

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 719 152**

21 Número de solicitud: 201830007

51 Int. Cl.:

H05B 6/06 (2006.01)

H05B 6/12 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

08.01.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.07.2019

71 Solicitantes:

BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA S.A.
(50.0%)

Avda. de la Industria 49

50016 Zaragoza ES y

BSH HAUSGERÄTE GMBH (50.0%)

72 Inventor/es:

ALEGRE ALMALE, Victoria;

CASION BALLESTER, Carlos;

DELGADO SANCHO, Enrique;

MOYA NOGUES, Jesus Manuel;

PALACIOS TOMÁS, Daniel;

PARRA BORDERÍAS, Maria y

VALEAU MARTÍN, David

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

54 Título: **PROCEDIMIENTO PARA UN CAMPO DE COCCIÓN.**

57 Resumen:

Procedimiento para un campo de cocción.

La presente invención hace referencia a un procedimiento para un campo de cocción (10a-c), en particular, para la fabricación y/o para la puesta en funcionamiento del campo de cocción (10a-c), el cual presenta al menos una interfaz de usuario (12a-c) y el cual impide la superación de un valor límite de la potencia de calentamiento en al menos un estado de funcionamiento en el que, para el calentamiento de una batería de cocción (14a-c) con al menos un tipo de calentamiento existente, hay disponible únicamente una potencia de calentamiento de como máximo el valor límite de la potencia de calentamiento que es menor que la potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en al menos otro estado de funcionamiento.

Con el fin de proporcionar un dispositivo genérico con mejores propiedades en cuanto a su flexibilidad, se propone que la superación del valor límite de la potencia de calentamiento se impida mediante la adaptación de la interfaz de usuario (12a-c) en dependencia del tipo de calentamiento existente.

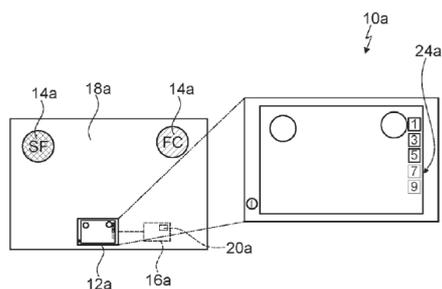


Fig. 4

ES 2 719 152 A1

DESCRIPCIÓN

PROCEDIMIENTO PARA UN CAMPO DE COCCIÓN

La presente invención hace referencia a un procedimiento para un campo de cocción según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 A través del estado de la técnica, ya se conoce un procedimiento para un campo de cocción que está configurado como procedimiento para la puesta en funcionamiento del campo de cocción. El campo de cocción presenta una interfaz de usuario. En un estado de funcionamiento en el que, para el calentamiento de una batería de cocción con al menos un tipo de calentamiento existente, hay disponible únicamente una potencia de calentamiento de como máximo un valor límite de la potencia de calentamiento que es menor que la
10 potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en al menos otro estado de funcionamiento, el campo de cocción impide la superación del valor límite de la potencia de calentamiento. Para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, se adapta la interfaz de usuario, en concreto, una selección de entrada de la interfaz de usuario. La selección de entrada se adapta siempre del mismo modo.

15 La presente invención resuelve el problema técnico de proporcionar un dispositivo genérico con mejores propiedades en cuanto a su flexibilidad. Según la invención, este problema técnico se resuelve mediante las características de la reivindicación 1, mientras que de las reivindicaciones secundarias se pueden extraer realizaciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención.

20 La invención hace referencia a un procedimiento para un campo de cocción, en particular, para la fabricación y/o para la puesta en funcionamiento del campo de cocción, el cual presenta al menos una interfaz de usuario y el cual impide la superación de un valor límite de la potencia de calentamiento en al menos un estado de funcionamiento en el que, para el calentamiento de una batería de cocción con al menos un tipo de calentamiento existente,
25 hay disponible únicamente una potencia de calentamiento de como máximo el valor límite de la potencia de calentamiento que es menor que la potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en al menos cualquier otro estado de funcionamiento, donde la superación del valor límite de la potencia de calentamiento se impida mediante la adaptación de la interfaz de usuario en dependencia del tipo de calentamiento existente.

30 Mediante una realización de este tipo, se puede conseguir una gran flexibilidad. El procedimiento puede ser aplicado y/o ejecutado en cualquier campo de cocción, con lo que se puede reducir la complejidad de la programación y/o la complejidad de la fabricación y/o

los costes. En particular, se puede reaccionar con flexibilidad a la situación presente y/o a la configuración de la batería de cocción. Puesto que, debido a la creciente complejidad de los campos de cocción y/o debido a la gran cantidad de unidades de calentamiento de un campo de cocción, es muy probable que se supere el valor límite de la potencia de calentamiento, la interfaz de usuario puede ser adaptada óptimamente mediante el procedimiento para cada situación y/o configuración de la batería de cocción dadas.

El procedimiento para un campo de cocción podría estar configurado como procedimiento para poner en funcionamiento el campo de cocción y podría estar previsto para ser ejecutado por al menos una unidad de control del campo de cocción. La unidad de control podría estar configurada para ejecutar al menos dos tipos de calentamiento, en concreto, el tipo de calentamiento y al menos otro tipo de calentamiento. En el procedimiento, para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la interfaz de usuario podría ser adaptada de manera activa por la unidad de control en dependencia del tipo de calentamiento existente.

En el procedimiento, que podría estar configurado como procedimiento para poner en funcionamiento el campo de cocción, la unidad de control podría ejecutar en al menos un funcionamiento opcionalmente al menos uno de los tipos de calentamiento, en concreto, el tipo de calentamiento y/o el otro tipo de calentamiento. En el procedimiento, para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la interfaz de usuario podría ser adaptada en al menos un funcionamiento de manera activa por la unidad de control en dependencia del tipo de calentamiento existente. Mediante la unidad de control, se podría reaccionar con flexibilidad a al menos un parámetro de funcionamiento introducido a través de la interfaz de usuario, y la interfaz de usuario podría ser adaptada en un funcionamiento en dependencia de uno o más parámetros de funcionamiento introducidos a través de ella. La unidad de control podría estar configurada para ejecutar al menos dos tipos de calentamiento, en concreto, el tipo de calentamiento y al menos otro tipo de calentamiento, en un funcionamiento que siga en el tiempo a un paso de inicialización del campo de cocción para inicializarlo.

De manera alternativa o adicional, en el procedimiento, que podría estar configurado como procedimiento para poner en funcionamiento el campo de cocción, la interfaz de usuario podría ser adaptada por la unidad de control para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento en al menos un paso de inicialización para inicializar el campo de cocción. En el paso de inicialización, la unidad de control podría comprobar en qué campo de cocción, en concreto, en qué tipo de campo de cocción, está incorporada la unidad de

control y, en dependencia del campo de cocción, podría ejecutar en al menos un funcionamiento exclusivamente aquél de los tipos de calentamiento que esté previsto para el campo de cocción, y en un funcionamiento cualquiera podría prescindir de la ejecución de al menos otro tipo de calentamiento, para el que esté configurada la unidad de control y para
5 cuya ejecución el campo de cocción sea inapropiado y/o no esté previsto. A continuación del paso de inicialización para inicializar el campo de cocción, la unidad de control podría estar prevista para ejecutar una cantidad de tipos de calentamiento que sea menor que la cantidad de tipos de calentamiento para los cuales esté configurada la unidad de control como consecuencia de la adaptación de la interfaz de usuario en el paso de inicialización.

10 De manera alternativa o adicional a la configuración del procedimiento como procedimiento para poner en funcionamiento el campo de cocción, el procedimiento podría estar previsto para fabricar el campo de cocción y para ser ejecutado por al menos una persona. La persona podría ser al menos un montador y/o al menos un instalador y/o al menos un diseñador y/o al menos un programador. El procedimiento podría ser ejecutado por dicha
15 persona durante la fabricación, adaptando la persona la interfaz de usuario mediante al menos una adaptación de hardware y/o de software. En el procedimiento que está configurado para fabricar el campo de cocción, se ejecuta al menos un paso del procedimiento en el que se impide la superación del valor límite de la potencia de calentamiento mediante la adaptación de la interfaz de usuario en dependencia del tipo de
20 calentamiento existente, con el fin de producir de este modo un campo de cocción que presente al menos una interfaz de usuario y que impida la superación de un valor límite de la potencia de calentamiento en al menos un estado de funcionamiento en el que, para el calentamiento de una batería de cocción con al menos un tipo de calentamiento existente, haya disponible únicamente una potencia de calentamiento de como máximo el valor límite
25 de la potencia de calentamiento que sea menor que la potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en al menos otro estado de funcionamiento. El procedimiento que está configurado para fabricar el campo de cocción podría estar configurado como procedimiento de diseño y/o como procedimiento de selección.

30 A modo de ejemplo, el procedimiento podría estar previsto para exactamente un único campo de cocción. De manera alternativa o adicional, el procedimiento podría estar previsto, por ejemplo, para un tipo determinado de campos de cocción como, por ejemplo, para campos de cocción en los que las unidades de calentamiento del campo de cocción podrían estar dispuestas a modo de matriz, y/o para campos de cocción clásicos en los que al
35 menos una unidad de calentamiento del campo de cocción conforme una zona de

calentamiento autónoma y podría estar dispuesta distanciada con respecto a otra unidad de calentamiento del campo de cocción. De manera ventajosa, el procedimiento está previsto para cualquier campo de cocción y, con ello, para campos de cocción en los que las unidades de calentamiento del campo de cocción podrían estar dispuestas a modo de matriz, y/o para campos de cocción clásicos.

El término “unidad de control” incluye el concepto de una unidad electrónica que preferiblemente esté integrada al menos en parte en una unidad de control y/o reguladora del campo de cocción, y la cual esté prevista preferiblemente para dirigir y/o regular al menos una unidad de calentamiento del campo de cocción. De manera preferida, la unidad de control comprende una unidad de cálculo y, adicionalmente a la unidad de cálculo, una unidad de almacenamiento con un programa de control y/o de regulación almacenado en ella, el cual está previsto para ser ejecutado por la unidad de cálculo.

La expresión consistente en que la interfaz de usuario sea adaptada “activamente” por la unidad de control incluye el concepto relativo a que la unidad de control adapte la interfaz de usuario de forma mecánica y/o automática y/o sin la participación de un usuario y/o a que, para la adaptación de la interfaz de usuario, la unidad de control ejecute al menos un programa almacenado en al menos una unidad de almacenamiento de la unidad de control. La expresión consistente en que la interfaz de usuario sea “adaptada” incluye el concepto relativo a que al menos una emisión y/o al menos posibilidad de elección y/o al menos una selección de entrada de la interfaz de usuario sean al menos evaluadas y, de manera ventajosa, modificadas. La expresión consistente en que la unidad de control esté “configurada” para ejecutar al menos dos tipos de calentamiento incluye el concepto relativo a que la unidad de control esté programada y/o sea apropiada para ejecutar al menos dos tipos de calentamiento y/o a que la unidad de control presente al menos una unidad de almacenamiento y al menos un programa almacenado en la unidad de almacenamiento mediante el cual la unidad de control podría ejecutar en un funcionamiento opcionalmente al menos uno de los al menos dos tipos de calentamiento.

El término “inicialización” del campo de cocción incluye el concepto de la primera puesta en funcionamiento del campo de cocción a continuación del montaje del mismo. En el paso de inicialización, la unidad de control es adaptada al campo de cocción en el que está incorporada, y/o al entorno en el que está dispuesta.

El término “interfaz de usuario” incluye el concepto de una unidad que esté prevista para la introducción y/o emisión de parámetros de funcionamiento, por ejemplo, la potencia de calentamiento y/o la densidad de la potencia de calentamiento y/o el grado de la potencia de

calentamiento y/o la zona de calentamiento. Asimismo, la interfaz de usuario podría estar prevista, por ejemplo, para emitir óptica y/o acústica y/o táctilmente uno o varios parámetros de funcionamiento. La interfaz de usuario podría presentar al menos un elemento de salida a través del cual la interfaz de usuario podría emitir uno o más parámetros de funcionamiento.

5 El elemento de salida podría presentar al menos un visualizador y/o al menos una fuente luminosa y/o, de manera ventajosa, al menos una pantalla de cristal líquido. Para introducir parámetros de funcionamiento, la interfaz de usuario podría presentar al menos un elemento de entrada. El elemento de entrada podría presentar, por ejemplo, al menos un elemento de mando mecánico como, por ejemplo, un joystick y/o una manilla de mando y/o una manilla
10 giratoria. De manera alternativa o adicional, el elemento de entrada podría presentar al menos un elemento de mando sensible al contacto. El elemento de salida y el elemento de entrada podrían estar realizados al menos parcialmente en una pieza.

El término “estado de funcionamiento” incluye el concepto de un estado determinado durante un funcionamiento del campo de cocción en el que esté y/o sea apoyada al menos
15 una batería de cocción con el fin de calentarla en este momento y/o posteriormente. El término “funcionamiento” incluye el concepto de un proceso en el que al menos un usuario y/o al menos una unidad de control efectúen al menos una acción relacionada con al menos un proceso de calentamiento. A modo de ejemplo, en un funcionamiento se podría apoyar y/o calentar al menos una batería de cocción. De manera alternativa o adicional, en un
20 funcionamiento se podría, por ejemplo, formar al menos una zona de calentamiento para una batería de cocción. También de manera alternativa o adicional, en un funcionamiento se podrían seleccionar uno o más parámetros de funcionamiento para la batería de cocción y/o al menos un tipo de calentamiento para la batería de cocción. El parámetro de funcionamiento para la batería de cocción y/o el tipo de calentamiento para la batería de
25 cocción podría, por ejemplo, ser seleccionado en un funcionamiento por la unidad de control. De manera alternativa o adicional, el parámetro de funcionamiento para la batería de cocción y/o el tipo de calentamiento para la batería de cocción podría ser seleccionado en un funcionamiento por el usuario, de manera ventajosa a través de la interfaz de usuario.

El término “tipo de calentamiento” de una batería de cocción incluye el concepto de un modo
30 en el que se efectúe el ajuste de la potencia de calentamiento para la batería de cocción. A modo de ejemplo, en al menos un tipo de calentamiento para al menos una batería de cocción, el ajuste de la potencia de calentamiento podría ser efectuada de manera automática por la unidad de control. De manera alternativa o adicional, en al menos un tipo de calentamiento para al menos una batería de cocción, el ajuste de la potencia de

calentamiento podría ser efectuado manualmente por el usuario de manera directa y/o indirecta.

La unidad de control del campo de cocción presenta al menos una unidad de almacenamiento en la que están almacenados uno o más tipos de calentamiento para al menos una batería de cocción. En la unidad de almacenamiento podría haber almacenado, por ejemplo, exactamente un tipo de calentamiento para al menos una batería de cocción si el procedimiento está configurado como procedimiento para fabricar el campo de cocción y/o si hay una unidad de control dispuesta en un campo de cocción que haya sido fabricado mediante un procedimiento para fabricar el campo de cocción. De manera alternativa o adicional, en la unidad de almacenamiento podría haber almacenados al menos dos, de manera preferida, al menos tres, de manera ventajosa, al menos cuatro, de manera particularmente ventajosa, al menos cinco y, de manera preferida, más tipos de calentamiento para al menos una batería de cocción si el procedimiento está configurado como procedimiento para poner en funcionamiento el campo de cocción y/o si hay una unidad de control dispuesta en un campo de cocción que sea puesto en funcionamiento mediante un procedimiento para poner en funcionamiento el campo de cocción.

En la unidad de almacenamiento hay almacenado al menos un tipo de calentamiento que se denomina "modo normal" (NM). El término tipo de calentamiento denominado "modo normal" incluye el concepto de un tipo de calentamiento en el que la potencia de calentamiento sea elegible libremente, de manera ventajosa, por el usuario, mediante la interfaz de usuario en el otro estado de funcionamiento.

En la unidad de almacenamiento hay almacenado al menos un tipo de calentamiento que se denomina "función de sensor" (SF). El tipo de calentamiento denominado "función de sensor" podría estar configurado, por ejemplo, como "función de sensor de cocción" y/o como "función de sensor de freído". El término tipo de calentamiento denominado "función de sensor" incluye el concepto de un tipo de calentamiento en el que la unidad de control regule al menos una batería de cocción calentada en una temperatura predefinida mediante al menos una unidad sensora del campo de cocción, la cual presente al menos un sensor de temperatura. La temperatura predefinida podría estar predeterminada por el usuario mediante una entrada de mando efectuada a través de la interfaz de usuario. De manera alternativa o adicional, la temperatura predefinida podría estar almacenada en la unidad de almacenamiento de la unidad de control, por ejemplo, vinculada a un programa de cocción automático.

En la unidad de almacenamiento hay almacenado al menos un tipo de calentamiento que se denomina “movimiento largo” (LM). El término tipo de calentamiento denominado “movimiento largo” incluye el concepto de un tipo de calentamiento en el que una batería de cocción apoyada en una primera posición de colocación sea movable a al menos una posición de colocación distinta de la primera posición de colocación manteniéndose al menos un parámetro de funcionamiento, de manera preferida, al menos gran parte de los parámetros de funcionamiento y, de manera ventajosa, todos los parámetros de funcionamiento de la primera posición de colocación. A modo de ejemplo, antes de la transmisión del parámetro de funcionamiento y/o de los parámetros de funcionamiento de la primera posición de colocación a la segunda posición de colocación, la unidad de control podría emitir a través de la interfaz de usuario un requerimiento de entrada mediante el cual el usuario tenga que confirmar la transmisión.

En la unidad de almacenamiento hay almacenado al menos un tipo de calentamiento que se denomina “potencia-movimiento” (PM) y/o “modo profesional” (PrM). El término tipo de calentamiento denominado “potencia-movimiento” incluye el concepto de un tipo de calentamiento en el que al menos un área parcial de la superficie de cocción del campo de cocción esté dividida en zonas de calentamiento de diferentes potencias de calentamiento predefinidas y/o predeterminadas, donde las potencias de calentamiento predefinidas y/o predeterminadas varíen monótonamente en al menos una dirección y donde la potencia de calentamiento con la que se caliente una batería de cocción apoyada se modifique en función de la dirección del movimiento de la batería de cocción y en función de la posición de la batería de cocción en el área parcial de la superficie de cocción.

En la unidad de almacenamiento hay almacenado al menos un tipo de calentamiento que se denomina “temperatura-movimiento” (TM). El término tipo de calentamiento denominado “temperatura-movimiento” incluye el concepto de un tipo de calentamiento en el que al menos un área parcial de la superficie de cocción del campo de cocción esté dividida en zonas de calentamiento de diferentes áreas de temperatura predefinidas y/o predeterminadas, donde las áreas de temperatura predefinidas y/o predeterminadas varíen monótonamente en al menos una dirección. El término “área de temperatura” incluye el concepto de un área del área parcial de la superficie de cocción en la que una batería de cocción apoyada se caliente en una temperatura predefinida y/o predeterminada y se regule en esta temperatura.

En la unidad de almacenamiento hay almacenado al menos un tipo de calentamiento que se denomina “control libre” (FC). El término tipo de calentamiento denominado “control libre”

incluye el concepto de un tipo de calentamiento en el que la potencia de calentamiento con la que se calienta una batería de cocción apoyada se modifique en función de la dirección del movimiento de la batería de cocción, pero con independencia de la posición de la batería de cocción en al menos un área parcial de la superficie de cocción del campo de cocción.

- 5 El término tipo de calentamiento “existente” incluye el concepto de un tipo de calentamiento que sea seleccionable y/o para el cual esté previsto el campo de cocción mediante el cual se tenga que calentar la batería de cocción y/o el cual esté disponible en al menos otro estado de funcionamiento con suficiente potencia de calentamiento disponible. El tipo de calentamiento existente podría ser seleccionable por el usuario y/o por la unidad de control.
- 10 Un tipo de calentamiento seleccionable por el usuario podría ser seleccionable por éste, por ejemplo, de manera directa y/o indirecta.

La expresión consistente en que, para el calentamiento de una batería de cocción con al menos un tipo de calentamiento existente, haya disponible únicamente una “potencia de calentamiento de como máximo el valor límite de la potencia de calentamiento” incluye el

15 concepto relativo a que, para el calentamiento de la batería de cocción con el tipo de calentamiento existente, haya disponible únicamente una potencia de calentamiento que presente y/o pueda adoptar un valor inferior o igual al valor límite de la potencia de calentamiento.

El término “valor límite de la potencia de calentamiento” incluye el concepto de un valor que

20 indique la potencia de calentamiento disponible como máximo en el estado de funcionamiento. El valor límite de la potencia de calentamiento podría estar, por ejemplo, predefinido y/o predeterminado de manera fija y/o variable. A modo de ejemplo, el valor límite de la potencia de calentamiento podría estar predeterminado y/o predefinido por al menos una fase de la tensión de la corriente de red y/o al menos una red de corriente

25 inteligente. De manera alternativa o adicional, el valor límite de la potencia de calentamiento podría estar predeterminado, por ejemplo, por el usuario, a modo de ejemplo mediante su fijación a través de la interfaz de usuario. El usuario podría predeterminar el valor límite de la potencia de calentamiento, por ejemplo, con el fin de proteger a los niños y/o con el fin de ahorrar energía.

30 La expresión “potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en al menos otro estado de funcionamiento” incluye el concepto de la potencia de calentamiento que sea seleccionable para el tipo de calentamiento existente en el otro estado de funcionamiento en el que sea suficiente la energía y/o la potencia de calentamiento disponible. En el otro estado de funcionamiento, el potencial del tipo de

calentamiento existente es aprovechable por completo y/o es seleccionable la potencia de calentamiento prevista como máximo para el tipo de calentamiento existente. En el otro estado de funcionamiento, la batería de cocción podría calentarse con el tipo de calentamiento existente con la potencia de calentamiento prevista como máximo para el tipo de calentamiento existente. El otro estado de funcionamiento no presenta restricciones para el tipo de calentamiento existente. El tipo de calentamiento existente no presenta restricciones en el otro estado de funcionamiento. En el otro estado de funcionamiento, se puede prescindir de la adaptación de la interfaz de usuario.

El término “adaptación” de la interfaz de usuario incluye el concepto de la modificación de al menos una propiedad de la interfaz de usuario. La propiedad de la interfaz de usuario podría ser, por ejemplo, una emisión y/o una selección de entrada y/o una posibilidad de selección. A modo de ejemplo, se podrían adaptar y/o modificar la disposición y/o la intensidad y/o el color y/o el tamaño de una emisión de la interfaz de usuario. De manera alternativa o adicional, se podrían adaptar y/o modificar, por ejemplo, una selección de entrada y/o una posibilidad de selección de la interfaz de usuario. A modo de ejemplo, se podría adaptar y/o modificar una posibilidad de selección de la interfaz de usuario mediante la modificación de la cantidad de tipos de calentamiento seleccionables y/o mediante la modificación de la cantidad de potencias de calentamiento que haya disponibles para el tipo de calentamiento existente en el otro estado de funcionamiento.

La expresión adaptación de la interfaz de usuario “en dependencia del tipo de calentamiento existente” incluye el concepto relativo a que la interfaz de usuario sea adaptada de manera diferente para diferentes tipos de calentamiento existentes y/o a que la interfaz de usuario sea adaptada de manera diferente para un único tipo de calentamiento existente.

El término “previsto/a” incluye los conceptos de programado/a, concebido/a y/o provisto/a de manera específica. La expresión consistente en que un objeto esté previsto para una función determinada incluye el concepto relativo a que el objeto satisfaga y/o realice esta función determinada en uno o más estados de aplicación y/o de funcionamiento.

A modo de ejemplo, el procedimiento podría estar configurado como procedimiento para fabricar el campo de cocción y podría estar previsto para ser ejecutado por al menos una persona. De manera particularmente ventajosa, el procedimiento está configurado como procedimiento para poner en funcionamiento el campo de cocción y previsto para ser ejecutado por la unidad de control. De manera preferida, en el procedimiento, para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la interfaz de usuario es adaptada en dependencia del tipo de calentamiento existente activamente por al menos una

unidad de control del campo de cocción, la cual está configurada para ejecutar el tipo de calentamiento y al menos otro tipo de calentamiento. De este modo, se puede conseguir una gran flexibilidad y/o que la fabricación del campo de cocción sea poco compleja.

5 Para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la interfaz de usuario podría ser adaptada en dependencia del tipo de calentamiento existente activamente por la unidad de control en al menos un paso de inicialización para inicializar el campo de cocción. De manera preferida, para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento en al menos un funcionamiento del campo de cocción que se encuentre y/o tenga lugar en el tiempo tras al menos un paso de inicialización para inicializar el campo de cocción, la interfaz de usuario es adaptada de manera activa y/o variable por la
10 unidad de control en dependencia del tipo de calentamiento existente. Así, se hace posible una comodidad de uso particularmente elevada. En particular, se puede proporcionar al usuario en un funcionamiento la máxima cantidad posible de tipos de calentamiento seleccionables que puedan ser adaptados en función del tipo de calentamiento existente.

15 Además, se propone que el tipo de calentamiento existente sea seleccionado a través de la interfaz de usuario temporalmente antes de la adaptación de la interfaz de usuario mediante la unidad de control en dependencia del tipo de calentamiento existente. El tipo de calentamiento existente podría seleccionarse, por ejemplo, de manera directa y/o indirecta a través de la interfaz de usuario. A modo de ejemplo, el usuario podría activar a través de la
20 interfaz de usuario al menos una unidad de control que podría seleccionar automáticamente el tipo de calentamiento existente. De manera ventajosa, la interfaz de usuario es adaptada por la unidad de control en dependencia de al menos un tipo de calentamiento seleccionado ventajosamente por el usuario de manera directa a través de la interfaz de usuario. De este modo, se puede conseguir una realización flexible y/o cómoda, con lo que es posible
25 conseguir un alto grado de satisfacción en el usuario.

Asimismo, se propone que, para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la interfaz de usuario sea adaptada en al menos un paso de inicialización para inicializar el campo de cocción. Así, se hace posible que el almacenamiento sea reducido, ya que para diferentes campos de cocción sólo se tiene que programar y/o
30 configurar una única unidad de control, puesto que ésta se adapta en el paso de inicialización al campo de cocción en el que está incorporada.

Para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la interfaz de usuario podría, por ejemplo, ser adaptada de manera diferente dependiendo exclusivamente del tipo de calentamiento existente. De manera preferida, para impedir la superación del

valor límite de la potencia de calentamiento, adicionalmente a en dependencia del tipo de calentamiento existente, la interfaz de usuario es adaptada de manera distinta en dependencia de al menos la configuración de batería de cocción. El término “configuración de batería de cocción” incluye el concepto de una propiedad que caracterice a la batería de cocción situada sobre el campo de cocción para ser calentada por éste. La configuración de batería de cocción podría ser, por ejemplo, la disposición de la batería de cocción sobre el campo de cocción de manera absoluta y/o relativa con respecto a al menos un canto del campo de cocción y/o de manera relativa entre sí. De manera alternativa o adicional, la configuración de batería de cocción podría ser una propiedad de la propia batería de cocción como, por ejemplo, el tamaño y/o la forma y/o el material de la batería de cocción. La configuración de batería de cocción podría ser, por ejemplo, el orden en el que la batería de cocción es dispuesta y/o ha sido dispuesta sobre el campo de cocción. De manera alternativa o adicional, la configuración de batería de cocción podría ser la cercanía espacial de al menos dos baterías de cocción apoyadas sobre el campo de cocción. De este modo, se puede conseguir una gran flexibilidad y/o se puede reaccionar de forma variable a la configuración de batería de cocción existente.

Además, se propone que, al impedirse la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, se adapte al menos una emisión efectuada a través de la interfaz de usuario. Al impedirse la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, podría adaptarse al menos la emisión de un parámetro de la potencia de calentamiento. Al adaptarse el parámetro de la potencia de calentamiento, podría adaptarse, en concreto, reducirse, la intensidad con la que se emite el parámetro de la potencia de calentamiento. De manera alternativa o adicional, al adaptarse el parámetro de la potencia de calentamiento, podría prescindirse de la emisión del parámetro de la potencia de calentamiento. Al impedirse la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, podría emitirse información al usuario. La información podría emitirse al usuario, por ejemplo, en forma de marcación y/o de símbolo, por ejemplo, mediante un símbolo de exclamación y/o mediante una modificación de la intensidad y/o mediante una modificación cromática y/o una señal de advertencia. La modificación cromática podría ser, por ejemplo, un difuminado y/o un fondo de color. De manera alternativa o adicional, la información podría emitirse al usuario, por ejemplo, en forma de mensaje, en concreto, de texto y/o de mensaje de audio, el cual podría contener una explicación acerca de porqué y/o de que se efectúe y/o se haya efectuado una adaptación de la interfaz de usuario. Así, se hace posible una gran comodidad de uso y/o un alto grado de satisfacción en el usuario, ya que a éste se le advierte acerca de al menos una adaptación y/o al menos una restricción.

Asimismo, se propone que, para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, se adapte al menos una selección de entrada de la interfaz de usuario. Para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la unidad de control podría restringir en el estado de funcionamiento el consumo de potencia del tipo de calentamiento existente solicitable como máximo para el tipo de calentamiento existente. A modo de ejemplo, en el otro estado de funcionamiento podría ser seleccionable y/o estar prevista una potencia de calentamiento de un valor determinado para el tipo de calentamiento existente. En el estado de funcionamiento, el consumo de potencia del tipo de calentamiento existente solicitable como máximo podría ser restringido por la unidad de control a un valor adaptado que podría ser menor que el valor determinado solicitable como máximo en el otro estado de funcionamiento. De manera alternativa o adicional, durante la colocación de al menos una batería de cocción, la unidad de control podría impedir en el estado de funcionamiento la selección de al menos un tipo de calentamiento, en concreto, del tipo de calentamiento existente, que el usuario querría seleccionar para la batería de cocción. Exclusivamente en el caso de una potencia de calentamiento disponible que sea mayor que o igual a la potencia de calentamiento seleccionable en el otro estado de funcionamiento para el tipo de calentamiento existente, al menos un tipo de calentamiento podría ser activable y/o seleccionable. La activación y/o la selección del al menos un tipo de calentamiento podrían ser excluidas en el estado de funcionamiento por la unidad de control y, de manera ventajosa, mediante la adaptación de la interfaz de usuario. De esta forma, se puede conseguir una gran transparencia y/o un alto grado de información. En particular, se puede evitar que el usuario se enfade y/o se sorprenda por obtenerse resultados de cocción deficientes y/o nulos.

A modo de ejemplo, podría recurrirse a la potencia de calentamiento disponible para calentar la batería de cocción apoyada con independencia de las potencias de calentamiento previstas para un tipo de calentamiento existente, con lo que podría quedar excluido el cambio a la potencia de calentamiento máxima prevista para el tipo de calentamiento existente. De manera preferida, al menos un porcentaje de la potencia de calentamiento se reserva mediante la unidad de control y, de manera ventajosa, mediante la adaptación de la interfaz de usuario, para al menos un tipo de calentamiento. El porcentaje de la potencia de calentamiento coincide con la potencia de calentamiento que es necesaria para calentar al menos una batería de cocción con la potencia de calentamiento máxima prevista para el al menos un tipo de calentamiento, de modo que el al menos un tipo de calentamiento se puede aprovechar por completo y/o utilizar sin restricciones. En el caso de que haya apoyadas al menos dos baterías de cocción, a las que podrían estar asignados

distintos tipos de calentamiento, podría priorizarse y/o favorecerse, por ejemplo, al menos uno de los tipos de calentamiento mediante la reserva de al menos un porcentaje de la potencia de calentamiento para el tipo de calentamiento priorizado y/o favorecido. Así, es posible asegurar la consecución de resultados de cocción óptimos, ya que se puede aprovechar por completo el tipo de calentamiento existente y/o es posible evitar la adaptación y/o restricción de al menos un tipo de calentamiento existente.

Es posible conseguir una gran flexibilidad mediante un campo de cocción, fabricado mediante la utilización del procedimiento. A modo de ejemplo, el campo de cocción podría estar fabricado exclusivamente mediante la utilización del procedimiento. Como alternativa, el campo de cocción podría estar fabricado mediante la utilización del procedimiento y, adicionalmente, mediante la utilización de al menos otro procedimiento.

Asimismo, se puede aumentar en mayor medida la flexibilidad mediante un campo de cocción con al menos una unidad de control que esté prevista para ejecutar el procedimiento. La unidad de control podría ejecutar el procedimiento en un funcionamiento y/o en al menos un paso de inicialización para inicializar el campo de cocción.

El procedimiento que se describe no está limitado a la aplicación ni a la forma de realización anteriormente expuestas, pudiendo en particular presentar una cantidad de elementos, componentes, y unidades particulares que difiera de la cantidad que se menciona en el presente documento, siempre y cuando se persiga el fin de cumplir la funcionalidad aquí descrita.

Otras ventajas se extraen de la siguiente descripción del dibujo. En el dibujo están representados ejemplos de realización de la invención. El dibujo, la descripción y las reivindicaciones contienen características numerosas en combinación. El experto en la materia considerará las características ventajosamente también por separado, y las reunirá en otras combinaciones razonables.

Muestran:

Fig. 1 un campo de cocción con una unidad de control que está prevista para ejecutar un procedimiento para el campo de cocción, en un funcionamiento en un paso del procedimiento, en vista superior esquemática,

Fig. 2 el campo de cocción con la unidad de control en un funcionamiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática,

Fig. 3 el campo de cocción con la unidad de control en un funcionamiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática,

- Fig. 4 el campo de cocción con la unidad de control en un funcionamiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática,
- Fig. 5 el campo de cocción con la unidad de control en un funcionamiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática,
- 5 Fig. 6 el campo de cocción con la unidad de control en un funcionamiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática,
- Fig. 7 el campo de cocción con la unidad de control en un funcionamiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática,
- Fig. 8 el campo de cocción con la unidad de control en un funcionamiento en otro
- 10 paso del procedimiento, en vista superior esquemática,
- Fig. 9 el campo de cocción con la unidad de control en un funcionamiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática,
- Fig. 10 el campo de cocción con la unidad de control en un funcionamiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática,
- 15 Fig. 11 una interfaz de usuario del campo de cocción, en la que aparecen representados grados de la potencia de calentamiento de un tipo de calentamiento denominado “control libre” antes de que el usuario modifique el grado de la potencia de calentamiento, y la interfaz de usuario, en la que
- 20 aparecen representados grados de la potencia de calentamiento de un tipo de calentamiento denominado “control libre” después de que el usuario modifique los grados de la potencia de calentamiento, en vista superior esquemática,
- Fig. 12 adaptaciones posibles de la interfaz de usuario en un estado de funcionamiento efectuadas mediante la unidad de control, en vista superior esquemática,
- 25 Fig. 13 emisiones posibles a través de la interfaz de usuario en el estado de funcionamiento efectuadas mediante la unidad de control, en vista superior esquemática,
- Fig. 14 el campo de cocción con la unidad de control en un funcionamiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática,
- 30 Fig. 15 el campo de cocción con la unidad de control en un funcionamiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática,
- Fig. 16 el campo de cocción con la unidad de control en un funcionamiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática,
- Fig. 17 el campo de cocción con la unidad de control en un funcionamiento en otro
- 35 paso del procedimiento, en vista superior esquemática,

Fig. 18 el campo de cocción con la unidad de control en un funcionamiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática,

Fig. 19 el campo de cocción con la unidad de control en un funcionamiento en otro paso del procedimiento, en vista superior esquemática,

5 Fig. 20 varios campos de cocción alternativos, cada uno con una unidad de control idéntica que está prevista para ejecutar un procedimiento para el campo de cocción correspondiente, en vista superior esquemática, y

Fig. 21 varios campos de cocción alternativos, cada uno de los cuales ha sido fabricado utilizándose un procedimiento para el campo de cocción correspondiente, en vista superior esquemática.

10

La figura 1 muestra un campo de cocción 10a, que está realizado como campo de cocción por inducción. El campo de cocción 10a está previsto para apoyar encima la batería de cocción 14a. En un funcionamiento, el campo de cocción 10a está previsto para calentar la batería de cocción 14a, en concreto, para calentar inductivamente la batería de cocción 14a.

15

El campo de cocción 10a presenta una placa de apoyo 18a. En este ejemplo de realización, la placa de apoyo 18a está realizada como placa de campo de cocción. En el estado montado, la placa de apoyo 18a conforma una parte de la carcasa exterior del campo de cocción 10a. La placa de apoyo 18a está prevista para apoyar encima la batería de cocción 14a.

20

El campo de cocción 10a presenta múltiples unidades de calentamiento para calentar la batería de cocción 14a (no representadas). En este ejemplo de realización, las unidades de calentamiento están dispuestas en forma de matriz. En la posición de instalación, las unidades de calentamiento están dispuestas debajo de la placa de apoyo 18a. Las unidades de calentamiento están previstas para calentar la batería de cocción 14a colocada sobre la placa de apoyo 18a encima de las unidades de calentamiento. En este ejemplo de realización, las unidades de calentamiento están realizadas como unidades de calentamiento por inducción.

25

Además, el campo de cocción 10a presenta una interfaz de usuario 12a para la introducción y/o selección de parámetros de funcionamiento, por ejemplo, la potencia de calentamiento y/o la densidad de la potencia de calentamiento y/o la zona de calentamiento. Asimismo, la interfaz de usuario 12a está prevista para emitir al usuario el valor de un parámetro de funcionamiento. La interfaz de usuario 12a está prevista para emitir información al usuario.

30

El campo de cocción 10a presenta también una unidad de control 16a. La unidad de control 16a está prevista para ejecutar acciones y/o modificar ajustes en dependencia de los parámetros de funcionamiento introducidos mediante la interfaz de usuario 12a. En un estado de funcionamiento de calentamiento, la unidad de control 16a regula el suministro de energía a las unidades de calentamiento.

La unidad de control 16a está prevista para ejecutar un procedimiento para el campo de cocción 10a. En este ejemplo de realización, la unidad de control 16a ejecuta en un funcionamiento el procedimiento para el campo de cocción 10a. El procedimiento para el campo de cocción 10a está configurado en este ejemplo de realización como procedimiento para poner en funcionamiento el campo de cocción 10a.

La unidad de control 16a presenta una unidad de almacenamiento 20a. En la unidad de almacenamiento 20a hay almacenados varios tipos de calentamiento para la batería de cocción 14a. En la unidad de almacenamiento 20a hay almacenado un tipo de calentamiento que se denomina “modo normal” (NM), un tipo de calentamiento que se denomina “función de sensor” (SF), un tipo de calentamiento que se denomina “movimiento largo” (LM), un tipo de calentamiento que se denomina “potencia-movimiento” (PM), un tipo de calentamiento que se denomina “temperatura-movimiento” (TM), y un tipo de calentamiento que se denomina “control libre” (FC).

La unidad de control 16a está configurada para ejecutar los tipos de calentamiento, en concreto, el tipo de calentamiento existente y al menos otro tipo de calentamiento. En la unidad de almacenamiento 20a está almacenado un programa para ejecutar los tipos de calentamiento almacenados en la unidad de almacenamiento 20a.

El campo de cocción 10a impide mediante la unidad de control 16a la superación del valor límite de la potencia de calentamiento en un estado de funcionamiento. En el estado de funcionamiento, para el calentamiento de una batería de cocción 14a con un tipo de calentamiento existente, hay disponible únicamente una potencia de calentamiento de como máximo el valor límite de la potencia de calentamiento que es menor que la potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en otro estado de funcionamiento.

A continuación, el término “estado de funcionamiento” incluye el concepto de aquel estado de funcionamiento en el que, para el calentamiento de una batería de cocción 14a con el tipo de calentamiento existente, haya disponible únicamente una potencia de calentamiento de como máximo el valor límite de la potencia de calentamiento que sea menor que la

potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en el otro estado de funcionamiento.

5 El término “otro estado de funcionamiento” incluye el concepto de un estado de funcionamiento en el que haya disponible suficiente energía y/o potencia de calentamiento y sean ejecutables los tipos de calentamiento almacenados en la unidad de almacenamiento 20a a través de un margen total de la potencia de calentamiento previsto para el tipo de calentamiento respectivo.

10 En este ejemplo de realización, el campo de cocción 10a impide la superación del valor límite de la potencia de calentamiento mediante la adaptación de la interfaz de usuario 12a en dependencia del tipo de calentamiento existente. En un funcionamiento, para impedir que se supere el valor límite de la potencia de calentamiento, la unidad de control 12a adapta la interfaz de usuario 12a en dependencia del tipo de calentamiento existente. En el procedimiento, se impide la superación del valor límite de la potencia de calentamiento mediante la adaptación de la interfaz de usuario 12a en dependencia del tipo de calentamiento existente.

15 En el procedimiento, para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la interfaz de usuario 12a es adaptada de manera activa por la unidad de control 16a del campo de cocción 10a en dependencia del tipo de calentamiento existente. En este ejemplo de realización, la unidad de control 16a está configurada para ejecutar el tipo de calentamiento existente y otros tipos de calentamiento.

20 En este ejemplo de realización, para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la interfaz de usuario 12a es adaptada de manera activa por la unidad de control 16a en un funcionamiento en dependencia del tipo de calentamiento existente. Antes de la adaptación de la interfaz de usuario 12a mediante la unidad de control 16a, el tipo de calentamiento existente es seleccionado a través de la interfaz de usuario 12a. La interfaz de usuario 12a está prevista para seleccionar al menos un tipo de calentamiento de los tipos de calentamiento almacenados en la unidad de almacenamiento 20a.

25 A continuación, se ilustran y/o describen por medio de las figuras 1 a 19 diferentes posibilidades de adaptación de la interfaz de usuario 12a. Los tipos de calentamiento escogidos y/o las configuraciones de batería de cocción están seleccionados únicamente a modo de ejemplo y no suponen una restricción general. Con el fin de conseguir una gran transparencia y una comprensión sencilla, a continuación se parte de potencias de calentamiento en forma de grados que pueden adoptar valores de 0 a 9. Un valor de 0 se

corresponde aquí con una desactivación, y un valor de 9 se corresponde con la potencia de calentamiento seleccionable como máximo en el otro estado de funcionamiento.

El valor de 9 de los grados de la potencia de calentamiento se corresponde con el 100% de la potencia de calentamiento seleccionable como máximo en el otro estado de funcionamiento. El valor de 0 de los grados de la potencia de calentamiento se corresponde con el 0% de la potencia de calentamiento seleccionable como máximo en el otro estado de funcionamiento. El valor de 5 de los grados de la potencia de calentamiento se corresponde con el 50% de la potencia de calentamiento seleccionable como máximo en el otro estado de funcionamiento. Los demás grados intermedios se pueden calcular con facilidad, por lo que no son descritos.

A continuación, una batería de cocción 14a ya apoyada y calentada se indica con un rayado cruzado. Una batería de cocción 14a apoyada ahora, que está prevista para ser calentada con el tipo de calentamiento existente, se indica a continuación con un rayado paralelo.

A modo de ejemplo, sobre el campo de cocción 10a está apoyada una batería de cocción 14a. La unidad de control 14a calienta la batería de cocción 14a con un tipo de calentamiento (véase la figura 1). En este ejemplo de realización, se asume sin que suponga una restricción general que la unidad de control 16a calienta la batería de cocción 14a con el tipo de calentamiento denominado "función de sensor" (SF). Por ello, para otro tipo de calentamiento hay disponible únicamente una potencia de calentamiento de como máximo el valor límite de la potencia de calentamiento que es menor que la potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en el otro estado de funcionamiento.

En el estado de funcionamiento, se apoya una batería de cocción 14a sobre el campo de cocción 10a. El tipo de calentamiento para la batería de cocción 14a apoyada ahora se selecciona mediante la interfaz de usuario 12a. A modo de ejemplo, se selecciona el tipo de calentamiento denominado "modo normal" (NM) para la batería de cocción 14a apoyada ahora. Para el tipo de calentamiento denominado "modo normal" (NM) hay disponible únicamente una potencia de calentamiento con un valor de, por ejemplo, 5. El valor límite de la potencia de calentamiento para el tipo de calentamiento denominado "modo normal" (NM) asciende, por ejemplo, a 5.

Al impedirse mediante la unidad de control 16a que se supere el valor límite de la potencia de calentamiento, se adapta una emisión efectuada a través de la interfaz de usuario 12a. La unidad de control 16a emite información 22a al usuario a través de la interfaz de usuario 12a. Mediante la información 22a, la unidad de control 16a advierte al usuario acerca de que

el valor límite de la potencia de calentamiento es insuficiente para calentar la batería de cocción 14a con una potencia de calentamiento seleccionable en el otro estado de funcionamiento para el tipo de calentamiento existente.

5 Para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, una selección de entrada de la interfaz de usuario 12a es adaptada por la unidad de control 16a. La unidad de control 16a limita la selección de entrada de la interfaz de usuario 12a ocultando aquellas potencias de calentamiento que superarían el valor límite de la potencia de calentamiento. En un intervalo restringido 24a de la selección de entrada, las potencias de calentamiento no son visibles para el usuario en este ejemplo de realización. Como alternativa, las potencias de calentamiento del intervalo restringido 24a de una selección de entrada podrían estar resaltadas, por ejemplo, difuminadas y/o con un fondo gris, de modo que las potencias de calentamiento de la selección de entrada dispuestas en el intervalo restringido 24a estén marcadas como no seleccionables siendo visibles para el usuario.

15 En el ejemplo representado en la figura 2, por ejemplo, se apoya una batería de cocción 14a en una primera posición de colocación 26a, adicionalmente a una batería de cocción 14a ya colocada. El tipo de calentamiento para la batería de cocción 14a apoyada ahora se selecciona mediante la interfaz de usuario 12a. A modo de ejemplo, para la batería de cocción 14a apoyada ahora se selecciona el tipo de calentamiento denominado "movimiento largo" (LM). En la primera posición de colocación 26a, se selecciona, por ejemplo, una potencia de calentamiento con un valor de 5 para la batería de cocción 14a colocada ahora.

25 En el tipo de calentamiento denominado "movimiento largo" (LM), la batería de cocción 14a es movida de la primera posición de colocación 26a a una segunda posición de colocación 28a, la cual se encuentra en un área próxima a la batería de cocción 14a ya colocada. En la segunda posición de colocación 28a, hay disponible únicamente una potencia de calentamiento con un valor de 1,5. Para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la unidad de control 16a adapta una selección de entrada de la interfaz de usuario 12a en función del tipo de calentamiento existente.

30 En el ejemplo representado en la figura 3, adicionalmente a una batería de cocción 14a colocada, por ejemplo, se apoya una batería de cocción 14a sobre el campo de cocción 10a en una posición de colocación en un área de la superficie de cocción para la cual está seleccionado el tipo de calentamiento denominado "potencia-movimiento" (PM). De manera alternativa, para el área de la superficie de cocción en la que se coloque la batería de cocción 14a, podría estar seleccionado, por ejemplo, el tipo de calentamiento denominado "temperatura-movimiento" (TM).

En la posición de colocación de la batería de cocción 14a apoyada ahora, para el tipo de calentamiento denominado “potencia-movimiento” (PM) hay disponible únicamente una potencia de calentamiento de un valor límite de la potencia de calentamiento que es menor que la potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en el otro estado de funcionamiento. Al impedirse la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la unidad de control 16a adapta en el estado de funcionamiento la emisión que se efectúa a través de la interfaz de usuario 12a. En el estado de funcionamiento, la unidad de control 16a emite información 22a en forma de señal de advertencia a través de la interfaz de usuario 12a. La unidad de control 22a indica en el estado de funcionamiento mediante la información 22a que la potencia de calentamiento prevista para la posición de colocación de la batería de cocción 14a es mayor que el valor límite de la potencia de calentamiento, por lo que el calentamiento de la batería de cocción 14a en la posición de colocación queda limitado y/o descartado.

En otro ejemplo (no representado), a modo de ejemplo, se apoya una batería de cocción 14a en una posición de colocación, adicionalmente a una batería de cocción 14a ya colocada. Para la batería de cocción 14a apoyada ahora, se selecciona, por ejemplo, el tipo de calentamiento denominado “función de sensor” (SF) mediante la interfaz de usuario 12a. Para el tipo de calentamiento denominado “función de sensor” (SF), hay disponible únicamente una potencia de calentamiento de un valor límite de la potencia de calentamiento que es menor que la potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en el otro estado de funcionamiento. En el estado de funcionamiento, al impedirse la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la unidad de control 16a adapta la emisión que se efectúa a través de la interfaz de usuario 12a de manera análoga al ejemplo representado en la figura 3.

A continuación, se describe el tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC) por medio de las figuras 4 a 17, sin que suponga una restricción general. En cada caso, se parte del estado de funcionamiento y, con ello, de que para una batería de cocción 14a apoyada ahora haya disponible únicamente una potencia de calentamiento de un valor límite de la potencia de calentamiento que sea menor que la potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en el otro estado de funcionamiento.

Para impedirse la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la unidad de control 16a adapta una selección de entrada de la interfaz de usuario 12a en el estado de funcionamiento. En un intervalo restringido 24a, la unidad de control 16a resalta una selección de entrada en el estado de funcionamiento. En la figura 4, la unidad de control 16a

resalta en el estado de funcionamiento una selección de entrada difuminando la selección de entrada dispuesta en el intervalo restringido 24a. En la figura 5, la unidad de control 16a oculta en el estado de funcionamiento la selección de entrada dispuesta en el intervalo restringido 24a. En el ejemplo representado en la figura 6, la unidad de control 16a emite en el estado de funcionamiento información 22a en forma de señal de advertencia a través de la interfaz de usuario 12a. Mediante la información 22a, la unidad de control 16a indica en el estado de funcionamiento que el calentamiento de la batería de cocción 14a con el tipo de calentamiento existente está limitado y/o descartado.

Para impedirse la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la unidad de control 16a adapta en el estado de funcionamiento la interfaz de usuario 12a de manera distinta en dependencia de la configuración de batería de cocción (véanse las figuras 7 y 8). En el estado de funcionamiento, la unidad de control 16a adapta la interfaz de usuario 12a de manera distinta dependiendo del orden de colocación de la batería de cocción 14a. A modo de ejemplo, en el estado de funcionamiento, en el área próxima a una batería de cocción 14a ya colocada, calentada con el tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC), se apoya una batería de cocción 14a para la cual se selecciona a continuación, por ejemplo, el tipo de calentamiento denominado “modo normal” (NM) (véase la figura 7). En el procedimiento, se reserva un porcentaje de la potencia de calentamiento para un tipo de calentamiento. En el ejemplo representado, se reserva un porcentaje de la potencia de calentamiento para el tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC). Para la batería de cocción 14a apoyada ahora, hay disponible únicamente una potencia de calentamiento de un valor límite de la potencia de calentamiento que es menor que la potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en el otro estado de funcionamiento. En el estado de funcionamiento, la unidad de control 16a restringe una selección de entrada de la interfaz de usuario 12a para la batería de cocción 14a apoyada ahora. La unidad de control 16a emite al usuario en el estado de funcionamiento información 22a relativa a la restricción en forma de marcación. En este ejemplo, la marcación es un signo de exclamación.

Si, por ejemplo, las baterías de cocción 14a descritas en relación con la figura 7 son colocadas en orden inverso, la unidad de control 16a adapta la interfaz de usuario 12a de manera distinta (véase la figura 8). En el estado de funcionamiento, la unidad de control 16a emite al usuario información 22a sobre la imposibilidad de seleccionar el tipo de calentamiento existente.

De manera alternativa al ejemplo representado en las figuras 7 y 8, la unidad de control 16a podría adaptar en el estado de funcionamiento la interfaz de usuario 12a de manera distinta con independencia del orden de colocación de la batería de cocción 14a (véanse las figuras 9 y 10). Análogamente a la configuración de batería de cocción representada en la figura 7, a modo de ejemplo, se calienta una batería de cocción 14a ya colocada con un tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC). Para la batería de cocción 14a ya colocada, calentada con el tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC), hay disponible suficiente energía y/o potencia de calentamiento, por lo que esta batería de cocción 14a es calentable sin limitaciones. En el área próxima a la batería de cocción 14a ya colocada, calentada con el tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC), se apoya una batería de cocción 14a para la que se selecciona a continuación, por ejemplo, el tipo de calentamiento denominado “modo normal” (NM) (véase la figura 9). A continuación, mediante la interfaz de usuario 12a se selecciona una potencia de calentamiento para la batería de cocción 14a apoyada ahora. En el estado de funcionamiento, para la batería de cocción 14a ya colocada, calentada con el tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC), hay disponible únicamente una potencia de calentamiento de un valor límite de la potencia de calentamiento que es menor que la potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en el otro estado de funcionamiento. Para impedirse la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la unidad de control 16a adapta una selección de entrada de la interfaz de usuario 12a en el estado de funcionamiento. En el intervalo restringido 24a, la unidad de control 16a resalta en el estado de funcionamiento la selección de entrada de manera análoga al ejemplo representado en la figura 4.

La figura 10 muestra una configuración de batería de cocción en la que, en el área próxima a la batería de cocción 14a ya colocada, calentada con el tipo de calentamiento denominado “modo normal” (NM), está apoyada una batería de cocción 14a para la que se selecciona a continuación, por ejemplo, el tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC). Para la batería de cocción 14a colocada ahora, hay disponible únicamente una potencia de calentamiento de un valor límite de la potencia de calentamiento que es menor que la potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en el otro estado de funcionamiento. Para impedirse la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la unidad de control 16a adapta una selección de entrada de la interfaz de usuario 12a en el estado de funcionamiento del mismo modo que en la configuración de batería de cocción representada en la figura 9.

La figura 11 muestra grados de la potencia de calentamiento de un tipo de calentamiento denominado “control libre” antes y después de que el usuario haya modificado los grados de la potencia de calentamiento mediante la interfaz de usuario 12a. El tipo de calentamiento denominado “control libre” presenta, por ejemplo, grados de la potencia de calentamiento predefinidos de 1/3/5/7/9. Mediante la interfaz de usuario 12a, el usuario modifica, por ejemplo, los grados de la potencia de calentamiento predefinidos y genera manualmente grados de la potencia de calentamiento modificados de, por ejemplo, 9/5/9/5/9.

Si, a modo de ejemplo, para una batería de cocción 14a calentada con el tipo de calentamiento denominado “control libre”, en el estado de funcionamiento hay disponible únicamente una potencia de calentamiento de un valor límite de la potencia de calentamiento que es menor que la potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en el otro estado de funcionamiento, la unidad de control 16a podría, por ejemplo, restringir y/o marcar todas las potencias de calentamiento que superen el valor límite de la potencia de calentamiento (véase la figura 12). La unidad de control 16a podría, por ejemplo, ocultar todas las potencias de calentamiento que superen el valor límite de la potencia de calentamiento (véase la figura 12a). Como alternativa, la unidad de control 16a podría, por ejemplo, restringir todas las potencias de calentamiento que superen el valor límite de la potencia de calentamiento (véase la figura 12b). La unidad de control 16a podría, por ejemplo, marcar adicionalmente las potencias de calentamiento restringidas, a modo de ejemplo, difuminándolas y/o mediante una marcación, en particular, en forma de signo de exclamación.

La figura 13 muestra dos emisiones posibles efectuadas a través de la interfaz de usuario 12a por la unidad de control 16a en el estado de funcionamiento. En el estado de funcionamiento, la unidad de control 16a podría emitir al usuario al menos una de las emisiones representadas mediante la adaptación de la interfaz de usuario 12a con el fin de indicarle una restricción. Para indicar al usuario la restricción que se habría llevado a cabo durante el aumento de la potencia de calentamiento actual, la unidad de control 16a marca en el estado de funcionamiento una potencia de calentamiento que adopta el valor límite de la potencia de calentamiento (véase la figura 13a). En el estado de funcionamiento, la unidad de control 16a marca con una marcación, por ejemplo, en forma de signo de exclamación, la potencia de calentamiento solicitable como máximo en el estado de funcionamiento. Si en el estado de funcionamiento se selecciona una potencia de calentamiento que es mayor que la potencia de calentamiento solicitable como máximo en el estado de funcionamiento, la unidad de control 16a restringe la potencia de calentamiento a la potencia de calentamiento solicitable como máximo en el estado de funcionamiento

(véase la figura 13b). En el estado de funcionamiento, la unidad de control 16a marca la restricción de la potencia de calentamiento con otra marcación, por ejemplo, en forma de otro signo de exclamación.

5 Las figuras 14 a 17 muestran un ejemplo para modificar una adaptación de la interfaz de usuario 12a en un funcionamiento. A modo de ejemplo, la figura 14 muestra una batería de cocción 14a que es calentada con el tipo de calentamiento denominado “modo normal” (NM) y una batería de cocción 14a para la que está seleccionado el tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC). Para el tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC), hay disponible únicamente una potencia de calentamiento de un valor límite de la
10 potencia de calentamiento que es menor que la potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en el otro estado de funcionamiento, por lo que el tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC) está restringido. La restricción de la potencia de calentamiento de la batería de cocción 14a que es calentada con el tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC) ha sido provista de una marcación por la
15 unidad de control 16a.

Si se retira la batería de cocción 14a calentada con el tipo de calentamiento denominado “modo normal” (NM) (véase la figura 15), para el calentamiento de la batería de cocción 14a calentada con el tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC) hay disponible suficiente energía y/o potencia de calentamiento. Durante la retirada de la batería de cocción
20 14a calentada con el tipo de calentamiento denominado “modo normal” (NM), la unidad de control 16a retira la marcación de la potencia de calentamiento de la batería de cocción 14a calentada con el tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC). A modo de ejemplo, durante la retirada de la batería de cocción 14a calentada con el tipo de calentamiento denominado “modo normal” (NM), la unidad de control 16a podría eliminar automáticamente
25 la restricción de la potencia de calentamiento de la batería de cocción 14a calentada con el tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC). En el ejemplo representado, la unidad de control 16a mantiene la restricción de la potencia de calentamiento de la batería de cocción 14a calentada con el tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC). Durante la modificación de la posición de colocación de la batería de cocción 14a calentada con el
30 tipo de calentamiento denominado “control libre” (FC), la unidad de control 16a modifica la potencia de calentamiento con la que se calienta esta batería de cocción 14a en dependencia de la dirección del movimiento de esta batería de cocción 14a (véanse las figuras 16 y 17).

En un funcionamiento, la unidad de control 16a tiene en cuenta la potencia de calentamiento necesaria para precalentar. La unidad de control 16a determina el tiempo de precalentamiento necesario para calentar a una potencia de calentamiento teórica que sea mayor que la potencia de calentamiento actual, en dependencia de la potencia de calentamiento disponible de como máximo el valor límite de la potencia de calentamiento. En un funcionamiento, la unidad de control 16a reserva un porcentaje de la potencia de calentamiento para un tipo de calentamiento con el fin de garantizar el precalentamiento de la potencia de calentamiento actual a la potencia de calentamiento teórica con el tipo de calentamiento existente, en un tiempo de precalentamiento aceptable para el usuario.

En un funcionamiento, la unidad de control 16a tiene en cuenta al reservarse el porcentaje de la potencia de calentamiento que, cuanto menor sea el tiempo de precalentamiento necesario, más potencia de calentamiento habrá disponible hasta que se alcance el valor límite de la potencia de calentamiento. La unidad de control 16a tiene en cuenta en un funcionamiento que, para precalentar a la potencia de calentamiento teórica, debería reservarse una potencia de calentamiento de al menos un valor límite mínimo de la potencia de calentamiento, ya que, de otro modo, quedaría excluido el precalentamiento a la potencia de calentamiento teórica. En un funcionamiento, la unidad de control 16a tiene en cuenta que, para precalentar a la potencia de calentamiento teórica en un tiempo de precalentamiento aceptable para el usuario, debería reservarse una potencia de calentamiento de al menos un valor límite preferido de la potencia de calentamiento que sea mayor que el valor límite mínimo de la potencia de calentamiento. Con el fin de garantizar en un tiempo de precalentamiento aceptable el precalentamiento de una batería de cocción 14a que sea calentada con el tipo de calentamiento existente, la unidad de control 16a reserva en el estado de funcionamiento un porcentaje de la potencia de calentamiento para el tipo de calentamiento existente. Esto se describe a continuación por medio del tipo de calentamiento denominado “función de sensor” (SF), que aparece representado en las figuras 18 y 19.

La figura 18 muestra una batería de cocción 14a ya apoyada, que es calentada con el tipo de calentamiento denominado “función de sensor” (SF). Para el tipo de calentamiento existente con el que se calienta la batería de cocción 14a ya apoyada, la unidad de control 16a reserva un porcentaje de la potencia de calentamiento en el estado de funcionamiento. A continuación, una batería de cocción 14a, para la que está seleccionado el tipo de calentamiento denominado “modo normal” (NM), se apoya ahora sobre el campo de cocción 10a en un área próxima a la batería de cocción 14a ya apoyada. Para la batería de cocción 14a apoyada ahora, hay disponible únicamente una potencia de calentamiento de como

máximo el valor límite de la potencia de calentamiento, por lo que la unidad de control 16a adapta, en concreto, restringe, en el estado de funcionamiento una selección de entrada de la interfaz de usuario 12a para el tipo de calentamiento existente, que está escogido para la batería de cocción 14a apoyada ahora. Para la batería de cocción 14a que está calentada con el tipo de calentamiento denominado “función de sensor” (SF), se aumenta la potencia de calentamiento actual a una potencia de calentamiento teórica que es mayor que la potencia de calentamiento actual (véase la figura 19). Gracias a la reserva del porcentaje de la potencia de calentamiento para el tipo de calentamiento existente de la batería de cocción 14a que es calentada con el tipo de calentamiento denominado “función de sensor” (SF), se garantiza el precalentamiento de la batería de cocción 14a a la potencia de calentamiento teórica en un tiempo de precalentamiento aceptable.

Como alternativa, la unidad de control 16a podría emitir información al usuario a través de la interfaz de usuario 12a. La información podría advertir que el precalentamiento a la potencia de calentamiento teórica supera el tiempo de precalentamiento aceptable, ya que únicamente hay disponible una potencia de calentamiento que es menor que el valor límite preferido de la potencia de calentamiento y, de manera ventajosa, mayor que el valor límite mínimo de la potencia de calentamiento. De manera alternativa o adicional, la información podría contener una observación relativa a que se pueda aumentar la potencia de calentamiento disponible mediante la retirada y/o desactivación de otras baterías de cocción 14a y/o mediante la reducción de al menos la potencia de calentamiento necesaria para otra batería de cocción 14a. En un funcionamiento, la unidad de control 16a podría efectuar el precalentamiento a la potencia de calentamiento teórica en dependencia de una confirmación efectuada por el usuario a través de la interfaz de usuario 12a, a pesar de que el tiempo de precalentamiento supere el tiempo de precalentamiento aceptable.

En la unidad de almacenamiento 20a de la unidad de control 16a está almacenado al menos un algoritmo para calcular el valor límite de la potencia de calentamiento. A modo de ejemplo, T es a continuación la temperatura teórica seleccionada. T_{gw} es, por ejemplo, el valor límite de la temperatura. P es, por ejemplo, la potencia de calentamiento disponible. P_{gw} es, por ejemplo, el valor límite de la potencia de calentamiento. D es, por ejemplo, el diámetro de una batería de cocción 14a calentada con el tipo de calentamiento existente, en la unidad milímetros. $K1$, $K2$, $K3$ y $K4$ son, por ejemplo, constantes. P_{gw1} y P_{gw2} son, por ejemplo, valores límite de la potencia de calentamiento. La unidad de control 16a sigue las siguientes fórmulas.

Para el caso de que la temperatura teórica seleccionada sea mayor que el valor límite de la temperatura $T > T_{gw}$, la unidad de control 16a calcula en el estado de funcionamiento la potencia de calentamiento disponible P en función del diámetro D de la batería de cocción 14a. La unidad de control 16a compara la potencia de calentamiento disponible P calculada con el valor límite de la potencia de calentamiento P_{gw} . La temperatura teórica seleccionada es seleccionable para la batería de cocción 14a si se cumplen las siguientes condiciones:

- $T \leq T_{gw}$
 $P \geq K1 \cdot D - K2$
 para $P \geq P_{gw1}$

- $T > T_{gw}$
 $P \geq K3 \cdot D - K4$
 para $P \geq P_{gw2}$

La temperatura teórica seleccionada no puede seleccionarse para la batería de cocción 14a si se cumplen las siguientes condiciones:

- $T \leq T_{gw}$
 $P \geq K1 \cdot D - K2$
- $T > T_{gw}$
 $P \geq K3 \cdot D - K4$

En las figuras 20 y 21, se muestran otros dos ejemplos de realización de la invención. Las siguientes descripciones se limitan esencialmente a las diferencias entre los ejemplos de realización, donde, en relación a componentes, características y funciones que permanecen iguales, se puede remitir a la descripción del ejemplo de realización de las figuras 1 a 19. Para la diferenciación de los ejemplos de realización, la letra "a" de los símbolos de referencia del ejemplo de realización de las figuras 1 a 19 ha sido sustituida por las letras "b" y "c" en los símbolos de referencia de los ejemplos de realización de las figuras 20 y 21. En relación a componentes indicados del mismo modo, en particular, en cuanto a componentes con los mismos símbolos de referencia, también se puede remitir básicamente a los dibujos y/o a la descripción del ejemplo de realización de las figuras 1 a 19.

La figura 20 muestra varios campos de cocción 10b alternativos, cada uno con una unidad de control 16b idéntica que está prevista para ejecutar un procedimiento para el campo de cocción 10b correspondiente. Las numeraciones de los símbolos de referencia 10b1, 10b2, 10b3, ..., 10bn indican la cantidad de campos de cocción 10b. En cada uno de los distintos campos de cocción 10b se incorpora la misma unidad de control 16b. En el procedimiento

para el campo de cocción 10b correspondiente, que está configurado como procedimiento para poner en funcionamiento el campo de cocción 10b correspondiente, la interfaz de usuario 12b del campo de cocción 10b correspondiente es adaptada por la unidad de control 16b en un paso de inicialización para inicializar el campo de cocción 10b correspondiente con el fin de impedir que se supere el valor límite de la potencia de calentamiento. La adaptación de la interfaz de usuario 12b se realiza en función del campo de cocción 10b en el que están incorporadas la interfaz de usuario 12b y la unidad de control 16b.

La figura 20 muestra varios campos de cocción 10c alternativos, cada uno de los cuales está fabricado mediante la utilización de un procedimiento para el campo de cocción 10c correspondiente. Cada campo de cocción 10c presenta una unidad de control 16c que se diferencia en al menos una característica de al menos otra unidad de control 16c de al menos otro campo de cocción 10c. Además, cada campo de cocción 10c presenta una interfaz de usuario 12c que se diferencia en al menos una característica de al menos otra interfaz de usuario 12c de al menos otro campo de cocción 10c. En el procedimiento, la interfaz de usuario 12c de al menos uno de los y, en particular, de cada uno de los campos de cocción 10c, es adaptada ventajosamente por al menos una persona para el campo de cocción 10c correspondiente durante la fabricación del mismo.

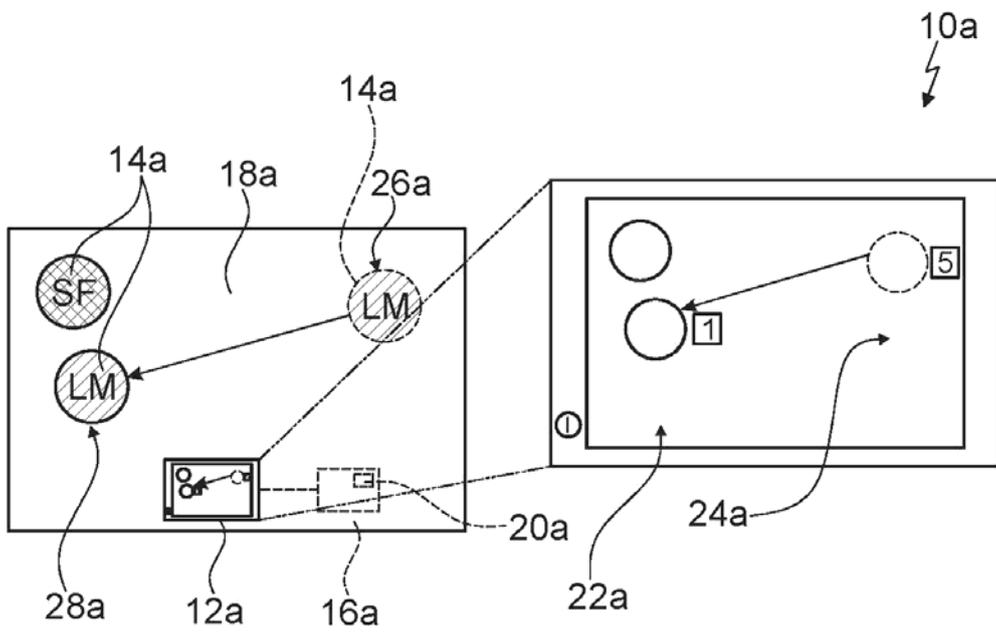
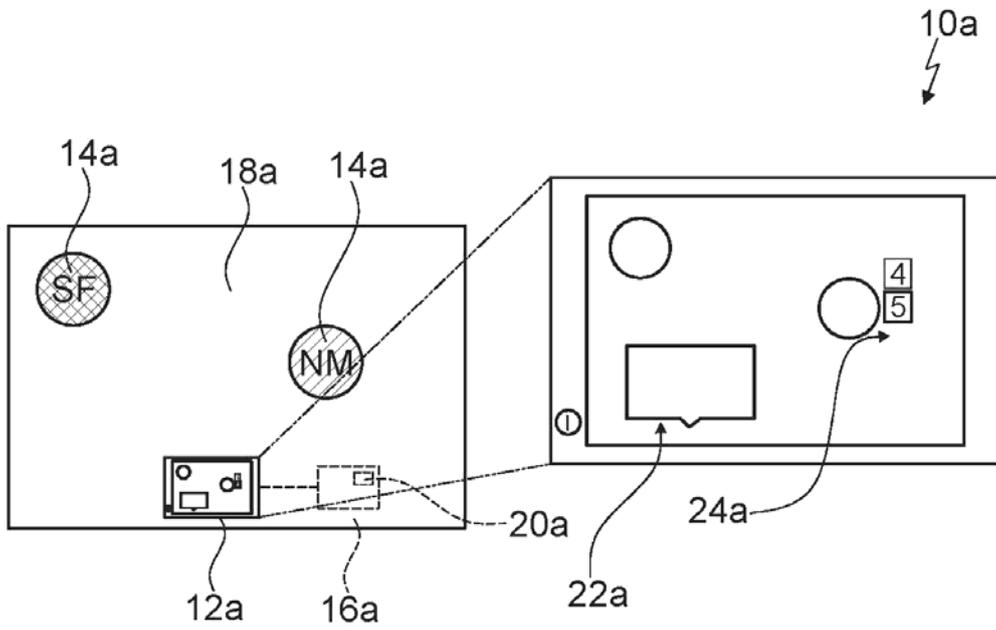
Símbolos de referencia

10	Campo de cocción
12	Interfaz de usuario
14	Batería de cocción
16	Unidad de control
18	Placa de apoyo
20	Unidad de almacenamiento
22	Información
24	Intervalo restringido
26	Primera posición de colocación
28	Segunda posición de colocación

REIVINDICACIONES

- 5
1. Procedimiento para un campo de cocción (10a-c), en particular, para la fabricación y/o para la puesta en funcionamiento del campo de cocción (10a-c), el cual presenta al menos una interfaz de usuario (12a-c) y el cual impide la superación de un valor límite de la potencia de calentamiento en al menos un estado de funcionamiento en el que, para el calentamiento de una batería de cocción (14a-c) con al menos un tipo de calentamiento existente, hay disponible únicamente una potencia de calentamiento de como máximo el valor límite de la potencia de calentamiento que es menor que la potencia de calentamiento seleccionable para el tipo de calentamiento existente en al menos otro estado de funcionamiento, **caracterizado porque** la superación del valor límite de la potencia de calentamiento se impide mediante la adaptación de la interfaz de usuario (12a-c) en dependencia del tipo de calentamiento existente.
- 10
- 15
2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado porque**, para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la interfaz de usuario (12a-b) es adaptada en dependencia del tipo de calentamiento existente activamente por al menos una unidad de control (16a-b) del campo de cocción (10a-b), la cual está configurada para ejecutar el tipo de calentamiento y al menos otro tipo de calentamiento.
- 20
- 25
3. Procedimiento según la reivindicación 2, **caracterizado porque**, para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la interfaz de usuario (12a) es adaptada en al menos un funcionamiento del campo de cocción (10a) activamente por la unidad de control (16a) en dependencia del tipo de calentamiento existente.
- 30
4. Procedimiento según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el tipo de calentamiento existente es seleccionado a través de la interfaz de usuario (12a).
- 35
5. Procedimiento según la reivindicación 2, **caracterizado porque**, para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la interfaz de usuario (12b) es adaptada en al menos un paso de inicialización para inicializar el campo de cocción (10b).

- 5
6. Procedimiento según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque**, para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, la interfaz de usuario (12a) es adaptada de manera distinta en dependencia de al menos la configuración de batería de cocción.
- 10
7. Procedimiento según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque**, al impedirse la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, se adapta al menos una emisión efectuada a través de la interfaz de usuario (12a-c).
- 15
8. Procedimiento según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque**, para impedir la superación del valor límite de la potencia de calentamiento, se adapta al menos una selección de entrada de la interfaz de usuario (12a-c).
- 20
9. Procedimiento según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** al menos un porcentaje de la potencia de calentamiento se reserva para al menos un tipo de calentamiento.
10. Campo de cocción, fabricado mediante la utilización de un procedimiento según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente.
11. Campo de cocción con al menos una unidad de control (16a-b), que está prevista para ejecutar un procedimiento según una de las reivindicaciones 2 a 9.



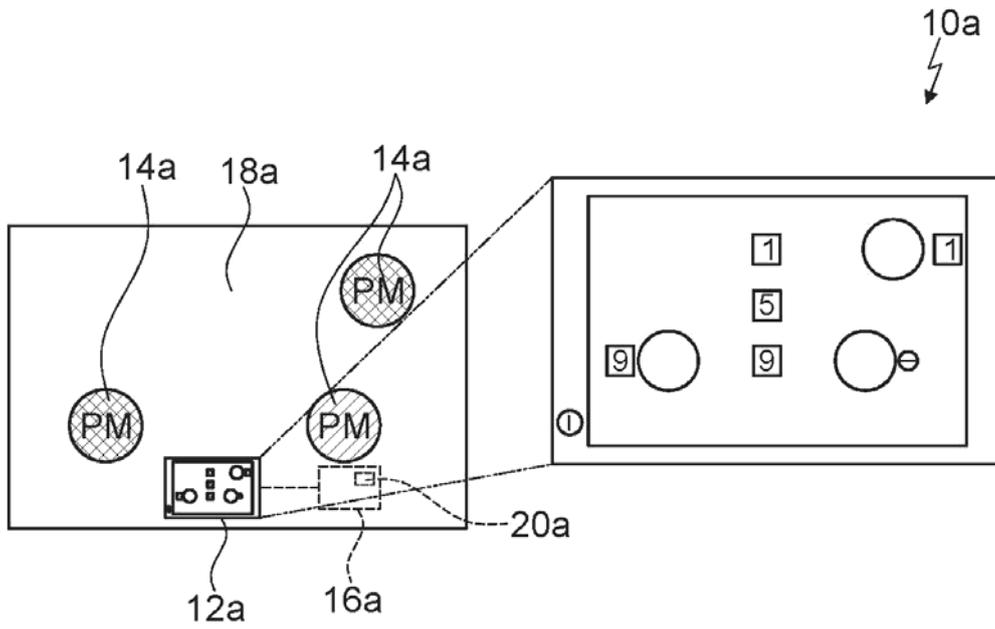


Fig. 3

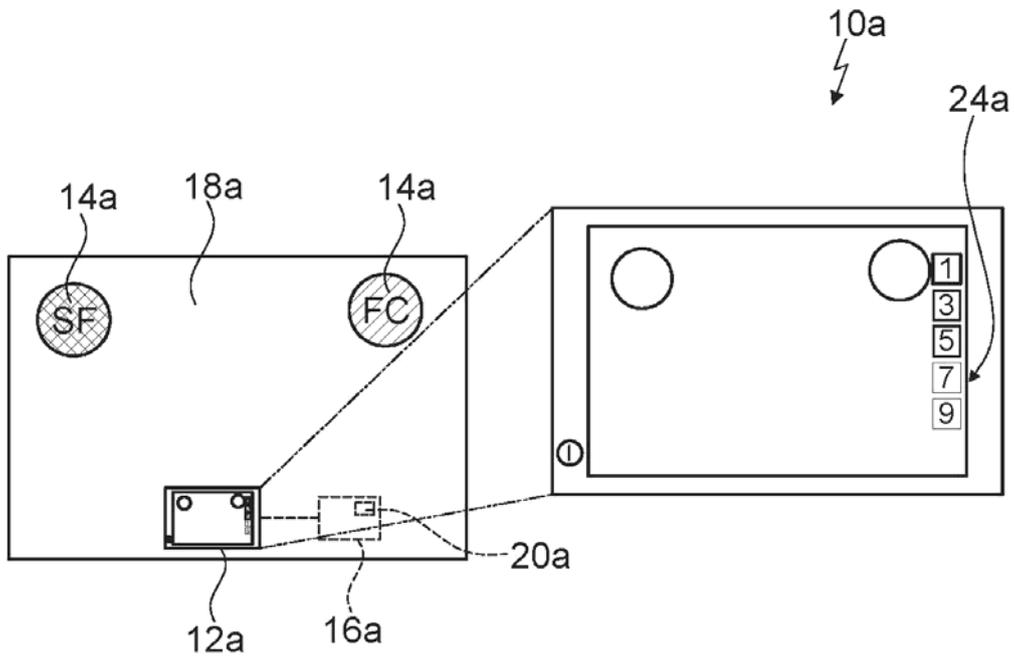


Fig. 4

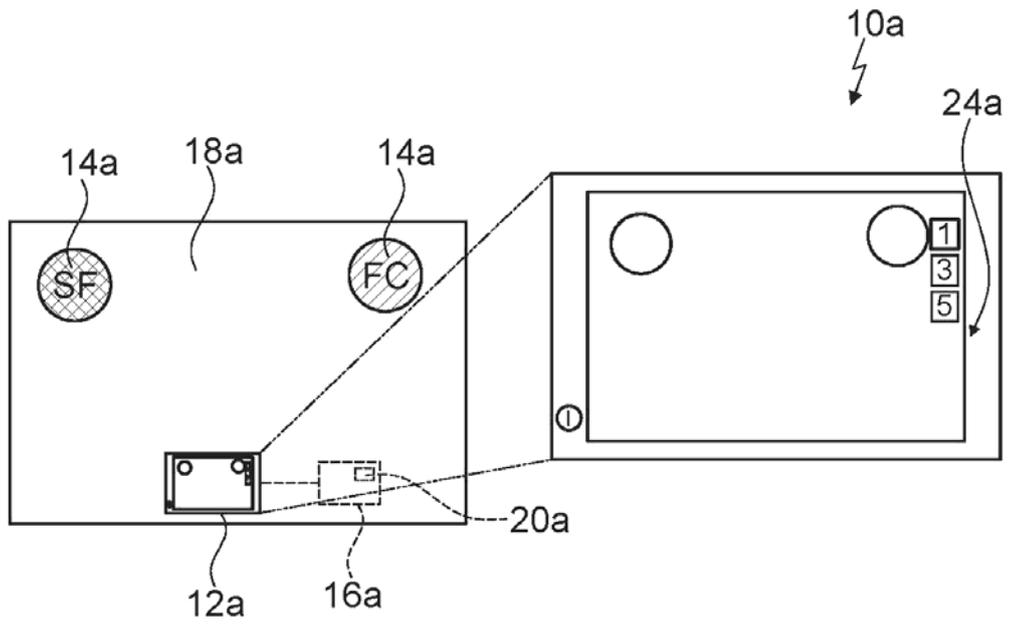


Fig. 5

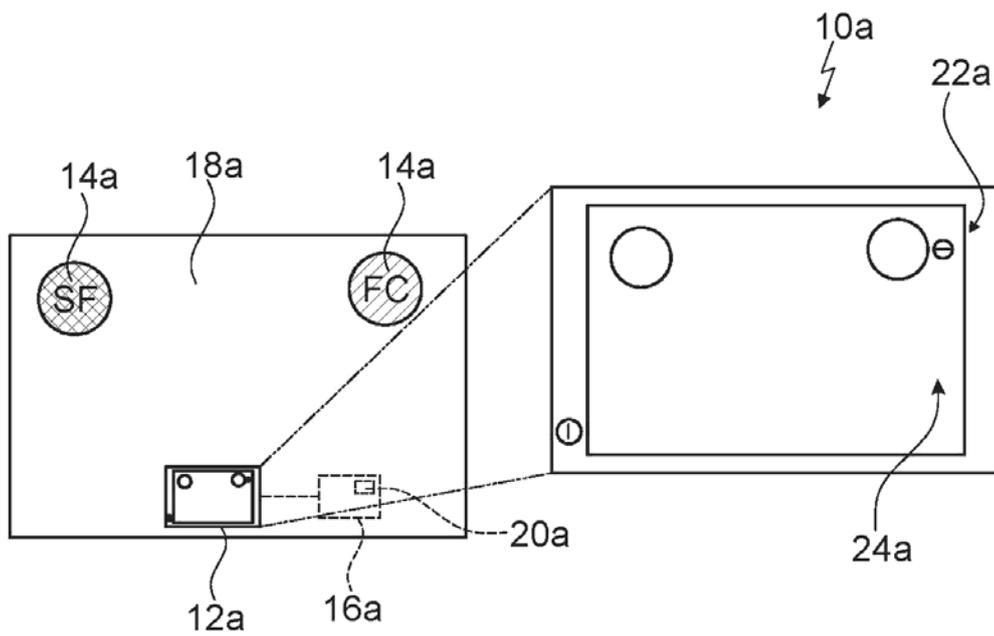


Fig. 6

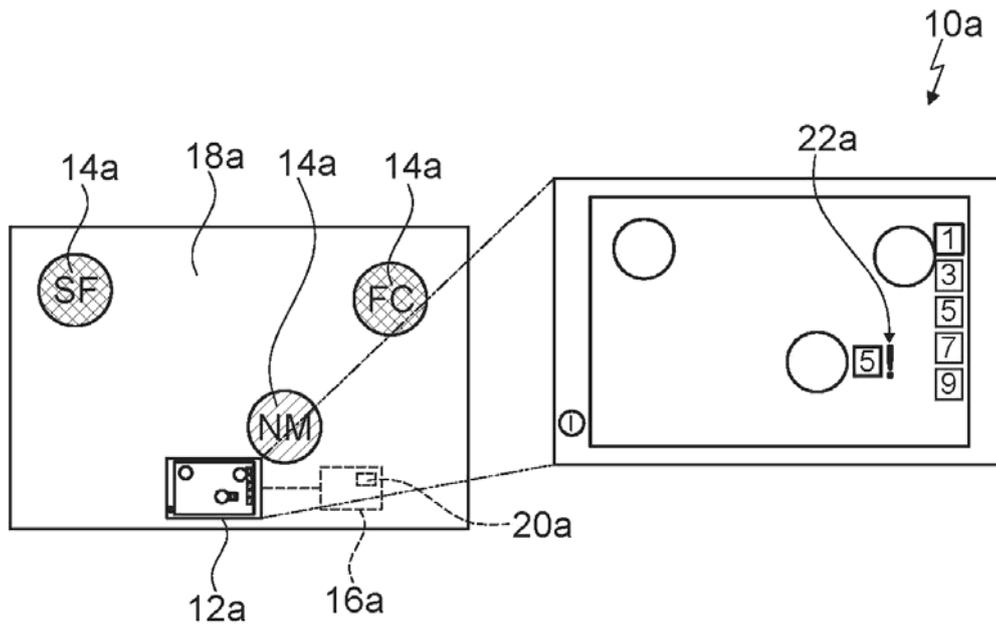


Fig. 7

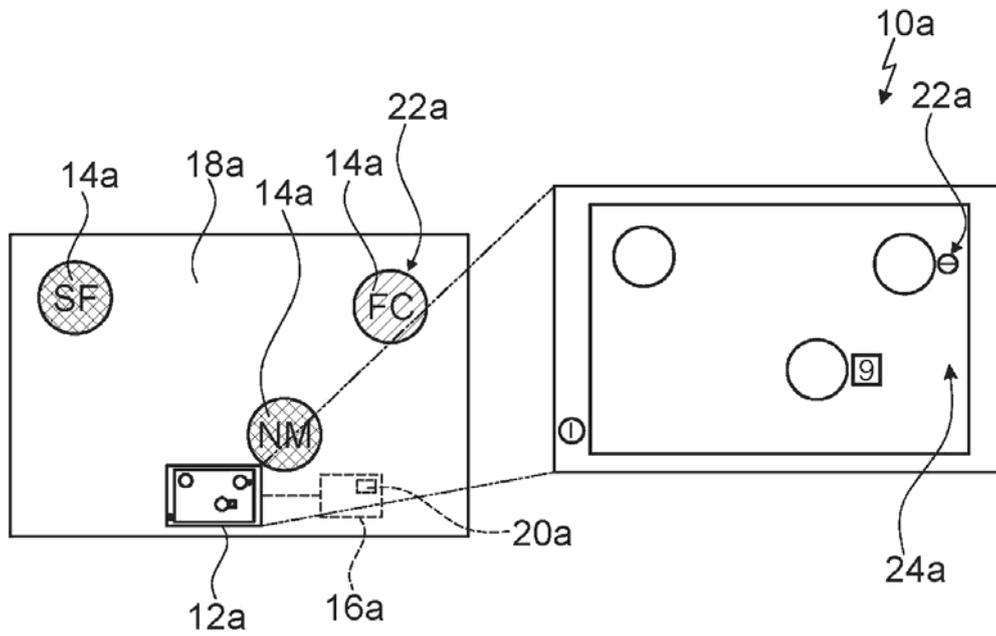


Fig. 8

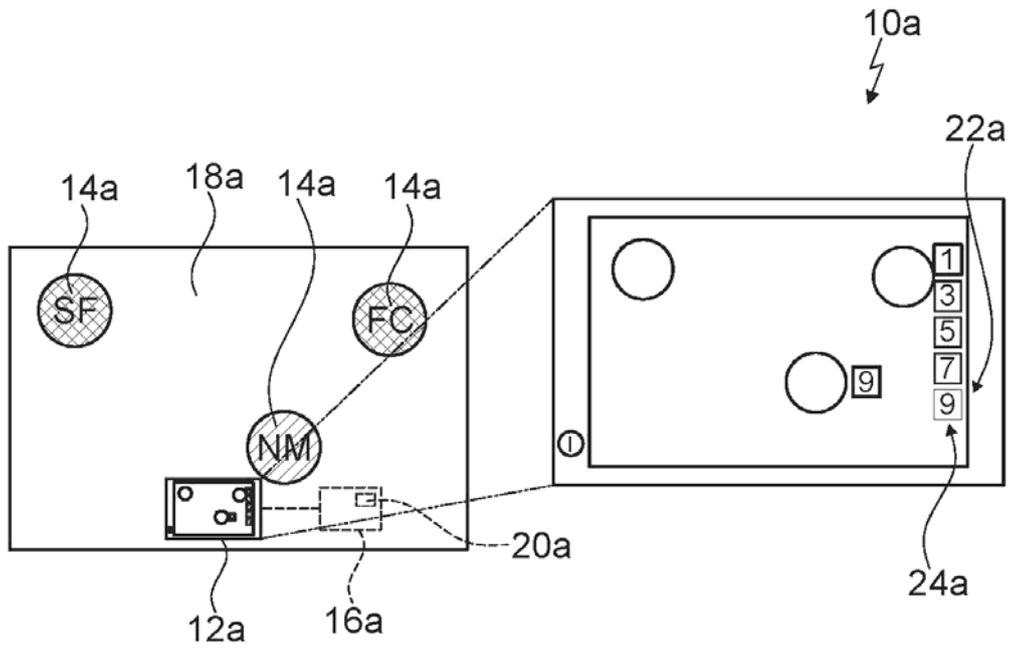


Fig. 9

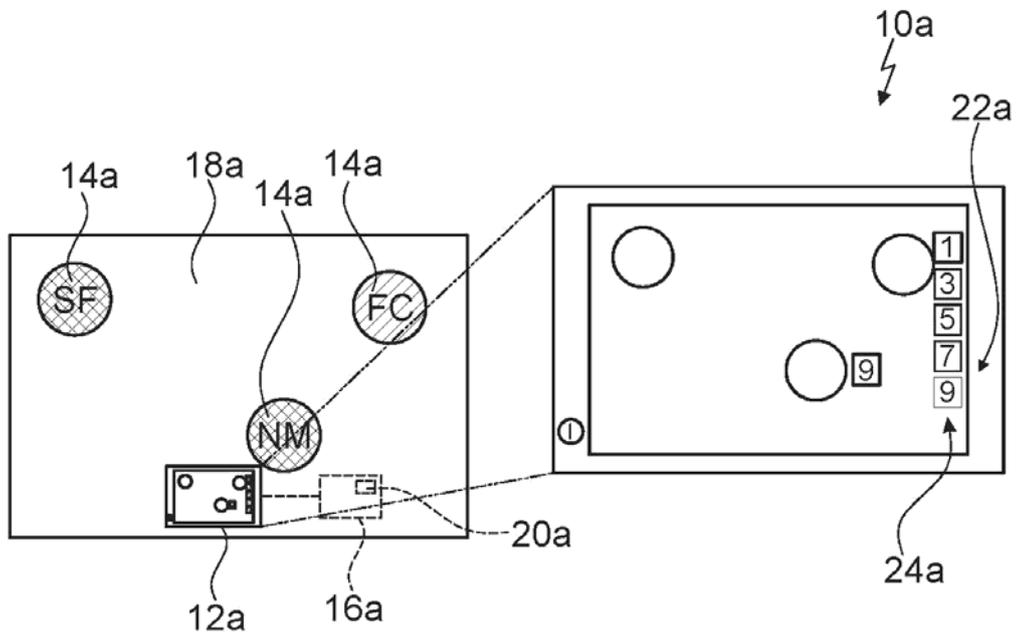


Fig. 10

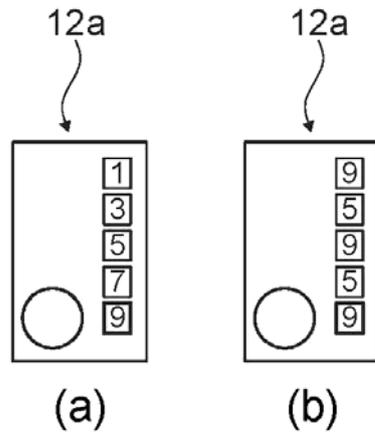


Fig. 11

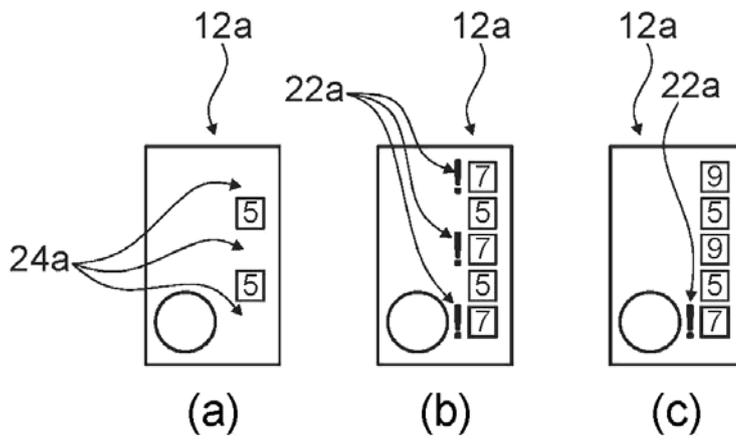


Fig. 12

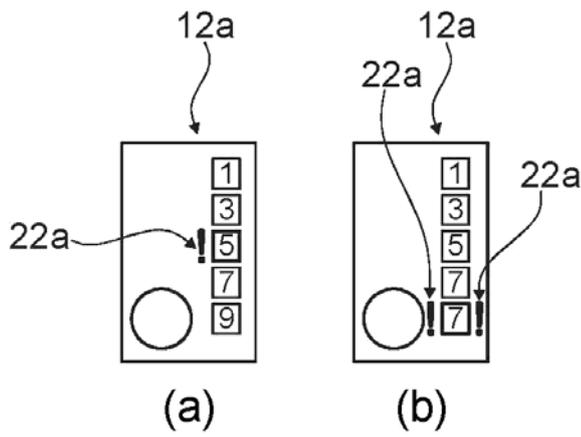


Fig. 13

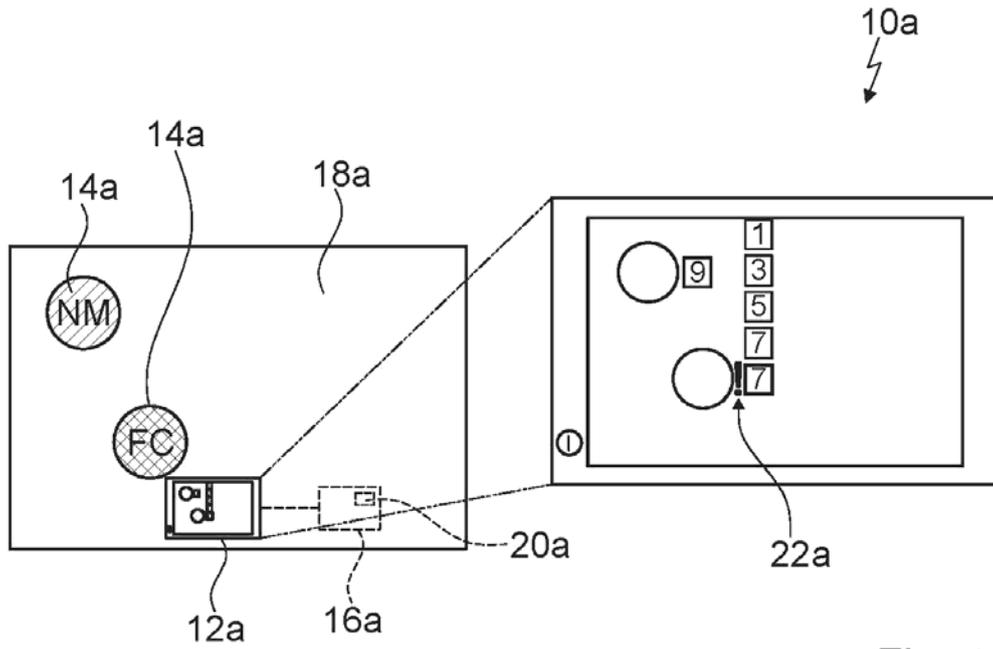


Fig. 14

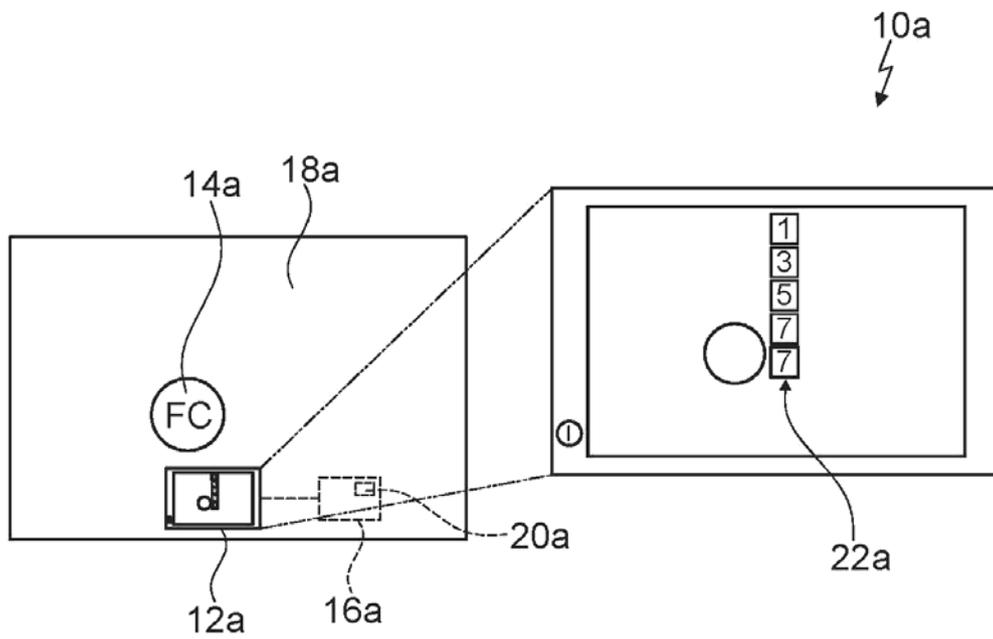


Fig. 15

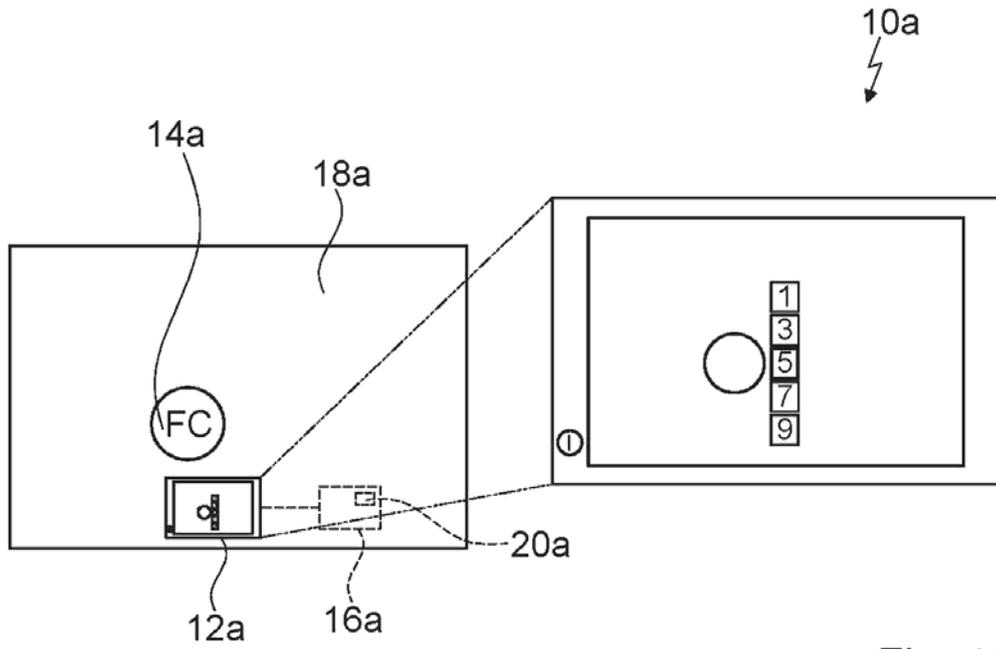


Fig. 16

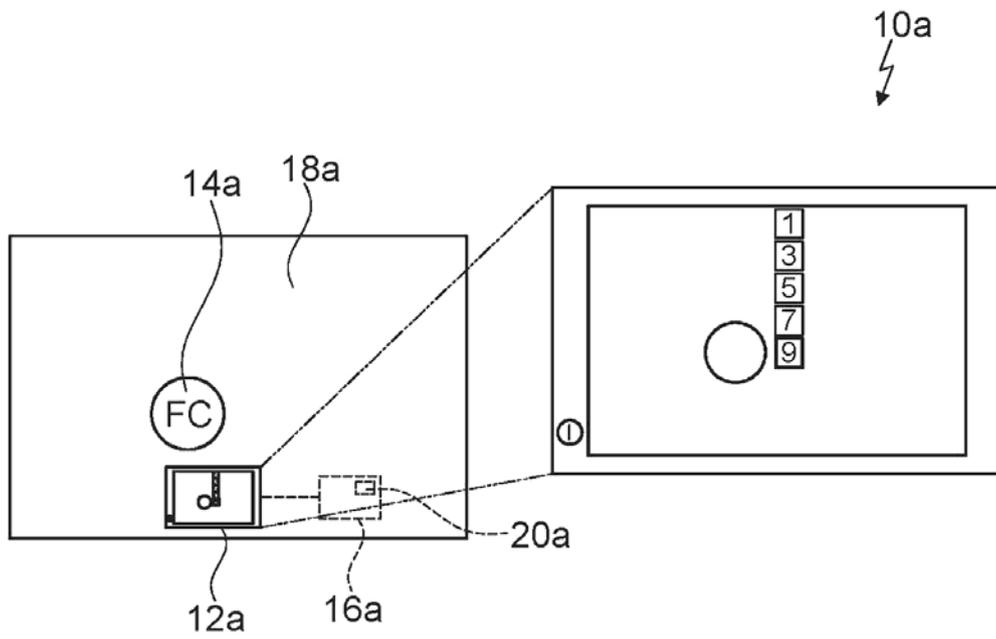


Fig. 17

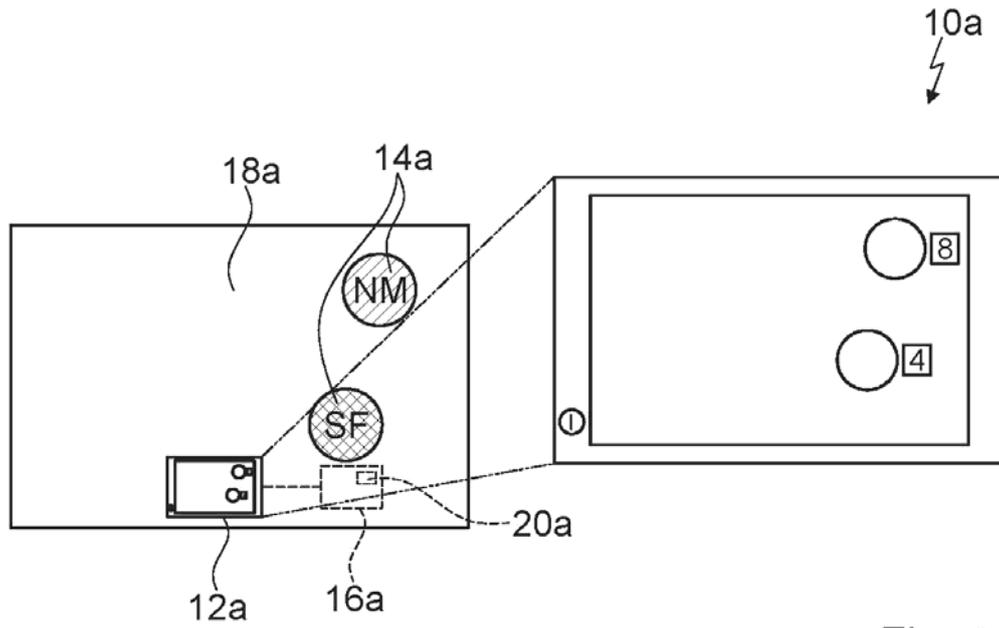


Fig. 18

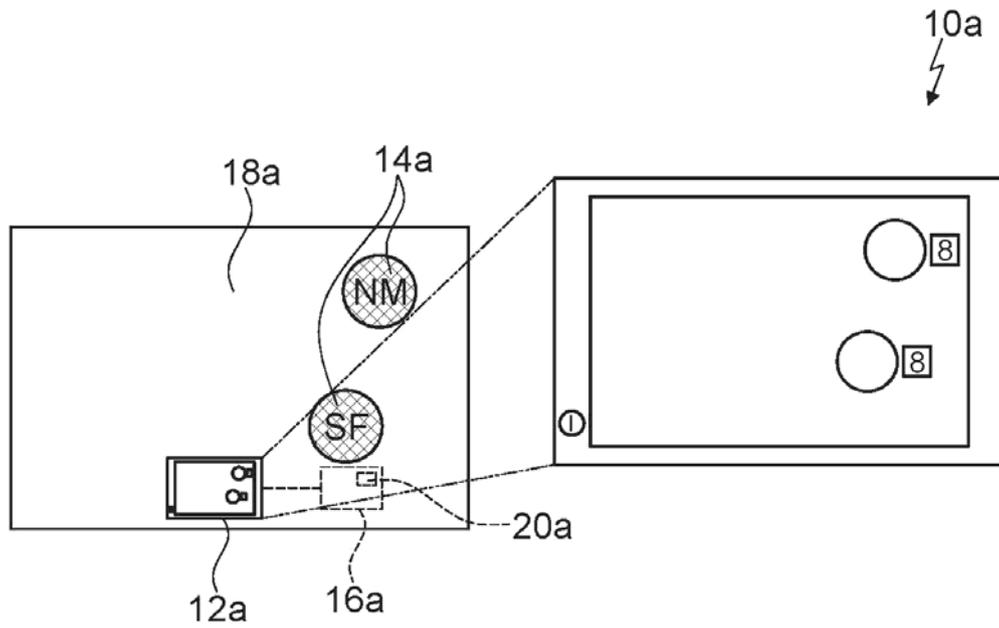


Fig. 19

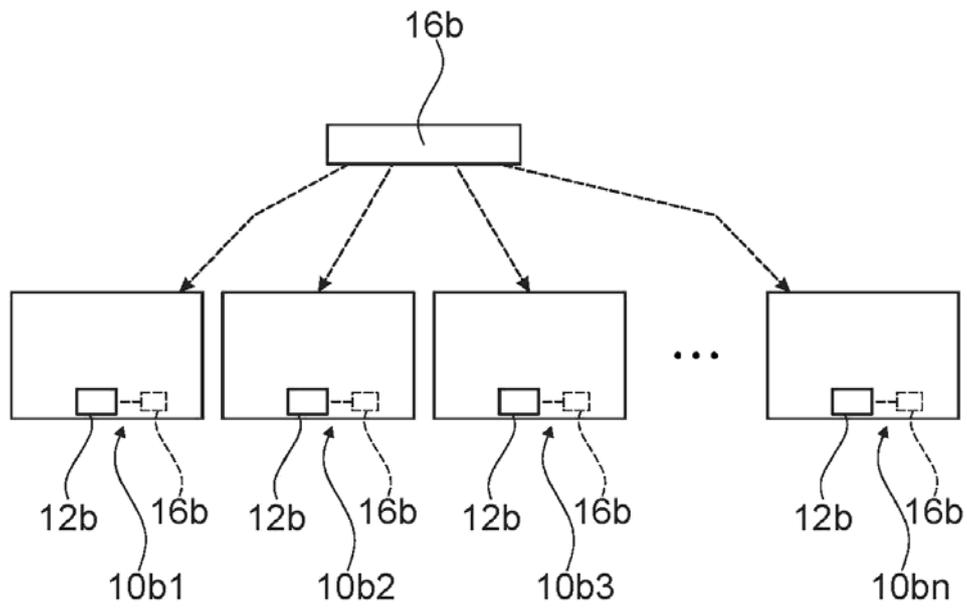


Fig. 20

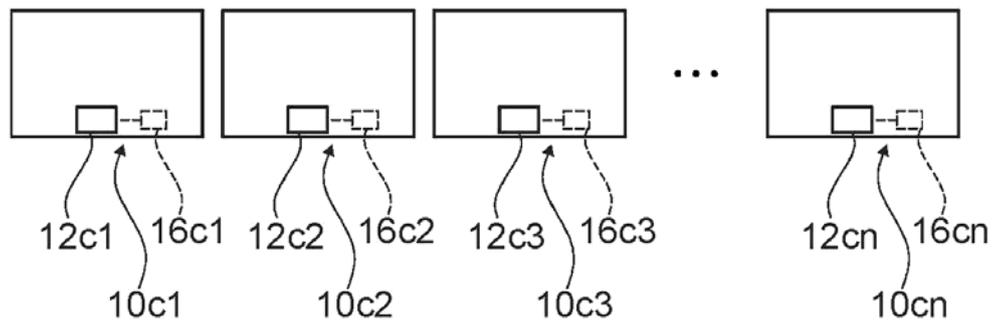


Fig. 21



②① N.º solicitud: 201830007

②② Fecha de presentación de la solicitud: 08.01.2018

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **H05B6/06** (2006.01)
H05B6/12 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2015153049 A1 (JACOB KENNETH D et al.) 04/06/2015, resumen; párrafos [0003-0005,0008,0010,0031,0032 , 0039,0049-0050,0051]	1-11
X	ES 2409935 A2 (BSH ELECTRODOMESTICOS ESPANA) 28/06/2013, resumen; página 1 líneas 1-19, página 6 línea 15 - página 7 línea 34, página 8 líneas 6-34; figura 1; reivindicaciones	1-11
X	WO 2012131563 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE et al.) 04/10/2012, resumen; página 12 línea 29 - página 13 - línea 12; página 16 líneas 8 - 25; figura 1	1-11
A	EP 2573470 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 27/03/2013, resumen;párrafos[0003,0011,0012,0014,0016,0030-0032,0040,0083];figuras 1,19,20,21A,21C,22,23	1-11
A	EP 3001772 A1 (BSH HAUSGERÏTE GMBH) 30/03/2016, resumen; párrafos [0022,0023]; figuras 1-10	1-11

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
14.06.2018

Examinador
F. J. Dominguez Gomez

Página
1/2

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

H05B

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

INVENES, EPODOC, WPI