(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 768 753**

(51) Int. Cl.:
H05B 6/06 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.07.2010** **PCT/EP2010/059794**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **03.02.2011** **WO11012418**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.07.2010** **E 10730177 (2)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2019** **EP 2460388**

(54) Título: **Campo de cocción con al menos dos zonas de calentamiento**

(30) Prioridad:

29.07.2009 ES 200930530

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.06.2020

(73) Titular/es:

BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE

(72) Inventor/es:

BERNAL RUIZ, CARLOS;
GARDE ARANDA, IGNACIO;
MOLINA GAUDÓ, PILAR;
MONTERDE AZNAR, FERNANDO;
MOYA ALBERTIN, MARÍA ELENA;
PEINADO ADIEGO, RAMÓN y
PUYAL PUENTE, DIEGO

(74) Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

ES 2 768 753 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Campo de cocción con al menos dos zonas de calentamiento

La presente invención hace referencia a un campo de cocción con una placa de cubierta y al menos dos zonas de calentamiento según el preámbulo de la reivindicación 1.

En especial en los campos de cocción por inducción, es conocido disponer en el centro de zonas de calentamiento sensores de batería de cocción que puedan detectar inductiva o capacitivamente la presencia de un elemento de batería de cocción colocado sobre la zona de calentamiento respectiva.

En los campos de cocción clásicos con una cubierta de bandeja predeterminada, a modo de ejemplo, con dos o cuatro zonas de calentamiento, cada una con un borde predeterminado, se utilizan a menudo los propios inductores de la zona de calentamiento como sensores para detectar un elemento de batería de cocción. En los campos de cocción con varios elementos de calentamiento concéntricos, anulares, que sean conectables y/o desconectables de manera dependiente del diámetro del elemento de batería de cocción, así como en los campos de cocción con elementos de calentamiento móviles, a modo de ejemplo, del tipo divulgado en el documento DE 199 07 596 A1, son conocidas disposiciones con varios sensores, asignados a diferentes radios, donde, no obstante, los sensores están dispuestos siempre dentro de la zona de calentamiento.

A partir del documento DE 102 07 183 B4, es conocido un campo de cocción por inducción con cuatro zonas de calentamiento, en el cual se prescinde de una marcación de la zona de calentamiento. Para la detección de un elemento de batería de cocción que sobrepase el borde de una zona de calentamiento, o para la detección de un elemento de batería de cocción grande, el cual se traslape con varias zonas de calentamiento, están previstos medios sensores y de control no descritos más detalladamente. El documento DE 102 07 183 B4 enseña además a configurar las bobinas de inducción de tal modo que toda la superficie del campo de cocción esté llenada tanto como sea posible, de manera que se eviten a ser posible áreas inactivas del campo de cocción.

Hasta el momento, en los campos de cocción con cubiertas de bandeja clásicas no es posible diferenciar una situación en la que dos ollas de cocción estén posadas sobre zonas de calentamiento adyacentes de una situación en la que una única olla de cocción alargada, a modo de ejemplo, una cacerola, cubra ambas zonas de calentamiento al menos parcialmente. En los dos casos, los sensores de batería de cocción de ambas zonas de calentamiento reaccionan del mismo modo.

A partir de la solicitud de patente europea EP 1 206 164 A2, ya se conoce un dispositivo para la determinación de la ubicación de aparatos de cocción sobre un campo de cocción, el cual presenta una pluralidad de células de calor que están distribuidas en una disposición de matriz debajo de una superficie resistente al calor/termorresistente sobre la cual puede estar dispuesto el aparato de cocción de manera aleatoria. La determinación de su ubicación, su forma y sus dimensiones permite la aplicación de energía a las células de calor situadas debajo del aparato. Las mismas células de calor se utilizan también por separado para tal determinación.

A partir de la solicitud de patente europea EP 1 542 508 A1, ya se conoce un dispositivo para la determinación de la ubicación de aparatos de cocción sobre un campo de cocción, el cual presenta una pluralidad de elementos de calentamiento que están distribuidos a modo de matriz debajo de una superficie resistente al calor/termorresistente sobre la cual puede estar dispuesto el aparato de cocción de manera aleatoria. Cada elemento de calentamiento puede actuar también como transmisor de campo magnético. El dispositivo comprende bucles que están dispuestos esencialmente alrededor de partes/secciones de la matriz de elementos de calentamiento y que actúan como receptores de campo magnético. Los bucles presentan en cada caso conductores dispuestos entre cada par de columnas de elementos de calentamiento o de filas de elementos de calentamiento adyacentes. Puede haber previstos medios de conexión que conecten cada bucle con un circuito de detección.

La publicación de solicitud alemana DE 102 07 183 A1 divulga un campo de cocción con una placa para alojar batería de cocción, debajo de la cual están dispuestas varias superficies de calentamiento dirigibles por separado que en cada caso emiten energía solo en aquellas áreas superficiales sobre las cuales se encuentre batería de cocción. Las superficies de calentamiento dirigibles por separado se extienden esencialmente por toda la superficie utilizable de la placa, dependiendo de su geometría. Sobre la placa no hay previstas marcas de posición para la colocación de la batería de cocción sobre zonas de cocción ni marcaciones de posición que señalen zonas de cocción, separando estas ópticamente entre sí secciones de la placa debajo de las cuales se encuentra en cada caso una superficie de calentamiento dirigible por separado.

A partir de la solicitud de patente europea EP 2 180 760 A1, ya se conoce un procedimiento para la detección de la presencia de un recipiente de cocción sobre un elemento de calentamiento por inducción dispuesto debajo de una superficie de vidrio. El procedimiento comprende una detección a través de un electrodo conductor colocado debajo de la superficie de vidrio si se apoya un aparato de cocción sobre el elemento de calentamiento por inducción midiéndose la capacidad eléctrica. Se le indica al usuario si el aparato de cocción está presente sobre uno o más elementos de

calentamiento por inducción. Tras la activación a través del usuario, se efectúa una segunda detección del aparato de cocción suministrándosele energía a este elemento de calentamiento por inducción y estimándose al menos un parámetro eléctrico del circuito de corriente de este.

El objetivo de la presente invención consiste en particular en proporcionar un campo de cocción con una disposición de sensores que pueda detectar de manera segura elementos de batería de cocción grandes, que cubran al menos dos zonas de calentamiento.

Este objetivo se consigue en particular mediante un campo de cocción con las características de la reivindicación 1. De las reivindicaciones dependientes se extraen realizaciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención.

La invención hace referencia en particular a un dispositivo de campo de cocción, en particular, para un campo de cocción con una placa de cubierta, la cual comprende al menos dos zonas de calentamiento, con una unidad sensora de batería de cocción. Por “placa de cubierta” ha de entenderse en particular un elemento del campo de cocción que soporte en concreto directamente un elemento de batería de cocción durante un proceso de cocción. De manera preferida, la placa de cubierta está dispuesta durante un proceso de cocción al menos parcialmente entre un elemento de calentamiento y el elemento de batería de cocción. Por “zona de calentamiento” ha de entenderse en particular un área de la placa de cubierta que esté prevista para conducir una energía del elemento de calentamiento al elemento de batería de cocción. De manera ventajosa, las zonas de calentamiento tienen cada una al menos un borde exterior predeterminado, que se corresponde al menos esencialmente con el borde exterior de un elemento de calentamiento dispuesto debajo de la placa de cubierta. Este borde exterior separa las áreas activas del campo de cocción de las áreas inactivas del campo de cocción, y delimita el interior de las zonas de calentamiento con respecto al exterior de las zonas de calentamiento. La invención se refiere en particular a campos de cocción con una cubierta de bandeja clásica con dos, cuatro o seis zonas de calentamiento. Cada zona de calentamiento puede comprender elementos de calentamiento dispuestos unos al lado de otros concéntricamente o para la ampliación de la zona de calentamiento a la zona de calentamiento de asador o de asador de puente, de modo que el tamaño de la zona de calentamiento puede adoptar dos o tres valores de manera dependiente del tamaño y/o la forma del elemento de batería de cocción. De manera correspondiente, la zona de calentamiento puede comprender también varios bordes predeterminados. Los bordes de zonas de calentamiento definibles libremente de un campo de cocción de matriz no deben considerarse en este contexto bordes “predeterminados”. Por “unidad sensora de batería de cocción” ha de entenderse en particular una unidad que esté prevista para determinar al menos un parámetro con información acerca del elemento de batería de cocción. De manera preferida, la unidad sensora de batería de cocción presenta al menos un sensor de batería de cocción. De manera particularmente preferida, la unidad sensora de batería de cocción presenta un sensor de batería de cocción por cada zona de calentamiento. De manera alternativa o adicional, la unidad sensora de batería de cocción podría presentar al menos otro sensor de batería de cocción fuera de las zonas de calentamiento. La unidad sensora de batería de cocción está realizada de manera preferida al menos parcialmente en una pieza con una unidad de control y/o reguladora de las zonas de calentamiento.

La unidad sensora de batería de cocción presenta al menos una unidad de detección de puenteo que está prevista para detectar al menos un puenteo de las al menos dos zonas de calentamiento mediante al menos un elemento de batería de cocción. Por “unidad de detección de puenteo” ha de entenderse en particular una unidad que comprenda al menos una unidad de evaluación y/o un sensor específico para la detección del puenteo. De manera preferida, la unidad de detección de puenteo está realizada al menos parcialmente en una pieza con la unidad de control y/o reguladora de las dos zonas de calentamiento. Por “puenteo” ha de entenderse en particular una unión material de las dos zonas de calentamiento mediante el elemento de batería de cocción. Por “previsto/a” ha de entenderse en particular programado/a, concebido/a y/o configurado/a de manera específica. Mediante la realización según la invención, se puede constatar en particular si también está cubierta por el elemento de batería de cocción un área de la placa de cubierta dispuesta fuera de las dos zonas de calentamiento, en concreto, entre las dos zonas de calentamiento. Si reaccionan simultáneamente los dos sensores de batería de cocción dispuestos dentro de las zonas de calentamiento, con una probabilidad muy elevada las dos zonas de calentamiento y el espacio intermedio son cubiertos conjuntamente por un elemento de batería de cocción grande. Si, por otro lado, reaccionan los dos sensores dispuestos dentro de las zonas de calentamiento, mientras que el otro sensor, dispuesto fuera de la zona de calentamiento, no reacciona, probablemente haya dos elementos de batería de cocción separados apoyados sobre las zonas de calentamiento.

Asimismo, se propone que el dispositivo de campo de cocción presente una unidad de control y/o reguladora que esté configurada para accionar las dos zonas de calentamiento de manera adaptada una a la otra en dependencia de al menos la unidad sensora de batería de cocción, de modo que se puedan conseguir un manejo particularmente cómodo y un funcionamiento particularmente eficiente. En el caso de los campos de cocción por inducción, las frecuencias de funcionamiento de los inductores pueden estar adaptadas entre sí para evitar interferencias destructivas y/o un zumbido del campo de cocción. Por la expresión “accionar de manera adaptada una a la otra” ha de entenderse en particular que la unidad de control y/o de cálculo adapte y, en concreto, equipare, en el caso de puenteo al menos un parámetro de funcionamiento, por ejemplo, una frecuencia de inducción, una potencia de calentamiento, un espacio de tiempo de calentamiento y/u otro parámetro de funcionamiento, que resulte apropiado al experto en la materia, de al menos una de las zonas de calentamiento a otra de las zonas de calentamiento.

La unidad de detección de puenteo está prevista para detectar una diafonía de una energía de una de las zonas de calentamiento sobre otra de las zonas de calentamiento, de modo que se puede constatar un puenteo de manera particularmente sencilla en cuanto a la construcción. Por “diafonía de una energía” ha de entenderse en particular el transporte de una energía a través de un elemento de batería de cocción. De manera preferida, la energía está configurada como energía térmica, como energía eléctrica, como energía magnética y/o como otra energía que resulte apropiada al experto en la materia. De manera ventajosa, el sensor de batería de cocción está dispuesto al menos parcialmente dentro de al menos una de las dos zonas de calentamiento. De manera particularmente ventajosa, el mismo sensor de batería de cocción está previsto para detectar un elemento de batería de cocción apoyado sobre la zona de calentamiento. Cada zona de calentamiento presenta preferiblemente un sensor de batería de cocción asociado a la zona de calentamiento, el cual está dispuesto concretamente dentro de la zona de calentamiento.

Asimismo, se propone que la unidad de detección de puenteo presente al menos un sensor de batería de cocción que esté previsto para detectar un elemento de batería de cocción en un área inactiva de la placa de cubierta entre las dos zonas de calentamiento, de modo que sea posible una detección particularmente sencilla. Por “área inactiva de la placa de cubierta” ha de entenderse en particular un área que esté dispuesta fuera de una zona de calentamiento. De manera ventajosa, la unidad de control y/o reguladora está configurada para accionar las dos zonas de calentamiento de manera adaptada una a la otra al reaccionar simultáneamente los dos sensores de batería de cocción dispuestos dentro de las dos zonas de calentamiento y el al menos otro sensor de batería de cocción dispuesto entre las dos zonas de calentamiento.

Además, se propone que el sensor de batería de cocción tenga una distancia de al menos 3 o 5 cm con respecto a los bordes de las zonas de calentamiento. De este modo, se puede evitar reconocer erróneamente un elemento de batería de cocción grande, y de hecho en particular en los casos en los que sobre ambas zonas de calentamiento esté colocado un elemento de batería de cocción, donde uno de los elementos de batería de cocción sobresalga del borde lateral de la zona de calentamiento algunos centímetros, pero no cubra simultáneamente ambas zonas de calentamiento.

Se puede evitar una asimetría en la detección si el al menos otro sensor de batería de cocción tiene la misma distancia con respecto a los dos puntos centrales de las dos zonas de calentamiento. Puede producirse una detección especialmente segura si el campo de cocción está provisto de al menos otros dos sensores de batería de cocción, que pueden estar dispuestos en concreto simétricamente con respecto a una línea de unión de los dos puntos centrales de las dos zonas de calentamiento en el área inactiva de la placa de cubierta fuera de las dos zonas de calentamiento.

Asimismo, se propone que el otro sensor de batería de cocción sea alargado y esté dispuesto transversalmente a una línea de unión de los dos puntos centrales de las dos zonas de calentamiento en el área inactiva de la placa de cubierta fuera de las dos zonas de calentamiento.

La invención es utilizable en particular en campos de cocción por inducción con una cubierta de bandeja clásica, a modo de ejemplo, en campos de cocción con exactamente cuatro zonas de calentamiento, cada una de las cuales sea calentable por un inductor.

En los campos de cocción por inducción, se pueden emplear los inductores como los sensores de batería de cocción dispuestos dentro de la zona de calentamiento. Los otros sensores de batería de cocción fuera de los bordes de las zonas de calentamiento pueden estar configurados igualmente como sensores inductivos.

Otras ventajas se extraen de la siguiente descripción de las figuras.

En el dibujo están representados **ejemplos** de realización de la invención.

Muestran:

Fig. 1 un campo de cocción con cuatro zonas de calentamiento y un asador alargado que cubre dos zonas de calentamiento, en una vista superior esquemática,

Fig. 2 dos de las zonas de calentamiento del campo de cocción de la figura 1 en una representación detallada con otros dos sensores de batería de cocción dispuestos entre las zonas de calentamiento,

Fig. 3 las dos zonas de calentamiento de la figura 2 con ollas de cocción colocadas cada una sobre una zona de calentamiento,

Fig. 4 el campo de cocción de la figura 2 con un asador alargado que cubre ambas zonas de calentamiento, así como los otros sensores de batería de cocción, y

Fig. 5 dos zonas de calentamiento de un campo de cocción con un sensor alargado dispuesto entre las zonas de calentamiento según otra realización de la invención.

La figura 1 muestra esquemáticamente un campo de cocción con cuatro zonas de calentamiento 10a a 10d. Debajo de cada una de las zonas de calentamiento 10a a 10d está dispuesto un elemento de calentamiento 12a a 12d circular, configurado como inductor. La cubierta de bandeja del campo de cocción está configurada esencialmente de manera clásica, donde las zonas de calentamiento 10a a 10d, o bien, los elementos de calentamiento 12a a 12d, diferentes tienen diferentes diámetros. Los bordes 14a a 14d de las zonas de calentamiento 10a a 10d se corresponden con los bordes de los elementos de calentamiento 12a a 12d de manera que los bordes 14a a 14d están dispuestos sobre una placa de cubierta 16 del campo de cocción verticalmente por encima de los bordes de los elementos de calentamiento 12a a 12d. Los bordes 14a a 14d están indicados a través de marcaciones aplicadas serigráficamente. Un elemento de batería de cocción 18a grande en forma de asador está dispuesto sobre las dos zonas de calentamiento 10a y 10b dispuestas en la figura 1 a la izquierda de tal modo que el elemento de batería de cocción 18a cubre en su mayor parte las dos zonas de calentamiento 10a, 10b.

El campo de cocción presenta un dispositivo de campo de cocción con una unidad sensora de batería de cocción 28. La unidad sensora de batería de cocción 28 presenta sensores de batería de cocción 20a a 20d y una unidad sensora de batería de cocción 28. Los sensores de batería de cocción 20a a 20d están dispuestos en el centro de las zonas de calentamiento 10a a 10d, o bien, de los elementos de calentamiento 12a a 12d, que comprenden preferiblemente bobinas de inducción, pero que en **ejemplos** de realización alternativos de la invención también pueden funcionar de manera capacitiva u óptica. Los sensores de batería de cocción 20a a 20d proporcionan un parámetro con información acerca de un elemento de batería de cocción 18a, 18c, 18d apoyado sobre la zona de calentamiento 10a a 10d correspondiente. Además, la unidad sensora de batería de cocción 28 presenta una unidad de detección de puenteo 30 con medios de acoplamiento de señal y con una unidad de evaluación 32. La unidad de evaluación 32 está realizada parcialmente en una pieza con una unidad de control y/o reguladora 26. Los medios de acoplamiento de señal están realizados en una pieza con los sensores de batería de cocción 20a a 20d, aunque de manera alternativa también podrían estar realizados por separado. Durante un funcionamiento, los medios de acoplamiento de señal acoplan una señal a un elemento de batería de cocción 18a, 18c, 18d. En este caso, la señal está configurada como señal inductiva. El elemento de batería de cocción 18a transmite la señal. Si el elemento de batería de cocción 18a puentea dos zonas de calentamiento, el sensor de batería de cocción 20a a 20d de una de las zonas de calentamiento 10a a 10d detecta la señal de un medio de acoplamiento de señal de otra de las zonas de calentamiento 10a a 10d. De manera alternativa o adicional, un sensor de batería de cocción de una zona de calentamiento también podría detectar una temperatura de calentamiento de otra zona de calentamiento. La unidad de evaluación 32 detecta el sobreacoplamiento de la energía. Por lo tanto, la unidad de detección de puenteo 30 está prevista para detectar una diafonía de una energía de una de las zonas de calentamiento 10a a 10d sobre otra de las zonas de calentamiento 10a a 10d.

Sobre la zona de calentamiento 10c está dispuesto otro elemento de batería de cocción 18b, cuyo diámetro se corresponde esencialmente con el diámetro de la zona de calentamiento 10c.

La figura 2 muestra las dos zonas de calentamiento 10a, 10b del campo de cocción de la figura 1 en una representación detallada. Además de los sensores de batería de cocción 20a, 20b del campo de cocción en el centro de la zona de calentamiento 10a, 10b, la unidad de detección de puenteo 30 comprende otros dos sensores de batería de cocción 22a, 22b. Los otros sensores de batería de cocción 22a, 22b están dispuestos fuera de los bordes 14a, 14b debajo de la placa de cubierta 16 hecha de vidrio o vitrocerámica en un área inactiva del campo de cocción. Los otros sensores de batería de cocción 22a, 22b tienen una distancia de aproximadamente 3 a 5 cm con respecto a los bordes 14a, 14b de las zonas de calentamiento 10a, 10b, de modo que tampoco reaccionan entonces si un elemento de batería de cocción redondo con un diámetro que supere el diámetro de la zona de calentamiento 10a, 10b respectiva en menos de 5 cm es colocado en el centro sobre la zona de calentamiento 10a, 10b respectiva. Las distancias de los otros sensores de batería de cocción 22a, 22b con respecto a los bordes 14a, 14b de las dos zonas de calentamiento son iguales. Si el diámetro de las dos zonas de calentamiento 10a, 10b también es igual, también es igual la distancia con respecto a los puntos centrales de las dos zonas de calentamiento 10a, 10b. Por consiguiente, los otros sensores de batería de cocción 22a, 22b están previstos para detectar un elemento de batería de cocción 18a en un área inactiva de la placa de cubierta 16 entre las dos zonas de calentamiento 10a-10d.

Los otros dos sensores de batería de cocción 22a, 22b están dispuestos simétricamente con respecto a una línea de unión 24 entre los puntos centrales de las dos zonas de calentamiento 10a, 10b.

La figura 3 muestra la sección del campo de cocción representada en la figura 2 en una configuración con dos elementos de batería de cocción 18c, 18d, cuyo diámetro no supera, o solo en pequeña medida, el diámetro de la zona de calentamiento 10a, 10b respectiva, y que están colocados en el centro sobre la zona de calentamiento 10a, 10b. Por lo tanto, los otros dos sensores de batería de cocción 22a, 22b no están cubiertos por la base de los elementos de batería de cocción 18c, 18d, de manera que no reaccionan. Los sensores de batería de cocción 20a, 20b dispuestos en el centro de las zonas de calentamiento 10a, 10b están, por el contrario, cubiertos por completo por la base del elemento de batería de cocción 18c, 18d respectivo, de modo que estos sensores de batería de cocción 20a, 20b reaccionan. La unidad de control y/o reguladora 26 representada esquemáticamente en la figura 1 capta las señales de los sensores de batería de cocción 20a a 20d y 22a, 22b para reconocer sobre cuáles de las zonas de calentamiento 10a-10d está colocado un elemento de batería de cocción 18c, 18d, o bien, si eventualmente un elemento de batería de

cocción 18a grande, alargado, del tipo representado en la figura 1 cubre ambas zonas de calentamiento 10a, 10b. En la configuración representada en la figura 3, la unidad de control y/o reguladora 26 deduce a partir del hecho de que los otros dos sensores de batería de cocción 22a, 22b no reaccionen que dos elementos de batería de cocción 18c, 18d individuales, independientes, están colocados sobre las dos zonas de calentamiento 10a, 10b.

En la figura 4, está representada una configuración en la cual un elemento de batería de cocción 18a alargado, configurado como asador, está colocado sobre el campo de cocción de tal modo que están cubiertas ambas zonas de calentamiento 10a, 10b. Tanto los sensores de batería de cocción 20a, 20b dentro de las zonas de calentamiento 10a, 10b como los sensores de batería de cocción 22a, 22b fuera de las áreas activas de las zonas de calentamiento 10a, 10b reaccionan. A partir de ello, la unidad de control y/o reguladora 26 (figura 1) deduce que no dos elementos de batería de cocción independientes, sino solo un único elemento de batería de cocción 18a está colocado, el cual cubre ambas zonas de calentamiento 10a, 10b. Como consecuencia de esta detección, la unidad de control y/o reguladora 26 acciona las dos zonas de calentamiento 10a, 10b de manera adaptada una a otra, en concreto, con la misma frecuencia de calentamiento y/o la misma potencia de calentamiento de la superficie. En particular, la potencia de calentamiento puede ser escogida para calentar el elemento de batería de cocción 18a por el usuario a través de una única entrada con un único elemento de mando. Las zonas de calentamiento 10a, 10b son reunidas en este sentido en una zona de calentamiento grande, común. La unidad de control y/o reguladora 26 puede visualizar la asignación del elemento de mando a la zona de calentamiento reunida, a modo de ejemplo, a través de un visualizador.

Los otros sensores 22a, 22b pueden estar dispuestos entre un par determinado de zonas de calentamiento 10a, 10b o, alternativamente, entre cada par de zonas de calentamiento 10a-10d adyacentes.

La figura 5 muestra dos zonas de calentamiento 10a, 10b de un campo de cocción con un sensor 22c alargado dispuesto entre las zonas de calentamiento 10a, 10b según otra realización de la invención. El sensor 22c sustituye a los otros dos sensores de batería de cocción 22a, 22b de las figuras 2 - 4.

Símbolos de referencia

10a	Zona de calentamiento	18c	Elemento de batería de cocción
10b	Zona de calentamiento	18d	Elemento de batería de cocción
10c	Zona de calentamiento	20a	Sensor de batería de cocción
10d	Zona de calentamiento	20b	Sensor de batería de cocción
12a	Elemento de calentamiento	20c	Sensor de batería de cocción
12b	Elemento de calentamiento	20d	Sensor de batería de cocción
12c	Elemento de calentamiento	22a	Sensor de batería de cocción
12d	Elemento de calentamiento	22b	Sensor de batería de cocción
14a	Borde	22c	Sensor de batería de cocción
14b	Borde	24	Línea de unión
14c	Borde	26	Unidad de control y/o reguladora
14d	Borde	28	Unidad sensora de batería de cocción
16	Placa de cubierta	30	Unidad de detección de puenteo
18a	Elemento de batería de cocción	32	Unidad de evaluación
18b	Elemento de batería de cocción		

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de campo de cocción, en particular para un campo de cocción con una placa de cubierta (16), la cual comprende al menos dos zonas de calentamiento (10a - 10d), con una unidad sensora de batería de cocción (28), la cual presenta al menos una unidad de detección de puenteo (30) que está prevista para detectar al menos un puenteo de las al menos dos zonas de calentamiento (10a-10d) mediante al menos un elemento de batería de cocción (18a), caracterizado por que la unidad de detección de puenteo (30) está prevista para detectar una diafonía de una energía de una de las zonas de calentamiento (10a-10d) sobre otra de las zonas de calentamiento (10a-10d).

2. Dispositivo de campo de cocción según la reivindicación 1, **caracterizado por** una unidad de control y/o reguladora (26) que está configurada para accionar las dos zonas de calentamiento (10a-10d) de manera adaptada una a la otra en dependencia de al menos la unidad sensora de batería de cocción (28).

3. Dispositivo de campo de cocción al menos según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el sensor de batería de cocción (22a, 22b) tiene una distancia de al menos 3 cm con respecto a los bordes (14a - 14d) de la zona de calentamiento (10a - 10d).

4. Dispositivo de campo de cocción al menos según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el sensor de batería de cocción (22a, 22b) tiene la misma distancia con respecto a los bordes (14a - 14d) de las dos zonas de calentamiento (10a - 10d).

5. Dispositivo de campo de cocción al menos según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el sensor de batería de cocción (22a, 22b) está dispuesto simétricamente con respecto a una línea de unión (24) de los dos puntos centrales de las dos zonas de calentamiento (10a, 10b) en el área inactiva de la placa de cubierta (16) fuera de las dos zonas de calentamiento (10a, 10b).

6. Dispositivo de campo de cocción al menos según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el sensor de batería de cocción (22c) es alargado y está dispuesto transversalmente a una línea de unión (24) de los dos puntos centrales de las dos zonas de calentamiento (10a, 10b) en el área inactiva de la placa de cubierta (16) fuera de las dos zonas de calentamiento (10a, 10b).

7. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el campo de cocción comprende exactamente cuatro zonas de calentamiento (10a-10d).

8. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las zonas de calentamiento presentan elementos de calentamiento (12a - 12d) que son inductores.

9. Dispositivo de campo de cocción al menos según la reivindicación 8, **caracterizado por que** los sensores de batería de cocción (20a - 20d) dispuestos dentro de la zona de calentamiento (10a - 10d) son los inductores.

10. Dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** al menos otro sensor de batería de cocción (20a, 22b) es un sensor inductivo.

11. Campo de cocción con un dispositivo de campo de cocción según una de las reivindicaciones anteriores.

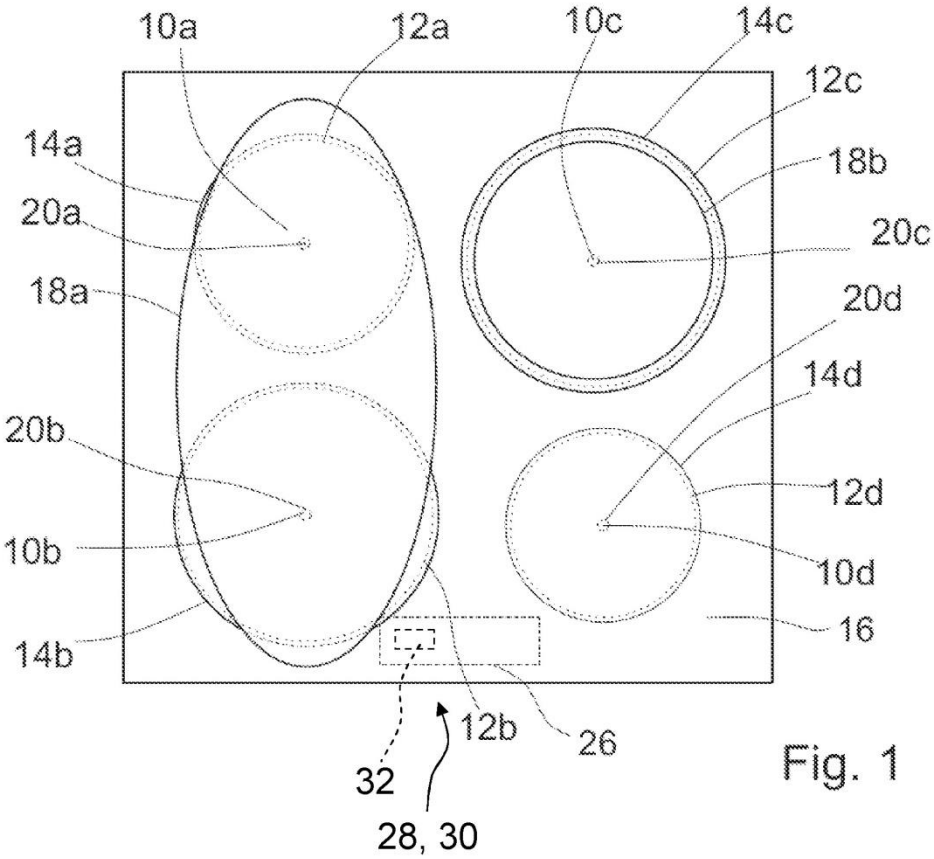
10a
12a
10c
14c
12c
14a
18b
20a
20c
18a
20d
14d
20b
12d
10b
10d
16
14b
12b
26
32
28, 30

Fig. 1

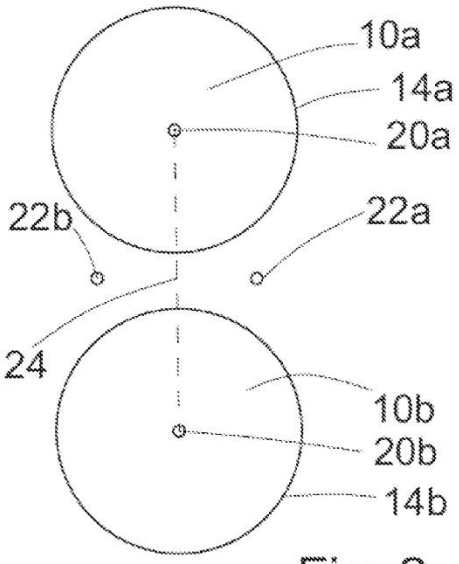

Fig. 2

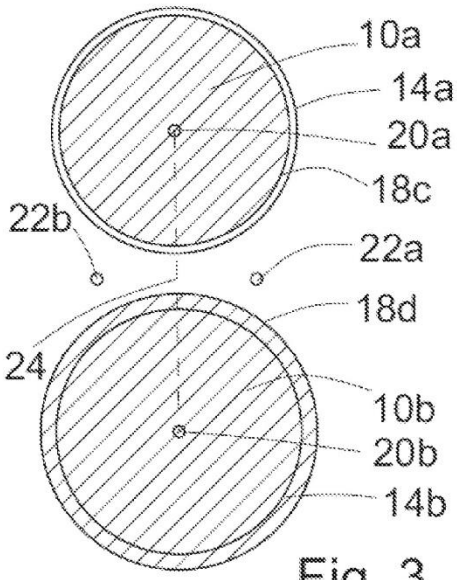

Fig. 3

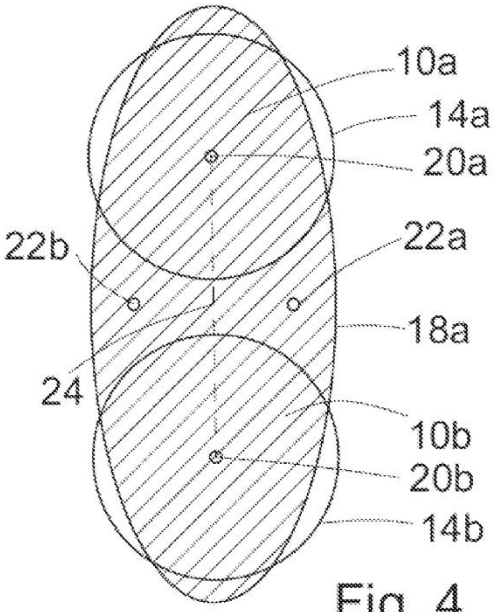

Fig. 4

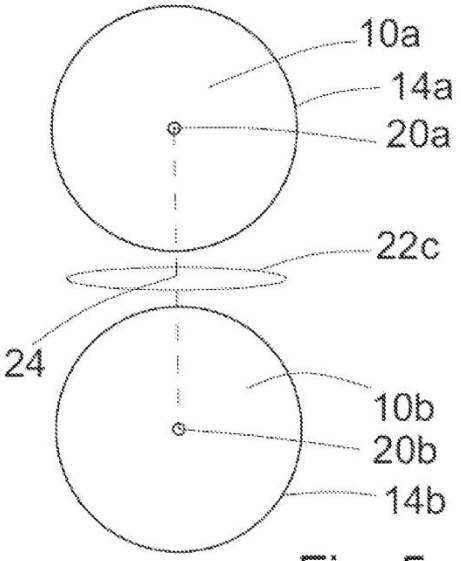

Fig. 5