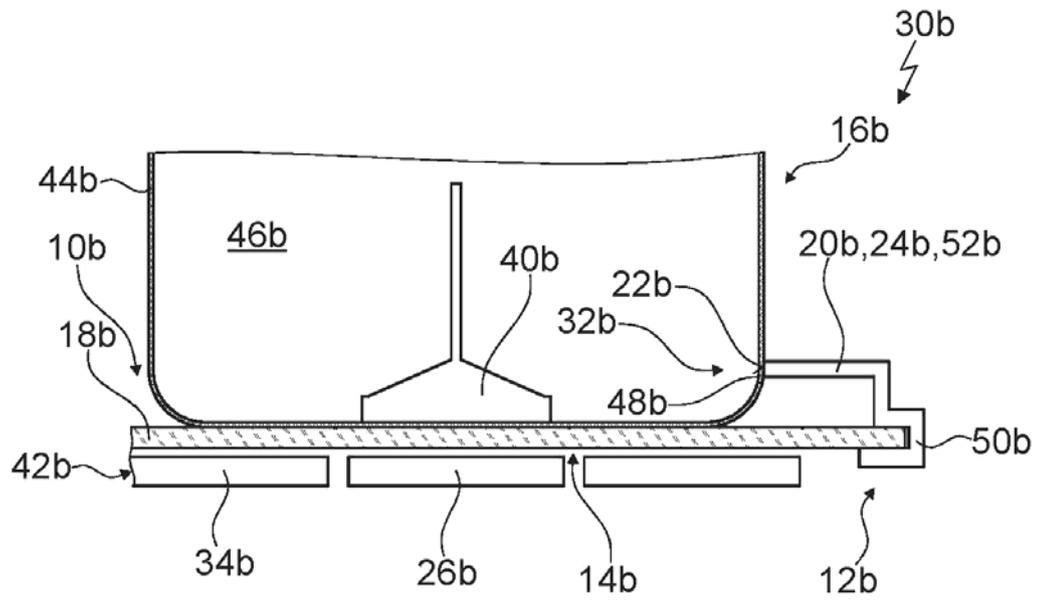


Fig. 4

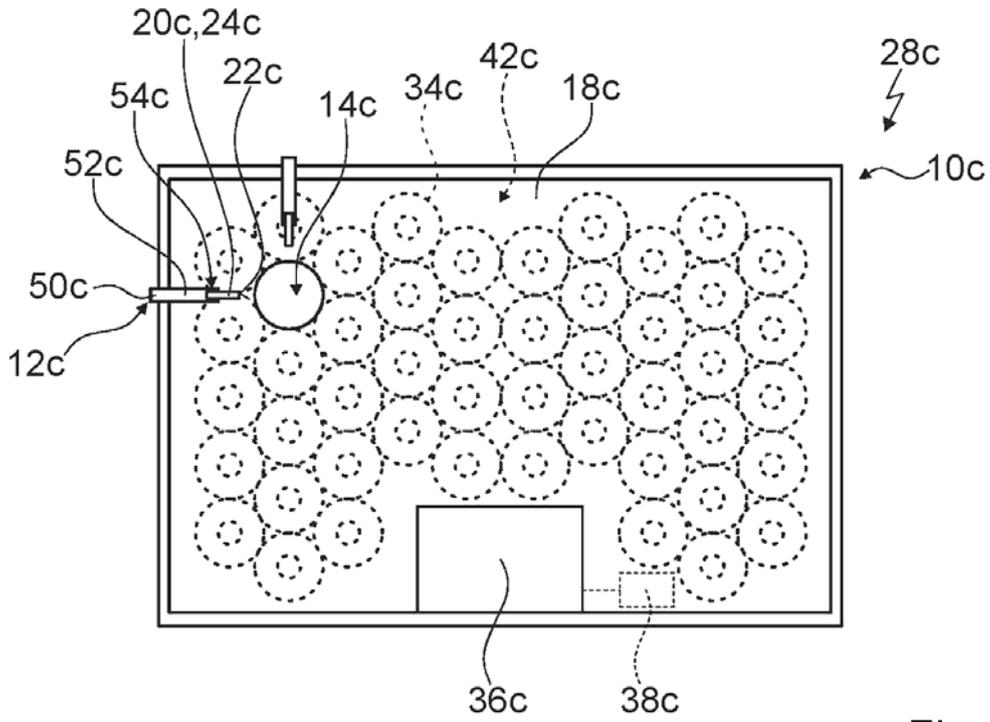


Fig. 5

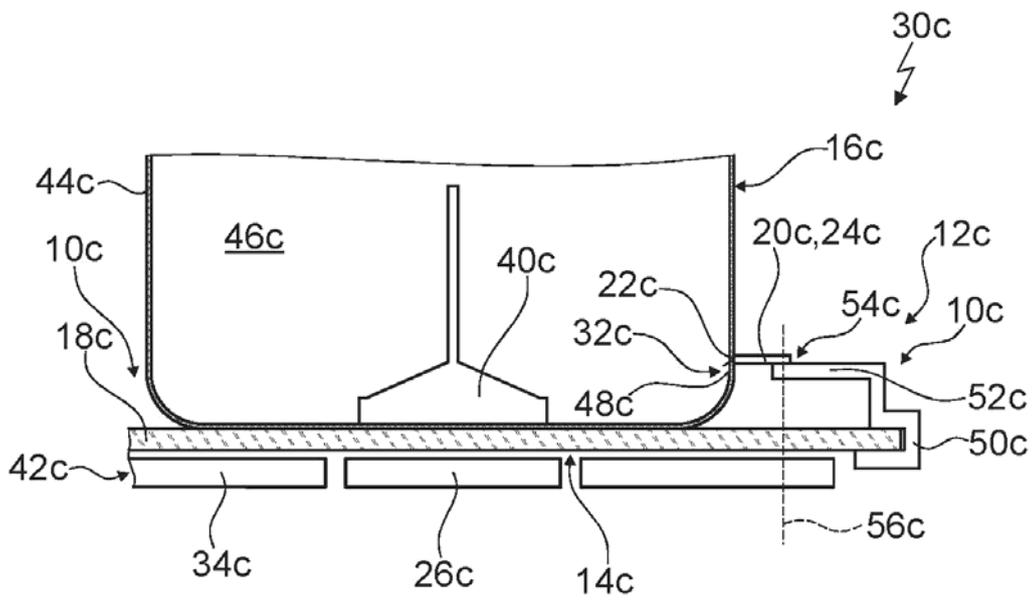


Fig. 6

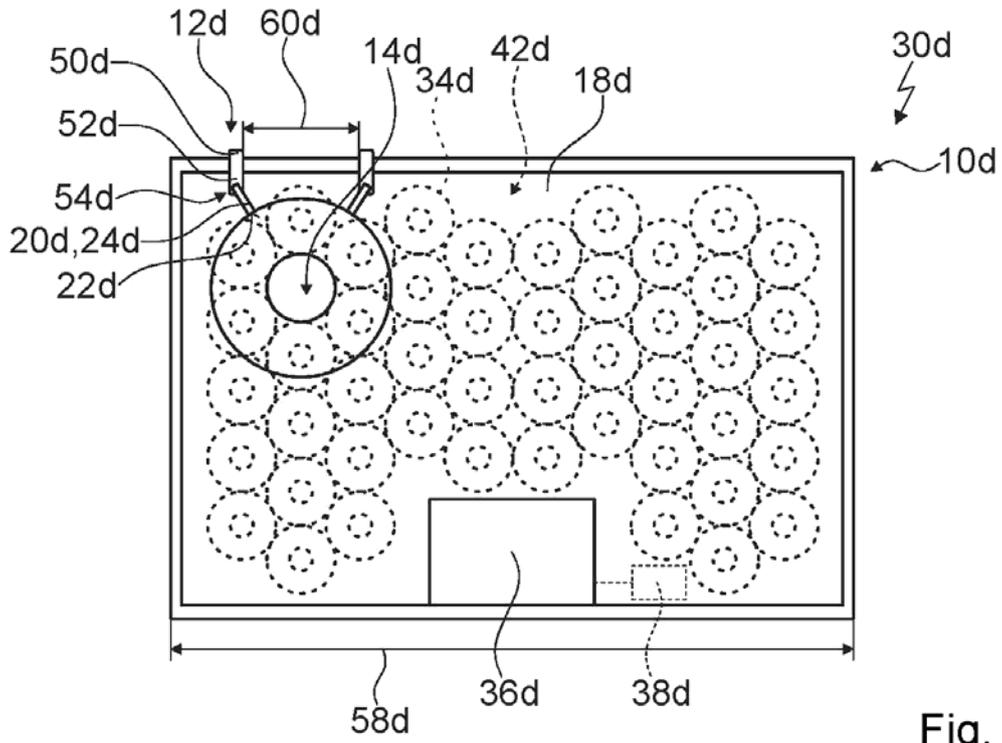


Fig. 7

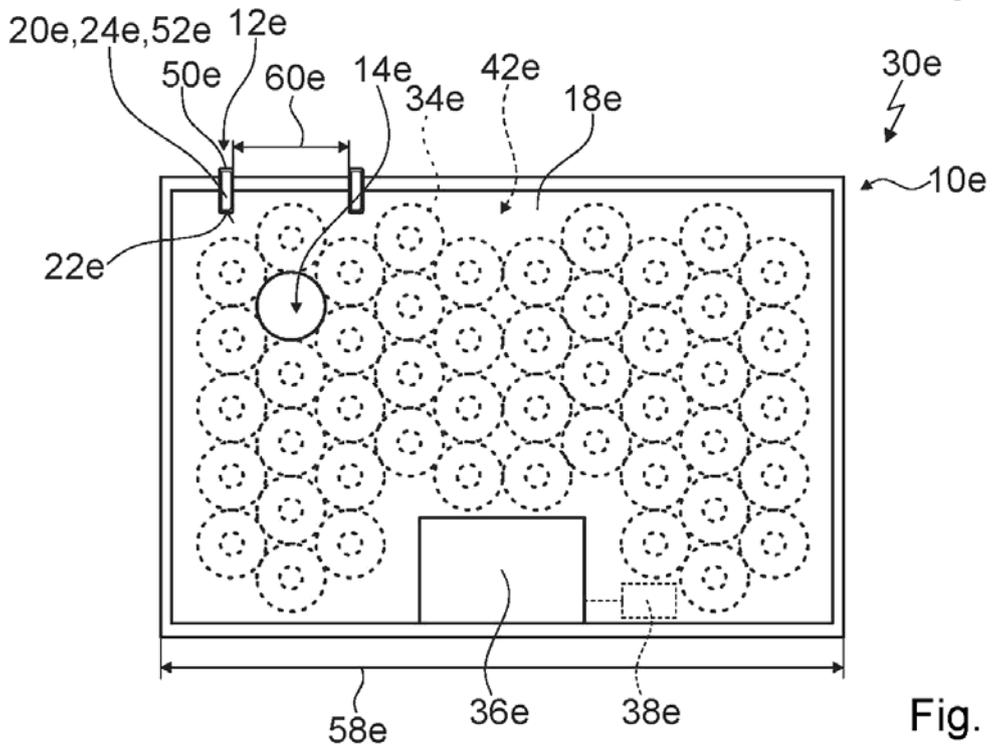


Fig. 8

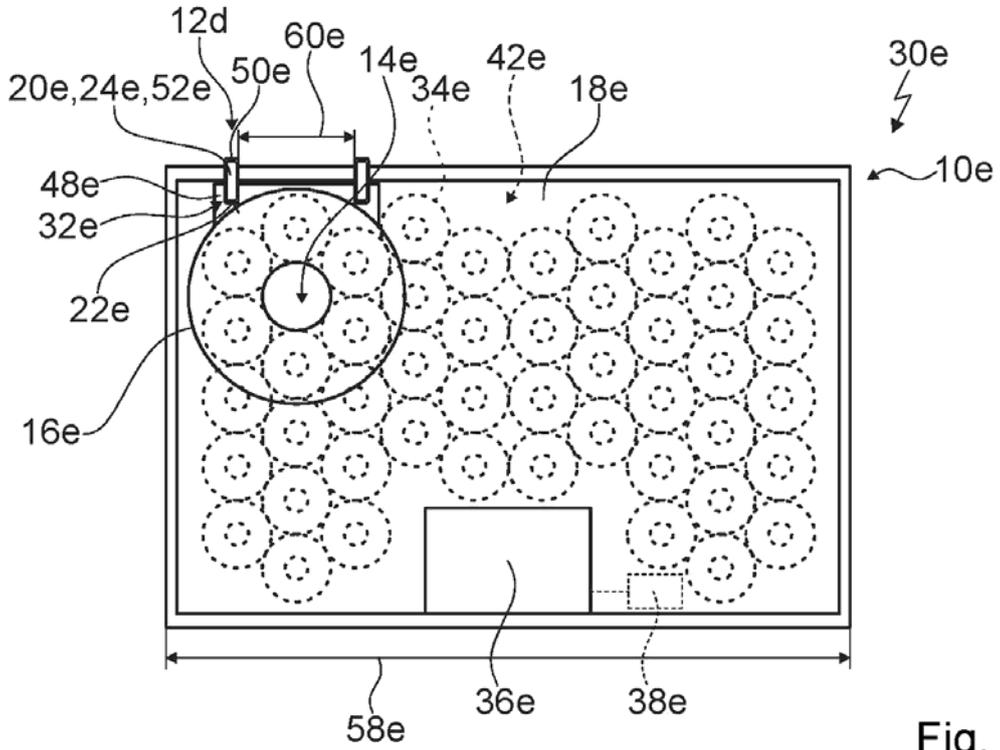


Fig. 9

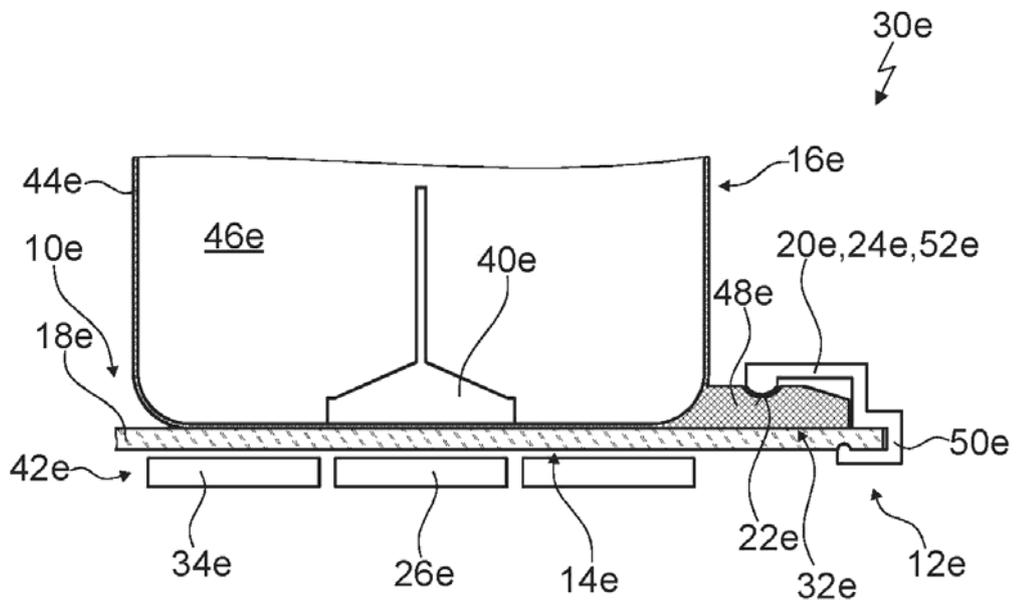


Fig. 10



- ②① N.º solicitud: 201530702
②② Fecha de presentación de la solicitud: 21.05.2015
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **H05B6/12** (2006.01)
A47J43/046 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	JP H08306477 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 22.11.1996, resumen de la base de datos WPI, recuperado de EPOQUE (AN: 1997-057908); figuras 1-5.	1-7,9-11
Y		8
Y	ES 2393378 A1 (TAURUS SL ELECTRODOMESTICOS) 20.12.2012, página 9, línea 13 – página 14, línea 17; figuras 3-5.	8
X	CN 2045075 U (ZUO LUN) 27.09.1989, resumen de la base de datos EPODOC, recuperado de EPOQUE (AN: CN-88220243-U); figuras.	1-5,9-11
X	JP H11102778 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 13.04.1999, resumen de la base de datos WPI, recuperado de EPOQUE (AN: 1999-298641); figuras.	1-5,9-11
A	FR 2709938 A3 (HU LUNGCHIANG) 24.03.1995, todo el documento.	1-7,9-11
A	JP H04266721 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 22.09.1992, resumen de la base de datos EPODOC, recuperado de EPOQUE (AN: JP-2735991-A).	1-7,9-11

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
20.04.2016

Examinador
M. Cañadas Castro

Página
1/5

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

H05B, A47J

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 20.04.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 5-8	SI
	Reivindicaciones 1-4, 9-11	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones ---	SI
	Reivindicaciones 1-11	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	JP H08306477 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD)	22.11.1996
D02	ES 2393378 A1 (TAURUS SL ELECTRODOMESTICOS)	20.12.2012
D03	CN 2045075 U (ZUO LUN)	27.09.1989
D04	JP H11102778 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD)	13.04.1999

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La invención hace referencia a un dispositivo de campo de cocción con unidad de posicionamiento, un campo y sistema de cocción con dicho dispositivo y una batería de cocción. La solicitud consta de 11 reivindicaciones, estando las ocho primeras dedicadas al dispositivo y las últimas tres al campo de cocción, sistema de cocción y batería de cocción, respectivamente. Las reivindicaciones dependientes incluyen detalles adicionales, como el tipo de unidad de posicionamiento, que puede actuar mediante tope o fijación.

De los documentos citados en el informe de la técnica, se considera el más próximo a la invención el documento **JPH08306477** (D01); este documento afectaría al requisito de novedad y actividad inventiva de las reivindicaciones 1 a 4 y 9 a 11, y al requisito de actividad inventiva de las reivindicaciones 5 a 7; además de afectar, en combinación con el documento **ES2393378** (D02), a la reivindicación 8.

Reivindicación 1:

Siguiendo la redacción de la primera reivindicación, el documento D01 divulga (ver resumen; figuras 1 a 5) un dispositivo de campo de cocción con al menos una unidad de posicionamiento (en correspondencia con 5, referencias pertenecientes a D01), la cual está prevista para fijar mecánicamente en un estado de funcionamiento la posición de colocación preferida de al menos una batería de cocción (2) sobre una placa de campo de cocción (1).

El objeto de la invención recogido en la reivindicación 1 ha sido divulgado idénticamente en el documento D01. Por lo tanto, esta reivindicación se encuentra comprendida en el estado de la técnica y no cumpliría con el requisito de novedad (Art. 6.1 LP).

Reivindicaciones 2 a 4, 7:

La unidad de posicionamiento divulgada en D01 presenta un elemento de tope que permite la fijación mecánica de la batería, estando realizada de una pieza con la placa de cocción. Por lo tanto, el objeto recogido en cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4 y 7 igualmente ha sido divulgado en D01 y carecería de novedad (Art. 6.1 LP).

Reivindicaciones 5 y 6:

En las reivindicaciones 5 y 6 se detallan características que pueden considerarse alternativas de diseño sin carácter inventivo frente al objeto divulgado en D01; tal como sería incorporar un elemento de encaje como parte del elemento de fijación.

Es por ello que las reivindicaciones 5 y 6 no cumplirían el requisito de actividad inventiva.

Reivindicación 8:

En cuanto a la reivindicación 8, el objeto de la invención se diferencia del dispositivo divulgado en D01 por incorporar una unidad de alimentación para suministrar energía a una unidad procesadora de alimentos que se sitúa sobre la posición de colocación.

Sin embargo, esta misma solución aplicada a un problema similar ya se encuentra descrita en el documento D02 donde se divulga (ver D02, página 9, línea 13 - página 14, línea 17; figuras 3-5) un dispositivo de campo de cocción con una unidad de alimentación prevista para suministrar energía a una unidad de procesamiento de alimentos de una batería de cocción, cuando está apoyada en una posición de colocación. Resultaría por tanto evidente, para el experto en la materia, combinar la información aportada en los documentos D01 y D02 para llegar así al objeto reivindicado. Por lo que la reivindicación 8 no implicaría actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

Reivindicaciones 9 a 11:

En cuanto a las reivindicaciones 9, 10 y 11, en ellas se definen, respectivamente, un campo de cocción, un sistema y una batería de cocción en conjunto con el dispositivo de campo de cocción reivindicado anteriormente. El documento D01 también ha divulgado todo y cada uno de estos aspectos, tomando por ejemplo el dispositivo de cocción según reivindicación 1, por lo que dicho documento igualmente afectaría al requisito de novedad de las reivindicaciones 9 a 11 (Art. 6.1 LP).

Por otra parte, los documentos **CN2045075U** (D03) y **JPH11102778** (D04) también divulgan sendos dispositivos de campo de cocción, con sus correspondientes baterías que están previstas para quedar fijadas mecánicamente en una posición de colocación. Estos documentos por sí mismos igualmente afectarían a los requisitos de patentabilidad de las reivindicaciones 1-5 y 9-11.

En conclusión, a la vista del estado de la técnica anterior, la solicitud de patente no cumpliría los requisitos de patentabilidad contemplados en el Art. 4.1 de la Ley de Patentes.