



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 366 238**

51 Int. Cl.:
B44C 5/04 (2006.01)
F24C 15/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07726937 .1**
96 Fecha de presentación : **15.03.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2013033**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.01.2009**

54 Título: **Placa de cocción con decoración incrustada.**

30 Prioridad: **12.04.2006 DE 10 2006 017 250**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
18.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
18.10.2011

73 Titular/es:
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE

72 Inventor/es: **Buñuel Magdalena, Miguel Ángel;**
Ceamanos Gaya, Jesús;
García Jiménez, José-Ramón;
Lorente Pérez, Alfonso y
Sachon, Robert

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 366 238 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

Placa de cocción con decoración incrustada

- 5 El invento trata de una placa de cocción con un cuerpo transparente según el término genérico de la reivindicación 1.
- Por la patente DE 100 14 373 C2 se conoce una superficie de cocción con una placa de vitrocerámica, que en uno de sus lados posteriores presenta una capa tipo metal. Además, en el lado posterior también están dispuestos elementos decorativos de amplia superficie.
- 10 El fascículo de modelo de utilidad DE 20 2004 015 925 U1 revela una placa de cocción con un cuerpo transparente, un segmento decorativo y una capa tipo metal.
- 15 El objetivo del invento consiste en poner a disposición una placa de cocción genérica en lo que concierne a un elemento decorativo duradero.
- Este objetivo se logra según el invento mediante los atributos de la reivindicación de patente 1, mientras que las configuraciones favorables y optimizaciones del invento pueden ser adoptadas de las subreivindicaciones.
- 20 El invento trata de una placa de cocción para un artefacto de cocción, comprendiendo un cuerpo base con un lado frontal y con un lado posterior dispuesto enfrente del lado frontal, una capa tipo metal y al menos un segmento decorativo, que vistos desde el lado frontal están dispuestos detrás del lado posterior,.
- 25 La capa tipo metal presenta un segmento, que visto desde el lado frontal, cubre el segmento decorativo desde atrás. De este modo, se puede lograr una protección favorable del segmento decorativo. Este segmento es favorablemente un segmento asociado de la capa tipo metal. La placa de cocción puede ser utilizada en una cocina por inducción, eléctrica o a gas. El segmento decorativo conforma preferentemente, un motivo decorativo lineal, el cual sirve para señalar una determinada zona funcional de la placa de cocción, especialmente una zona de cocción, una zona de visualización en la que se puede mostrar una información. En este caso, la zona funcional está asociada preferentemente a un componente funcional del artefacto de cocción, por ejemplo, un calentador, un elemento visualizador, etc. . Además, el segmento decorativo puede representar un rótulo del cuerpo base transparente, que sirve para señalar una función determinada y/o un modo funcional de un elemento de manejo dispuesto en el cuerpo base. Además, el segmento decorativo puede estar conformado como adorno estético del cuerpo base. La placa de cocción puede comprender varios segmentos decorativos, que presentan un color diferente respectivamente. Por otro lado, se pueden elegir varios colores para un segmento decorativo. El segmento decorativo está fabricado preferentemente de una solución orgánica, de tal modo que se reducen los costes de producción.
- 35 Bajo un cuerpo base transparente se debe entender un cuerpo base de un material que sea transparente al menos para luz visible. Preferentemente, el material es adicionalmente transparente a los rayos infrarrojos, lo cual se adecua especialmente para una aplicación de la placa de cocción en un artefacto de cocción que presenta una resistencia térmica. Bajo un material transparente se debe comprender en este sentido, un material con un grado de transparencia mayor al 10% y preferentemente mayor al 30% y especialmente preferente mayor al 50%. El cuerpo base transparente está fabricado preferentemente, de vidrio o de vitrocerámica. Además, bajo una capa tipo metal se debe comprender una capa de un material, que presente al menos una propiedad metálica. En este caso, la capa puede estar fabricada de un metal, una solución que contenga un metal, un polímero metálico, un metal orgánico, etc. . Bajo el lado frontal del cuerpo base se debe entender un lado del cuerpo base, que durante una aplicación de la placa de cocción por un usuario, esté orientada hacia el usuario. El lado frontal está configurado como superficie de apoyo para unidades de batería de cocción.
- 40 Además, se propone que el segmento cubra al menos en lo esencial, el lado posterior en toda su extensión. De este modo, se puede ampliar favorablemente una función protectora de la capa tipo metal, sirviendo ésta para proteger el lado posterior.
- 45 Puesto que el segmento decorativo se apoya en el lado posterior, se puede conseguir una alta visibilidad del segmento decorativo para el usuario:
- 50 En este sentido, se propone que el segmento decorativo esté impreso en el lado posterior. De este modo, se puede conseguir una colocación fácil del segmento decorativo en el lado posterior, prescindiendo de un elemento de sujeción para fijar el segmento decorativo, por ejemplo, generando una unión en arrastre de material. Preferentemente, el segmento decorativo se coloca en el lado posterior mediante un procedimiento de esmaltado, consiguiéndose de este modo, un segmento decorativo duradero.
- 55 En una configuración preferente del invento, se propone que la capa tipo metal se apoye en el lado posterior, consiguiéndose de esta manera, un tipo de construcción compacto de la placa.
- 60
- 65

Convenientemente, el lado posterior está cubierto con la capa tipo metal, mediante lo cual se puede lograr una sujeción especialmente firme de la capa tipo metal en el lado posterior, sin utilizar elementos adicionales de sujeción. La placa de cocción se fabrica preferentemente colocando, especialmente imprimiendo, el segmento decorativo en el lado posterior y a continuación, cubriendo el lado posterior con una capa tipo metal, pudiéndose de este modo, lograr una incrustación especialmente favorable del segmento decorativo en la capa tipo metal. Para alcanzar una alta homogeneidad de la capa tipo metal, este recubrimiento se puede realizar favorablemente en una fase de fabricación. Tras el recubrimiento del lado posterior con la capa tipo metal, ésta puede ser recubierta nuevamente con otra capa protectora, de modo que así, se puede lograr una protección favorable de la capa tipo metal durante otro mecanizado de la placa de cocción o de su montaje en un artefacto de cocción. La capa tipo metal puede estar fabricada de una solución inorgánica. La capa tipo metal está fabricada preferentemente de una solución orgánica, especialmente de una solución organometálica, reduciéndose de ese modo los costes.

En otra configuración del invento, se propone que la capa tipo metal esté conformada como una pieza metálica, pudiéndose de este modo, lograr una fácil fabricación de la placa de cocción. Favorablemente, se puede conseguir una pieza metálica de larga duración, si ésta está fabricada de un metal noble, por ejemplo, platino, plata, cobre, etc. Alternativamente, la pieza metálica puede presentar un cuerpo base, que está cubierto con un metal noble. La pieza metálica se la puede fijar en el lado posterior del cuerpo base mediante pegado. Alternativamente o adicionalmente se la puede prensar con la ayuda de un elemento de sujeción y/o mediante fuerza propia contra el lado posterior del cuerpo base.

El segmento decorativo está integrado en una pieza metálica, mediante lo cual se puede conseguir un segmento decorativo particularmente duradero. El segmento decorativo puede estar dispuesto en un espacio escotado de la pieza metálica en un lado de ésta.

El segmento decorativo está incrustado en la capa tipo metal, al menos parcialmente. De este modo, se puede lograr una elevada protección del segmento decorativo. Bajo una incrustación parcial del segmento decorativo en la capa tipo metal, se puede entender un abrazamiento al menos parcial, del segmento decorativo mediante un material de la capa tipo metal.

En una optimización favorable del invento se propone, que el cuerpo base comprenda una zona funcional y que la capa tipo metal comprenda un espacio escotado. Bajo una zona funcional se debe entender particularmente un área que está asociada a un componente funcional de un artefacto en el que está dispuesta la placa de cocción. De este modo, se pueden reducir favorablemente una incidencia no deseada de la capa tipo metal sobre la función del componente funcional y/o una incidencia del componente funcional sobre la capa tipo metal.

La zona funcional puede ser por ejemplo, una zona de cocción como superficie de apoyo asociada a una unidad térmica del artefacto de cocción para colocar una unidad de batería de cocción. A través del espacio escotado de la capa tipo metal en la proximidad de la zona de cocción, se puede reducir un calentamiento no deseado de la capa tipo metal y una pérdida calorífica. Esto se propicia sobre todo, cuando la capa tipo metal está conformada como pieza metálica. Este espacio puede estar escotado a través de una parte del grosor de la capa tipo metal o a través de todo el grosor de la capa tipo metal, conformando ésta una abertura de la capa.

Favorablemente, la capa tipo metal está fabricada de un material que contiene un metal noble. De este modo, se puede conseguir una capa tipo metal particularmente duradera.

Además, se propone un artefacto de cocción que presenta una placa de cocción, la cual comprende un cuerpo transparente con un lado frontal y un lado posterior opuesto a este lado frontal, una capa tipo metal y al menos un segmento decorativo que difiere de la capa tipo metal, que vistos desde el lado frontal, están dispuestos detrás del lado posterior, presentando la capa tipo metal, un segmento, que visto desde el lado frontal, cubre el segmento decorativo, desde atrás y el segmento decorativo se apoya en el lado posterior, estando el segmento decorativo incrustado en cavidades de la capa tipo metal. Se puede conseguir un artefacto de cocción con un segmento decorativo duradero, lográndose de este modo, un elevado confort de uso del artefacto de cocción.

Otras ventajas se derivan de la siguiente descripción del dibujo. En el dibujo se representan ejemplos de fabricación.

Se muestran en la:

figura 1, una superficie de cocción integrada en una placa de trabajo con un marco y una placa de cocción provista de un elemento decorativo en una vista de arriba,

figura 2, la placa de cocción de la figura 1 en una vista seccionada con una placa de vitrocerámica, el elemento decorativo impreso en la placa de vitrocerámica un recubrimiento metálico de la placa de vitrocerámica.

La figura 1 muestra un artefacto de cocción 10 conformado como superficie de cocción con una placa de cocción 12 y un marco 14 en el cual está fijada la placa de cocción 12. El artefacto de cocción 10 está integrado en una placa de trabajo 16 (figura 2). El marco 14 está fabricado de un material anticorrosión, por ejemplo, de un metal noble o

aluminio. La placa de cocción 12 comprende un cuerpo base 18 conformado como placa de vitrocerámica. El cuerpo base 18 comprende varias zonas funcionales 20, 22, 24, 26, que están señaladas mediante segmentos decorativos 28a, 30a, 32a, 34a, 36a de la placa de cocción 12. Las zonas funcionales 20, 22, 24, 26 están conformadas como zonas de cocción y representan al respecto, una superficie de apoyo para apoyar una unidad de batería de cocina respectivamente, que está asociada a un calentador dispuesto debajo del cuerpo base 18 del artefacto de cocción 10. Este calentador es por ejemplo, una resistencia térmica o una bobina térmica. Los segmentos decorativos 28a, 30a, 32a, 34a, 36a están conformados como motivos lineales. Las zonas funcionales 20, 22, 24, 26 se indican particularmente con la ayuda de contornos curvados cerrados, especialmente con la ayuda de círculos. Se pueden apreciar otros segmentos decorativos 38a, 40a de la placa de cocción 12, los cuales señalan respectivamente una zona funcional 42 o bien 44 del cuerpo base 18. Estas zonas funcionales están conformadas como zonas de visualización dentro de las cuales se puede visualizar una información para un usuario durante el funcionamiento del artefacto de cocción 10 con la ayuda de un display (no mostrado), dispuesto debajo del cuerpo base 18 o integrado en el cuerpo base 18. Los segmentos decorativos 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, vistos desde la perspectiva del usuario, están dispuestos detrás del cuerpo base 18 (ver figura 2), el cual es particularmente transparente a la luz visible. Mediante la disposición de los segmentos decorativos 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40 detrás del cuerpo base 18 se puede obtener segmentos decorativos particularmente duraderos. Se puede evitar particularmente un desgaste por entrar en contacto repetitivamente con unidades de batería de cocina calientes o por utilización de detergentes de limpieza.

En la figura 2 está representada una vista seccionada del artefacto de cocción 10 conformado como superficie de cocción a lo largo de la línea II-II (figura 1). El artefacto de cocción 10 está dispuesto en una cavidad de la placa de trabajo 16. El marco 14 presenta una superficie de apoyo 46 para apoyar el artefacto de cocción 10 en la placa de trabajo 16. Este espacio está conformado por un apéndice 48 del marco 14. El cuerpo base 18 de la placa 12 conformado como placa de vitrocerámica está sujeto al marco 14 mediante elementos de sujeción no representados detalladamente. En el estado montado de la placa de cocción 12 mostrado en la figura, un lado frontal 50 del cuerpo base 18 está orientado hacia un usuario del artefacto de cocción 10. Uno de los lados posteriores 52 del cuerpo base 18 dispuesto en frente del lado frontal 50 también se lo puede apreciar en la figura. Además, se pueden reconocer los segmentos decorativos 32a, 34a, 36a que están impresos en el lado posterior 52 del cuerpo base 18.

Los segmentos decorativos 28a, 30a, 32a, 34a, 36a, 38a, 40a están realizados preferentemente de una pintura orgánica termorresistente. Todos los segmentos pueden presentar la misma pintura o pueden estar realizados por diferentes pinturas, mediante lo cual se pueden diferenciar por ejemplo, entre las respectivas funciones de las zonas funcionales caracterizadas por los segmentos decorativos.

La palca de cocción 12 presenta además, una capa tipo metal 54a, que está colocada sobre el lado posterior 52 del cuerpo base 18. La capa tipo metal 54a está fabricada preferentemente, de una solución inorgánica que contiene un metal noble, por ejemplo, platino. Alternativamente se puede fabricar la capa tipo metal 54a, de una solución organometálica. La capa tipo metal 54a presenta un segmento 56a asociado, que cubre en toda su extensión el lado posterior 52 del cuerpo base 18. En este caso, viendo desde el lado frontal 50, el segmento 56a cubre los segmentos decorativos 32a, 34a, 36a desde atrás, pudiéndose de este modo, lograr una protección favorable de los segmentos decorativos 32a, 34a, 36a. A través de la capa tipo metal 54a se puede lograr adicionalmente a la protección de los segmentos decorativos 32a, 34a, 36a, otro efecto decorativo tipo metal noble. En otro modelo de fabricación, la capa tipo metal 54a puede presentar varios segmentos individuales separados entre sí y que cubren desde atrás, uno de los segmentos decorativos 32a, 34a, 36a respectivamente, mediante lo cual se puede lograr otro resaltamiento de las zonas funcionales 20, 22, 24, 26, 42, 44 del artefacto de cocción 10. También es imaginable que otros segmentos de la capa tipo metal 54a sean colocados sobre el segmento 56a. Especialmente otros segmentos de la capa tipo metal 54a pueden ser colocados sobre el segmento 56a, a través de los cuales se puede lograr un contraste de luminosidad entre las zonas funcionales 20, 22, 24, 26, 42, 44 y un espacio intermedio entre estas zonas funcionales.

En una fabricación de la placa de cocción de la figura 2 se prensan primeramente los segmentos decorativos 28a, 30a, 32a, 34a, 36a, 38a, 40a en el lado posterior 52. En otra fase de fabricación, el lado posterior 52, en cual ya se han colocado estos segmentos decorativos, es recubierto con la capa tipo metal 54a. Esto se puede producir por ejemplo, mediante un proceso de esmaltado. En el recubrimiento se incrustan parcialmente los segmentos decorativos 28a, 30a, 32a, 34a, 36a, 38a, 40a en el segmento 56a de la capa tipo metal 54a. A través de la disposición de estos segmentos decorativos detrás del cuerpo base 18 y de la incrustación de los segmentos decorativos en la capa tipo metal 54a se pueden evitar efectos ópticos, particularmente reflexiones de los motivos de los segmentos decorativos sobre la capa tipo metal 54a.

Símbolos de referencia:

10	Artefacto de cocción
12	Placa
14	Marco
16	Placa de trabajo
18	Cuerpo base
20	Zona funcional

	22	Zona funcional
	24	Zona funcional
	26	Zona funcional
5	28	Segmento decorativo
	30a	Segmento decorativo
	32a	Segmento decorativo
	34a	Segmento decorativo
	36a	Segmento decorativo
	38a	Segmento decorativo
10	40a	Segmento decorativo
	42	Segmento decorativo
	44	Segmento decorativo
	46	Superficie de apoyo
	48	Apéndice
15	50	Lado frontal
	52	Lado posterior
	54a	Capa tipo metal
	56a	Segmento
20	60	Espacio escotado

REIVINDICACIONES

- 5 1. Placa de cocción que comprende un cuerpo base (18) transparente con un lado frontal (50) y con un lado posterior (52) opuesto al lado frontal (50), una capa tipo metal (54a) y al menos uno de los segmentos decorativos (32a, 34a, 36a), que difiere de la capa tipo metal (54a), que viendo desde el lado frontal (50) están dispuestos detrás del lado posterior (52), presentando la capa tipo metal (54a) un segmento (56a), que viendo desde el lado frontal, cubre el segmento decorativo (32a, 34a, 36a) desde atrás y el segmento decorativo (32a, 34a, 36a) se apoya en el lado posterior (52), caracterizado porque el segmento decorativo (32a, 34a, 36a) está incrustado en cavidades de la capa tipo metal (54a).
- 10 2. Placa de cocción según la reivindicación 1, caracterizada porque el segmento (56a) cubre el lado posterior (52) al menos sustancialmente de manera continua.
- 15 3. Placa de cocción según la reivindicación 1, caracterizada porque el segmento decorativo (32a, 34a, 36a) está impreso en el lado posterior (52).
- 20 4. Placa de cocción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la capa tipo metal (54a) se apoya en el lado posterior (52).
- 25 5. Placa de cocción según la reivindicación 1, caracterizada porque el lado posterior (52) está cubierto con la capa tipo metal (54a).
6. Placa de cocción según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la capa tipo metal (54a) está conformada como pieza metálica.
7. Placa de cocción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el cuerpo base (18) comprende una zona funcional (24, 26) y la capa tipo metal (54a) presenta un espacio escotado asociado a la zona funcional (24, 26).
- 30 8. Placa de cocción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la capa tipo metal (54a) está fabricada de un material que contiene un metal noble.
- 35 9. Placa de cocción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el segmento decorativo (32a, 34a, 36a) es aplicable sobre el lado posterior (52) mediante un procedimiento de esmaltado.
- 40 10. Placa de cocción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la capa tipo metal (54a) está fabricada de una solución orgánica.
- 45 11. Placa de cocción según una de la reivindicación 10, caracterizada porque la capa tipo metal (54a) puede ser fabricada de una solución organometálica.
12. Placa de cocción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el segmento decorativo (32a, 34a, 36a) conforma un motivo decorativo lineal.
- 50 13. Dispositivo de cocción con una placa de cocción (12) según una de las reivindicaciones precedentes.
14. Placa de cocción según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada porque en un plano seccionado, perpendicularmente al lado posterior (52) a lo largo de la línea (II-II), la capa tipo metal (54a) perpendicularmente al lado posterior (52), presenta mayores dimensiones que los segmentos decorativos (32a, 34a, 36a).

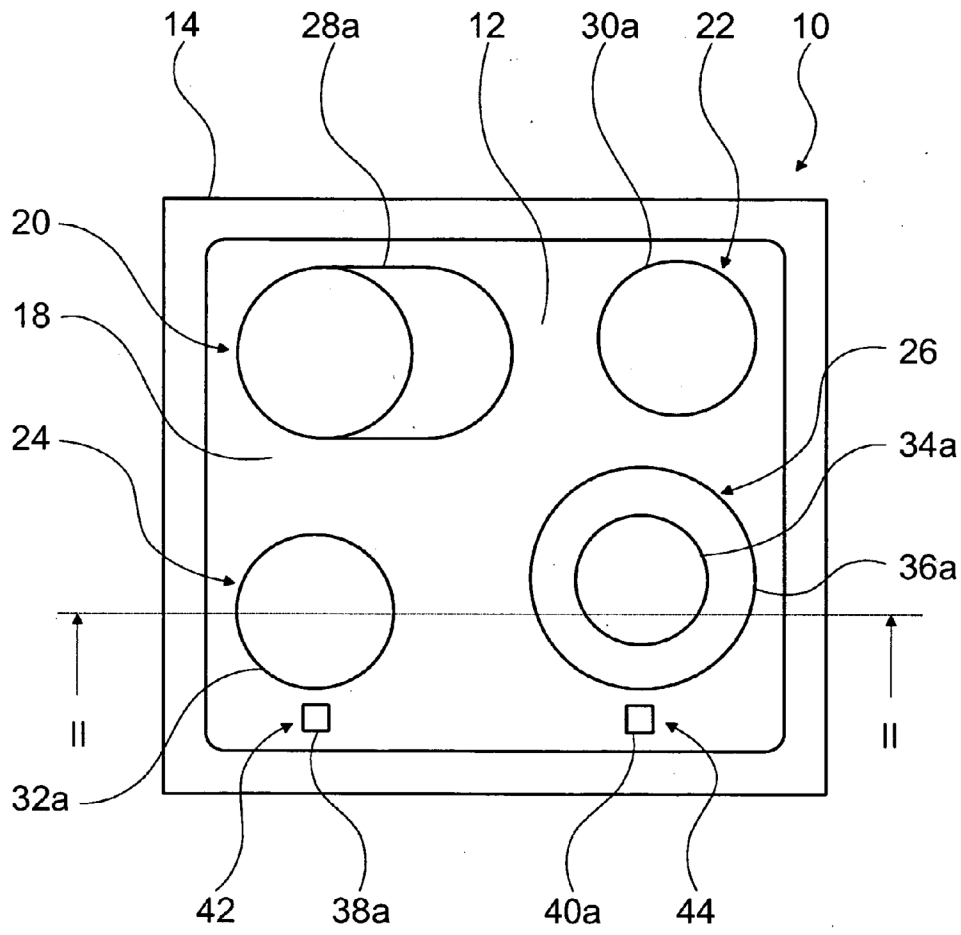


Fig. 1

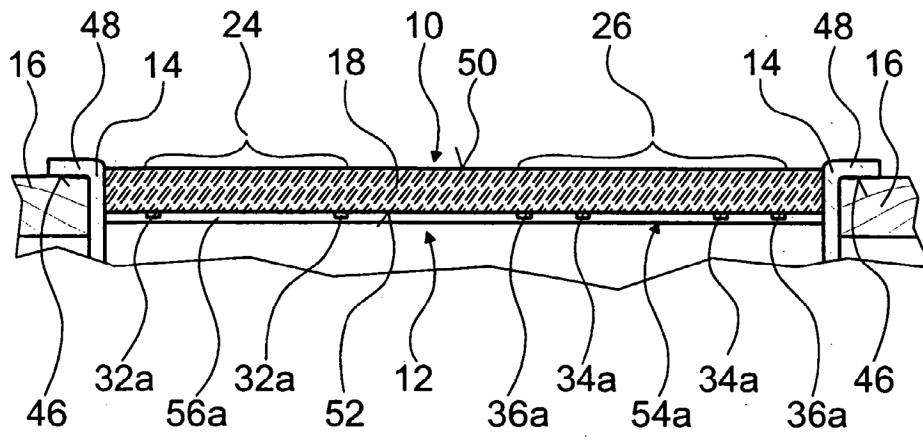


Fig. 2