

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 642 408**

51 Int. Cl.:

F24C 7/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA
TRAS OPOSICIÓN

T5

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.07.2015 E 15178267 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **06.07.2022 EP 2980488**

54 Título: **Campo de cocción con una zona de pantalla de conexión iluminable**

30 Prioridad:

31.07.2014 DE 102014215113

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente modificada:
03.11.2022

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**APETAUER, STEPHAN;
HACKBARTH, ANDREAS;
SCHUHBÄCK, PETER;
WENDLER, TIMO y
WURNITSCH, ERNST**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 642 408 T5

DESCRIPCIÓN

Campo de cocción con una zona de pantalla de conexión iluminable

- 5 La invención se refiere a un campo de cocción con una primera zona de cocción y al menos una segunda zona de cocción, que pueden ser accionadas en cada caso de manera independiente la una de la otra. Las zonas de cocción están dispuestas de tal forma que en el modo de acoplamiento se genera una superficie coherente de zonas de cocción. El campo de cocción comprende, además, una unidad de representación, que presenta un primer campo de representación para la representación de informaciones de funcionamiento de la primera zona de cocción. La unidad de representación comprende, además, un segundo campo de representación para la representación de informaciones de funcionamiento de la segunda zona de cocción.

15 Se conocen campos de cocción en múltiples configuraciones. Pueden presentar varias zonas de cocción dispuestas separadas y distanciadas unas de las otras, que se pueden calentar en cada caso a través de unidades calefactoras individuales. Además, se conocen también campos de cocción, en los que las zonas de cocción están inmediatamente adyacentes entre sí con sus delimitaciones, pudiendo accionarse estas zonas de cocción tanto individualmente y, por lo tanto, de manera independiente entre sí, como también de manera coherente. De esta manera, se pueden calentar individualmente superficies de diferente magnitud y de manera correspondiente se pueden calentar diferentes recipientes de preparación de manera uniforme.

20 También se conoce que los campos de cocción presentan dispositivos de mando y de representación, que pueden representar ópticamente, por ejemplo, la selección de una zona de cocción y la fase de cocción. A tal fin, las unidades de representación presentan normalmente fuentes de luz, que están activadas o desactivadas de esta manera entonces en función de la situación.

25 Precisamente en campos de cocción, que presentan una pluralidad de zonas de cocción y que se pueden accionar, además, también con el propósito de que zonas adyacentes entre sí puedan ser accionadas como zonas de cocción comunes en un modo de acoplamiento, la claridad en las unidades de representación está limitada con respecto a las situaciones dadas respectivas o bien están sobrecargadas para un usuario y a veces no se pueden reconocer de manera inequívoca, de modo que la información no se puede asociar de manera segura y rápida a una zona de cocción.

Se conoce a partir del documento EP 1 505 854 A1 un campo de cocción correspondiente.

35 El documento EP 2 551 600 A1 describe un campo de cocción con zonas calefactoras y con un campo de representación. En el campo de representación, un objeto gráfico en forma de una zona de representación de un color indica si dos zonas calefactoras son accionadas conjunta o individualmente.

40 El documento EP 2 600 065 A2 describe un campo de cocción, en el que se reconocen el tamaño. Posición y forma de recipientes de preparación, que están colocados sobre el campo de cocción. Cuando el recipiente de preparación es mayor que una zona de cocción individual del campo de cocción, se realiza de forma automática un funcionamiento interconectado de zonas de cocción. Un contorno virtual del recipiente de preparación se representa entonces sobre una pantalla configurada como campo de mando sensible al contacto.

45 El cometido de la presente invención es crear un campo de cocción, en el que la representación de la información sobre informaciones de funcionamiento en diferentes modos de funcionamiento de zonas de cocción, que se pueden accionar también de forma coherente como única superficie de zonas de cocción, se puede realizar de manera más cómoda y más fácil para el usuario.

50 Este cometido se soluciona por medio de un campo de cocción, que presenta las características de acuerdo con la reivindicación 1.

El campo de cocción de acuerdo con la invención comprende una primera zona de cocción y al menos una segunda zona de cocción. Las dos zonas de cocción pueden ser accionadas por separado y, por lo tanto, en cada caso individualmente de manera independiente una de la otra. Las zonas de cocción están dispuestas, además, de tal manera que están directamente adyacentes entre sí al menos, respectivamente, con una sección de delimitación y de esta manera está configurada aquí, por decirlo así, una disposición adyacente entre sí son huecos. Las zonas de cocción están dispuestas de esta manera de tal forma que se pueden accionar en común entre sí en un modo de funcionamiento activo referido al modo de acoplamiento, de manera que en el modo de acoplamiento se crea una superficie coherente de zonas de cocción, que se genera a partir de las dos superficies de zonas de cocción individuales de las dos zonas de cocción. La zona de cocción comprende, además, una unidad de representación, que presenta un primer campo de representación para la representación de informaciones de funcionamiento de la primera zona de cocción, y comprende un segundo campo de representación para la representación de informaciones de funcionamiento de la segunda zona de cocción. Una idea esencial de la invención se puede ver en que la unidad de representación presenta una zona de representación de acoplamiento iluminable, a través de la cual se pueden mostrar ópticamente en el modo de acoplamiento los dos campos de representación como campo de representación

común. A través de una configuración de este tipo se facilita esencialmente a un usuario reconocer más fácilmente los diferentes modos de funcionamiento de las zonas de cocción también en la zona de representación, de manera que se le da a conocer ópticamente de una manera directa e inequívoca precisamente a través de esta zona de señalización de acoplamiento que entonces está presente un modo de funcionamiento, en el que las dos zonas de cocción están accionadas en el modo de acoplamiento.

Está previsto que, en el funcionamiento del modo de acoplamiento, las informaciones de funcionamiento de la zona de cocción común formada entonces por las dos zonas de cocción se representen sólo en un campo de representación y se desactive una representación en el otro campo de representación. De esta manera, se mejora también la claridad y la limitación de las informaciones a un solo campo de representación en el caso de que ambos campos de representación estén a pesar de todo enmarcados con preferencia ópticamente impide también aquí de nuevo una sobrecarga de información.

Está previsto que la zona de señalización de acoplamiento sea un marco, que rodea una zona parcial, sobre la que se pueden representar las informaciones de funcionamiento. Por una parte, de esta manera, se crea un contorno, dentro del cual se representan entonces también las informaciones relevantes de funcionamiento, por otra parte, a través de esta configuración específica de la zona de señalización de acoplamiento se suministra también en cuanto a la geometría a un usuario una cierta información auto explicativa y lógica, que representa entonces, por decirlo así, en cierta medida de forma simbólica la superficie coherente grande de zonas de cocción. También de esta manera se mejora esencialmente la capacidad de percepción para un usuario y se apoya también intuitivamente la comprensión sencilla.

Con preferencia, está previsto que el marco esté cerrado circundante y esté configurado como línea. Las ventajas mencionadas anteriormente se apoyan de nuevo de esta manera.

También puede estar previsto que el marco esté formado por varias líneas parciales, que está dispuestas a poca distancia entre sí y de esta manera están configuradas de manera similar a las líneas y sus distancias de los segmentos en una representación de 7 segmentos.

En particular, en una forma de realización de este tipo, los campos de representación están dispuestos más cerca unos de los otros, de manera que está configurada una distancia más pequeña entre las líneas parciales especialmente laterales.

Con preferencia, está previsto que la zona de señalización de acoplamiento esté iluminada en el modo de acoplamiento por medio de al menos una fuente de luz. A través de esta configuración se mejora un realce óptico y, por lo tanto, también la distinción de las otras zonas de la unidad de representación. Además, por medio de tal iluminación con una fuente de luz se posibilita de una manera muy rápida también el funcionamiento activo y desactivado y, por lo tanto, la iluminación activada, por una parte, y el estado no iluminado, por otra parte, cuando la fuente de luz está desactivada. La al menos una fuente de luz puede ser con preferencia un diodo luminoso.

Con preferencia, está previsto que el primer campo de representación presente una primera zona de representación, a través de la cual se muestra ópticamente el campo de representación en un funcionamiento de la primera zona de cocción separado de la segunda zona de cocción. Por medio de esta configuración se forma también cuando se acciona esta primera zona de cocción sola o independientemente de la segunda zona de cocción, una señalización inmediatamente inequívoca y perceptible para el usuario en la unidad de representación. Con preferencia está previsto que esta primera zona de señalización sea un marco, en particular un marco circundante completo, que está formado en forma de líneas. Por medio de esta configuración específica se adapta también la conformación a la zona de señalización de acoplamiento o bien corresponde a ésta, de manera que también aquí a través de la configuración unitaria de las zonas de señalización se posibilita de nuevo una facilidad de percepción para un usuario. Entonces reconoce por decirlo así en todas las fases de funcionamiento o bien estados de funcionamiento de esta utilización unitaria de símbolos de las zonas de señalización qué zona de cocción es accionada activamente.

Con preferencia, está previsto que el segundo campo de representación presente una segunda zona de señalización, a través de la cual se muestra ópticamente el segundo campo de representación en un funcionamiento de la segunda zona de cocción separado de la primera zona de cocción. Aquí se aplican las ventajas correspondientes, como ya se han explicado anteriormente.

Está previsto que los campos de representación estén dispuestos localmente entre sí tal como está configurada la posición de las zonas de cocción entre sí. Por lo tanto, también de esta manera se ofrece, por decirlo así, al usuario ya en la orientación de los campos de representación entre sí directamente otro apoyo a la facilidad de percepción, puesto que también ya con respecto a la posición recibe una cierta información acerca de cuál de las zonas de cocción es accionada y cuál no.

Con preferencia, está previsto que los campos de representación presentan, respectivamente, una representación de siete segmentos. De esta manera, se pueden representar ópticamente números y letras muy fácilmente y de manera fácilmente perceptible, de manera que se pueden representar, en particular, por ejemplo, fases de cocción

fácilmente con un valor.

Con preferencia, los campos de representación presentan, respectivamente, al menos un elemento sensor, que está configurado con preferencia en cada caso como elemento sensor sensible al contacto. Por medio de los elementos sensores se puede enlazar una selección de la zona de cocción asociada, de manera que los elementos sensores están dispuestos, respectivamente, dentro de una superficie delimitada por la zona de señalización respectiva. De esta manera se puede realizar de un modo muy sencillo y de nuevo fácil de usar también una selección básica de una zona de cocción para un funcionamiento activo siguiente deseado. Por ejemplo, en el caso de elementos sensores sensibles al contacto se puede pulsar, por ejemplo, con un dedo, sobre el campo de representación, siendo esto reconocido entonces y siendo realizada la acción deseada, a saber, la selección de la zona de cocción o la desactivación de la zona de cocción. En este contexto, puede estar previsto que en el centro en un campo de representación esté configurada en medio una representación de 7 segmentos y, respectivamente, en lados opuestos esté dispuesto entonces un elemento sensor en este campo de representación. Además, puede estar previsto que de la misma manera adyacentes a la representación de 7 segmentos se representen otros símbolos dentro del campo de representación, que se manifiestan de la misma manera ópticamente a través de una iluminación de fondo. Estos símbolos pueden representar, por ejemplo, recipientes de preparación individuales o también puede ser una función de reloj. Por ejemplo, un símbolo de sartén puede simbolizar una función de sensor de freír y un símbolo de olla de cocción puede simbolizar una función de sensor de cocción. Esta enumeración de símbolos adicionales ejemplares no debe entenderse como concluyente y puede completarse o sustituirse también con una configuración de otro tipo.

Otras características de la invención se deducen a partir de las reivindicaciones, de las figuras y de la descripción de las figuras.

Los ejemplos de realización de la invención se explican en detalle a continuación con la ayuda de los dibujos esquemáticos. En este caso:

La figura 1 muestra una vista en planta superior sobre un ejemplo de realización de un campo de cocción de acuerdo con la invención; y

La figura 2 muestra una vista en planta superior sobre un ejemplo de realización de una unidad de representación del campo de cocción según la figura 1.

En las figuras se proveen los mismos elementos o los elementos funcionalmente iguales con los mismos signos de referencia.

En la figura 1 se muestra en una vista en planta superior esquemática un campo de cocción 1, que presenta una placa de campos de cocción 2, que puede estar configurada de vidrio o de vitrocerámica. Sobre un lado superior 3 de la placa de campos de cocción 2 están configuradas zonas de cocción 4, 5, 6 y 7 o bien se indican por medio de líneas de delimitación. Sobre estas zonas de cocción 4 a 7, que no deben entenderse en sentido restringido ni con respecto a su conformación, su posición local y su número, se pueden colocar recipientes de preparación como ollas y sartenes o similares, para ser calentados de manera correspondiente. A tal fin, el campo de cocción 1 comprende debajo de la placa de campos de cocción 2 unas unidades calefactoras, que pueden ser cuerpos calefactores de radiación o inductores.

En el ejemplo de realización está previsto que al menos algunas de las zonas de cocción 4 a 7 estén directamente adyacentes entre sí con superficies de zonas de cocción 4a, 5a, 6a respectivas.

El campo de cocción 1 comprende una unidad de control, que controla las unidades calefactoras asociadas a las zonas de cocción 4 a 7. Está previsto que el campo de cocción 1 pueda ser accionado de tal manera que cada una de las zonas de cocción 4 a 7, considerada por sí misma, puede ser accionada activamente de manera independiente de las otras zonas de cocción 4 a 7. Además, el campo de cocción 1 comprende, sin embargo, también un modo de acoplamiento, en el que se pueden accionar activamente al menos dos zonas de cocción 4 a 7 adyacentes entre sí en un funcionamiento común y en este contexto en virtud de la configuración y disposición de las zonas de cocción, las superficies de las zonas de cocción forman entonces una superficie común coherente de zonas de cocción. Por ejemplo, puede estar previsto que la zona de cocción 4 y la zona de cocción 7 puedan ser accionadas en común en un modo de acoplamiento, de manera que las superficies de las zonas de cocción 4a y 7a forman una superficie común mayor de zonas de cocción. De manera correspondiente, esto puede estar previsto también, por ejemplo, con las zonas de cocción 5 y 6.

El campo de cocción 1 comprende, además, un dispositivo de mando y de representación 8. Éste puede estar configurado como unidad sensible al contacto.

El dispositivo de mando y de representación 8 se explica en detalle a continuación con la ayuda de la representación ampliada en la figura 2.

Como se puede reconocer en este caso, este dispositivo 8 comprende una unidad de representación 9 y una unidad de representación 10. Éstas están configuradas, respectivamente, como bloques rectangulares.

La unidad de representación 9 está asociada a las zonas de cocción 4 y 7, en cambio la unidad de representación 10 está asociada a las zonas de cocción 5 y 6. Como se puede reconocer a partir de la representación en la figura 2 y también en la figura 1, las unidades de representación 9 y 10 están dispuestas en su posición local entre sí de manera correspondiente a la posición local de las zonas de cocción 4 a 7.

La unidad de representación 9 comprende un primer campo de representación 11, que está previsto para la representación de informaciones de funcionamiento de la zona de cocción 4. Además, la unidad de representación 9 comprende un segundo campo de representación 12, que está configurado para la representación de informaciones de funcionamiento de la zona de cocción 7. En el campo de representación 11 está dispuesta una representación de 7 segmentos 11a así como en lados opuestos al mismo está dispuesto, respectivamente, un elemento sensor 11b así como 11c. Además, se representan también todavía símbolos 11d, 11e y 11f en el campo de representación 11.

También el campo de representación 12 está constituido y configurado de manera correspondiente.

Por ejemplo, por medio del contacto de la superficie del campo de representación 11, por ejemplo con un dedo, se selecciona la zona de cocción 4 o se desactiva, cuando ya no se necesita, lo que es detectado por los elementos sensores 11b y 11c.

Con la selección se ilumina con preferencia de forma automática entonces también la representación de 7 segmentos 11a y, dado el caso, también se ilumina, en particular en función de la situación, al menos uno de los símbolos 11d, 11e, 11f.

El campo de representación 11 comprende también una o varias fuentes de luz, que están configuradas y dispuestas para la iluminación de la representación de 7 segmentos 11a y de los símbolos 11d a 11f mencionados.

Por medio de la representación de 7 segmentos 11a se puede representar, por ejemplo, una fase de cocción ajustada de la zona de cocción 4 seleccionada.

Además, el campo de representación 11 comprende una zona de señalización 13, que está configurada como marco y está configurada cerrada circundante. Esta zona de señalización 13 se puede iluminar de la misma manera por medio de al menos una fuente de luz. La iluminación activa se realiza en este contexto cuando la zona de cocción 4 es accionada activamente de forma separada. Como se puede reconocer, esta zona de señalización 13 rodea o bien enmarca la representación de 7 segmentos 11a, los elementos sensores 11b, 11c y los símbolos 11d a 11f con respecto a su disposición en la superficie.

De manera correspondiente está configurado también el campo de representación 12, que presenta elementos correspondientes a los del campo de representación 11 y, además, estos elementos están dispuestos también de manera correspondiente. Además, el campo de representación 12 comprende una zona de señalización 14 propia, que está configurada de la misma manera como marco cerrado circundante en una conducción de líneas. También esta zona está iluminada cuando se acciona la zona de cocción 7 por separado. Si la zona de cocción 7 está desactivada, entonces tampoco se ilumina esta zona de señalización 14.

Además, la unidad de representación 10 comprende campos de representación 15 y 16 correspondiente, que están asociados a las zonas de cocción 5 y 6. Con respecto a los elementos, que presentan los campos de representación 15 y 16 respectivos, así como su posición local entre sí, se puede remitir a la explicación del campo de representación 11. Los campos de representación 15 y 16 están configurados en este contexto, por decirlo así, de forma similar.

También aquí entonces de nuevo las zonas de señalización 17 y 18 individuales están configuradas de manera correspondiente a las zonas de señalización 13 y 14.

Como se puede reconocer en la figura 2, cuando las zonas de cocción 5 y 6 son accionadas en común en un modo de acoplamiento, se ilumina una zona de señalización de acoplamiento 19, a través de la cual los dos campos de representación 15 y 16 están rodeados en forma de marco y están iluminados. De esta manera se señala que las zonas de cocción 5 y 6 están accionadas activas en este modo de acoplamiento y de este modo la superficie de zonas de cocción mayor común coherente está formada o bien está preparada por las superficies 5a y 6a. Como se puede reconocer en la representación en la figura 2, no se iluminan las líneas horizontales 17a y 18a respectivas, que estaban iluminadas en el funcionamiento individual de las zonas de cocción 5 y 6 individuales para la señalización.

Además, también está previsto que en un modo de acoplamiento de este tipo de las zonas de cocción 5 y 6, ambos campos de representación 15 y 16 no muestren información, sino solamente uno de los campos de representación, en el ejemplo de realización está activo el campo de representación 16 y se representan informaciones a través de

la representación de 7 segmentos 16a mostrada allí de forma ejemplar. L mismo se aplica de forma correspondiente también entonces para los símbolos 16b, 16c y 16d, que están presentes en el campo de representación 16. Los símbolos correspondientes y la representación de 7 segmentos del campo de representación 15 están desactivados en este contexto.

5

Lista de signos de referencia

	1	Campo de cocción
	2	Placa de campos de cocción
10	3	Lado superior
	4	Zona de cocción
	4a	Superficie de zonas de cocción
	5	Zona de cocción
	5a	Superficie de zonas de cocción
15	6	Zona de cocción
	6a	Superficie de zonas de cocción
	7	Zona de cocción
	7a	Superficies de zonas de cocción
	8	Dispositivo de mando y de representación
20	9	Unidad de representación
	10	Unidad de representación
	11	Campo de representación
	11a	Representación de 7 segmentos
	11b, 11c	Elementos sensores
25	11d, 11e, 11f	Símbolos
	12	Campo de representación
	13	Zona de señalización
	14	Zona de señalización
	15	Campo de representación
30	16	Campo de representación
	16a	Representación de 7 segmentos
	16b, 16c, 16d	Símbolos
	17	Zona de señalización
	17a	Línea horizontal
35	18	Zona de señalización
	18a	Línea horizontal
	19	Zona de señalización de acoplamiento

REIVINDICACIONES

1. Campo de cocción (1) con una primera zona de cocción (4 a 7) y con al menos una segunda zona de cocción (4 a 7), que pueden ser accionadas en cada caso de manera independiente una de la otra o pueden ser accionadas en común en un modo de acoplamiento, en el que las zonas de cocción (4 a 7) están dispuestas de tal manera que en el modo de acoplamiento se genera una superficie coherente de zonas de cocción (4a a 7a), y con una unidad de representación (9, 11), que presenta un primer campo de representación (11, 12, 15, 16) para la representación de informaciones de funcionamiento de la primera zona de cocción (4 a 7), y un segundo campo de representación (11, 12, 15, 16) para la representación de informaciones de funcionamiento de la segunda zona de cocción (4 a 7), en el que la unidad de representación (9, 10) presenta una zona de señalización de acoplamiento (1) iluminable, a través de la cual se pueden mostrar ópticamente en el modo de acoplamiento los dos campos de representación (11, 12, 15, 16) como campo de representación común, **caracterizado por que** en el modo de acoplamiento se representan informaciones de funcionamiento de la zona de cocción común formada entonces por las dos zonas de cocción (4 a 7) solamente en un campo de representación (11, 12, 15, 16) y se desactiva una representación en el otro campo de representación (11, 12, 15, 16), en el que los campos de representación (11, 12, 15, 16) están dispuestos localmente entre sí de la manera en que está configurada la posición de las zonas de cocción (4 a 7) entre sí, y en el que la zona de señalización de acoplamiento (19) es un marco, que rodea una zona parcial, sobre la que se pueden representar las informaciones de funcionamiento.
2. Campo de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el marco está cerrado circundante y está configurado como línea.
3. Campo de cocción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la zona de señalización de acoplamiento (19) está iluminada en el modo de acoplamiento por medio de al menos una fuente de luz.
4. Campo de cocción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el primer campo de representación (11, 12, 15, 16) presenta una primera zona de señalización (13, 14, 17, 18), a través de la cual se puede mostrar ópticamente el primer campo de representación (11, 12, 15, 16) en un funcionamiento de la primera zona de cocción (4 a 7) separado de la segunda zona de cocción (4 a 7).
5. Campo de cocción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el segundo campo de representación (11, 12, 15, 16) presenta una segunda zona de señalización (13, 14, 17, 18), a través de la cual se puede mostrar ópticamente el segundo campo de representación (11, 12, 15, 16) en un funcionamiento de la segunda zona de cocción (4 a 7) separado de la primera zona de cocción (4 a 7).
6. Campo de cocción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los campos de representación (11, 12, 15, 16) presentan, respectivamente, una representación de siete segmentos (11a, 16a).
7. Campo de cocción (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los campos de representación (11, 12, 15, 16) presentan, respectivamente, al menos un elemento sensor (11b, 11c), en particular un elemento sensor sensible al contacto, que están configurados para la selección de la zona de cocción (4 a 7) asociada, de manera que los elementos sensores (11b, 11c) están dispuestos, respectivamente, dentro de una superficie delimitada por la zona de señalización (13, 14, 17, 18) respectiva.

