

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 609 082**

51 Int. Cl.:

F24C 7/08 (2006.01)

G06F 3/033 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.09.2004 PCT/EP2004/010223**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.03.2005 WO05026620**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.09.2004 E 04765142 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.11.2016 EP 1664633**

54 Título: **Control para un aparato electrodoméstico y pantalla de informaciones**

30 Prioridad:

12.09.2003 DE 10342321

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

18.04.2017

73 Titular/es:

BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)

Carl-Wery-Strasse 34

81739 München , DE

72 Inventor/es:

PLANKL, MANFRED;

ULMER, MICHAEL;

ROGENHOFER, HANS y

BALK, KATJA

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 609 082 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

Control para un aparato electrodoméstico y pantalla de informaciones

5 La presente invención se refiere a un control para un aparato electrodoméstico, en particular un aparato de cocción, con una unidad de representación para la representación de informaciones, en el que el control controla la representación de las informaciones y con un elemento selector para la selección de un programa de cocción o de un tipo de funcionamiento, así como a un procedimiento correspondiente para el control de un aparato electrodoméstico, en particular de un aparato de cocción.

10 Un control de este tipo se conoce a partir del documento DE 198 32 757 C2. Allí se describe un control con una unidad de mando, que está configurada con una instalación de representación gráfica, varios elementos de mando funcionales y varios elementos de mando de entrada. A cada uno de los elementos de mando está asociado un campo de representación, fijo o variable en su disposición y extensión, de la instalación de representación. La ocupación de la función para cada uno de los elementos de mando es variable y se controla a través del control. La ocupación de la función actual de los elementos de mando se representa a través de una designación correspondiente sobre el campo de representación asociado en cada caso. De esta manera, se reprenda a un usuario un menú de funciones, a partir del cual puede seleccionar un punto del menú saciado a través de la activación de uno de los elementos de mando. Para una de las ocupaciones de la función está previsto un punto de menú de información, de manera que el usuario puede llamar informaciones a través de la activación del elemento de mando respectivo, que se representan entonces en la instalación de representación.

20 El inconveniente del control propuesto en el documento DE 198 32 757 C2 reside en que el número de los puntos del menú está limitado por el número de los campos de representación o bien por el elemento de mando para llamar las informaciones de la instalación de representación. De esta manera, depende de la ocupación funcional actual si está a la disposición del usuario o no el punto del menú de información. Es decir, que el usuario solamente puede llamar informaciones cuando en la ocupación actual de funciones, el punto del menú de información está asociado a uno de los elementos de mando.

25 Se conoce a partir de la publicación alemana DE 44 35 931 A1 una instalación de mando para aparatos de cocción con un control integrado para la regulación de procesos de cocción, cuyos parámetros diferentes se pueden ajustar a través de elementos de activación en el aparato de cocción. La instalación de mando se caracteriza por una unidad de programación externa, que comprende un aparato de programación manual con representación de texto claro y guía del usuario para la creada y registro, en función del control incorporado de los aparatos de cocción respectivos, de diferentes programas de cocción, programas de diagnóstico y funciones de mando, que se pueden llamar opcionalmente y se pueden modificar, y la transmisión de los mismos sobre cada control incorporado de cada aparato de cocción opcional.

35 El documento US 6.080.972 A publica un dispositivo para la programación y control automáticos de un horno, como por ejemplo de un horno de cocción. El horno y su unidad de control se pueden controlar a distancia a través de un ordenador con un Modem sobre distancias grandes y pueden emitir y recibir bilateralmente a través de una línea telefónica para representar un progreso de la cocción, modificar una secuencia de cocción y/o preparar una nueva secuencia del programa. Un mando a distancia configurado ergonómicamente ofrece un método intuitivo interactivo para la programación de las secuencias de cocción deseadas. Las entradas realizadas a través de un conmutador son supervisadas por un microprocesador, que se distribuye sobre diferentes funciones pre-programadas. Además, el auto análisis y la auto diagnóstico asisten en este caso al usuario a representar de nuevo los tiempos y temperaturas registrados durante el ciclo de funcionamiento antes de un fallo de la corriente. Una construcción de horno nueva integrada conserva la superficie de fondo y la instalación de ventilación del fondo y ahorra costes de funcionamiento.

45 La invención tiene el cometido de proporcionar un control fácil de usar para un aparato electrodoméstico, en particular un aparato de cocción, que se puede manejar fácilmente.

Este cometido se soluciona por medio de un control para un aparato electrodoméstico, en particular un aparato de cocción, con las características de la reivindicación 1 y un procedimiento para el control de un aparato electrodoméstico, en particular de un aparato de cocción, con las características de la reivindicación 6.

50 El control presenta un elemento de entrada separado, diferente del elemento selector, para llamar informaciones, de manera que un usuario puede llamar las informaciones a través de la activación del elemento de entrada separado, que son representadas sobre la unidad de representación. Las informaciones pueden ser llamadas desde diferentes estados de funcionamiento del aparato electrodoméstico, en particular del aparato de cocción.

55 De esta manera, están a la disposición del usuario durante los diferentes estados de funcionamiento del aparato electrodoméstico, en particular del aparato de cocción, informaciones que éste puede llamar a través de la activación del elemento de entrada separado de manera sencilla. Además, a través del control se pueden representar diferentes informaciones en función del estado de funcionamiento respectivo. Esto tiene la ventaja de que se ponen

a la disposición del usuario informaciones relacionadas con la situación, con lo que se facilita la utilización del aparato de cocción.

5 Las informaciones están presentes en forma de puntos de menú de un menú de información. El control presenta una instalación de selección para pasar las hojas de los puntos de menú, de manera que los puntos de menú pueden ser hojeados por el usuario con la instalación de selección. De manera más ventajosa, la instalación de selección corresponde al elemento de entrada. De esta manera se pueden poner a la disposición del usuario una pluralidad de informaciones, que pueden ser llamadas por él de manera sencilla a través de la activación múltiple del elemento de entrada.

10 Para mantener reducido el gasto de entrada para el usuario, en una forma de realización preferida está previsto que a través del control para al menos uno de los puntos del menú se abandona automáticamente el menú de información después de la expiración de un periodo de tiempo predeterminado. De esta manera, el usuario no tiene que activar ninguna otra entrada, cuando ha obtenido las formaciones deseadas por él. El menú de información se abandona automáticamente después de la expiración de un periodo de tiempo predeterminado y la instalación de representación retorna al mismo estado que antes de la llamada de las informaciones.

15 De acuerdo con una forma de realización preferida, está previsto que después de hojear todos los puntos de menú a través del control se abandone el menú de información a través de la activación del elemento de entrada. De esta manera se comunica al usuario que para el estado actual de funcionamiento no están disponibles otras informaciones.

20 A través del control se representan como informaciones los parámetros de estado del aparato de cocción y/o explicaciones sobre las funciones del aparato. De esta manera se puede informar al usuario, por ejemplo, sobre la temperatura real durante el calentamiento del aparato de cocción o sobre el calor residual después de la terminación de un proceso de cocción. En particular, se pueden explicar también los tipos de funcionamiento utilizados, como por ejemplo caldeo superior o caldeo inferior para el usuario. Por lo demás, se pueden dar instrucciones sobre una vajilla de cocción a utilizar o sobre una altura de inserción óptima en un horno de cocción.

25 Las informaciones se pueden llamar a partir de cualquier estado de funcionamiento del aparato de cocción. De esta manera, el usuario dispone de informaciones en cualquier momento.

En particular, la invención se refiere a un aparato de cocción, como por ejemplo una cocina con tubos de cocción, un aparato de microondas o un horno de ondas de luz.

La invención y sus desarrollos se explican en detalle a continuación con la ayuda de dibujos. En este caso:

30 La figura 1 muestra una representación esquemática de un control de acuerdo con la invención para un aparato de cocción, y

La figura 2 muestra un campo de entrada para el control del aparato de cocción.

35 Un control 1 de acuerdo con la invención mostrado en la figura 1 para un aparato de cocción presenta una electrónica de control 2, que está conectada con una unidad de representación 3, un elemento selector 4 para la selección de un programa de cocción o un tipo de funcionamiento, un elemento de entrada 6 separado para llamar informaciones y una instalación de selección 6 para pasar las hojas de puntos de menú. Por lo demás, la electrónica de control 2 presenta conexiones con los actuadores del aparato de cocción, como por ejemplo diversos elementos calefactores o un ventilador y conexiones con otros elementos de entrada o sensores, que no se muestran aquí. La electrónica de control 2 comprende una unidad de procesador 7 y una unidad de memoria 8.

40 La figura 2 muestra un campo de entrada 9 para el control 1 del aparato de cocción, con la unidad de representación 3, un elemento selector 10 para la activación automática del programa o para la selección de un tipo de funcionamiento, un conmutador giratorio 11, que presenta un generador binario, una tecla de arranque 12 para el arranque de un proceso de cocción, un elemento de activación 13 para la activación de una selección del programa, así como una tecla de información 14 para llamar informaciones.

45 Un usuario selecciona con el elemento selector un tipo de funcionamiento, como por ejemplo caldeo superior o caldeo inferior o coloca el elemento selector 10 sobre la posición del conmutador P y activa de esta manera la selección automática del programa. Con el conmutador giratorio 11, que se puede girar de acuerdo con las direcciones de las flechas en la figura 2 en ambas direcciones, el usuario selecciona un programa de cocción para un plato, siendo representada la designación del plato respectivo sobre la unidad de representación 3. A través de la
50 activación del elemento de activación 13 se selecciona el programa de cocción. A través de la activación de la tecla de arranque 12 se inicia el proceso de cocción.

A través de la activación de la tecla de información 14 el usuario puede llamar en cualquier momento informaciones, que se representan sobre la unidad de representación 3. Por ejemplo en la fase de calentamiento del aparato de

5 cocción, durante la activación de la tecla de informaciones 14 se representa una temperatura real actual del aparato de cocción, que se calcula con la ayuda con un sensor de temperatura. Después de la terminación del proceso de cocción se puede llamar de la misma manera por el usuario el calor residual del aparato de cocción. Es decir, que a través de la activación de la tecla de información 14 el usuario puede llamar parámetros de estado actual del aparato de cocción, que son calculados, por ejemplo, por medio de sensores o de otra manera.

10 Por lo demás, el usuario puede llamar, por ejemplo, durante la selección de un programa de cocción automático con la tecla de información 14 las informaciones sobre el programa de cocción respectivo, como por ejemplo instrucciones sobre una vajilla de cocción a utilizar o sobre una altura de inserción óptima de una chapa de cocción en un horno de cocción. También se pueden llamar informaciones sobre un estado de funcionamiento seleccionado, como por ejemplo, durante el caldeo superior o el caldeo inferior la instrucciones de la cocción o asado tradicional. Para funciones del aparato se pueden llamar instrucciones de uso o explicaciones, como por ejemplo, en el caso de una fundición de la duración de la cocción la instrucción de que el proceso de cocción se termina después de la expiración de la duración ajustada de la cocción. Estas informaciones están registradas típicamente en la unidad de memoria 8 y son llamadas a través de la unidad de procesador 7 relacionadas con la situación después de la activación de la tecla de información 14 y se representan sobre la unidad de representación 3.

20 Las informaciones están presentes en forma de un menú de información. El usuario puede pasar hojas de los puntos de menú del menú de información después de la activación de la tecla de información 14 con la ayuda del conmutador giratorio 11. En lugar del conmutador giratorio 11 se pueden hojear, en una posibilidad alternativa, los puntos de menú del menú de información a través de la activación múltiple de la tecla de información 14. En este caso, entonces la instalación de selección 6 corresponde al elemento de entrada 5, a saber, la tecla de información 14. Si no se activa en uno de los puntos de menú del menú de información la instalación de selección 6 durante un periodo de tiempo predeterminado, entonces se abandona automáticamente el menú de información y la instalación de representación 3 retorna automáticamente al estado antes de la activación de la tecla de información 14. El menú de información se abandona también cuando se han hojeado todos los puntos de menú disponibles y se activa otra vez la instalación de selección 6.

Lista de signos de referencia

- 1 Control
- 2 Electrónica de control
- 3 Instalación de representación
- 30 4 Elemento selector para la selección de un programa de cocción o de un tipo de funcionamiento
- 5 Elemento de entrada separado para llamar informaciones
- 6 Instalación de selección para pasar las hojas de los puntos de menú
- 7 Unidad de procesador
- 8 Unidad de memoria
- 35 9 Campo de entrada
- 10 Elemento selector
- 11 Conmutador giratorio con generador binario
- 12 Tecla de arranque
- 13 Elemento de confirmación
- 40 14 Tecla de información

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Control para un aparato electrodoméstico, en particular un aparato de cocción, con una unidad de representación (3) para la representación de informaciones, en el que del control (1) controla la representación de las informaciones y con un elemento selector (4) para la selección de un programa de cocción o de un tipo de funcionamiento, en el que el control (1) presenta un elemento de entrada (5, 14) separado, diferente del elemento selector (4) para llamar las informaciones y el control (1) se presenta como informaciones los parámetros de estado del aparato electrodoméstico y/o explicaciones sobre las funciones de los aparatos y/o instrucciones de uso, en el que se pueden llamar las informaciones de diferentes estados de funcionamiento del aparato electrodoméstico y el control (1) representa en función del estado de funcionamiento respectivo diferentes informaciones, **caracterizado** porque las informaciones están presentes en forma de puntos de menú de un menú de información, porque el control (1) presenta una instalación de selección (6, 11) para pasar las hojas de los puntos de menú y porque se pueden llamar las informaciones de cada estado de funcionamiento del aparato electrodoméstico.
- 10 2.- Control de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la instalación de selección (6) corresponde al elemento de entrada (5, 14).
- 15 3.- Control de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el control (1) abandona / termina automáticamente para al menos uno de los puntos del menú el menú de informaciones después de la expiración de un periodo de tiempo predeterminado.
- 20 4.- Control de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, **caracterizado** porque después de pasar las hojas de todos los puntos del menú, el control (1) abandona el menú de la información cuando se activa el elemento de entrada (5, 14).
- 5.- Aparato electrodoméstico, en particular aparato de cocción, con un control (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4.
- 25 6.- Procedimiento para el control de un aparato electrodoméstico, en particular de un aparato de cocción, en el que se llaman informaciones y se representan en una instalación de representación (3) del aparato electrodoméstico, en el que las informaciones son llamadas a través de la activación de un elemento de entrada (5, 14) separado, que es diferente del elemento selector (4) para la selección de un programa de cocción o de un tipo de funcionamiento y en el que como informaciones se representan los parámetros de estado del aparato electrodoméstico y/o explicaciones sobre funciones del aparato y/o instrucciones de uso, en el que se llaman las informaciones de diferentes estados de funcionamiento del aparato electrodoméstico y se representan diferentes informaciones en función del estado de funcionamiento respectivo, **caracterizado** porque las informaciones están presentes en forma de puntos de menú de un menú de información y porque se pasan las hojas de los puntos de menú con una instalación de selección (6, 11), y porque se pueden llamar las informaciones de cada estado de funcionamiento del aparato electrodoméstico.
- 30 7.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque se pasan las hojas de los puntos del menú con el elemento de entrada (5, 14).
- 35 8.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 6 ó 7, **caracterizado** porque para al menos uno de los puntos del menú, se abandona automáticamente el menú de información después de la expiración de un periodo de tiempo predeterminado.
- 9.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, **caracterizado** porque después de pasar las hojas del menú, se abandona el menú de información cuando se activa el elemento de entrada (5, 14).

40

Fig. 1

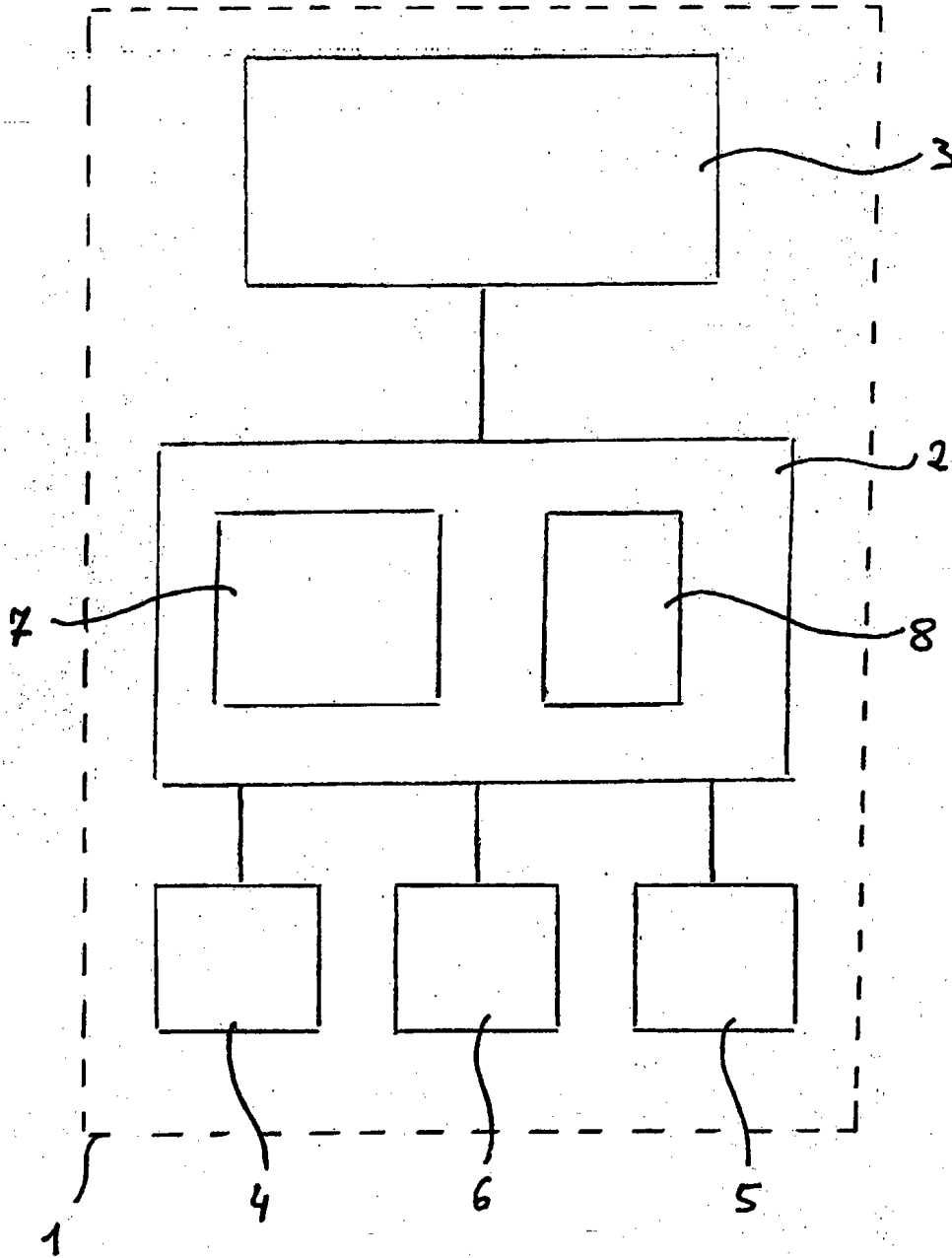


Fig. 2

