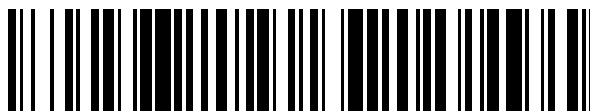


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 655 712**

51 Int. Cl.:

H05B 6/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.07.2014** **E 14177594 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.12.2017** **EP 2840867**

54 Título: **Dispositivo de campos de cocción**

30 Prioridad:

31.07.2013 ES 201331190

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

21.02.2018

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**GARCIA-IZQUIERDO GANGO, OSCAR;
GARDE ARANDA, IGNACIO;
GRACIA CAMPOS, OSCAR;
HERNANDEZ BLASCO, PABLO JESUS;
HERRERA RODRIGUEZ, JAVIER;
PALACIOS TOMAS, DANIEL y
PEINADO ADIEGO, RAMON**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 655 712 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).

DESCRIPCION

Dispositivo de campos de cocción

5 La invención se refiere a un dispositivo de campos de cocción de acuerdo con la reivindicación 1 de la patente. Los documentos WO 2009/053279 A1 y WO 2008/122495 A1 publican dispositivos de campos de cocción por inducción de acuerdo con el estado de la técnica. El cometido de la invención consiste especialmente en preparar un dispositivo del tipo indicado al principio con propiedades mejoradas con respecto a una alta comodidad para un usuario y/o una alta flexibilidad. El cometido se soluciona de acuerdo con la invención por medio de las

10 características de la reivindicación 1 de la patente, mientras que a partir de las reivindicaciones dependientes se deducen configuraciones y desarrollos ventajosos de la invención. Se propone un dispositivo de campos de cocción, en particular un dispositivo de campos de cocción por inducción, con al menos dos, en particular al menos tres, de manera ventajosa al menos cuatro, de manera especialmente ventajosa al menos seis, con preferencia al menos ocho elementos calefactores al menos para un calentamiento de vajilla de cocción colocada encima y con al menos una unidad de control, que está prevista en función de al menos un parámetro de funcionamiento para accionar los

15 elementos calefactores en al menos un primer modo de funcionamiento de manera independiente entre sí y para accionarlos en al menos un segundo modo de funcionamiento, que presenta una ocupación de la vajilla de cocción al menos comparable al primer modo de funcionamiento, con densidades de potencia calefactora independientes entre sí. Por un "elemento calefactor" debe entenderse en particular un elemento, que está previsto para transmitir al menos en un modo de funcionamiento energía eléctrica al menos en una gran parte a una vajilla de cocción, con preferencia a través de al menos un cuerpo de base que configura una superficie de cocción. En particular, el elemento calefactor está previsto para transmitir en al menos un modo de funcionamiento, en el que el elemento calefactor está conectado en una electrónica de suministro, una potencia de al menos 100 W, en particular al menos 500 W, con ventaja al menos 1000 W, con preferencia al menos 2000 W. En particular, el elemento calefactor está

20 configurado como elemento calefactor por inducción. Por un "elemento calefactor por inducción" debe entenderse en particular un conductor eléctrico enrollado, que está atravesado en al menos un modo de funcionamiento por corriente alterna de alta frecuencia. En particular, el elemento calefactor por inducción está previsto para convertir energía eléctrica en un campo alterno magnético, que está previsto para provocar en una vajilla de cocción metálica, con preferencia al menos parcialmente ferromagnética, corrientes parásitas y/o efectos de remagnetización, que se convierten en calor. Con preferencia, el elemento calefactor por inducción está previsto para provocar un calentamiento de la vajilla de cocción. Con preferencia, el elemento calefactor por inducción está previsto para provocar un calentamiento de la vajilla de cocción. Con preferencia, el elemento calefactor por inducción está previsto para convertir energía eléctrica en el modo de funcionamiento en energía de campo electromagnética, que se convierte en una vajilla de cocción adecuada en último término en calor. De manera ventajosa, el dispositivo de

25 campos de cocción comprende al menos una electrónica de suministro al menos para una alimentación de los elementos calefactores. En particular, la electrónica de suministro comprende al menos uno, en particular al menos dos, con ventaja al menos tres, con preferencia al menos cuatro inversores para un suministro de al menos un elemento calefactor. En particular, un inversor de la electrónica de suministro está previsto para una alimentación de dos elementos calefactores dispuestos especialmente uno junto al otro. En particular, el dispositivo de campos de cocción presenta al menos un cuerpo de base al menos para la colocación de vajilla de cocción. En particular, el cuerpo de base configura al menos en esencialmente una superficie de cocción. Por una "unidad de control" debe entenderse especialmente una unidad electrónica, que está integrada con preferencia, al menos parcialmente en una unidad de control y/o de regulación de un campo de cocción y que está prevista con preferencia para controlar y/o regular al menos los elementos calefactores. Con preferencia, la unidad de control comprende una unidad de

30 cálculo y en particular adicionalmente a la unidad de cálculo una unidad de memoria con un programa de control y/o de regulación memorizado en ella, que está previsto para ser ejecutado por la unidad de cálculo. Con ventaja, el dispositivo de campos de cocción presenta al menos una unidad de sensor, que está formada especialmente por los elementos calefactores propiamente dichos, que está prevista para detectar vajilla de cocción colocada encima especialmente por medio de medición de al menos una inductividad y/o de al menos una capacidad. En particular, la unidad de sensor está prevista para reconocer al menos la forma, tamaño y/o material de vajilla de cocción colocada encima. En particular, la unidad de control está prevista para evaluar valores de medición de la unidad de sensor, para calcular al menos una zona calefactora y para fijar elementos calefactores, que forman esta zona calefactora. En particular, la unidad de control está prevista para asociar a una vajilla de cocción detectada una zona calefactora adaptada en forma tamaño y/o posición. Con preferencia, la unidad de control está prevista para asociar al menos una zona calefactora en al menos un modo de funcionamiento, en particular al menos en el primer modo de funcionamiento y/o en el segundo modo de funcionamiento, con ventaja en cada modo de funcionamiento vajilla de cocción colocada encima, de forma automática, en particular de forma autónoma, con ventaja evitando una entrada de mando por medio de la unidad de mando. Con ventaja, la unidad de control está prevista para solicitar, después de la asociación de la zona calefactora, a un usuario por medio de la unidad de mando una entrada de mando, en particular una entrada de una variable característica del funcionamiento, con ventaja una potencia calefactora. En particular, la unidad de control está prevista para seguir un esquema predeterminado en el caso de una colocación al menos esencialmente simultánea de al menos dos vajillas de cocción configuradas separadas en al menos dos posiciones dispuestas separadas. Por ejemplo, el esquema predeterminado contiene un procesamiento de las zonas calefactoras en función de una posición, de manera que la unidad de control procesa las zonas calefactora, por

35
40
45
50
55
60

ejemplo en sentido horario o en sentido horario contrario. En particular, la unidad de control está prevista para posibilitar por medio de la activación de al menos uno de los elementos calefactores, en particular de al menos una gran parte, con ventaja de todos los elementos calefactores, al menos una detección de una vajilla de cocción colocada encima a través de la unidad de sensor. De manera alternativa, son concebibles otras posibilidades que le parezcan convenientes al técnico para una detección de vajilla de cocción colocada encima. En particular, la unidad de control está prevista para realizar al menos una detección regular de vajilla de cocción colocada encima, en particular a través de la unidad de sensor. Por la expresión de que la unidad de control está prevista para realizar al menos una detección "regular" de vajilla de cocción colocada encima debe entenderse en particular que la unidad de control está prevista para realizar una detección de vajilla de cocción colocada encima a intervalos de tiempo inferiores a 30 s, en particular 10 s, con ventaja inferiores a 5 s, de manera especialmente ventajosa inferiores a 1 s, con preferencia inferiores a 0,1 segundo. Por la expresión de que la unidad de control está prevista para "realizar" al menos una detección regular de vajilla de cocción colocada encima debe entenderse en particular que la unidad de control está prevista para posibilitar al menos una detección regular de vajilla de cocción colocada encima por medio de una activación de uno, en particular de al menos una gran parte, con ventaja de todos los elementos calefactores. En particular, la unidad de control está prevista para accionar, en función de al menos un parámetro de funcionamiento, los elementos calefactores en el primer modo de funcionamiento o en el segundo modo de funcionamiento. En particular, el parámetro de funcionamiento está configurado como ocupación de vajilla de cocción y/o como entrada de mando por medio de al menos una unidad de control. De manera alternativa son concebibles otros parámetros que le parezcan convenientes al técnico. En particular, la ocupación de la vajilla de cocción está configurada como número, tamaño, forma, material y/o con preferencia posición de vajilla de cocción colocada encima. En particular, la ocupación de la vajilla de cocción está configurada como número de inversores, que se necesitan para un funcionamiento de elementos calefactores, en particular de elementos calefactores cubiertos por vajilla de cocción colocada encima. En particular, el dispositivo de campos de cocción comprende al menos una unidad de mando, al menos para una entrada de variables características de funcionamiento. Por una "entrada de mando" debe entenderse en particular una activación de la unidad de mando a través de un usuario. Por la expresión de que la unidad de control está prevista para "accionar" al menos un elemento calefactor debe entenderse en particular en el sentido de que la unidad de control está prevista para activar la electrónica de alimentación, que alimenta el elemento calefactor. Por la expresión de que la unidad de control está prevista para accionar los elementos calefactores en al menos un primer modo de funcionamiento de manera "independiente entre sí", debe entenderse en particular en el sentido de que la unidad de control está prevista para asociar a los elementos calefactores, especialmente a través de una entrada de mando, por medio de al menos una unidad de mando, densidades de potencia calefactora libremente seleccionables. Por la expresión de que la unidad de control está prevista para "asociar" una densidad de potencia calefactora a un elemento calefactor debe entenderse en el sentido de que durante una activación del elemento calefactor, el elemento calefactor es accionado con una densidad de potencia calefactora, que está asociada al elemento calefactor. Por la expresión de que la unidad de control está prevista para accionar los elementos calefactores en al menos un segundo modo de funcionamiento de manera "independiente entre sí" debe entenderse en particular en el sentido de que la unidad de control está prevista para accionar en el segundo modo de funcionamiento los elementos calefactores con al menos esencialmente la misma frecuencia y/o con al menos esencialmente la misma densidad de potencia calefactora. En particular, la unidad de control está prevista para activar la electrónica de suministro y para realizar una alimentación de los elementos calefactores con al menos esencialmente la misma frecuencia a través de la electrónica de suministro. Por "al menos esencialmente las mismas" frecuencias y/o densidades de potencia calefactora deben entenderse especialmente al menos dos frecuencias y/o densidades de potencia calefactora, cuyos importes se diferencian menos del 20 %, en particular menos del 10 %, con ventaja menos del 5 %, con preferencia menos del 3 %. Por la expresión de que el segundo modo de funcionamiento presenta una ocupación de la vajilla de cocción "al menos comparable" al primer modo de funcionamiento, debe entenderse, en particular, en el sentido de que el número, tipo, posición y/o tamaño de todas las vajillas de cocción colocadas encima en el primer modo de funcionamiento y en el segundo modo de funcionamiento son al menos esencialmente iguales, en particular totalmente iguales. Con preferencia, el número, tipo, posición y/o tamaño de todas las vajillas de cocción colocadas encima en el primer modo de funcionamiento y en el segundo modo de funcionamiento están provocados por la misma vajilla de cocción y/o por las mismas vajillas de cocción. En particular, la ocupación de la vajilla de cocción se diferencia de una ocupación porcentual de los elementos calefactores por vajilla de cocción colocada encima. Por "previsto" debe entenderse en particular especialmente programado, diseñado y/o configurado. Que un objeto está previsto para una función determinada debe significar en particular que el objeto cumple y/o realizar esta función determinada en al menos un estado de aplicación y/o estado de funcionamiento.

A través de la configuración de acuerdo con la invención, se puede conseguir especialmente una comodidad alta para un usuario y/o una flexibilidad alta. En particular, un usuario dispone de al menos dos modos de funcionamiento, con lo que se puede conseguir una alta medida de flexibilidad y/o una alta comodidad para el usuario. Además, se puede conseguir con ventaja un proceso de cocción rápido. En particular, se puede evitar a un usuario realizar una selección de un modo de funcionamiento y/o de una zona calefactora para la vajilla de cocción colocada encima, con lo que se posibilita que el usuario tenga más tiempo libre.

Además, se propone que la unidad de control esté prevista para seleccionar en función de una ocupación con vajilla

de cocción de manera automática, en particular de forma autónoma, con ventaja evitando una entrada de mando por medio de la unidad de mando, un modo de funcionamiento a partir de al menos un grupo de modos de funcionamiento, que comprende a menos el primer modo de funcionamiento y el segundo modo de funcionamiento. En particular, el grupo de modos de funcionamiento comprende, en particular adicionalmente al primer modo de funcionamiento y al segundo modo de funcionamiento, al menos un tercer modo de funcionamiento. En particular, la unidad de control está prevista para asociar en el tercer modo de funcionamiento a un elemento calefactor, que está dispuesto en una zona dirigida hacia un usuario en el estado instalado, una densidad de potencia calefactora más alta que a un elemento calefactor, que está dispuesto en una zona alejada de un usuario en el estado instalado. Adicionalmente, es concebible que el grupo de modos de funcionamiento comprenda otros modos de funcionamiento que le parezcan convenientes al técnico. De esta manera, se consigue especialmente una alta comodidad para un usuario y/o una alta flexibilidad. Además, se puede conseguir con ventaja un proceso de cocción más rápido y/o una configuración economizadora de tiempo.

Además, se propone que la unidad de control esté prevista para emitir en al menos un modo de funcionamiento, que la unidad de control selecciona de forma automática, por medio de al menos una unidad de mando, en particular para posibilitar a un usuario una corrección, con ventaja una modificación, del modo de funcionamiento seleccionado automáticamente por la unidad de control. En particular, la unidad de mando comprende al menos una unidad de emisión para una emisión de al menos una información a un usuario. En particular, la unidad de control está prevista al menos para una emisión óptica del modo de funcionamiento, que la unidad de control ha seleccionado automáticamente, por medio de la unidad de mando. Alternativamente o adicionalmente es concebible que la unidad de control esté prevista para una emisión acústica del modo de funcionamiento, que la unidad de control ha seleccionado automáticamente, por medio de la unidad de mando. De esta manera, un usuario puede ser informado de manera agradable. Además, se puede conseguir con ventaja una alta comodidad de mando.

Además, se propone que la unidad de control esté prevista para cambiar entre el primer modo de funcionamiento y el segundo modo de funcionamiento en función de una entrada de mando por medio de al menos una unidad de mando. Con ventaja, la unidad de control está prevista para sustituir, en función de una entrada de mando por medio de la unidad de mando, un modo de funcionamiento seleccionado automáticamente por la unidad de control del grupo de modos de mando por otro modo de mando del grupo de modos de mando. Adicionalmente, la unidad de control está prevista para modificar en función de una entrada de mando por medio de la unidad de mando un modo de funcionamiento seleccionado automáticamente del grupo de modos de funcionamiento. Por ejemplo, la unidad de control puede estar prevista para modificar al menos una variable característica de funcionamiento del modo de funcionamiento seleccionado automáticamente, por ejemplo una densidad de potencia calefactora y/o una selección de zonas calefactoras. De esta manera, se puede conseguir especialmente una configuración flexible y/o una configuración adaptada a los deseos del usuario. Además, se puede preparar especialmente una posibilidad para una corrección de una selección realizada erróneamente de un modo de funcionamiento del grupo de modos de funcionamiento.

Además, se propone que al menos una parte de los elementos calefactores configure una zona variable de superficies de cocción. Por una "zona variable de superficies de cocción" debe entenderse en particular una zona de las superficies de cocción, que está prevista para formar al menos una zona de cocción adaptada al menos a una vajilla de cocción colocada encima. En particular, la zona variable de superficies de cocción se diferencia de una zona de cocción, en la que las zonas calefactoras están predeterminadas fijamente, en particular por medio de marcas sobre la superficie de cocción. En particular, la zona variable de superficies de cocción está formada por al menos dos, en particular por al menos tres, con ventaja por al menos cuatro elementos calefactores. En particular, los elementos calefactores que configuran la zona variable de superficies de cocción están dispuestos en una serie individual. Por una "serie" debe entenderse en particular una línea y/o una columna y/o una tira. En particular, los elementos calefactores están dispuestos, especialmente yuxtapuestos a lo largo de una dirección longitudinal de la serie que conecta los elementos calefactores, que está configurada especialmente como una recta. En particular, la dirección longitudinal de la serie conecta centros de gravedad de los elementos calefactores. De la misma manera es concebible que los elementos calefactores estén dispuestos desplazados, de manera que los centros de gravedad de los elementos calefactores presentan una distancia de una recta, que está alineada al menos esencialmente paralela a la dirección longitudinal de la serie y que conecta los elementos calefactores al menos esencialmente en el centro entre sí, que es inferior al 50 %, en particular inferior al 40 %, con ventaja inferior al 30 % de un importe al menos de extensión, en particular de una extensión longitudinal y/o de una extensión transversal, al menos de uno de los elementos calefactores que configuran la serie. Por una serie "individual" de al menos dos elementos calefactores debe entenderse en particular una serie, en la que los elementos calefactores están dispuestos en una, en particular exactamente en una dirección longitudinal de la serie, de manera que la unidad de control está prevista para formar a partir de los elementos calefactores dispuestos vecinos en la dirección longitudinal de la serie al menos una zona de cocción adaptada al menos a una vajilla de cocción colocada encima. En particular, al menos otro elemento calefactor, que está configurado separado de los elementos calefactores que forman la serie y que forma parte de otra serie configurada separada de la serie, está dispuesto a distancia de aquél de los elementos calefactores que configuran la serie. En particular, el otro elemento calefactor presenta con respecto a aquél de los elementos calefactores que configuran la serie con respecto a una dirección transversal de

la serie, que está alineada al menos esencialmente perpendicular a la dirección longitudinal de la serie, una distancia que es mayor que 15 %, en particular mayor que 30 %, con ventaja mayor que 40 %, con preferencia mayor que 50 %, de manera especialmente preferida mayor que un importe de al menos una extensión, en particular de una extensión longitudinal y/o de una extensión transversal de al menos uno de los elementos calefactores que configuran la serie. Por la expresión de que una recta y/o un plano están alineados "al menos esencialmente perpendiculares" a otra recta y/o plano configurados separados de la recta y/o plano, debe entenderse en particular que la recta y/o plano forman en una proyección sobre al menos un plano de proyección, en el que está dispuesta una de las rectas y/o uno de los planos, un ángulo, que se desvía con preferencia menos de 15°, con ventaja menos de 10° y en particular menos de 5° de un ángulo de 90°. De manera alternativa o adicional, es concebible que al menos una parte de los elementos calefactores configure un campo de cocción clásico. De la misma manera, es concebible que una parte, en particular esencialmente el 50 %, de una superficie de cocción esté configurado como campo de cocción clásico y otra parte, en particular esencialmente el 50 %, de la superficie de cocción esté configurado como zona variable de superficies de cocción. De esta manera, se puede conseguir una alta cota de flexibilidad. Además, se propone que al menos una parte de los elementos calefactores configura un campo de cocción clásico. En particular, al menos dos, especialmente tres, con ventaja al menos cuatro de los elementos configuran un campo de cocción clásico. Por ejemplo, es concebible que una parte, en particular esencialmente el 50 %, de una superficie de cocción esté configurada como campo de cocción clásico y otra parte, en particular esencialmente el 50 %, esté configurada como zona variable de superficies de cocción. Por un "campo de cocción clásico" debe entenderse especialmente una superficie de cocción, en la que las zonas de cocción, que están formadas en cada caso por al menos un elemento calefactor, están predeterminadas fijamente. Por ejemplo, las zonas calefactoras predeterminadas fijamente se podrían indicara un usuario por medio de marcas sobre la superficie de cocción. En particular, las zonas calefactoras están dispuestas distanciadas entre sí sobre la superficie de cocción. En particular, las zonas de cocción presentan una distancia entre sí, que es mayor que 15 %, en particular mayor que 30 %, con ventaja mayor que 40 %, con preferencia mayor que 50 %, de manera especialmente preferida mayor que 75 % de un importe de al menos una extensión de al menos una zona calefactora. De esta manera se puede conseguir especialmente una configuración económica. Otras ventajas se deducen a partir de la descripción siguiente del dibujo. En el dibujo se representan ejemplos de realización de la invención. El dibujo, la descripción y las reivindicaciones contienen numerosas características en combinación. En este caso:

La figura 1 muestra un campo de cocción de acuerdo con la invención con un dispositivo de campos de cocción en una vista en planta superior esquemática, en la que se representa una primera ocupación de la vajilla de cocción.

La figura 2 muestra el campo de cocción de acuerdo con la invención con el dispositivo de campos de cocción de la figura 1 de acuerdo con la invención en una vista en planta superior esquemática, en la que se representa una segunda ocupación de la vajilla de cocción.

La figura 3 muestra el campo de cocción de acuerdo con la invención con el dispositivo de campos de cocción de la figura 1 de acuerdo con la invención en una vista en planta superior esquemática, en la que se representa una tercera ocupación de la vajilla de cocción.

La figura 4 muestra el campo de cocción de acuerdo con la invención con el dispositivo de campos de cocción de la figura 1 de acuerdo con la invención en una vista en planta superior esquemática, en la que se representa una cuarta ocupación de la vajilla de cocción.

La figura 5 muestra el campo de cocción de acuerdo con la invención con el dispositivo de campos de cocción de la figura 1 de acuerdo con la invención en una vista en planta superior esquemática, en la que se representa una quinta ocupación de la vajilla de cocción.

La figura 6 muestra el campo de cocción de acuerdo con la invención con el dispositivo de campos de cocción de la figura 1 de acuerdo con la invención en una vista en planta superior esquemática, en la que se representa una sexta ocupación de la vajilla de cocción.

La figura 7 muestra otro ejemplo de realización de un campo de cocción de acuerdo con la invención con el dispositivo de campos de cocción de acuerdo con la invención en una vista en planta superior esquemática, en la que se representa una primera ocupación de la vajilla de cocción.

La figura 8 muestra otro ejemplo de realización de un campo de cocción de acuerdo con la invención con el dispositivo de campos de cocción de la figura 7 de acuerdo con la invención en una vista en planta superior esquemática, en la que se representa una segunda ocupación de la vajilla de cocción; y

La figura 9 muestra otro ejemplo de realización de un campo de cocción de acuerdo con la invención con el dispositivo de campos de cocción de la figura 7 de acuerdo con la invención en una vista en planta superior esquemática, en la que se representa una tercera ocupación de la vajilla de cocción.

La figura 1 muestra un campo de cocción 24a de acuerdo con la invención, que está configurado como campo de cocción por inducción, con un dispositivo de campos de cocción 10a de acuerdo con la invención, que está configurado como un dispositivo de campos de cocción por inducción. El dispositivo de campos de cocción 10 presenta un cuerpo de base 26a para la colocación de vajillas de cocción 14a. El cuerpo de base 26a configura una superficie de cocción. El dispositivo de campos de cocción 10a comprende ocho elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a para el calentamiento de una vajilla de cocción 14a colocada encima. Los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a, que están configurados como elementos calefactores por inducción, están dispuestos debajo del cuerpo de base 26a. Los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a están previstos en cada caso para calentar una vajilla de cocción 14a colocada sobre el cuerpo de base 26a por encima de los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a. Los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a están configurados como elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a alargados. Cada elemento calefactor 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a presenta una extensión longitudinal 28a, que es mayor que una extensión transversal 30a del elemento calefactor 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a.

El dispositivo de campos de cocción 10a comprende dos zonas variables de superficies de cocción 20a, 48a. Respectivamente, cuatro de los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a configuran una de las zonas variables de las superficies de cocción 20a, 80a. Las dos zonas variables de las superficies de cocción 20a, 48a están dispuestas adyacentes entre sí. En este caso, las dos zonas variables de las superficies de cocción 20a, 48a están dispuestas adyacentes entre sí con respecto a una dirección alineada esencialmente paralela a la extensión longitudinal 28a de los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a. Una primera de las zonas variables de las superficies de cocción 20a está dispuesta sobre un primer lado del cuerpo de base 26a, que está opuesto al primer lado. Respectivamente, cuatro elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a, que configuran una de las zonas variables de las superficies de cocción 20a, 80, están dispuestos en una serie individual. Los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a, que configuran la serie individual, están dispuestos vecinos con respecto a una dirección longitudinal de la serie 32a. La dirección longitudinal de la serie 32a está esencialmente perpendicular a la extensión longitudinal 28a de los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a. La dirección longitudinal de la serie 32a se extiende, a partir de una zona del cuerpo de base 26, dirigida hacia un usuario en el estado montado. Los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a, que configuran la serie individual presentan, con respecto a la dirección longitudinal de la serie 32a una distancia que es esencialmente menor que la extensión transversal 30a, alineada esencialmente paralela a la dirección longitudinal de la serie, de los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a.

La primera zona variable de las superficies de cocción 20a está formada por un primer elemento calefactor 12, por un segundo elemento calefactor 34a, por un tercer elemento calefactor 36a y por un cuarto elemento calefactor 38a. El primer elemento calefactor 12a está dispuesto en la zona del cuerpo de base 26a dirigida hacia un usuario en el estado montado. A partir del primer elemento calefactor 12a siguen en la dirección longitudinal de la serie 32a el segundo elemento calefactor 34a, a continuación el tercer elemento calefactor 36a y luego el cuarto elemento calefactor 38a. La segunda zona variable de las superficies de cocción 48a está formada por un quinto elemento calefactor 40a, por un sexto elemento calefactor 42a, por un séptimo elemento calefactor 44a y por un octavo elemento calefactor 46a. El quinto elemento calefactor 40a está dispuesto en la zona del cuerpo de base 26a dirigida hacia un usuario en el estado montado. A partir del quinto elemento calefactor 40a siguen en la dirección longitudinal de la serie 32a el sexto elemento calefactor 42a, a continuación el séptimo elemento calefactor 44a y luego el octavo elemento calefactor 46a.

El dispositivo de campos de cocción 10a comprende una electrónica de suministro para una alimentación de los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a. La electrónica de suministro comprende cuatro inversores, que están previstos en cada caso para una alimentación de dos elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a, dispuestos adyacentes entre sí. Un primer inversor está previsto para la alimentación del primer elemento calefactor 12a y del segundo elemento calefactor 34a. Un segundo inversor está previsto para la alimentación del tercer elemento calefactor 36a y del cuarto elemento calefactor 38a. Un tercer inversor está previsto para la alimentación del quinto elemento calefactor 40a y del sexto elemento calefactor 42a. Un cuarto inversor está previsto para la alimentación del séptimo elemento calefactor 44a y del octavo elemento calefactor 46a.

El dispositivo de campos de cocción 10a presenta en una zona dirigida hacia un usuario en el estado montado una unidad de mando 18a para una entrada de variables características de funcionamiento. Por ejemplo, una unidad de mando está prevista para una selección y/o modificación de una zona calefactora. Además, la unidad de mando podría estar prevista para un ajuste de una potencia calefactora y/o de la densidad de la potencia calefactora de una zona calefactora. De la misma manera es concebible que la unidad de mando esté configurada para una selección y/o modificación de un tiempo de cocción y/o de un programa de cocción. Además, es concebible que la unidad de mando esté prevista para un cambio de un modo de funcionamiento y/o estado de funcionamiento. De manera alternativa, son concebibles otras configuraciones, que le parezcan convenientes al técnico, de la unidad de mando

y/o de la variable característica de funcionamiento. El dispositivo de campos de cocción 10a presenta una unidad de control 16a para un funcionamiento de los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a. La unidad de control 16a está prevista para realizar acciones y/o modificar ajustes, en función de las variables características de funcionamiento introducidas por medio de la unidad de mando 18a. El dispositivo de campo de cocción 10a comprende una unidad de sensor para una detección de vajilla de cocción 14a colocada encima. La unidad de sensor está configurada esencialmente de una pieza con los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a. La unidad de sensor 16a y la unidad de sensor están conectadas eléctricamente.

En un procedimiento para el funcionamiento del dispositivo de campos de cocción 10a, la unidad de control 16a agrupa en el caso de una detección de vajilla de cocción 14a colocada encima a través de la unidad de sensor los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a cubiertos por vajilla de cocción 14a colocada encima. La unidad de control 16a asocia automáticamente una zona calefactora a la vajilla de cocción colocada encima en un modo de funcionamiento. En este caso, la unidad de control 16a acciona los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a agrupados en zonas calefactoras, que están cubiertos por vajilla de cocción 14a colocada encima y forman las zonas calefactoras. La unidad de control 16a acciona los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a en función de un parámetro de funcionamiento en un primer modo de funcionamiento de manera independiente entre sí y en un segundo modo de funcionamiento con densidades de potencia calefactora independientes entre sí. En este caso, en el primer modo de funcionamiento y en el segundo modo de funcionamiento, la ocupación de la vajilla de cocción se realiza esencialmente por medio de las mismas vajillas de cocción 14a. El segundo modo de funcionamiento presenta una ocupación de la vajilla de cocción comparable al primer modo de funcionamiento. Un parámetro de funcionamiento está configurado como ocupación de vajilla de cocción. Además, un parámetro de funcionamiento está configurado con entrada de mando por medio de la unidad de mando 18a.

En el primer modo de funcionamiento, la unidad de control 16a asocia densidades de potencia calefactora individuales a zonas calefactoras en función de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18a.

En este caso, la unidad de control 16a asocia a los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a que forman la zona calefactora una densidad de potencia calefactora esencialmente igual. Si se forma, por ejemplo una zona calefactora de dos elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a dispuestos adyacente entre sí, entonces la unidad de control 16a asocia a la zona calefactora una densidad de potencia calefactora, que está fijada a través de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18a. En este caso, la unidad de control 16a asocia a los dos elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a que forman la zona calefactora la misma densidad de potencia calefactora. Si zonas calefactoras están formadas por un único elemento calefactor 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a, entonces la unidad de control 16a asocia densidades de potencia calefactora individuales por medio de la unidad de mando 18a a los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a.

La unidad de control 16a selecciona, en función de una ocupación de vajilla de cocción, de forma automática un modo de funcionamiento de un grupo de modos de funcionamiento. Por ejemplo, la unidad de control 16a selecciona, en el caso de modificación de la ocupación de la vajilla de cocción, a partir de un grupo de modos de funcionamiento un modo de funcionamiento adaptado para la ocupación actual de la vajilla de cocción. Para un reconocimiento de modificaciones de la ocupación de la vajilla de cocción, la unidad de sensor detecta regularmente la ocupación de la vajilla de cocción. En el caso de modificación de la ocupación de la vajilla de cocción, la unidad de control 16a desactiva aquellos elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a, que están cubiertos antes de la modificación de la ocupación de la vajilla de cocción y que están descubiertos después de la modificación de la ocupación de la vajilla de cocción. La unidad de control 16a activa, en el caso de modificación de la ocupación de la vajilla de cocción, aquellos elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a, que estaban descubiertos antes de la modificación de la ocupación de la vajilla de cocción y que están cubiertos después de la modificación de la ocupación de la vajilla de cocción. En el caso de modificación de la ocupación de la vajilla de cocción, la unidad de control 16a mantiene una activación de aquellos elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a, que están cubiertos antes y después de la modificación de la ocupación de la vajilla de cocción. Si se modifica, por ejemplo, una potencia calefactora a través de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18a, entonces la unidad de control 16a modifica, en función de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18a una densidad de potencia calefactora de aquellos elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a, que están cubiertos antes y después de la modificación de la ocupación de la vajilla de cocción. En otro caso, la unidad de control 16a mantiene de forma automática una densidad de potencia calefactora de los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a, que están cubiertos antes y después de la modificación de la ocupación de la vajilla de cocción. El grupo de modos de funcionamiento comprende el primer modo de funcionamiento y el segundo modo de funcionamiento. Además, el grupo de modos de funcionamiento comprende un tercer modo de funcionamiento, en el que la unidad de control 16a asocia a un elemento calefactor 12a, 40a, que está dispuesto en la zona asociada a un usuario en el estado instalado, una densidad de potencia calefactora más elevada que a un elemento calefactor 38a, 46a, que está dispuesto en la zona alejada de un usuario en el estado instalado.

En el caso de una zona calefactora, que está formada por un elemento calefactor 38a, que está cubierto por una primera vajilla de cocción 14a' colocada encima, la unidad de control 16a selecciona el primer modo de funcionamiento del grupo de modos de funcionamiento. La figura 1 muestra este caso en el ejemplo, en el que el cuarto elemento calefactor 38a está cubierto por la primera vajilla de cocción 14a' colocada encima. La unidad de control 16a asocia a la zona calefactora en función de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18a una densidad de potencia calefactora individual. En este caso, la unidad de control 16a acciona los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a en el primer modo de funcionamiento de una manera independiente entre sí. Si se coloca, además de la primera vajilla de cocción 14a' colocada encima, una segunda vajilla de cocción 14a'', que cubre dos elementos calefactores 34a, 36a dispuestos adyacentes entre sí, que son accionados por diferentes inversores, entonces la unidad de control 16a cambia automáticamente desde el primer modo de funcionamiento al segundo modo de funcionamiento (ver la figura 2). En este caso, la unidad de control 16a cambia de forma automática desde el primer modo de funcionamiento al segundo modo de funcionamiento, puesto que la segunda vajilla 14a'' colocada encima cubre dos elementos calefactores 34a, 36a dispuestos adyacentes entre sí, que son accionados por diferentes inversores. La unidad de control 16a acciona los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a en el segundo modo de funcionamiento con densidad de potencia calefactora esencialmente igual. En este caso, la unidad de control 16a acciona los elementos calefactores 12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a con la densidad de potencia calefactora, que estaba asociada a la zona calefactora, que calienta la primera vajilla de cocción 14a' colocada encima antes de la colocación de la segunda vajilla de cocción 14a''. Después de la selección automática de un modo de funcionamiento del grupo de modos de funcionamiento, la unidad de control 16a emite el modo de funcionamiento, que ha seleccionado la unidad de control 16a automáticamente, por medio de la unidad de mando 18a. Si un usuario desea accionar las vajillas de cocción 14a', 14a'' colocadas encima en el primer modo de funcionamiento, entonces es posible una modificación del modo de funcionamiento a través de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18a. La unidad de control 16a cambia en función de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18a entre el segundo modo de funcionamiento y el primer modo de funcionamiento. Durante el cambio desde el segundo modo de funcionamiento y al primer modo de funcionamiento, la unidad de control 16a mantiene una densidad de la potencia calefactora de la zona calefactora que calienta la primera vajilla de cocción 14a' colocada encima. Después del cambio desde el segundo modo de funcionamiento hasta el primer modo de funcionamiento, la unidad de control 16a solicita al usuario una entrada de mando de una densidad de potencia calefactora para la zona calefactora que calienta la segunda vajilla de cocción 14a''.

En otro caso, la primera vajilla de cocción 14' colocada encima es desplazada por el cuarto elemento calefactor 38a sobre el tercer elemento calefactor 36a, que está dispuesto cerca del cuarto elemento calefactor 38a. Al mismo tiempo, una tercera vajilla de cocción 14a''' se coloca cerca de la primera vajilla de cocción 14a'. de manera que la tercera vajilla de cocción 14a''' cubre el segundo elemento calefactor 34a, que está asociado a otro inversor que el tercer elemento calefactor 36a (ver la figura 3). La unidad de control 16a selecciona, en función de la ocupación de la vajilla de cocción, de manera automática el segundo modo de funcionamiento de un grupo de modos de funcionamiento. En este caso, la unidad de control 16a cambia de forma automática desde el primer modo de funcionamiento hasta el segundo modo de funcionamiento, puesto que las vajillas de cocción 14a', 14a''' colocadas encima cubre dos elementos calefactores 34a, 36a dispuestos adyacentes entre sí, que son accionados por diferentes inversores. La unidad de control 16a cambia de forma automática desde el primer modo de funcionamiento hasta el segundo modo de funcionamiento. La unidad de control 16a acciona ambas zonas calefactoras esencialmente con la misma densidad de potencia calefactora. En este caso, la unidad de control 16a acciona las zonas calefactoras con la densidad de potencia, con la que la primera vajilla de cocción 14a' ha sido calentada antes del desplazamiento de la primera vajilla de cocción 14a' y antes de la colocación de la tercera vajilla de cocción 14a''' en el primer modo de funcionamiento. Después de la selección automática de un modo de funcionamiento del grupo de modos de funcionamiento, la unidad de control 16a emite el modo de funcionamiento, que la unidad de control 16a ha seleccionado de manera automática, por medio de la unidad de mando 18a. En el caso de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18a, la unidad de control 16a cambia entre el segundo modo de funcionamiento y el primer modo de funcionamiento y solicita al usuario una entrada de mando de una densidad de potencia calefactora para la zona calefactora que calienta la tercera vajilla de cocción 14a'''.

En otro caso, adicionalmente a la primera vajilla de cocción 14a' colocada encima, se coloca una segunda vajilla de cocción 14a'', que cubre dos elementos calefactores 12a, 34a dispuestos adyacentes entre sí, que son accionados por un inversor común. En este caso, un elemento calefactor 36a no cubierto está dispuesto entre las dos zonas calefactoras. La unidad de control 16a selecciona de forma automática el primer modo de funcionamiento del grupo de modos de funcionamiento, puesto que un elemento calefactor 36a no cubierto está dispuesto entre las dos zonas calefactoras. Después de la selección automática de un modo de funcionamiento del grupo de modos de funcionamiento, la unidad de control 16a emite el modo de funcionamiento, que la unidad de control 16a ha seleccionado de forma automática, por medio de la unidad de mando 18a. La unidad de control 16a mantiene de forma automática en primer modo de funcionamiento. La unidad de control 16a mantiene la densidad de potencia calefactora, con la que se calienta la primera vajilla de cocción 14a' colocada encima y solicita al usuario una entrada de mando de una densidad de potencia calefactora para la zona calefactora que calienta la segunda vajilla de cocción 14a''. Si un usuario quiere accionar las vajillas de cocción 14a', 14a'' colocadas encima en el segundo modo

de funcionamiento, entonces es posible una modificación del modo de funcionamiento a través de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18a. La unidad de control 16a cambia, en función de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18a, entre el primer modo de funcionamiento y el segundo modo de funcionamiento. La unidad de control 16a acciona los elementos calefactores 12 que forman las zonas calefactoras en el segundo modo de funcionamiento esencialmente con la misma densidad de potencia calefactora. En este caso, la unidad de accionamiento 16a acciona las zonas calefactoras con la densidad de potencia calefactora, con la que la primera vajilla de cocción 14a' ha sido accionada antes de la colocación de la segunda vajilla de cocción 14a" en el primer modo de funcionamiento.

En otro caso, se forma una zona calefactora de dos elementos calefactores 12a dispuestos adyacentes entre sí, que están asociados a diferentes inversores. Por ejemplo, se forma la zona calefactora por el segundo elemento calefactor 34a y por el tercer elemento calefactor 36a (ver la figura 5). Los elementos calefactores 34a, 36a que forman la zona calefactora están cubiertos por una vajilla de cocción 14a" colocada encima. La unidad de control 16a selecciona de forma automática el segundo modo de funcionamiento a partir del grupo de modos de funcionamiento. En este caso, la unidad de control 16a selecciona de forma automática el segundo modo de funcionamiento a partir del grupo de modos de funcionamiento, puesto que los elementos calefactores 34a, 36a que forman la zona calefactora están cubiertos por una única vajilla de cocción 14a" colocada encima y están asociados a diferentes inversores. Después de la selección automática de un modo de funcionamiento a partir del grupo de modos de funcionamiento, la unidad de control 16a emite el modo de funcionamiento, que la unidad de control 16a ha seleccionado de forma automática, por medio de la unidad de mando 18a. La unidad de control 16a asocia a la zona calefactora, en función de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18a una densidad de potencia calefactora. En este caso, la unidad de control 16a acciona los dos elementos calefactores 34a, 36a que forman la zona calefactora esencialmente con la misma densidad de potencia calefactora. Adicionalmente a la segunda vajilla de cocción 14a" se coloca una tercera vajilla de cocción 14a'" adyacente a la segunda vajilla de cocción 14a", de manera que la tercera vajilla de cocción 14a'" cubre un elemento calefactor 12a, que está dispuesto adyacente a los dos elementos calefactores 34a, 36a, que forman la zona calefactora para la segunda vajilla de cocción 14a". La unidad de control 16a selecciona de forma automática el segundo modo de funcionamiento del grupo de modos de funcionamiento. La unidad de control 16a mantiene de forma automática el segundo modo de funcionamiento del grupo de modos de funcionamiento. Después de la selección automática de un modo de funcionamiento del grupo de modos de funcionamiento, la unidad de control 16a emite el modo de funcionamiento, que la unidad de control 16a ha seleccionado de forma automática, por medio de la unidad de control 18a. La unidad de control 16a acciona los elementos calefactores acciona los elementos calefactores 12a, 34a, 36a que forman las zonas calefactoras esencialmente con la misma densidad de potencia calefactora. En este caso, la unidad de control 16a acciona las zonas calefactoras con la densidad de potencia calefactora, con la que la segunda vajilla de cocción 14a" ha sido accionada antes de la colocación de la tercera vajilla de cocción 14a'" en el segundo modo de funcionamiento.

En las figuras 7 a 9 se muestra otro ejemplo de realización de la invención. Las descripciones siguientes se limitan esencialmente a las diferencias entre los ejemplos de realización, de manera que con respecto a los componentes, características y funciones que permanecen iguales, se puede remitir a la descripción del ejemplo de realización de las figuras 1 a 6. Para la distinción de los ejemplos de realización, se sustituye la letra a en los signos de referencia por la letra b en los signos de referencia de las figuras 7 a 9. Con respecto a los componentes designados iguales, en particular con respecto a componentes con los mismos signos de referencia, se puede remitir, en principio, también a los dibujos y/o a la descripción del ejemplo de realización de las figuras 1 a 6.

La figura 7 muestra un campo de cocción 24b de acuerdo con la invención, que está configurado como un campo de cocción por inducción, con un dispositivo de campos de cocción 10b de acuerdo con la invención, que está configurado como un dispositivo de campos de cocción por inducción. El dispositivo de campos de cocción 10 comprende cuatro elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b para un calentamiento de vajilla de cocción 14b' colocada encima. Los elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b, que están configurados como elementos calefactores por inducción, están dispuestos debajo de un cuerpo de base 26b. Los elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b están previstos en cada caso para calentar vajilla de cocción 14b' colocada por encima de los elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b. Los elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b, que están configurados como elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b clásicos, configuran un campo de cocción clásico 22b. Respectivamente, dos de los elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b están dispuestos uno detrás del otro con respecto a la dirección longitudinal de la serie 32b. Los dos elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b dispuestos uno detrás del otro con respecto a la dirección longitudinal de la serie están dispuestos distanciados entre sí. Cada uno de los dos elementos calefactores 12b, 34b dispuestos uno detrás del otro con respecto a la dirección longitudinal de la serie 32b configura una zona calefactora autónoma. Un primer elemento calefactor 12b está dispuesto en una zona dirigida hacia un usuario en el estado instalado. Un segundo elemento calefactor 34b está dispuesto detrás del primer elemento calefactor 12b con respecto a la dirección longitudinal de la serie 32b. Los dos elementos calefactores 12b, 34b dispuestos uno detrás del otro con respecto a la dirección longitudinal de la serie presentan un diámetro esencialmente igual. Un tercer elemento calefactor 36b está dispuesto en una zona dirigida hacia un usuario en el estado instalado. Un cuarto elemento calefactor 38b está dispuesto detrás del tercer elemento

calefactor 36b con respecto a la dirección longitudinal de la serie 32b. Los dos elementos calefactores 36b, 38b dispuestos uno detrás del otro con respecto a la dirección longitudinal de la serie 32b presentan diámetros diferentes.

- 5 El dispositivo de campos de cocción 10n comprende una electrónica de suministro para una alimentación de los elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b. La electrónica de suministro comprende cuatro inversores, que están previstos, respectivamente, para una alimentación de un elemento calefactor 12b, 34b, 36b, 38b.
- 10 El dispositivo de campos de cocción 10b presenta una unidad de control 16b para un accionamiento de los elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b. El dispositivo de campos de cocción 10b comprende una unidad de sensor para una detección de vajilla de cocción 14b colocada encima. La unidad de sensor está configurada esencialmente de una sola pieza con los elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b. La unidad de control 16b está conectada con la unidad de sensor.
- 15 En un procedimiento para el funcionamiento del dispositivo de campos de cocción 10b, la unidad de control 16a agrupa en el caso de una detección de elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b cubiertos por vajilla de cocción 14b colocada encima por medio de la unidad de sensor en zonas calefactoras. La unidad de control 16b asocia de forma automática en un modo de funcionamiento a vajilla de cocción 14b colocada encima una zona calefactora. En este caso, la unidad de control 16b acciona los elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b agrupados en zonas calefactoras, que están cubiertos por vajilla de cocción 14b colocada encima y que forman zonas calefactoras. La
- 20 unidad de control 16b acciona los elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b en función de un parámetro de funcionamiento en un primer modo de funcionamiento de manera independiente entre sí y en un segundo modo de funcionamiento con densidades de potencia calefactora independientes entre sí. En este caso, en el primer modo de funcionamiento y en el segundo modo de funcionamiento, la ocupación de la vajilla de cocción está provocada
- 25 esencialmente por las mismas vajillas de cocción 14b. El segundo modo de funcionamiento presenta una ocupación de la vajilla de cocción al menos comparable con el primer modo de funcionamiento. Un parámetro de funcionamiento está configurado como ocupación de la vajilla de cocción. Además, un parámetro de funcionamiento está configurado como entrada de mando por medio de una unidad de mando 18b.
- 30 La unidad de control 16b selecciona automáticamente, en función de una ocupación de la vajilla de cocción un modo de funcionamiento de un grupo de modos de funcionamiento. Por ejemplo, la unidad de control 16b, en el caso de una modificación de la ocupación de la vajilla de cocción, selecciona a partir del grupo de modos de funcionamiento un modo de funcionamiento adaptado para la ocupación actual de la vajilla de cocción. Para un reconocimiento de modificaciones de la ocupación de la vajilla de cocción, la unidad sensora detecta regularmente la ocupación de la
- 35 vajilla de cocción. En el caso de modificación de la ocupación de la vajilla de cocción, la unidad de control 16b detecta aquellos elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b, que están cubiertos antes de la modificación de la ocupación de la vajilla de cocción y que están descubiertos después de la modificación de la ocupación de la vajilla de cocción. La unidad de control 16b activa, en el caso de modificación de la ocupación de la vajilla de cocción, aquellos elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b, que están descubiertos antes de la modificación de la
- 40 ocupación de la vajilla de cocción y que están cubiertos después de la modificación de la ocupación de la vajilla de cocción. En el caso de modificación de la ocupación de la vajilla de cocción, la unidad de control 16b mantiene una activación de aquellos elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b que están cubiertos antes y después de la modificación de la ocupación de la vajilla de cocción. Si se modifica, por ejemplo, una potencia calefactora a través de una entrada de mando 18b, entonces la unidad de control 16b, en función de la entrada de mando por medio de
- 45 la unidad de mando 18b modifica una densidad de la potencia calefactora de aquellos elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b, que están cubiertos antes y después de la modificación de la ocupación de la vajilla de cocción. En otro caso, la unidad de control 16a mantiene de forma automática una densidad de la potencia calefactora de los elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b, que están cubiertos antes y después de la modificación de la ocupación de la vajilla de cocción. La unidad de control 16b mantiene de forma automática una densidad de la potencia calefactora de los elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b, que están cubiertos antes y después de la modificación de la ocupación de la vajilla de cocción o, en función de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18b modifica la densidad de la potencia calefactora de los elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b, que están cubiertos antes y después de la modificación de la ocupación de la vajilla de cocción. El grupo de modos de funcionamiento comprende el primer modo de funcionamiento y el segundo modo de funcionamiento. Además, el
- 50 grupo de modos de funcionamiento comprende un tercer modo de funcionamiento, en el que la unidad de control 16b asocia a un elemento calefactor 12b, 36b, que está dispuesto en la zona dirigida hacia un usuario en el estado instalado, una densidad más elevada de la potencia calefactora que a un elemento 34b, 38b, que está dispuesto en la zona alejada de un usuario en el estado instalado.
- 55
- 60 En el caso de una zona calefactora, que está formada por un elemento calefactor 12b, 34b, 36b, 38b, que está cubierto por una primera vajilla de cocción 14b' colocada encima, la unidad de control 16b selecciona el primer modo de funcionamiento a partir del grupo de modos de funcionamiento. La unidad de control 16b selecciona el primer modo de funcionamiento a partir del grupo de modos de funcionamiento, puesto que exactamente un elemento calefactor 12b, 34b, 36b, 38b está cubierto por vajilla de cocción 14b' colocada encima. La figura 7 muestra este

caso en el ejemplo, en el que el segundo elemento calefactor 34b está cubierto por la primera vajilla de cocción 14a' colocada encima. La unidad de control 16b asocia a la zona calefactora, en función de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18b una densidad de la potencia calefactora individual. En este caso, la unidad de control 16b acciona los elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b en el primer modo de funcionamiento de una manera independiente entre sí. Junto a la primera vajilla de cocción 14b' colocada se coloca una tercer vajilla de cocción 14b''' sobre un elemento calefactor 12b, 34b, 36b, 38b colocado más próximo con respecto a la dirección longitudinal de la serie 32b (ver la figura 8). La tercera vajilla de cocción 14b''' cubre el primer elemento calefactor 12b, que está colocado más próximo al segundo elemento calefactor 34b cubierto por el primer elemento calefactor 12b con respecto a la dirección longitudinal de la serie 32b. La unidad de control 16b selecciona de forma automática el primer modo de funcionamiento a partir del grupo de modos de funcionamiento, puesto que los elementos calefactores 12b, 23b colocados más próximos con respecto a la dirección longitudinal de la serie 32b están cubiertos por diferentes vajillas de cocción 14b', 14b''' colocadas encima. La unidad de control 16b acciona los elementos calefactores 12b, 34b, 36b, 38b con la densidad de la potencia calefactora, que estaba asociada a la zona calefactora, que calienta la primera vajilla de cocción 14b' colocada encima antes de la colocación de la tercera vajilla de cocción. Después de la selección automática de un modo de funcionamiento a partir del grupo de modos de funcionamiento, la unidad de control 16b emite el modo de funcionamiento, que ha seleccionado la unidad de control 16b de forma automática, por medio de la unidad de mando 18b. La unidad de control 16b mantiene el primer modo de funcionamiento. La unidad de control 16b mantiene la densidad de la potencia calefactora, con la que se calienta la primera vajilla de cocción 14b' colocada encima y solicita a un usuario una entrada de mando de una densidad de la potencia calefactora para la zona calefactora que calienta la tercer vajilla de cocción 14b'''. Si un usuario quiere accionar las vajillas de cocción 14b', 14b''' colocadas encima en el segundo modo de funcionamiento, entonces es posible una modificación del modo de funcionamiento a través de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18b. La unidad de control 16b cambia, en función de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18b, entre el primer modo de funcionamiento y el segundo modo de funcionamiento. Durante el cambio desde el primer modo de funcionamiento y hasta el segundo modo de funcionamiento, la unidad de control 16b acciona ambos elementos calefactores 12b, 34b con la densidad de la potencia calefactora, con la que fue calentado el segundo elemento calefactor 34b antes de la colocación de la tercera vajilla de cocción 14b'''. La unidad de control 16a acciona los elementos calefactores 12b, 34b en el segundo modo de funcionamiento esencialmente con la misma densidad de potencia calefactora.

En otro caso, se coloca una segunda vajilla de cocción 14b'', que los dos elementos calefactores 12b colocados más próximos con respecto a la dirección longitudinal de la serie 32b. La figura 9 muestra en este caso el ejemplo, en el que el primer elemento calefactor 12b y el segundo elemento calefactor 34b están cubiertos por la segunda vajilla de cocción 14b'' colocada encima. La unidad de control 16b selecciona, en función de la ocupación de las vajillas de cocción de forma automática el segundo modo de funcionamiento del grupo de modos de funcionamiento. En este caso, la unidad de control 16b selecciona de forma automática el segundo modo de funcionamiento del grupo de modos de funcionamiento, puesto que los elementos calefactores 12b, 34b colocados más próximos con respecto a la dirección longitudinal de la serie 32b están cubiertos por la misma vajilla de cocción 14b'' colocada encima. La unidad de control 16b agrupa los dos elementos calefactores 12b, 34b colocados más próximos con respecto a la dirección longitudinal de la serie 32b para formar una zona calefactora común y asocia la zona calefactora formada a la segunda vajilla de cocción 14b''. Después de la selección automática de un modo de funcionamiento del grupo de modos de funcionamiento, la unidad de control 16b emite el modo de funcionamiento, que la unidad de control 16b ha seleccionado de forma automática, por medio de la unidad de mando 18b. La unidad de control 16b solicita a un usuario una entrada de mando de una densidad de potencia calefactora para la zona calefactora que calienta la segunda vajilla de cocción 14b''. Si un usuario desea accionar la vajilla de cocción 14b'' colocada encima en el primer modo de funcionamiento, entonces es posible una modificación del modo de funcionamiento a través de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18b. La unidad de control 16b cambia, en función de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18b entre el segundo modo de funcionamiento y el primer modo de funcionamiento. La unidad de control 16b solicita a un usuario una entrada de mando de una densidad de potencia calefactora para cada uno de los elementos calefactores 12b, 34b que calientan la segunda vajilla de cocción 14b''. Los elementos calefactores 12b, 34b que calientan la segunda vajilla de cocción 14b'' son accionados por la unidad de control 16b en función de una entrada de mando por medio de la unidad de mando 18b con diferentes o iguales densidades de potencia calefactora.

55 Lista de signos de referencia

10	Dispositivo de campos de cocción
12	Elemento calefactor
14	Vajilla de cocción
60 16	Unidad de control
18	Unidad de mando
20	Zona variable de superficies de cocción
22	Campo de cocción clásico
24	Campo de cocción

ES 2 655 712 T3

	26	Cuerpo de base
	28	Extensión longitudinal
	30	Extensión transversal
	32	Dirección longitudinal en serie
5	34	Elemento calefactor
	36	Elemento calefactor
	38	Elemento calefactor
	40	Elemento calefactor
	42	Elemento calefactor
10	44	Elemento calefactor
	46	Elemento calefactor
	48	Zona variable de superficies de cocción

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Dispositivo de campos de cocción con al menos dos elementos calefactores (12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a; 12b, 34b, 36b, 38b) al menos para un calentamiento de vajilla de cocción (14a-b) y con al menos una unidad de control (16a-b), que está prevista, en función de al menos un parámetro de funcionamiento, para accionar los elementos calefactores (12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a; 12b, 34b, 36b, 38b) en al menos un primer modo de funcionamiento de manera independiente entre sí y en al menos un segundo modo de funcionamiento, que presenta una ocupación de la vajilla de cocción al menos comparable con el primer modo de funcionamiento, con densidades de potencia calefactoras independientes entre sí, **caracterizado** porque la unidad de control (16a-b) está prevista para seleccionar, en función de una ocupación de la vajilla de cocción, automáticamente un modo de funcionamiento a partir de al menos un grupo de modos de funcionamiento, que comprende al menos el primer modo de funcionamiento y el segundo modo de funcionamiento.
- 15 2.- Dispositivo de cocción de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la unidad de control (16a-b) está prevista para accionar en el segundo modo de funcionamiento los elementos calefactores (12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a; 12b, 34b, 36b, 38b) con densidades de potencia calefactora al menos esencialmente iguales.
- 20 3.- Dispositivo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la unidad de control (16a-b) está prevista para emitir al menos un modo de funcionamiento, que ha seleccionado la unidad de control (16a-b) de forma automática, por medio de al menos una unidad de mando (18a-b).
- 25 4.- Dispositivo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la unidad de control (16a-b) está prevista para cambiar, en función de una entrada de mando con al menos una unidad de mando (18a-b) entre el primer modo de funcionamiento y el segundo modo de funcionamiento.
- 30 5.- Dispositivo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la unidad de control (16a-b) está prevista para automáticamente al menos una zona calefactora a una vajilla de cocción (14a-b) colocada encima en al menos un modo de funcionamiento.
- 35 6.- Dispositivo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque al menos una parte de los elementos calefactores (12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a; 12b, 34b, 36b, 38b) configura una zona variable de superficies de cocción.
- 40 7.- Dispositivo de cocción de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque los elementos calefactores (12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a; 12b, 34b, 36b, 38b), que configuran la zona variable de superficies de cocción están dispuestos en una serie individual.
- 45 8.- Dispositivo de cocción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque al menos una parte de los elementos calefactores (12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a; 12b, 34b, 36b, 38b) configura un campo de cocción clásico (22b).
- 50 9.- Campo de cocción con al menos un dispositivo de cocción (10a-b) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8.
- 55 10.- Procedimiento para el funcionamiento de un dispositivo de campos de cocción (10a-b) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, con al menos dos elementos calefactores (12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a; 12b, 34b, 36b, 38b) al menos para un calentamiento de vajilla de cocción (14a-b) colocada encima y con al menos una unidad de control (16a-b), en el que en función de al menos un parámetro de funcionamiento, los elementos calefactores (12a, 34a, 36a, 38a, 40a, 42a, 44a, 46a; 12b, 34b, 36b, 38b) son accionados de una manera independiente entre sí a través de la unidad de control (16a-b) en al menos un primer modo de funcionamiento y en al menos un segundo modo de funcionamiento, que presenta una ocupación de vajilla de cocción al menos comparable con el primer modo de funcionamiento, con densidades de potencia calefactora independientes entre sí, **caracterizado** porque en función de una ocupación de la vajilla de cocción se selecciona de forma automática un modo de funcionamiento de al menos un grupo de modos de funcionamiento, que comprende al menos el primer modo de funcionamiento y el segundo modo de funcionamiento, a través de la unidad de control (16a-b).

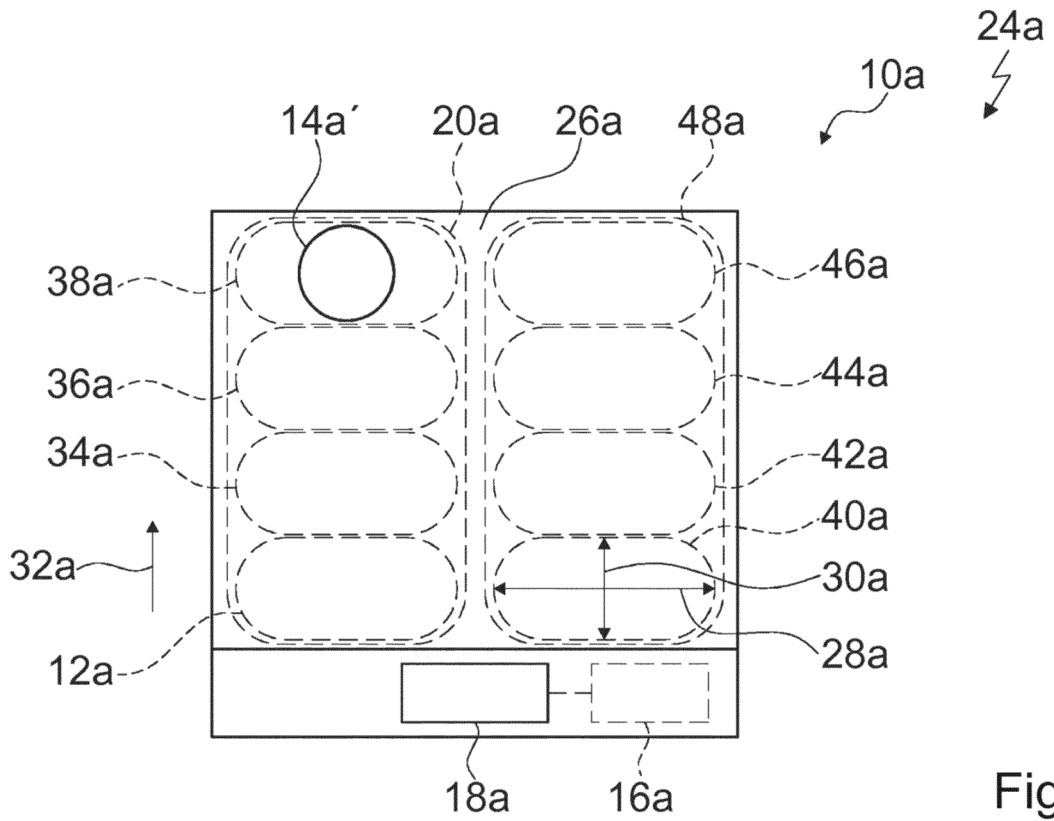


Fig. 1

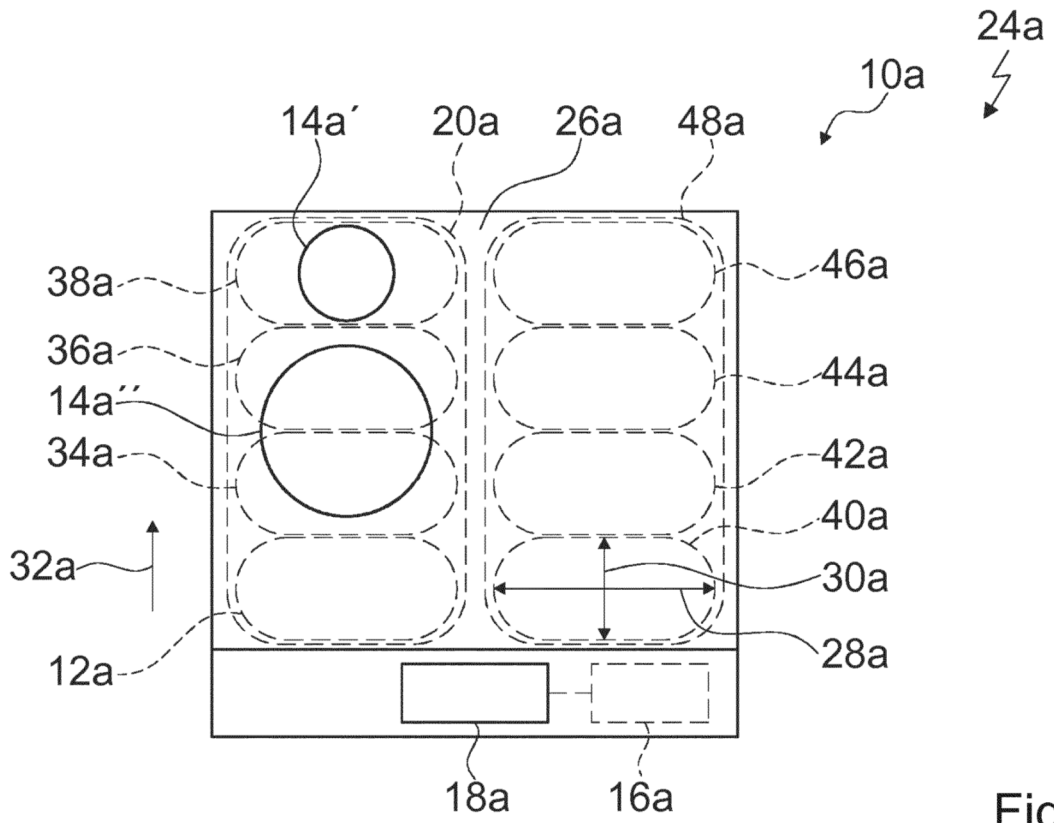
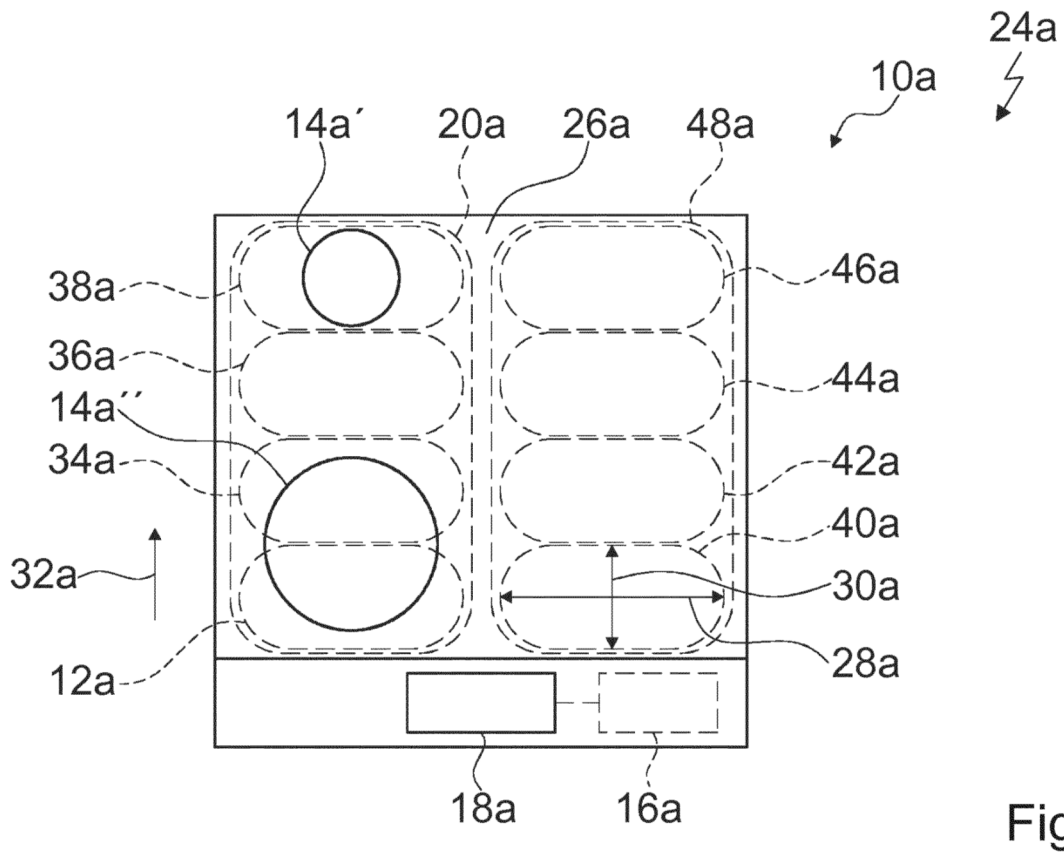
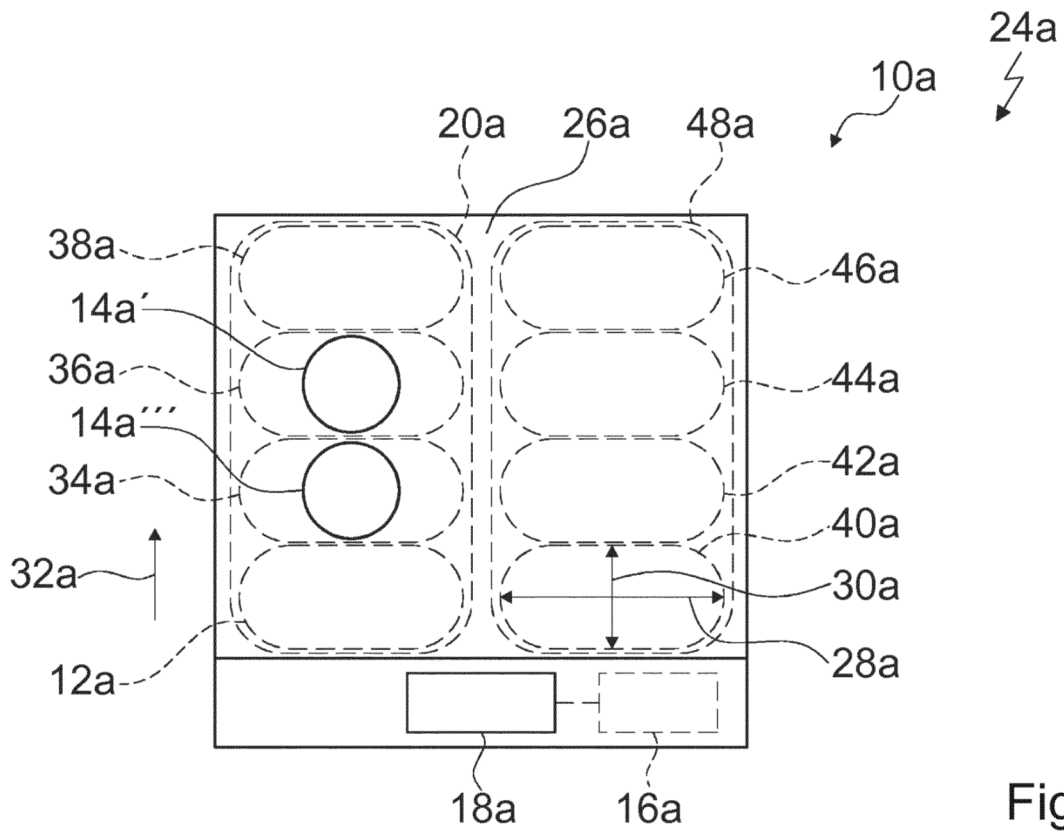


Fig. 2



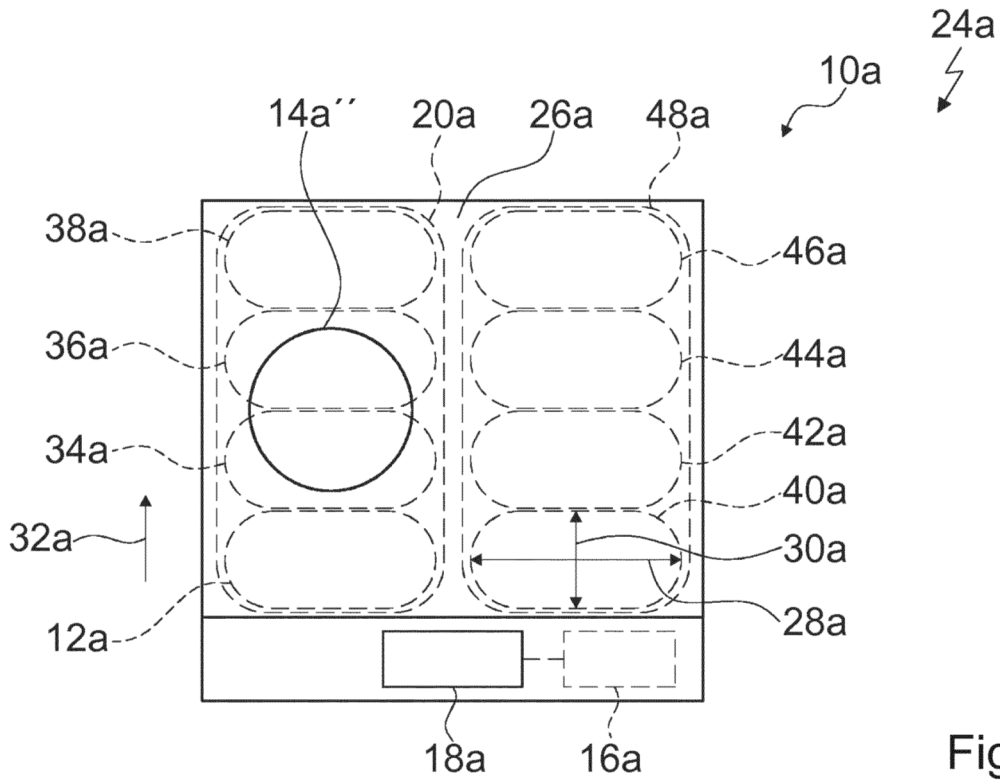


Fig. 5

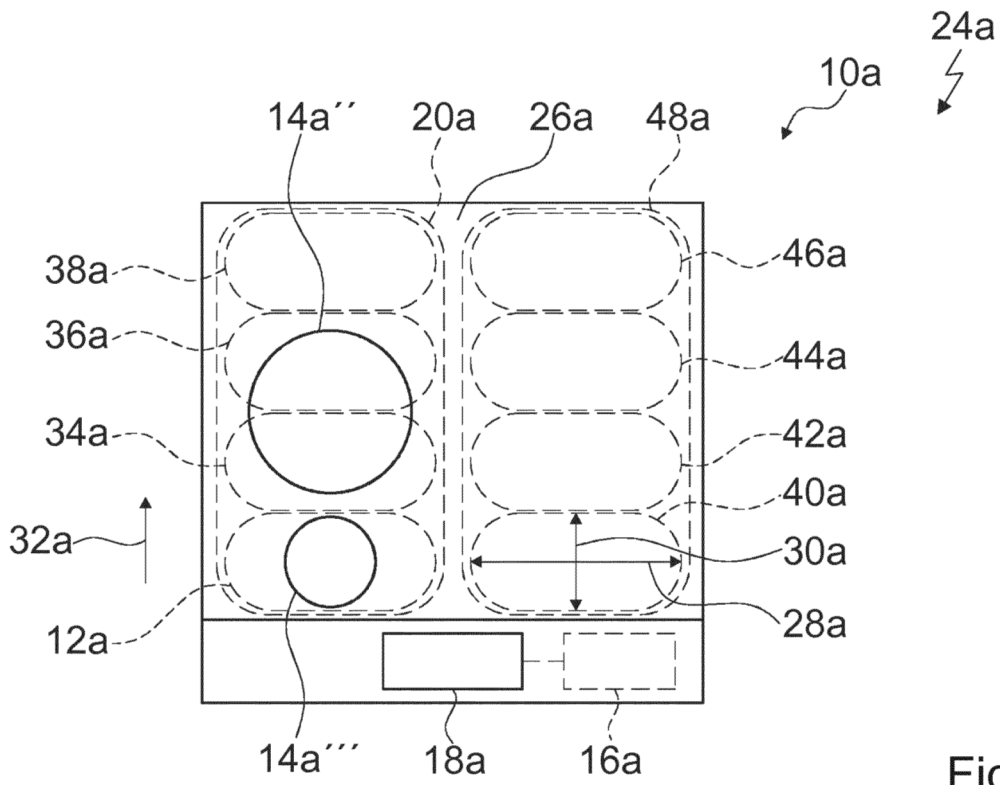


Fig. 6

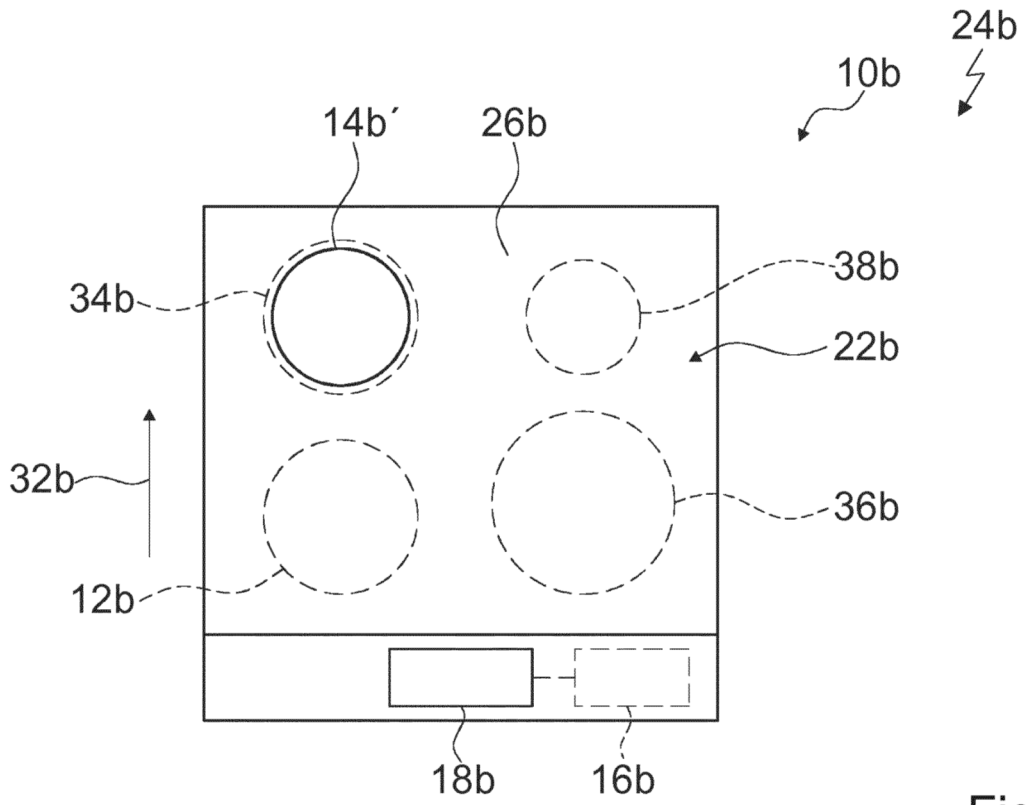


Fig. 7

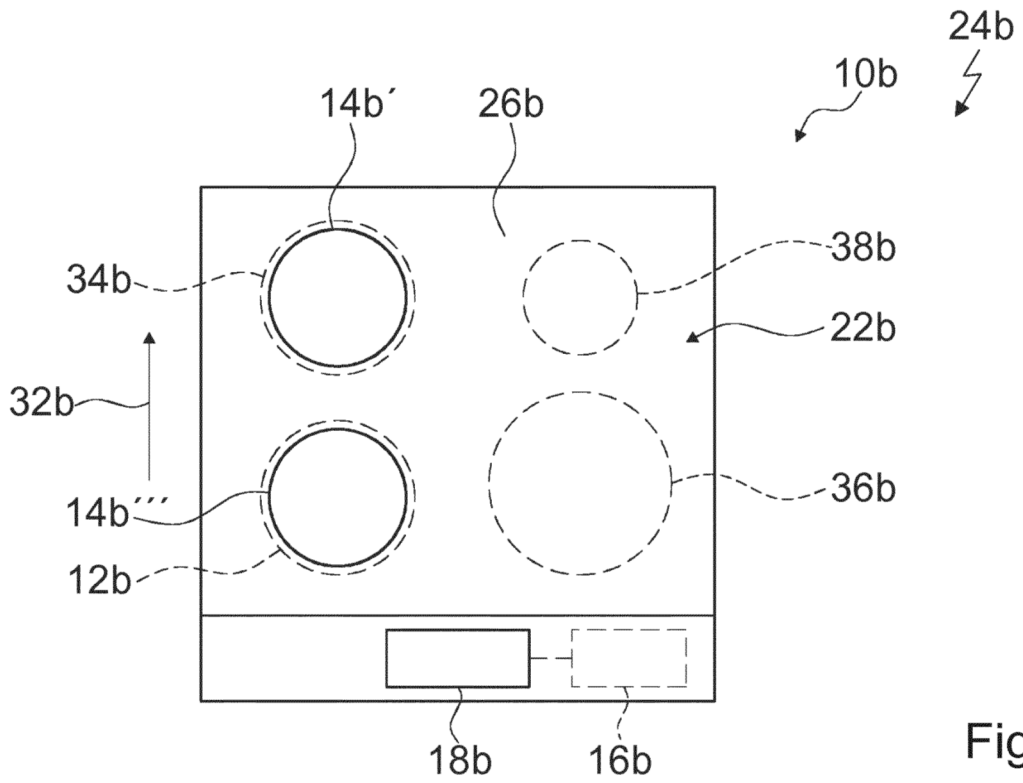


Fig. 8

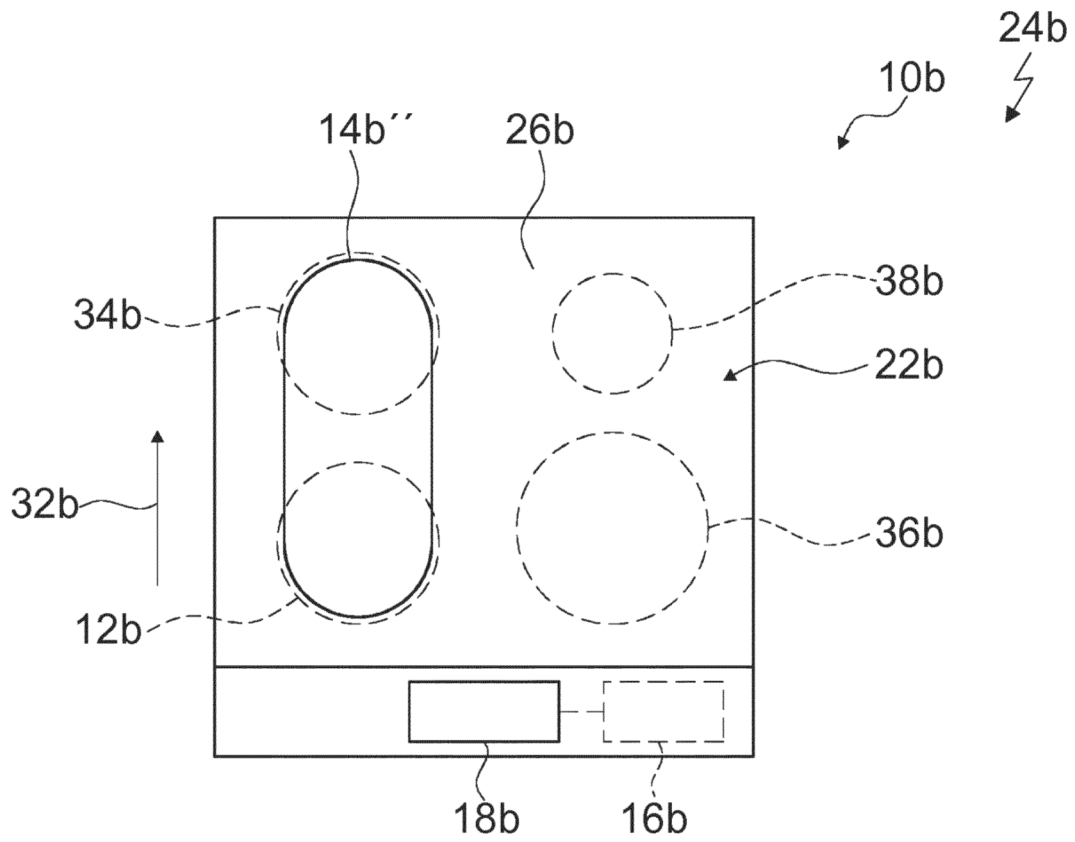


Fig. 9