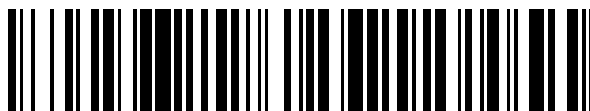


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 764 426**

51 Int. Cl.:

H05B 1/02 (2006.01)

H05B 6/66 (2006.01)

F24C 7/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.05.2017 E 17172025 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.12.2019 EP 3250002**

54 Título: **Aparato de cocción doméstico**

30 Prioridad:

25.05.2016 DE 102016209147

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

03.06.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**KESEL, DIRK;
LEGO, DIETER y
NAGEL, MARTIN**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 764 426 T3

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

DESCRIPCIÓN

Aparato de cocción doméstico

5 La invención se refiere a un aparato de cocción doméstico, que presenta varios cuerpos calefactores que pueden ser accionados eléctricamente para el calentamiento de un espacio de cocción, un conmutador selector de funcionamiento que se conmuta mecánicamente para la conexión y desconexión de al menos un cuerpo calefactor en función de un tipo de funcionamiento ajustado, un termo-regulador mecánico para la regulación de los cuerpos calefactores conectados en función de una temperatura del espacio de cocción, cuyo termo-regulador está
10 conectado eléctricamente en serie con los cuerpos calefactores, un circuito electrónico con un relé de circuito electrónico y al menos otro consumidor que se puede conectar o desconectar a través del conmutador selector de funcionamiento. La invención se puede emplear de una manera ventajosa en hornos, en particular hornos de cocción, especialmente con función de cocción con vapor.

15 El documento DE 10 2011 017 638 A1 se refiere a un procedimiento para el funcionamiento de un aparato de cocción, en el que se realiza el funcionamiento de al menos una unidad calefactora del aparato de cocción al menos temporalmente a través de una unidad de regulación del aparato de cocción, en el que durante un programa de cocción en progreso se activa en un primer intervalo de tiempo la unidad de regulador y se lleva a cabo el funcionamiento de la unidad calefactora a través de la unidad de regulador, y en un segundo intervalo de tiempo se
20 desactiva la unidad de regulador y se controla un funcionamiento sincronizado de la unidad calefactora a través de un reloj de conmutación de tiempo del aparato de cocción.

El documento EP 2 063 180 A2 publica un ciclo de calefacción para un espacio de cocción de un aparato de cocción, que comprende las siguientes etapas: activación de al menos un cuerpo calefactor para el calentamiento del espacio de cocción hasta que se alcanza una temperatura límite predeterminada; a continuación reducción de una potencia calefactora del al menos un cuerpo calefactor para la refrigeración del espacio de cocción por debajo de la temperatura límite predeterminada; y a continuación, activación sincronizada de al menos un cuerpo calefactor con una propiedad de sincronización predeterminada durante un intervalo de tiempo de sincronización predeterminado para el calentamiento del espacio de cocción hasta la consecución de la temperatura límite predeterminada.
25
30

El documento EP 1 461 568 B1 publica un procedimiento para el control del consumo de energía en un horno de cocción, que se llena con un producto alimenticio, cuando está frío, y a continuación se calienta a plena potencia durante un periodo de tiempo de calentamiento a su temperatura de funcionamiento y durante un periodo siguiente, durante el que se mantiene la temperatura de funcionamiento, se calienta a través de la alimentación a plena potencia con una cierta tasa de repetición. Un circuito eléctrico empleado para la realización del procedimiento presenta un termostato, que está conectado en serie con los elementos calefactores, así como una instalación de conmutación de indicación del tiempo, que está configurada para suministrar el grado de tostado deseado y la tasa de repetición deseada, y desactivar la actuación del termostato durante el periodo de tiempo de calentamiento siguiente. La instalación de conmutación de indicación del tiempo puede ser una instalación de regulación de energía, que está conectada entre el conmutador de termostato y los elementos eléctricos en paralelo con un primer conmutador de temperatura, que está normalmente abierto y se cierra a una temperatura de aproximadamente 130°C y se abre en paralelo con un segundo conmutador de temperatura, que está normalmente cerrado, y se abre a una temperatura de aproximadamente 65°C.
35
40
45

El documento DE 201 18 291 U1 publica un reloj de conmutación de cocina con sensor de temperatura, en el que el reloj de conmutación de cocina presenta un reloj, una unidad de temperatura para el procesamiento de las señales de temperatura del sensor de temperatura, una unidad de mando, una unidad de representación para la representación de valores de tiempo y de temperatura, una unidad de conmutación para la conexión y desconexión de al menos un consumidor conectado así como conexiones para la conexión del sensor de temperatura, del consumidor y de una alimentación de tensión, en el que se pueden conectar sensores de temperatura de diferente tipo en el reloj de conmutación de cocina, en el que la unidad de temperatura del reloj de conmutación de cocina está configurado de tal forma que puede procesar señales de los diferentes tipos de sensores de temperatura, en el que, además, los diferentes tipos de sensores de temperatura presentan conectores codificados de forma diferente y en el que en virtud de la codificación del conector se puede ajustar la unidad de temperatura del reloj de conmutación de cocina al tipo correspondiente del sensor de temperatura conectado de una manera automática.
50
55

El documento DE 10 2004 032 074 B3 publica un reloj de conmutación de cocina, que presenta varias conexiones para consumidores, un conmutador de tipos de funcionamiento para la conmutación de la pluralidad de consumidores en función del tipo de funcionamiento seleccionado y una unidad de conmutación para la conmutación en función del tiempo y de la temperatura de la pluralidad de consumidores. Para elevar la flexibilidad durante la programación del reloj de conmutación de cocina, la pluralidad de conexiones para los consumidores están dispuestas en al menos dos grupos de conexiones y la unidad de conmutación presenta para cada grupo de consumidores en cada caso un dispositivo de conmutación en función del tiempo y de la temperatura, por ejemplo
60

en forma de un relé.

5 El documento DE 42 28 769 C2 publica un horno de cocción con un sensor de temperatura para la regulación automática de la cocción, en el que el sensor de temperatura está realizado como elemento conductor de calor y está dispuesto en el lado del espacio de cocción en la zona del cuerpo calefactor del tubo de parrilla, y en el que un regulador está fijado fuera del espacio de cocción en una pared del horno de cocción y está acoplado con el sensor de temperatura, en el que el elemento conductor de calor está configurado como barra conductora de calor y está rodeado al menos en parte por un tubo de protección y de manera que la barra conductora de calor se extiende perpendicularmente a la pared de horno de cocción colocada vertical en el interior del espacio de cocción.

10 El documento EP 1 387 127 A2 publica un procedimiento para el control de tiempo de un aparato de cocción doméstico, en el que un usuario introduce datos de tiempo en un control, que definen la duración y la ordenación de tiempo del día de al menos un proceso de cocción, en el que el control genera a partir de los datos de tiempo introducidos unas señales de control, que aseguran el comienzo de tiempo del día del proceso de cocción, la conexión de un proceso de mantenimiento caliente en el proceso de cocción y el final de tiempo del día del proceso de mantenimiento caliente. Además, se publica un dispositivo correspondiente.

15 El documento DE 35 45 108 A1 publica un circuito de control de cocina para la cocción de alimentos, en particular para la realización de procesos de asado de hornos de cocción domésticos utilizando, por una parte, instalaciones de control para la introducción individual de valores de ajuste y, por otra parte, instalaciones de control con previsión de programa de ciclos seleccionado para la activación de las instalaciones que influyen en el proceso de cocción.

20 El documento EP 1 434 010 A1 publica un calentador doméstico de alimentos para mantener calientes comidas y bebidas, con una carcasa, con un cajón que se puede insertar en la carcasa, con un espacio interior delimitado por la carcasa y el cajón insertado para el alojamiento de comida depositada sobre platos, con un cuerpo calefactor, con un circuito eléctrico, en el que están dispuestos un primer conmutador eléctrico para la conexión del cuerpo calefactor y un sensor de temperatura para la detección de la temperatura del espacio interior.

25 El cometido de la presente invención consiste en superar, al menos parcialmente, los inconvenientes del estado de la técnica y en particular preparar un aparato de cocción doméstico, que posibilita con costes reducidos un funcionamiento de vapor mejorado.

30 Este cometido se soluciona de acuerdo con las características de las reivindicaciones independientes. Las formas de realización preferidas se pueden deducir en particular a partir de las reivindicaciones dependientes. El cometido se soluciona por medio de un aparato de cocción doméstico, que presenta varios cuerpos calefactoras del espacio de cocción que se pueden accionar eléctricamente para el calentamiento de un espacio de cocción, un conmutador selector de funcionamiento que se puede conmutar mecánicamente para la conexión o desconexión de al menos un cuerpo calefactor del espacio de cocción en función de un tipo de funcionamiento ajustado o seleccionado, un regulador térmico mecánico para la regulación de los cuerpos calefactores del espacio de cocción conectados en función de una temperatura del espacio de cocción ("temperatura del espacio de cocción"), un circuito electrónico con un relé (designado a continuación sin limitación de la generalidad como "relé de circuito calefactor") y al menos otro consumidor que se puede conectar o desconectar a través del conmutador selector de funcionamiento, en el que el circuito electrónico está conectado con el conmutador selector de funcionamiento para reconocer un tipo de funcionamiento ajustado a través del conmutador selector de funcionamiento, y está instalado para mantener cerrado el relé del circuito calefactor en función del tipo de funcionamiento ajustado o para accionarlo para conexión (especialmente para sincronización), el conmutador selector de funcionamiento está instalado para conectar o desconectar al menos otro consumidor en función de un tipo de funcionamiento ajustado, y el conmutador selector de funcionamiento está instalado para conectar en al menos un segundo tipo de funcionamiento el relé del circuito calefactor eléctricamente en serie con al menos otro consumidor, para separarlo de los cuerpos calefactores del espacio de cocción y para accionarlo en conmutación para conmutación sincronizada con el circuito electrónico.

35 Se ha conseguido la ventaja de que la regulación mecánica o bien electromecánica de una temperatura del espacio de cocción se puede ampliar a través de un regulador térmico mecánico (por ejemplo, un regulador de tubo capilar) en al menos un consumidor independiente de ello. De esta manera, se puede mejorar la pluralidad y la capacidad de potencia del aparato de cocción doméstico. Esto se puede conseguir a través de costes especialmente reducidos o bien prácticamente sin sobrecostes. En este aparato de cocción doméstico se asocia, por lo tanto, al relé del circuito calefactor en un segundo tipo de funcionamiento una función nueva o bien otro consumidor eléctrico. Por consiguiente, se puede realizar una activación modificada de este relé. De este modo se sincroniza este consumidor de manera independiente de la regulación de la temperatura del espacio de cocción y de esta manera se posibilita la función adicional especial (por ejemplo, una función de vapor, por ejemplo cocción de vapor y/o adición de vapor, etc.). El funcionamiento de conmutación puede comprender una conexión y desconexión selectivas en el funcionamiento en progreso.

60 El aparato de cocción doméstico presenta al menos un espacio de cocción. El aparato de cocción doméstico

presenta al menos una funcionalidad de horno, dado el caso también una funcionalidad de microondas y/o una funcionalidad de vapor. El aparato de cocción doméstico puede ser un horno de cocción o puede presentar un horno de cocción o bien su funcionalidad. El aparato de cocción doméstico puede ser un aparato de cocción autónomo o una combinación de aparato de cocción / campo de cocción o bien una cocina.

5 El conmutador selector de funcionamiento puede estar instalado para abrir o cerrar por medio de una activación manual al menos un contacto eléctrico correspondiente en función de la posición seleccionada o bien activada y de esta manera el tipo de funcionamiento. En particular, a través de la apertura o cierre del al menos un contacto se puede conectar al menos un cuerpo calefactor y/o al menos otro consumidor para el funcionamiento en el tipo de
10 funcionamiento ajustado. El conmutador selector de funcionamiento puede conectar o bien desconectar para diferentes tipos de funcionamiento diferentes cuerpos calefactores, otros consumidores o combinaciones de ellos. El conmutador selector de funcionamiento se puede designar también como conmutador pre-selector.

15 Por una conexión y desconexión de un consumidor eléctrico se entiende en particular que a través del conmutador selector de funcionamiento se puede cerrar un circuito de corriente que pertenece al consumidor eléctrico en el funcionamiento en curso del tipo de funcionamiento ajustado (de esta manera, este consumidor se puede alimentar con corriente) o está abierto de forma duradera (con lo que está consumidor no se puede alimentar con corriente). En el estado desconectado, por lo tanto, el consumidor eléctrico correspondiente no se puede accionar.

20 El regulador térmico mecánico o "electromecánico" está instalado para regular la temperatura del espacio de cocción en función de una temperatura de referencia ajustada allí por un usuario. Esto se realiza sin aportaciones de regulación electrónica, sino de forma mecánica o bien mecánica de fluidos. Un regulador térmico mecánico es económico y robusto. Si la temperatura (del espacio de cocción) que se aplica en el regulador térmico está por encima de la temperatura de referencia ajustada allí, se abre el regulador térmico, y no fluye ninguna corriente a
25 través de los cuerpos calefactores. Si la temperatura que se aplica en el regulador térmico está por debajo de la temperatura de referencia ajustada allí, se cierra el regulador térmico, y puede fluir corriente a través de los cuerpos calefactores (conectados). El regulador térmico mecánico puede ser un regulador de tubo capilar.

30 Que el conmutador selector de funcionamiento está instalado para conmutar en al menos un primer tipo de funcionamiento el relé del circuito calefactor eléctricamente en serie con los cuerpos calefactores del espacio de cocción significa, en particular, que el relé de circuito calefactor se encuentra en el circuito de corriente de los cuerpos calefactores del espacio de cocción conectados. Un desarrollo consiste en que el relé de circuito calefactor se mantiene cerrado en el tipo de funcionamiento ajustado. Por consiguiente, en el funcionamiento den progreso, el al menos un cuerpo calefactor del espacio de cocción conectado sólo se conecta y desconecta a través del
35 regulador térmico, para regular la temperatura del espacio de cocción. En un desarrollo, el relé de circuito calefactor se puede accionar de forma sincronizada por medio del circuito electrónico.

40 Que el conmutador selector de funcionamiento está instalado para conectar en al menos un segundo tipo de funcionamiento el relé de circuito calefactor eléctricamente en serie con al menos otro consumidor, para separarlo de los cuerpos calefactores del espacio de cocción y para conmutarlo de forma sincronizada por medio del circuito electrónico comprende, en particular, que el al menos otro consumidor se pueda alimentar con corriente de forma sincronizada de manera independiente de los cuerpos calefactores del espacio de cocción. Los cuerpos calefactores del espacio de cocción conectados se pueden conectar y desconectar, además, por medio del regulador térmico.

45 Por un cuerpo calefactor del espacio de cocción se puede entender en particular un cuerpo calefactor accionado eléctricamente, cuyo cometido principal consiste en el calentamiento del espacio de cocción y/o del producto de cocción. Un cuerpo calefactor del espacio de cocción puede ser, por ejemplo, un cuerpo calefactor superior o un cuerpo calefactor de parrilla, un cuerpo calefactor de caldeo inferior o un cuerpo calefactor de circulación de aire o anular. Un cuerpo calefactor de un evaporador no se considera aquí como un cuerpo calefactor del espacio de
50 cocción, puesto que su cometido consiste principalmente en la evaporación de agua.

El circuito electrónico puede ser un circuito electrónico sencillo con un circuito integrado – por ejemplo, un controlador -, que puede activar o bien conectar el relé de circuito calefactor, El relé de circuito calefactor es un componente del circuito electrónico. En general, el circuito electrónico puede activar y en particular presentar al
55 menos un relé para la conmutación de al menos un consumidor (en particular, un cuerpo calefactor y/o consumidor secundario), lo que posibilita un circuito especialmente compacto. El circuito electrónico está instalado en particular para activar el relé de circuito calefactor en función del tipo de funcionamiento reconocido. Esto comprende en particular que el relé de circuito calefactor se puede conectar y desconectar de forma selectiva para al menos un tipo de funcionamiento (en particular, para un tipo de funcionamiento automático) en el funcionamiento en progreso por medio del circuito electrónico o de manera alternativa se puede mantener conectado y desconectado de manera
60 selectiva. Para la sincronización del relé de circuito calefactor, el circuito electrónico puede conectar y desconectar el relé de circuito calefactor especialmente con un grado de tostado predeterminado y duración predeterminada de los periodos.

- El circuito electrónico puede presentar una instalación de entrada o puede estar acoplado con una instalación de entrada. La instalación de entrada puede presentar uno o varios elementos de mando (por ejemplo, teclas, conmutadores selectores rotatorios, etc.) y/o una o varias instalaciones de representación (por ejemplo, representación de segmentos, pantalla-LCD, etc.), por medio de cuya activación un usuario puede seleccionar, por ejemplo, una duración de tiempo deseada (por ejemplo, para un arranque retardado de un comienzo de un ciclo de cocción, una duración de la cocción, etc.). La instalación de entrada puede presentar de una manera alternativa o adicional uno o varios dispositivos de representación sensibles al contacto o "pantallas táctiles". El circuito electrónico puede reconocer qué selección y/o entrada ha sido activada en la instalación de entrada.
- Una configuración consiste en que el al menos otro consumidor es un evaporador. De esta manera, en el segundo tipo de funcionamiento – que se puede designar entonces como tipo de funcionamiento de cocción por vapor – el congelador se puede funcionar de manera sincronizada, mientras que los cuerpos calefactores convencionales del espacio de cocción son conectados y desconectados a través del regulador térmico. De este modo, la generación de vapor se puede realizar de una manera independiente del funcionamiento calefactor, lo que permite un tratamiento con vapor adaptado al producto de cocción, lo que es especialmente ventajoso para un resultado de la cocción. Por ejemplo, el evaporador se puede alimentar con corriente en varias fases distanciadas en el tiempo, que están adaptadas, por ejemplo, a determinadas secciones de la cocción. También se puede ajustar individualmente una tasa de evaporación.
- Todavía una configuración consiste en que en el primer tipo de funcionamiento, el al menos otro consumidor está desconectado por medio de conmutador selector de funcionamiento. De esta manera, se puede preparar un circuito especialmente sencillo. Por ejemplo, en efecto, el al menos otro consumidor puede estar conectado en serie en el primer tipo de funcionamiento con el relé de circuito calefactor, pero el circuito de corriente respectivo puede estar abierto en otro lugar.
- Otra configuración consiste en que el conmutador selector de funcionamiento presenta varios conmutadores individuales, uno de cuyos conmutadores individuales está dispuesto eléctricamente en serie con el relé de circuito calefactor y otro de los conmutadores individuales está dispuesto eléctricamente en paralelo con él, estando conectados eléctricamente estos dos conmutadores individuales con los cuerpos calefactores del espacio de cocción y con al menos otro consumidor, en al menos un primer tipo de funcionamiento, el conmutador individual dispuesto en serie con el relé de circuito calefactor está cerrado y el conmutador individual dispuesto en paralelo con él está abierto y en al menos un segundo tipo de funcionamiento, el conmutador individual dispuesto en serie con el relé de circuito calefactor está abierto y el conmutador individual dispuesto en paralelo con él está cerrado. De esta manera, con sólo dos conmutadores individuales adicionales se prepara un circuito (distribuidor) especialmente sencillo, en el que en el primer tipo de funcionamiento el relé de circuito calefactor está conectado en serie con los cuerpos calefactores del espacio de cocción y en el segundo tipo de funcionamiento se posibilita un funcionamiento independiente de los cuerpos calefactores del espacio de cocción (en el caso de que estén conectados) y del otro consumidor.
- Todavía otra configuración consiste en que el al menos otro consumidor está conectado entre el relé de circuito calefactor y el conmutador individual dispuesto en serie con él. Esto posibilita un circuito especialmente sencillo.
- Además, una configuración consiste en que el al menos otro consumidor está dispuesto eléctricamente paralelo a los cuerpos calefactores del espacio de cocción y al regulador térmico mecánico. De esta manera se consigue la ventaja de que el al menos otro consumidor no se puede conectar y desconectar a través del regulador térmico mecánico.
- También una configuración consiste en que el circuito electrónico es un circuito de reloj o "reloj electrónico". Esto proporciona la ventaja de que un circuito electrónico presente ya con frecuencia se puede emplear ahora también para el funcionamiento individual por medio de otro consumidor. Para la conexión de acuerdo con la invención del relé de circuito calefactor, el reloj electrónico no tiene que ampliarse o bien modificarse o sólo en una medida muy reducida. Por con siguiente, se puede realizar una mejora de la potencia y/o una variedad del funcionamiento de cocción sin sobrecostes o sobregastos o sólo con sobrecostes o sobregastos muy reducidos.
- Una configuración ventajosa para una potencia de adaptación reducida consiste en que el circuito electrónico presenta como relé el relé de circuito calefactor y un relé principal, puesto que estos relés están presentes a menudo ya en un circuito de reloj. El relé principal está conectado especialmente en serie con los cuerpos calefactores del espacio de cocción y con al menos el otro consumidor y puede estar conectado también en serie con al menos algunos de los consumidores secundarios del aparato de cocción doméstico. A los consumidores secundarios pueden pertenecer, por ejemplo, una iluminación de los aparatos de cocción (por ejemplo, lámpara del horno de cocción), un motor de circulación de aire, una lámpara de indicación del funcionamiento y/o un motor de soplante de refrigeración. El relé principal puede servir, en particular, para desconectar el aparato de cocción doméstico (salvo el circuito de reloj y, dado el caso, el soplante de refrigeración). El relé principal se puede utilizar, por ejemplo, para posibilitar un funcionamiento de cocción retardado en el tiempo y/o limitado en el tiempo controlado a través del

circuito de reloj.

Este cometido se soluciona también por medio de un procedimiento para el funcionamiento de un aparato de cocción doméstico con varios cuerpos calefactores del espacio de cocción, que están dispuestos eléctricamente en serie con un regulador térmico mecánico, y con al menos otro consumidor, en el que en el procedimiento se activa un conmutador selector de funcionamiento que se conmuta mecánicamente para la conexión o desconexión individual de los cuerpos calefactores del espacio de cocción y del al menos otro consumidor para seleccionar un tipo de funcionamiento; el tipo de funcionamiento seleccionado se reconoce por medio de un circuito electrónico, que presenta un relé de circuito calefactor; en el caso de un primer tipo de funcionamiento seleccionado, se conecta el relé de circuito calefactor por medio del conmutador selector de funcionamiento en serie con los cuerpos calefactores del espacio de cocción; en el caso de un segundo tipo de funcionamiento seleccionado, se separa el relé de circuito calefactor por medio del conmutador selector de funcionamiento desde los cuerpos calefactores del espacio de cocción y se conecta en serie con el al menos otro consumidor; y el relé de circuito calefactor se acciona de forma sincronizada al menos en el segundo tipo de funcionamiento seleccionado por medio del circuito electrónico.

El procedimiento se puede configurar de una manera similar al aparato de cocción doméstico y presenta las mismas ventajas.

De esta manera, una configuración consiste en que en el caso de un primer tipo de funcionamiento seleccionado, se desconecta el al menos otro consumidor por medio del conmutador selector de funcionamiento y se mantiene cerrado el relé de circuito calefactor y en el caso del segundo tipo de funcionamiento seleccionado, al menos un cuerpo calefactor del espacio de cocción se conecta por medio del conmutador selector de funcionamiento y se conecta eléctricamente en serie con un regulador térmico mecánico.

El cometido se soluciona también por medio de un aparato de cocción doméstico, que está configurado para la realización del procedimiento.

Las propiedades, características y ventajas descritas anteriormente de esta invención así como el modo en que éstas se consiguen, se comprenderán de una manera más clara y evidente en conexión con la siguiente descripción esquemática de un ejemplo de realización, que se explica en detalle en conexión con los dibujos.

La figura 1 muestra un primer circuito de un primer horno de cocción; y

La figura 2 muestra un segundo circuito de un segundo horno de cocción.

La figura 1 muestra un primer circuito 1 para el funcionamiento de un aparato electrodoméstico en forma de un primer horno de cocción B1 en varios tipos de funcionamiento. A tal fin, el horno de cocción B1 presenta varios cuerpos calefactores para el calentamiento de un espacio de cocción (figura arriba), a saber, aquí, por ejemplo, un primer cuerpo de caldeo superior o cuerpo de caldeo de parrilla 2, un segundo cuerpo de caldeo superior o cuerpo de caldeo de parrilla 3, un cuerpo de caldeo inferior 4 y un cuerpo calefactor de circulación de aire o cuerpo calefactor anular 5. Los cuerpos calefactores 2 a 5 están conectados eléctricamente, por una parte, en un conductor exterior L y, por otra parte, en un conductor neutro N. No obstante, también son posibles otras conexiones de la tensión, por ejemplo en una fuente de tensión continua, por ejemplo con 230 voltios. Los cuerpos calefactores 2 a 5 están dispuestos aquí, por ejemplo, eléctricamente paralelos entre sí.

En los cuerpos calefactores 2 a 5 está conectado eléctricamente en paralelo un evaporador 6 como otro consumidor. El evaporador 6 puede presentar un cuerpo calefactor de generación de vapor. El cuerpo calefactor de generación de vapor puede ser el único consumidor eléctrico del evaporador 6. El cuerpo calefactor de generación de vapor puede calentar, por ejemplo, una bandeja de evaporador insertada en un fondo del espacio de cocción, de manera que el agua introducida en la bandeja se puede evaporar directamente en el espacio de cocción.

Entre los consumidores 2 a 6 (es decir, que los cuerpos calefactores 2 a 5 así como el evaporador 6) y el conductor neutro N están conectados en serie un relé de circuito calefactor K1.1 y un limitador de la temperatura 7. Además, entre el conductor exterior L y los consumidores 2 a 6 están conectados en serie: un conmutador selector rotatorio mecánico 8, un relé principal K1.2 y un regulador mecánico del horno de cocción en forma de un termostato mecánico – aquí configurado, por ejemplo, como un regulador de tubo capilar 9 activable por el usuario -. El relé de circuito calefactor K1.1 y el relé principal K1.2 son componentes de un circuito de reloj K1.

El circuito de reloj K1 está constituido como un circuito electrónico y puede presentar, además de los dos relés K1.1 y K1.2, al menos un circuito integrado (por ejemplo, un microcontrolador, ver figura), etc. El circuito de reloj K1 sirve, entre otras cosas, para el control del tiempo del horno de cocción B1 (por ejemplo, para la conversión de una función de reloj y para la indicación de tiempo) y puede presentar a tal fin un oscilador o generador de pulso de reloj (ver figura). También el circuito de reloj K1 puede presentar una instalación de representación (ver figura, por ejemplo

una representación de 7 segmentos). Por ejemplo, el circuito de reloj K1 puede realizar un funcionamiento retardado en el tiempo y/o limitado en el tiempo a través del cierre o apertura del relé principal K1.2. El circuito de reloj K1 está conectado aquí directamente entre el conductor exterior y el conductor neutro N y, por lo tanto, - con la excepción de la desconexión de todo el horno de cocción 1 en un conmutador principal (ver figura) - se puede accionar siempre. El circuito de reloj K1 puede indicar una hora cuando el conmutador selector rotatorio 8 está en su posición desconectada.

El conmutador selector rotatorio 8 presenta varios contactos o conmutadores individuales 8.n ($n = 1, \dots, 7$), que están abiertos o cerrados individualmente en cada caso en función de su posición giratoria ajustada en él. Cada uno de los conmutadores individuales 8.n puede conmutar abriendo o cerrando una o varias parejas de contactos. Un primer conmutador individual 8.1 está dispuesto eléctricamente entre el conductor exterior y el relé principal K1.2. Un segundo conmutador individual 8.2 está conectado eléctricamente entre los consumidores 2 a 6 y el regulador de tubo capilar 9. Por medio del segundo conmutador individual 8.2 se puede conectar eléctricamente, de acuerdo con la posición giratoria, una combinación individual respectiva de los consumidores 2 a 6 con el regulador de tubo capilar 9. El segundo conmutador individual 8.2 puede entenderse también como un grupo de contactos o conmutadores 8.2-m con $m = 2$ a 6 (ver figura), que están conmutados (abiertos / cerrados) individualmente en función de una posición giratoria del conmutador selector rotatorio 8. Este grupo de conmutadores 8.2-m podría presentar, por ejemplo, un conmutador 8.2-2 dispuesto en serie con el primer cuerpo de caldeo superior o cuerpo de caldeo de parrilla 2, un conmutador 8.2-3 dispuesto en serie con el segundo cuerpo de caldeo superior o cuerpos de caldeo de parrilla 3, etc.

Un tercer conmutador individual 8.3 está conectado eléctricamente entre los conductores neutros N y el limitador de la temperatura 7. Un cuarto conmutador individual 8.4 está conectado eléctricamente entre el segundo conmutador individual 8.2 y una entrada del circuito de reloj K1. Un quinto conmutador individual 8.5 está conectado eléctricamente en serie con un motor de circulación de aire 10 de un soplante de circulación de aire entre el tercer conmutador individual 8.3 y el relé calefactor K1.2, de manera que el motor de circulación de aire 10 se puede accionar también independientemente de los consumidores 2 a 6. Un sexto conmutador individual 8.6 está conectado entre el quinto conmutador individual 8.5 y el regulador de tubo capilar 9 y de esta manera - a través del regulador de tubo capilar 9 - está conectado en paralelo con el motor de circulación de aire 10. Una lámpara de horno de cocción 11 está conectada directamente entre el relé principal K1.2 y el tercer conmutador individual 8.3. Como otro consumidor secundario, una lámpara de señales 12 está conectada directamente entre el relé de circuito calefactor K1.1 y el regulador de tubo capilar 9. Además, un séptimo conmutador individual 8.7 está conectado eléctricamente en serie con un soplante de refrigeración 13 directamente entre el conductor exterior L y el conductor neutro N. Otro limitador de temperatura 14 está conectado en paralelo con el séptimo conmutador individual 8.7 y eléctricamente en serie con el soplante de refrigeración 13. Los consumidores 2 a 6 y 10 a 12 están conectados, por lo tanto, eléctricamente en serie con el relé principal K1.2, de manera que cuando el relé principal K1.2 está abierto no se alimentan con energía eléctrica y, por lo tanto, están desconectados. Sólo el circuito de reloj K1 y el soplante de refrigeración 13 se pueden accionar también cuando el relé principal K1.2 está abierto.

En una posición de desconexión o posición cero, en la que no se ha ajustado o seleccionado ningún tipo de funcionamiento, el conmutador selector rotatorio 8 puede estar instalado de tal manera que todos los conmutadores individuales 8.n están abiertos. Los conmutadores individuales 8.n pueden ser accionados, por ejemplo, por medio de un árbol adecuado, por ejemplo conectado con una palanca giratoria. En principio, a cualquier posición seleccionada el conmutador selector rotatorio 8 puede estar asociada una combinación opcional, pero fija de los estados de conexión (abierto/cerrado) de los conmutadores individuales 8.n.

Para el funcionamiento del horno de cocción 1, un usuario gira el conmutador selector rotatorio 8 desde su posición desconectada o posición cero hasta una posición de funcionamiento, que corresponde a un tipo de funcionamiento deseado por el usuario. El tipo de funcionamiento puede ser, por ejemplo, un tipo de funcionamiento de parrilla, un tipo de funcionamiento de caldeo inferior y/o un tipo de funcionamiento de caldeo superior o un tipo de funcionamiento de circulación de aire. En este caso, el relé del circuito calefactor k1.1 está cerrado de forma duradera en el funcionamiento en progreso.

Si un usuario ajusta, por ejemplo, un tipo de funcionamiento de rejilla en el conmutador selector rotatorio, entonces el conmutador selector rotatorio 8 cierra los conmutadores individuales 8.1 a 8.4. El segundo conmutador individual 8.2 está cerrado en este caso entre los cuerpos calefactores de parrilla 2 y/o 3 y el regulador de tubo capilar 9. Los conmutadores individuales 8.5 a 8.7, en cambio, pueden estar abiertos. A través del cierre de los conmutadores individuales 8.1 a 8.3 se provoca que se pueda abrir y cerrar el circuito de corriente de los cuerpos calefactores de parrilla 2 y/o 3 por medio del regulador de tubo capilar 9, para regular una temperatura real del espacio de cocción a una temperatura de referencia del espacio de cocción ajustada a través del regulador de tubo capilar 9.

El conmutador individual 8.4 cerrado provoca que el circuito de reloj K1 pueda reconocer o bien reciba un reconocimiento en el sentido de que en el conmutador selector rotatorio 8 ha sido ajustado un funcionamiento calefactor. El circuito de reloj K1 puede fijar entonces un tiempo de retraso hasta el comienzo del proceso de

- 5 tratamiento de los alimentos o del proceso de cocción y/o una duración de la cocción, en particular a través de la conexión o desconexión correspondientes del relé principal K1.2. El tiempo de retraso y la duración de la cocción pueden haber sido introducidos previamente por un usuario, por ejemplo a través de una instalación de entrada (ver figura) presente en el circuito de reloj K1 o conectada con el circuito de reloj. Sin la entrada de un tiempo de retraso y/o de un tiempo de cocción, el circuito de reloj K1 mantiene cerrado de forma duradera el relé principal K1.2 cuando el conmutador individual 8.4 está cerrado. Al término del funcionamiento de cocción o de calentamiento se puede accionar todavía el soplante de refrigeración 13 a través del cierre del séptimo conmutador individual 8.7 en un “modo de seguimiento”.
- 10 Si se selecciona en el conmutador selector rotatorio 8 un tipo de funcionamiento con aire caliente o un tipo de funcionamiento de circulación de aire, entonces el segundo conmutador individual 8.2 puede estar ajustado para que sólo se pueda accionar el cuerpo calefactor de circulación de aire 5. En este caso, por ejemplo, el quinto conmutador individual 8.5 puede estar cerrado para poder accionar también el motor de circulación de aire 10.
- 15 Para un tipo de funcionamiento de cocción con vapor, el evaporador 6 y al menos uno de los cuerpos calefactores 2 a 5 (en particular, el cuerpo calefactor anular 5 junto con el motor de circulación de aire 10) están conectados o bien se pueden accionar. En este caso, el evaporador 6 es alimentado con corriente en el funcionamiento en progreso de acuerdo con el cuerpo calefactor 2 a 5 conectado con él, a saber, en función de una posición de apertura (abierta / cerrada) del regulador de tubo capilar 9.
- 20 En una variante, una entrada del circuito de reloj K1 está conectada con una salida del conmutador selector rotatorio 8. El conmutador selector rotatorio 8 está configurado en este caso con una instalación de codificación (por ejemplo, en forma de una pletina de conmutadores de codificación, por ejemplo sobre la base de una codificación por medio de un Código de Grises, ver figura), que asocia a cada posición giratoria del conmutador selector rotatorio 8 una señal de salida inequívoca o bien una configuración de interfaz eléctrica inequívoca. El circuito de reloj K1 puede reconocer también la posición desconectada del conmutador selector rotatorio 8 a través de un Código de Grises correspondiente – por ejemplo “000” -. Por consiguiente, el circuito de reloj K1 puede reconocer (por ejemplo, por medio de una lógica de evaluación o circuito de evaluación adecuados), en qué posición giratoria se encuentra el conmutador selector rotatorio 8. Una posición giratoria del conmutador selector rotatorio 8 puede corresponder en particular a un tipo de funcionamiento respectivo.
- 25 El circuito de reloj K1 procesa el Código de Grises (por ejemplo, por medio de una instalación de procesamiento correspondiente) y puede conmutar, por ejemplo, el relé de circuito calefactor K1.1 ahora opcionalmente también en el funcionamiento en progreso de un tipo de funcionamiento seleccionado en el conmutador selector rotatorio 8.
- 30 En una variante especial, el relé de circuito calefactor k1.1 se puede conectar de forma sincronizada por medio del circuito de reloj K1, de manera que se alimentan con corriente de forma sincronizada también los cuerpos calefactores 2 a 5 y el evaporador 8. A tal fin, se puede utilizar, por ejemplo, el pulso de reloj o pulso de reloj básico ya presente para la preparación de una función de reloj como base para el pulso de reloj del relé de circuito calefactor K1.1. Tal funcionamiento sincronizado con relé de circuito calefactor K1.1 sincronizado se puede designar también como un “tipo de funcionamiento especial”.
- 35 En el caso del funcionamiento sincronizado, no debe realizarse en particular ninguna regulación de la temperatura en el espacio de cocción o espacio de horno del horno de cocción 1. La sincronización (por ejemplo definida sobre una duración periódica predeterminada, un grado de tostado, etc.) no depende entonces de una temperatura en el espacio del horno o bien en el espacio de cocción. Los parámetro de sincronización (duración de los periodos, grado de tostado, etc.) adecuados para el tipo de funcionamiento especial seleccionado se puede determinar o establecer por el circuito de reloj K1 con la ayuda del Código de Grises transmitido o leído por el conmutador selector rotatorio 8. El regulador de tubo capilar 9 se puede ajustar por un usuario a un valor de la temperatura (en el que el regulador del tubo capilar 9 está abierto o interrumpido), que sirve como un valor umbral superior para el valor de la temperatura alcanzable en el tipo de funcionamiento especial sincronizado. De manera alternativa, el regulador de tubo capilar 9 puede haber sido ajustado por un usuario a un valor de la temperatura, que está por encima de un valor de la temperatura alcanzable típicamente en el tipo de funcionamiento especial sincronizado, por ejemplo a un valor de la temperatura máximo ajustable.
- 40 Por consiguiente, el horno de cocción 1 puede realizar al menos un tipo de funcionamiento “manual” con una regulación mecánica-térmica a través del conmutador selector rotatorio 8 ajustable mecánicamente y el regulador de tubo capilar 9 y en al menos otro tipo de funcionamiento (“especial”) se puede realizar de una manera sencilla y especialmente económica un funcionamiento de calentamiento controlado sincronizado.
- 45 También se puede ofrecer de manera económica una función, por ejemplo un tipo de funcionamiento de ahorro de energía o un tipo de funcionamiento de cocción moderada, en aparatos de cocción con una regulación mecánica. La unidad electrónica configurada aquí como circuito de reloj K1 se puede mantener especialmente sencilla, puesto que las funcionalidades básicas (ajuste de la temperatura, medición de la temperatura y regulación) especialmente para
- 50
- 55
- 60

tipos de funcionamiento especiales están cubierta ya a través del elemento de regulación mecánico muy económico (por ejemplo, el regulador de tubo capilar 9).

La figura 2 muestra un segundo circuito 21 de un segundo horno de cocción B2. El circuito 21 se diferencia del circuito 1 porque el evaporador 6 no está conectado ahora ya en serie con el regulador de tubo capilar 9, sino en paralelo a los cuerpos calefactores 2 a 5 y al regulador de tubo capilar 9. Además, el conmutador selector rotatorio 8 presenta otros dos conmutadores individuales, a saber un octavo conmutador individual 8.8 y un noveno conmutador individual 8.9. El octavo conmutador individual 8.8 entre en el lugar del relé de circuito calefactor K1.1 de la figura 1 y de esta manera está conectado entre el limitador de temperatura 7 y los cuerpos calefactores 2 a 5. El relé de circuito calefactor K1.1 está conectado a tal fin ahora, por una parte, entre el limitador de temperatura 7 y el octavo conmutador individual 8.8 y, por otra parte, está conectado con el evaporador 6. El evaporador 6 está conectado, por otra parte, entre el regulador de tubo capilar 9 y el relé principal L1.2. El noveno conmutador individual 8.9 está conectado, por una parte, entre el octavo conmutador individual 8.8 y los cuerpos calefactores 2 a 5 y, por otra parte, está conectado entre el relé de circuito calefactor K1.1 y el evaporador 6.

Para los tipos de funcionamiento no sincronizados sin función de vapor, el conmutador individual 8.2 puede estar ajustado para que el circuito de corriente del evaporador 6 esté abierto. En una posición de conmutación, entonces el octavo conmutador individual 8.8 puede estar abierto, el relé de circuito calefactor K1.1 puede estar cerrado y el noveno conmutador individual 8.9 puede estar cerrado. Entonces puede fluir corriente como hasta ahora a través del relé de circuito calefactor K1.1 mantenido cerrado en el funcionamiento en progreso hacia los cuerpos calefactores 2 a 5. En una posición de conmutación alternativa, por ejemplo el octavo conmutador individual 8.8 puede estar cerrado y el noveno conmutador individual 8.9 así como el relé de circuito calefactor K1.1 pueden estar abiertos. En ambas posiciones de conmutación, el quinto conmutador individual 8.5 puede estar cerrado para poder accionar el motor de circulación de aire 10.

Para un tipo de funcionamiento especial sincronizado sin función de vapor, por ejemplo el octavo conmutador individual 8.8 puede estar abierto y el noveno conmutador individual 8.9 puede estar cerrado. Por ejemplo, para un tipo de funcionamiento sincronizado "Aire caliente ECO" o bien "Aire de circulación ECO", el conmutador individual 8.2 puede estar ajustado de tal manera que sólo se puede accionar el cuerpo calefactor de circulación de aire 5. También el quinto conmutador individual 8.5 está cerrado para poder accionar el motor de circulación de aire 10. Con la conexión sincronizada del relé de circuito calefactor K1.1 se acciona el cuerpo calefactor de circulación de aire 5 de forma sincronizada.

Para un tipo de funcionamiento con función de calentamiento del espacio de cocción no-sincronizada y función de vapor sincronizada, el octavo conmutador individual 8.8 puede estar cerrado y el noveno conmutador individual 8.9 puede estar abierto. Por ejemplo, para un tipo de funcionamiento sincronizado "adición de vapor", el conmutador individual 8.2 puede estar ajustado de tal manera que se pueden accionar el cuerpo calefactor de circulación de aire 5 y el evaporador 6. También el quinto conmutador individual 8.5 está cerrado para poder accionar el motor de circulación de aire 10. En esta disposición de conmutación, el cuerpo calefactor de circulación de aire 5 se puede conectar y desconectar de manera no sincronizada como es habitual a través del regulador de tubo capilar 9 para regular la temperatura del espacio de cocción a un valor de referencia predeterminado a través del regulador de tubo capilar 9. El evaporador 6 es alimentado con corriente de maneta sincronizada a través de la conexión sincronizada del relé de circuito calefactor K1.1. Esto da como resultado la ventaja de que el evaporador 6 se puede accionar de manera independiente del cuerpo calefactor de circulación de aire 5 (o de cualquier otro de los cuerpos calefactores 2 a 4). En este caso, el relé de circuito calefactor K1.1 no se puede conectar de nuevo de forma sincronizada, sino que se puede conmutar también de otra manera, por ejemplo irregular.

Evidentemente, la presente invención no está limitada al ejemplo de realización mostrado.

En general, por "uno", "una", etc. se puede entender una unidad o una pluralidad, en particular en el sentido de "al menos uno" o "uno o varios", etc., con tal que esto no se excluye explícitamente, por ejemplo a través de la expresión "exactamente uno", etc.

También una indicación numérica puede comprender exactamente el número indicado como también una zona de tolerancia habitual, con tal que esto no se excluya explícitamente.

REIVINDICACIONES

1.- Aparato de cocción doméstico (B2), que presenta

- 5 - varios cuerpos calefactoras del espacio de cocción (2-5) que se pueden accionar eléctricamente para el calentamiento de un espacio de cocción,
- un conmutador selector de funcionamiento (8) que se puede conmutar mecánicamente para la conexión o desconexión de al menos un cuerpo calefactor del espacio de cocción (2-5) en función de un tipo de funcionamiento ajustado,
- 10 - un regulador térmico mecánico (9) para la regulación de los cuerpos calefactores del espacio de cocción (2-5) conectados en función de una temperatura del espacio de cocción, cuyo regulador térmico (9) está conectado eléctricamente en serie con los cuerpos calefactores (2-5),
- un circuito electrónico (K1) con un relé de circuito calefactor (K1.1) y
- 15 - al menos otro consumidor (6) que se puede conectar o desconectar a través del conmutador selector de funcionamiento (8), en el que
- el circuito electrónico (K1) está conectado con el conmutador selector de funcionamiento (8) para reconocer un tipo de funcionamiento ajustado a través del conmutador selector de funcionamiento (8), y está instalado para mantener cerrado el relé del circuito calefactor (K1.1) en función del tipo de funcionamiento ajustado o para accionarlo para conexión,
- 20 - el conmutador selector de funcionamiento (8) está instalado para conectar o desconectar al menos otro consumidor (6) en función de un tipo de funcionamiento ajustado, y el conmutador selector de funcionamiento (8) está instalado para conectar
- en al menos un primer tipo de funcionamiento el relé del circuito calefactor (K1.1) eléctricamente en serie con los cuerpos calefactores (2-5), y

25 **caracterizado** porque el conmutador selector de funcionamiento (8) está instalado, además, para conectar en al menos un segundo tipo de funcionamiento el relé de circuito calefactor (K1.1) eléctricamente en serie con al menos otro consumidor (6), para separarlo de los cuerpos calefactores del espacio de cocción (2-5) y para conectarlo de forma sincronizada por medio del circuito electrónico (K1).

30 2. Aparato de cocción doméstico (B2) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el al menos otro consumidor (6) es un evaporador.

35 3. Aparato de cocción doméstico (B2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en el primer tipo de funcionamiento se desconecta el al menos otro consumidor (6) por medio del conmutador selector de funcionamiento (8).

40 4. Aparato de cocción doméstico (B2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque

- el conmutador selector de funcionamiento (8) presenta varios conmutadores individuales (8.1 – 8.9), uno de cuyos conmutadores individuales (8.9) está dispuesto eléctricamente en serie con el relé de circuito calefactor (K1.1) y otro de los conmutadores individuales (8.6) está dispuesto eléctricamente en paralelo con él,
- 45 - estando conectados eléctricamente estos dos conmutadores individuales (8.8, 8.9) con los cuerpos calefactores del espacio de cocción (2-5) y con al menos otro consumidor (6),
- en al menos un primer tipo de funcionamiento, el conmutador individual (8.9) dispuesto en serie con el relé de circuito calefactor (K1.1) está cerrado y el conmutador individual (8.8) dispuesto en paralelo con él está abierto y
- 50 - en el al menos un segundo tipo de funcionamiento, el conmutador individual (8.9i) dispuesto en serie con el relé de circuito calefactor (K1.1) está abierto y el conmutador individual (8.8) dispuesto en paralelo con él está cerrado.

55 5. Aparato de cocción doméstico (B2) de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque el al menos otro consumidor (6) está conectado o desconectado opcionalmente en serie con el relé de circuito calefactor (K1.1).

60 6. Aparato de cocción doméstico (B2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el al menos otro consumidor (6) está dispuesto eléctricamente en paralelo con los cuerpos calefactores del espacio de cocción (2-5) y el regulador térmico mecánico (9).

7. Aparato de cocción doméstico (B2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el circuito electrónico (K1) es un circuito de reloj.

8. Aparato de cocción doméstico (B2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el circuito electrónico (1) presenta como relés (K1.1, K1.2) el relé de circuito calefactor (K1.1) y un relé principal

(1.2).

9. Procedimiento para el funcionamiento de un aparato de cocción doméstico (B2) con varios cuerpos calefactores del espacio de cocción (2-5), que están dispuestos eléctricamente en serie con un regulador térmico mecánico (9), y con al menos otro consumidor (6), en el que en el procedimiento

- se activa un conmutador selector de funcionamiento (8) que se conmuta mecánicamente para la conexión o desconexión individual de los cuerpos calefactores del espacio de cocción (2-5) y del al menos otro consumidor (6) para ajustar un tipo de funcionamiento,
- el tipo de funcionamiento ajustado se reconoce por medio de un circuito electrónico (K1), que presenta un relé de circuito calefactor (K1.1)
- en el caso de un primer tipo de funcionamiento ajustado, se conecta el relé de circuito calefactor (K1.1) por medio del conmutador selector de funcionamiento (8) en serie con los cuerpos calefactores del espacio de cocción (2-5),
- en el caso de un segundo tipo de funcionamiento ajustado, se separa el relé de circuito calefactor (K1.1) por medio del conmutador selector de funcionamiento (8) desde los cuerpos calefactores del espacio de cocción (2-5) y se conecta en serie con el al menos otro consumidor (6) y
- el relé de circuito calefactor (K1.1) se acciona de forma sincronizada al menos en el segundo tipo de funcionamiento ajustado por medio del circuito electrónico (K1).

10. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 9, en el que

- en el caso del primer tipo de funcionamiento ajustado, se desconecta el al menos otro consumidor (6) por medio del conmutador selector de funcionamiento (8) y se mantiene cerrado el relé de circuito calefactor (K1.1) y
- en el caso del segundo tipo de funcionamiento ajustado, se conecta al menos un cuerpo calefactor del espacio de cocción (2-5) por medio del conmutador selector de funcionamiento (8) y se conecta eléctricamente en serie con un regulador térmico mecánico (9).

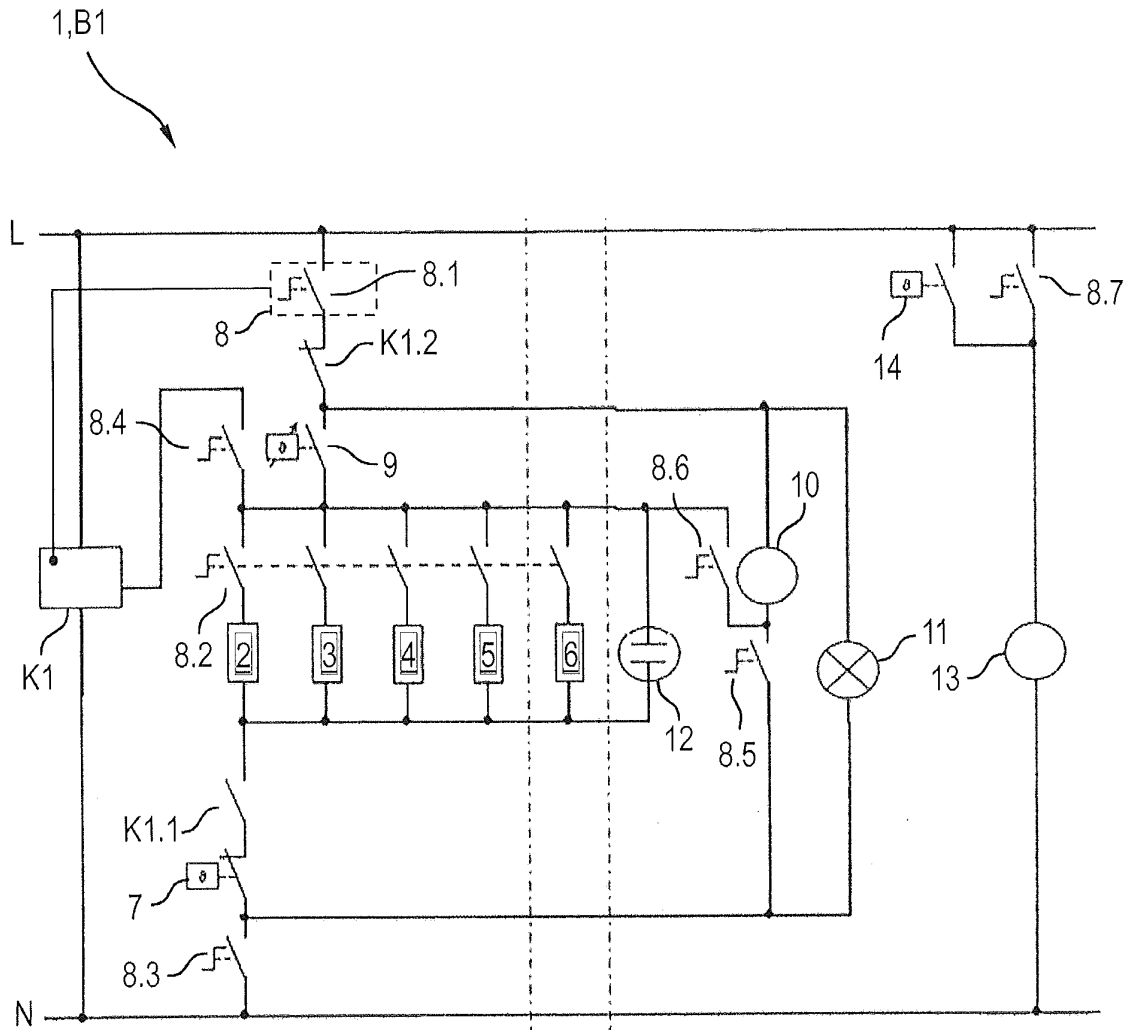


Fig.1

21, B2

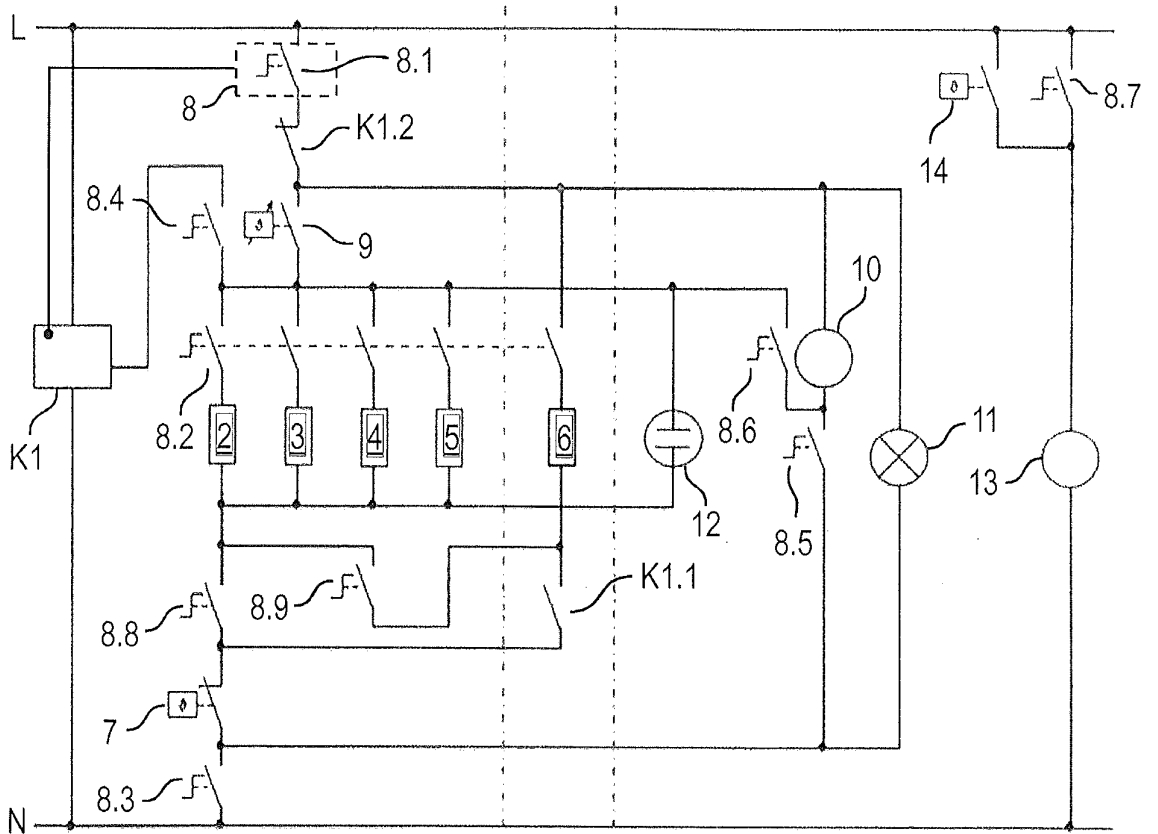


Fig.2