



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 325 108**

⑫ Número de solicitud: 200602959

⑬ Int. Cl.:
H05B 6/06 (2006.01)
H05B 6/12 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **13.09.2006**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **25.08.2009**

Fecha de la concesión: **19.05.2010**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **01.06.2010**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente:
01.06.2010

⑰ Titular/es: **BSH Electrodomésticos España, S.A.**
Avda. de la Industria, 49
50016 Zaragoza, ES

⑱ Inventor/es: **Buñuel Magdalena, Miguel Ángel;**
Ceamanos Gaya, Jesús;
García Herrero, José Antonio;
García Jiménez, José-Ramón y
Lorente Pérez, Alfonso

⑲ Agente: **No consta**

⑳ Título: **Dispositivo de cocina.**

㉑ Resumen:

Dispositivo de cocina.

La invención parte de un dispositivo de cocina, en particular para cocinas de inducción, con una unidad informática (12a; 12b) que presenta al menos un modo de espera (14a; 14b) que a su vez se activa al retirar un recipiente de cocina de una zona de cocción (16a, 18a, 20a, 22a; 16b, 18b, 20b, 22b).

Para conseguir una mayor seguridad y comodidad para un usuario del dispositivo, se propone que el dispositivo de cocina presente una unidad de salida de una señal de aviso (24a, 24b), prevista para la emisión de una señal de aviso después de volver a colocar el recipiente de cocina sobre la zona de cocción (16a, 18a, 20a, 22a; 16b, 18b, 20b, 22b) con el modo de espera activado (14a, 14b).

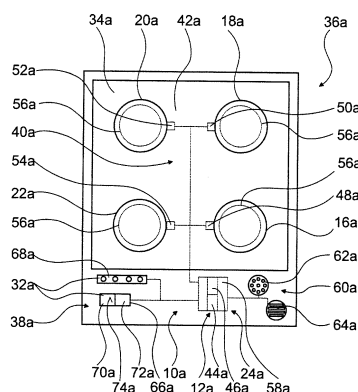


Fig. 1

ES 2 325 108 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de cocina.

5 La invención parte de un dispositivo de cocina según el preámbulo de la reivindicación 1. Además la invención parte de un procedimiento según el preámbulo de la reivindicación 1.

Se conoce un dispositivo de cocina, en particular para fogones de inducción, con una unidad informática que presenta al menos un modo de espera. Aquí el modo de espera se activa con la retirada de un recipiente de cocina de una zona de cocción.

10 El objetivo de la invención consiste, en particular, en ofrecer un dispositivo de cocina genérico con características mejoradas por lo que respecta a una mayor seguridad para el usuario del dispositivo de cocina. El objetivo se resuelve, según la invención, mediante las características de la reivindicación 1, mientras que a partir de las subreivindicaciones se pueden deducir algunas configuraciones ventajosas y desarrollos de la invención.

La invención parte de un dispositivo de cocina, en particular para cocinas de inducción, con una unidad informática que presenta al menos un modo de espera que a su vez se activa al retirar un recipiente de cocina de una zona de cocción.

20 Se propone que el dispositivo de cocina incluya una unidad de salida de señales de aviso, prevista para la salida de una señal de aviso después de la reposición del recipiente de cocina sobre la zona de cocción con un modo de espera activado, con lo cual se pueden incrementar, de forma ventajosa, la seguridad y la comodidad para un usuario del dispositivo de cocina. Además, de este modo se puede conseguir una salida de información ventajosa para el usuario del dispositivo de cocina, señalándole a éste, por ejemplo después de colocar un recipiente de cocina, que el dispositivo de cocina, o bien una zona de cocción del dispositivo de cocina, se encuentran en un modo de cocción desactivado, o bien en modo de espera, anticipando inmediatamente la activación del modo de cocción. Por “salida de una señal de aviso” se entiende en este contexto la salida de una señal de aviso prevista para un usuario del dispositivo de cocina, como en particular la salida de una señal de aviso óptica, una acústica y/u otra que el especialista considere como apropiada, y/o la salida de una señal de aviso que se dirige a otra unidad perteneciente al dispositivo de cocina, como por ejemplo, a una campana extractora, etc. La unidad de salida de la señal de aviso presenta aquí, ventajosamente, un elemento de salida óptico, un elemento de salida acústico y/o un elemento de salida previsto para la salida de señales de aviso eléctricas y/o electrónicas. En este contexto se puede entender como unidad informática una unidad evaluadora, una unidad de control, una unidad de mando y/o una unidad reguladora, donde la unidad informática puede estar formada solamente por un procesador y también, en particular, por un procesador y otros componentes electrónicos, como elementos de memoria. Así mismo, la unidad informática dispone ventajosamente del software necesario para el funcionamiento del dispositivo de cocina.

30 Por otra parte se propone que la unidad de salida de la señal de aviso esté prevista para la salida de una señal de aviso después de volver a colocar un recipiente de cocina y después de un primer intervalo de tiempo del modo de espera, con lo cual se puede impedir la salida de una señal de aviso no deseada, emitida por la unidad de salida de la señal de aviso, durante un proceso de cocción. En este sentido se puede evitar, en particular, la salida de una señal de aviso en el caso de una retirada breve del recipiente de cocina de una zona de cocción, provocada por el proceso de cocción. Aquí, por un “primer intervalo de tiempo” se entiende un intervalo de tiempo breve, que dura preferiblemente un máximo de 10 segundos y con especial preferencia un máximo de 5 segundos. Si el recipiente de cocina se vuelve a colocar de nuevo después del primer intervalo de tiempo, puede haber concluido ya un proceso de cocción y una nueva activación del modo de cocción puede no ser deseable en determinadas circunstancias, de modo que se puede informar ventajosamente al usuario del dispositivo de cocina, por medio de la unidad de salida de la señal de aviso, acerca de la inminente nueva activación de un modo de cocción.

50 Ventajosamente el primer intervalo de tiempo es más breve que el intervalo del tiempo de espera del modo de espera. El intervalo de tiempo de espera puede ser un múltiplo del primer intervalo de tiempo, como por ejemplo 90 segundos, de modo que, preferiblemente, para más del 75%, y con especial preferencia para más del 90% del intervalo de tiempo de espera, esté previsto un estándar de seguridad elevado.

55 Se pueden ahorrar ventajosamente otros componentes, espacio de montaje, costes de montaje y otros gastos si la unidad de salida de la señal de aviso está configurada al menos en una única pieza con la unidad informática.

60 En otra configuración de la invención se propone que el dispositivo de cocina incluya una unidad prevista para una reactivación de un modo de cocción, con lo que se puede conseguir ventajosamente la reanudación del modo de cocción, esto es, de un proceso de cocción para el usuario del dispositivo de cocina. Preferiblemente el modo de cocción es reactivado por la unidad después de colocar de nuevo un recipiente de cocina, donde la reactivación tiene lugar al menos de forma semiautomática y/o en función de la entrada de datos por parte del usuario. Aquí la unidad puede estar configurada, al menos en parte, en una única pieza junto con la unidad existente, como, por ejemplo, con la unidad de salida de la señal de aviso y/o con la unidad informática, y/o puede estar formada por una unidad independiente.

ES 2 325 108 B1

Por otra parte se propone que la unidad reactive automáticamente el modo de cocción después de la colocación de un recipiente de cocina dentro del primer intervalo de tiempo, con lo cual se puede impedir la interrupción, no deseada por el usuario del dispositivo de cocción, del modo de cocción o de un proceso de cocción, en caso de que un recipiente de cocina se retire y se vuelva a colocar en un tiempo breve y/o por motivos relacionados con el proceso de cocción. Preferiblemente el modo de cocción se reactiva por medio de la unidad con los ajustes sin modificar, en particular con el ajuste de una potencia calorífica elegida, de modo que se puede conseguir una reanudación sencilla de la cocción.

Ventajosamente el dispositivo de cocina incluye una unidad de entrada de datos, prevista para la introducción de un parámetro de reactivación del modo de cocción. De este modo se puede obtener un grado de seguridad mayor para el usuario del dispositivo de cocina si éste confirma la reactivación del modo de cocción mediante un parámetro de reactivación. Si el usuario del dispositivo de cocina deja de activar el parámetro de reactivación el modo de cocción puede seguir en el estado de desactivación, con lo que se evita ventajosamente el peligro de un calentamiento excesivo del recipiente de cocina. Aquí el parámetro de reactivación se puede introducir, convenientemente, después de colocar de nuevo el recipiente de cocina. Además de una confirmación, el parámetro de reactivación que se puede introducir puede estar previsto también para otras funciones que el especialista considere apropiadas, como, en particular, para el ajuste de un intervalo de tiempo de espera, para el ajuste de la señal de aviso, etc.

Por otra parte se propone que la unidad reactive el modo de cocción con una potencia reducida, con lo cual el usuario del dispositivo de cocina puede evitar de forma ventajosa, después de la reposición de un recipiente de cocina, el peligro de un recipiente de cocina sobrecalentado y/o el peligro de incendio del contenido de un recipiente de cocina. La potencia calorífica se puede reducir de forma parcialmente automática, en particular con ajustes muy elevados, de modo que, por ejemplo, al colocar un recipiente de cocina vacío se evita la aplicación de una potencia máxima.

Se puede conseguir la transmisión de una información particularmente ventajosa para el usuario del dispositivo de cocina si la unidad de salida de la señal de aviso está prevista para emitir una señal de aviso cuando la unidad reactiva el modo de cocción con la potencia reducida, en cuyo caso la señal de aviso se puede emitir antes, durante y/o después de la reactivación de la potencia.

Por otra parte se propone que la unidad de salida de la señal de aviso esté prevista para la emisión de señales de aviso para zonas de cocción diferentes de una placa de encimera, con lo que se puede conseguir un estándar de seguridad elevado del dispositivo de cocina en caso de funcionamiento paralelo con varias zonas de cocción.

Por otra parte se propone un procedimiento, en particular con un dispositivo de cocina, con el que un modo de espera se activa al retirar un recipiente de cocina, donde se emite una señal de espera durante el modo de espera en al menos un estado de funcionamiento. De este modo se pueden aumentar de forma ventajosa la seguridad y la comodidad para un usuario del dispositivo de cocina.

Otras ventajas se deducen de la siguiente descripción, con ayuda de las ilustraciones. En los dibujos se representan ejemplos de realización de la invención. El dibujo, la descripción y las reivindicaciones contienen numerosas características en combinación. El especialista sabrá identificar de forma conveniente cada una de las características individuales, reuniéndolas oportunamente en otras combinaciones lógicas.

Las figuras muestran:

Figura 1 una placa de cocina de inducción con un dispositivo de cocina conforme a la invención, en una vista esquemática desde arriba,

Figura 2 el desarrollo de una potencia dada de una zona de cocción a lo largo de un período de tiempo, y

Figura 3 otro desarrollo de una potencia dada de una zona de cocción a lo largo de un período de tiempo.

La figura 1 muestra, en una vista desde arriba, una placa de cocina de inducción 36a con una placa de encimera 34a, que incluye cuatro zonas de cocción circulares 16a, 18a, 20a, 22a. Por lo demás, la placa de cocina de inducción 36a incluye un campo de entrada de datos 38a y un dispositivo de cocina 10a. Desde el punto de vista del usuario de la placa de cocina de inducción 36a el campo de entrada de datos 38a se dispone en la placa de cocina de inducción 36a delante de la placa de encimera 34a. A través del campo de entrada de datos 38a el usuario de la placa de cocina de inducción 36a puede activar una entrada de datos para el control y/o la regulación de las diferentes zonas de cocción 16a, 18a, 20a y 22a.

El dispositivo de cocción 10a incluye una unidad configurada como unidad informática 12a, una unidad sensora 40a, una unidad de entrada de datos 32a y una unidad de salida de la señal de aviso 24a. Además, el dispositivo de cocina 10a incluye una línea de datos interna 42a, que está formada por un cable de datos y conecta entre sí las diferentes unidades permitiendo el transporte interno y/o el intercambio de datos. En principio, la línea de datos interna 42a puede estar formada también por un bus de datos y/o una transmisión inalámbrica, como en particular una conexión de radio. La unidad informática 12a incluye un procesador 44a y una unidad de memoria 46a, en la cual están almacenados el software necesario para el funcionamiento del dispositivo de cocina 10a y/o programas operativos necesarios, así como ajustes para diferentes funciones operativas del dispositivo de cocina 10a.

ES 2 325 108 B1

La unidad sensora 40a presenta cuatro elementos sensores 48a, 50a, 52a, 54a, cada uno de los cuales está asignado a una zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a de la placa de cocina de inducción 36a. Los elementos sensores 48a, 50a, 52a, 54a están previstos, en el funcionamiento del dispositivo de cocina 10a, para el reconocimiento de un recipiente de cocina en una de las zonas de cocción 16a, 18a, 20a, 22a. Para ello cada uno de los elementos sensores 48a, 50a, 52a, 54a se encuentra cerca de una bobina de inducción 56a y se dispone por debajo de la placa de encimera 34a de la placa de cocina de inducción 36a.

El reconocimiento de un recipiente de cocina sobre una de las zonas de cocción 16a, 18a, 20a, 22a tiene lugar por medio de los elementos sensores 48a, 50a, 52a, 54a a través de una medición de corriente en las bobinas de inducción 56a. No obstante, cabe pensar en principio en otros elementos sensores 48a, 50a, 52a, 54a, cuya lógica reconocerá el experto.

Durante el funcionamiento del dispositivo de cocina 10a los datos de los cuatro elementos sensores 48a, 50a, 52a, 54a de la unidad sensora 40a se pueden transmitir, a través de la línea de datos 42a interna, a la unidad informática 12a, y allí se pueden evaluar, por medio del procesador 44a y del software necesario, de modo que en la unidad informática 12a se efectúe el reconocimiento de un recipiente de cocina colocado sobre una de las zonas de cocción 16a, 18a, 20a, 22a. Si estando en funcionamiento el dispositivo de cocina 10a un usuario retira un recipiente de cocina colocado sobre una de las zonas de cocción 16a, 18a, 20a, 22a de la zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a para la que esté programado el modo de cocción 30a, la unidad informática 12a reconoce esta circunstancia, junto con la unidad sensora 40a. A continuación el modo de cocción 30a, programado para la zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a, es desactivado automáticamente por la unidad informática 12a, y se activa automáticamente un modo de espera 14a.

La figura 2 muestra un recorrido de una potencia dada P_a para una de las zonas de cocción 16a, 18a, 20a, 22a, en un primer ajuste del dispositivo de cocción 10a durante un tiempo t_a . Si en el momento t_1a se retira un recipiente de cocina de la zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a, la unidad informática 12a desactiva el modo de cocción 30a ajustado para la zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a, ó bien se interrumpe la generación o la emisión de una potencia P_1a de la bobina de inducción 56a. El modo de espera 14a se limita a un intervalo de tiempo de espera 28a de un máximo de 90 segundos. Si dentro del intervalo de tiempo de espera 28a del modo de espera 14a no se vuelve a colocar ningún recipiente de cocina en la zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a, el modo de cocción 30a para la correspondiente zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a, y/o el dispositivo de cocción 10a, es desconectado automáticamente por la unidad informática 12a en el momento t_2a , una vez transcurrido el intervalo de tiempo de espera 28a. Por el contrario, si dentro del intervalo de tiempo de espera 28a del modo de espera 14a se coloca un recipiente de cocina sobre la zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a, está previsto que la unidad informática 12a active de nuevo el modo de cocción 30a.

Si se coloca un recipiente de cocina sobre la zona de cocina 16a, 18a, 20a, 22a dentro de un primer intervalo de tiempo 26a, la unidad informática 12a reactiva automáticamente el modo de cocción 30a desactivado, para evitar la interrupción no deseada de un proceso de cocción o para continuar el proceso de cocción de un usuario del dispositivo de cocina, y el modo de espera 14a concluye automáticamente y antes de tiempo. Aquí la unidad informática 12a conserva los ajustes del modo de cocción 30a previos a la desactivación para una nueva activación del modo de cocción 30a, de modo que el proceso de cocción se reanuda con la potencia P_1a sin modificar en la bobina de inducción 56. Aquí el primer intervalo de tiempo 26a es menor que el intervalo de tiempo de espera 28a del modo de espera 14a y representa 5 segundos.

Si se coloca un recipiente de cocina sobre la zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a después del primer intervalo de tiempo 26a, del intervalo de tiempo de espera 28a, en un momento t_3a , la unidad informática 12a, configurada en una única pieza con una unidad de base 58a de la unidad de salida de la señal de aviso 24a, envía en un primer momento una señal a una unidad de salida 60a de la unidad de salida de la señal de aviso 24a, que incluye un elemento de salida 62a óptico y un elemento de salida 64a acústico. El elemento de salida óptico 62a y el elemento de salida acústico 64a están conectados a la unidad básica 58a a través de la línea de datos interna 42a.

La unidad de salida de la señal de aviso 24a emite, después de colocar de nuevo el recipiente de cocina sobre la zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a y durante el modo de espera 14a, una señal de aviso óptica y/o una señal de aviso acústica para un usuario a través del elemento de salida óptico 62a y/o del elemento de salida acústico 64a, extremo éste que puede ser ajustado por el propio usuario. La señal de aviso informa al usuario del dispositivo de cocción 10a de que ha colocado un recipiente de cocina sobre una zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a que se encuentra en modo de espera 14a, y de que el dispositivo de cocción 10a se sigue encontrando en funcionamiento. Además, por medio de la señal de aviso emitida se pide al usuario que introduzca un parámetro de reactivación del modo de cocción 30a y de la zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a a través de la unidad de entrada de datos 32a.

La unidad de entrada de datos 32a se dispone en una zona del campo de entrada de datos 38a, e incluye una zona de entrada de datos 66a sensible al tacto y un elemento de salida óptico 68a. Además, la unidad de entrada de datos 32a está unida a la unidad informática 12a a través de la línea de datos 42a interna. La zona de entrada de datos 66a sensible al tacto está dividida en dos ámbitos parciales 70a, 72a, donde cada uno de los dos ámbitos parciales 70a, 72a presenta un sensor sensible al tacto no representado en mayor detalle y dispuesto por debajo de una superficie de entrada de datos 74a. El primer ámbito parcial 70a está previsto para la activación de un modo de entrada de la unidad de entrada de datos 32a para cada una de las zonas de cocción 16a, 18a, 20a, 22a. El segundo ámbito parcial 72 está previsto para una selección de menú para la zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a ya activada por medio de la unidad de entrada de datos 32a, y con este menú el usuario puede elegir y/o ajustar diferentes modos de cocción 30a.

ES 2 325 108 B1

No obstante, en una configuración alternativa del dispositivo conforme a la invención, cabe pensar en principio en otros elementos de entrada de datos, cuya lógica reconocerá el experto, como por ejemplo, interruptores giratorios, palpadores, etc.

5 Para la introducción del parámetro de reactivación el usuario activa en primer lugar, durante el funcionamiento del dispositivo de cocción 10a, la unidad de entrada de datos 32a para la correspondiente zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a, y a continuación se introduce el parámetro de reactivación. Una vez que se ha introducido con éxito el parámetro de reactivación, y sólo entonces, la unidad informática 12a reactiva, en el momento t4a, el modo de cocción 30a de la correspondiente zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a, y el modo de espera 14a termina antes de tiempo. Aquí el momento t4a de la reactivación se sitúa temporalmente después del momento t3a de la reposición de un recipiente de cocina sobre la zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a. Aquí la unidad informática 12a conserva los ajustes del modo de cocción 30a previos a la desactivación para la reactivación del modo de cocción 30a, de modo que el proceso de cocción se reanuda con la potencia P1a establecida pero sin modificar. Si el usuario del dispositivo de cocina 10a no introduce el parámetro de reactivación la unidad informática 12a desconecta automáticamente, una vez transcurrido el intervalo de tiempo de espera 28a, el modo de cocción 30a para la correspondiente zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a y/o el dispositivo de cocina 10a. Por medio del dispositivo de cocción 10a y de la unidad de salida de la señal de aviso 24a se garantiza una salida en paralelo de las señales de aviso ópticas y/o acústicas para cada zona de cocción 16a, 18a, 20a, 22a, y de este modo un elevado nivel de seguridad del dispositivo de cocción 10a.

20 En la figura 3 se representa un recorrido alternativo de una potencia dada Pb de una zona de cocción 16b, 18b, 20b, 22b con un segundo ajuste y durante un tiempo tb. Los componentes y características básicamente equivalentes se designan en principio con los mismos números de referencia, si bien, para diferenciar los ejemplos de realización, se añaden a los números de referencia las letras a (figuras 1 y 2) y b (figura 3). En relación con las características y funciones que se mantienen sin cambios se puede remitir a la descripción del ejemplo de realización de las figuras 1 y 2. La siguiente descripción de la figura 3 se limita básicamente a las diferencias existentes en relación con el ejemplo de realización de las figuras 1 y 2.

Una unidad informática 12b, durante la retirada de un recipiente de cocina de la zona de cocción 16b, 18b, 20b, 22b, ajusta automáticamente, en un momento t1b, una potencia dada P1b de las zonas de cocción 16b, 18b, 20b, 22b y de una bobina de inducción 56b, desactiva un modo de cocción 30b seleccionado de la zona de cocción 16b, 18b, 20b, 22b y activa un modo de espera 14b para la correspondiente zona de cocción 16b, 18b, 20b, 22b. Si se vuelve a colocar el recipiente de cocina sobre la zona de cocción 16b, 18b, 20b, 22b en un momento t3b, dentro de un intervalo de tiempo de espera 28b, siendo el momento t3b posterior a un primer intervalo de tiempo 26b, la unidad informática 12b reactiva automáticamente el modo de cocción 30b desactivado y pone fin antes de tiempo al modo de espera 14b. No obstante, para evitar un sobrecalentamiento del recipiente de cocina, en particular de un recipiente de cocina vacío, la unidad informática 12b reduce automáticamente una potencia dada P1b de la bobina de inducción 56b, alejando el peligro consiguiente para el usuario de un dispositivo de cocción 10b. Una potencia dada P2b reducida se obtiene con unos ajustes del modo de cocción 30b, que prevén una potencia dada P1b elevada de la bobina de inducción 56b, donde la potencia dada P1b se sitúa en al menos el 50% de la potencia máxima de la zona de cocción 16b, 18b, 20b, 22b. La potencia dada P2b después de la reactivación y la reducción de potencia supone la mitad de la potencia P1b ajustada previamente. Con ajustes del modo de cocción 30b, que prevén una potencia dada P3b escasa de la bobina de inducción 56b, se prescinde aquí de una reducción de la potencia dada P3b.

En paralelo a la reducción de la potencia dada P2b se emite, por medio de un elemento de salida 62b óptico y/o de un elemento de salida 64b acústico de una unidad de salida de una señal de aviso 24b, una señal de aviso óptica y/o acústica para el usuario del dispositivo de cocina 10b, proceso éste que puede ser ajustado por el usuario.

La señal de aviso emitida informa al usuario del dispositivo de cocina 10b de que ha colocado un recipiente de cocina sobre una zona de cocción 16b, 18b, 20b, 22b que se encuentra en el modo de espera 14b, de que un modo de cocción 30b, ajustado y desactivado, de la respectiva zona de cocción 16b, 18b, 20b, 22b se activa automáticamente con potencia reducida, y de que está finalizando el modo de espera 14b.

Números de referencia

55	10	Dispositivo de cocina
	12	Unidad informática
	14	Modo de espera
60	16	Zona de cocción
	18	Zona de cocción
65	20	Zona de cocción
	22	Zona de cocción

ES 2 325 108 B1

	24	Unidad de salida de una señal de aviso
	26	Intervalo de tiempo
5	28	Intervalo de tiempo de espera
	30	Modo de cocción
	32	Unidad de entrada de datos
10	34	Placa de encimera
	36	Placa de cocina de inducción
15	38	Campo de entrada de datos
	40	Unidad sensora
	42	Línea de datos
20	44	Procesador
	46	Unidad de memoria
	48	Elemento sensor
25	50	Elemento sensor
	52	Elemento sensor
30	54	Elemento sensor
	56	Bobina de inducción
	58	Unidad básica
35	60	Unidad de salida
	62	Elemento de salida
40	64	Elemento de salida
	66	Zona de entrada de datos
	68	Elemento de salida
45	70	Zona parcial
	72	Zona parcial
	74	Superficie de entrada de datos
50	P	Potencia
	P1	Potencia
55	P2	Potencia
	P3	Potencia
	t	Tiempo
60	t ₁	Momento
	t ₂	Momento
	t ₃	Momento
65	t ₄	Momento.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de cocina, en particular para cocinas de inducción, con una unidad informática (12a; 12b) que presenta al menos un modo de espera (14a; 14b) que a su vez se activa cuando se retira un recipiente de cocina de una zona de cocción (16a, 18a, 20a, 22a; 16b, 18b, 20b, 22b), **caracterizado** por una unidad de salida de una señal de aviso (24a; 24b) prevista para la emisión de una señal de aviso después de volver a colocar el recipiente de cocina sobre la zona de cocción (16a, 18a, 20a, 22a; 16b, 18b, 20b, 22b) con el modo de espera (14a; 14b) activado.
- 10 2. Dispositivo de cocina según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la unidad de salida de una señal de aviso (24a) está prevista para emitir una señal de aviso después de volver a colocar un recipiente de cocina y después de un primer intervalo de tiempo (26a) del modo de espera (14a).
- 15 3. Dispositivo de cocina según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la unidad de salida de la señal de aviso (24a; 24b) está configurada, al menos parcialmente, en una única pieza con la unidad informática (12a; 12b).
- 20 4. Dispositivo de cocina según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por una unidad prevista para la reactivación de un modo de cocción (30a; 30b).
- 25 5. Dispositivo de cocina según al menos la reivindicación 2 y 4, **caracterizado** porque la unidad reactiva automáticamente el modo de cocción (30a), dentro del primer intervalo de tiempo (26a), una vez colocado un recipiente de cocina.
- 30 6. Dispositivo de cocina según al menos la reivindicación 4, **caracterizado** por una unidad de entrada de datos (32a) prevista para la introducción de un parámetro de reactivación del modo de cocción (30a).
- 35 7. Dispositivo de cocina según al menos la reivindicación 4, **caracterizado** porque la unidad reactiva el modo de cocción (30b) con una potencia P_b reducida.
- 40 8. Dispositivo de cocina según al menos la reivindicación 7, **caracterizado** porque la unidad de salida de la señal de aviso (24b) está prevista para emitir una señal de aviso cuando la unidad reactiva el modo de cocción (30a) con la potencia P_b reducida.
- 45 9. Dispositivo de cocina con una placa de encimera (34a) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la unidad de salida de la señal de aviso (24a; 24b) está prevista para la emisión de señales de aviso para diferentes zonas de cocción (16a, 18a, 20a, 22a; 16b, 18b, 20b, 22b) de una placa de encimera (34a).
- 50 10. Procedimiento, en particular con un dispositivo de cocina según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual se activa un modo de espera (14a; 14b) al retirar un recipiente de cocina, **caracterizado** porque durante el modo de espera (14a; 14b) se emite una señal de aviso cuando el dispositivo de cocción (10a) se encuentra en funcionamiento.
- 55
- 60
- 65

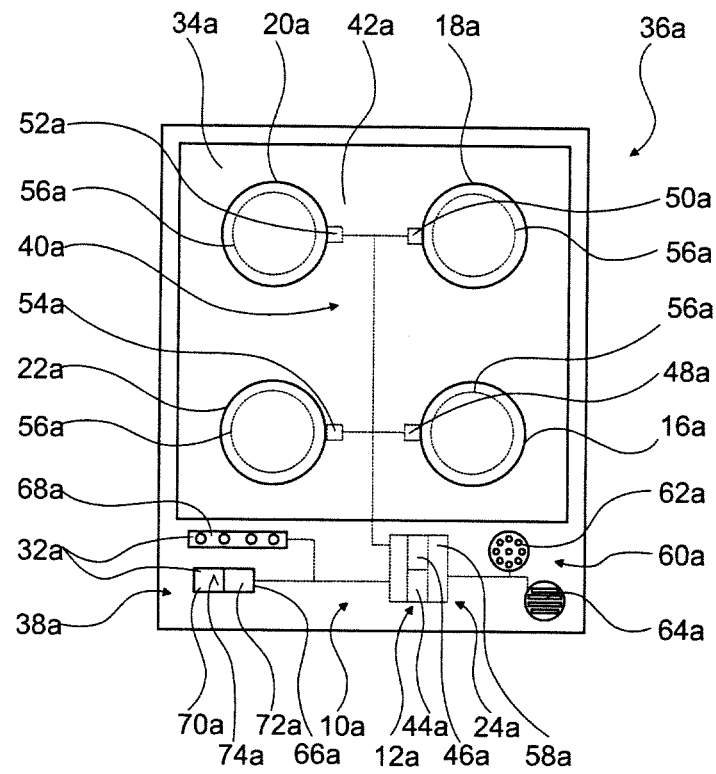


Fig. 1

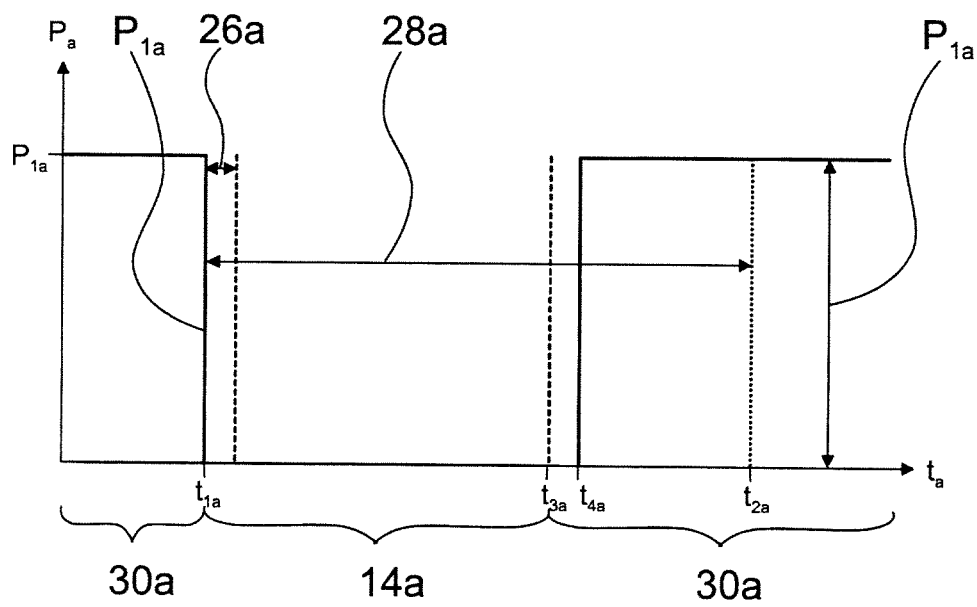


Fig. 2

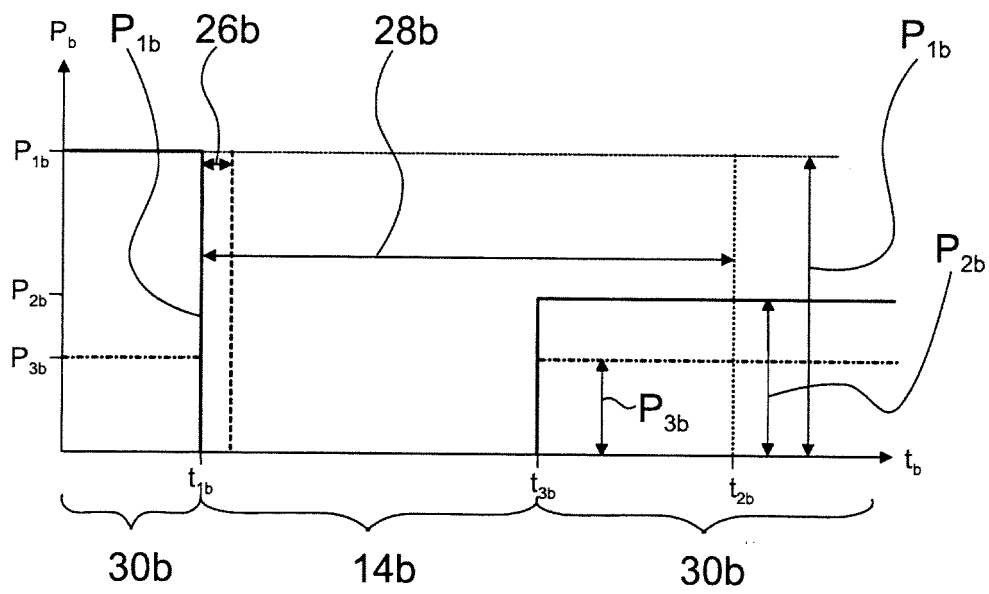


Fig. 3



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 325 108

⑫ Nº de solicitud: 200602959

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 13.09.2006

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: **H05B 6/06** (2006.01)
H05B 6/12 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	DE 19925228 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 07.12.2000, todo el documento.	1-10
A	US 2002189464 A1 (SCHNEIDER et al.) 19.12.2002, todo el documento.	1-10
A	GB 2138659 A (JOHNSON MATTHEY PLC) 24.10.1984, todo el documento.	1-10
A	ES 2284322 A1 (OROZCO ESPINOSA ILDEFONSO; GARRIDO CANO PEDRO LUIS; GUTIERREZ HEREDIA MANUEL; EL ABDELLAOUI NABIL) 01.11.2007, todo el documento.	1-10
A	EP 1432288 A1 (WHIRLPOOL CO) 23.06.2004, todo el documento.	1-10
A	EP 1032245 A2 (ELCOLUX S R L) 30.08.2000, todo el documento.	1-10

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

11.08.2009

Examinador

E. Usero Sánchez

Página

1/1