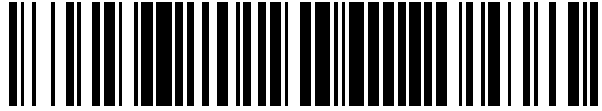


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 551 607**

51 Int. Cl.:

**H05B 6/12** (2006.01)

**F24C 15/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.01.2011 E 11736815 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.09.2015 EP 2531001**

54 Título: **Dispositivo de cocción por inducción**

30 Prioridad:

**29.01.2010 JP 2010018173**

**29.01.2010 JP 2010018172**

**29.01.2010 JP 2010018171**

**29.01.2010 JP 2010018170**

**29.01.2010 JP 2010018168**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**20.11.2015**

73 Titular/es:

**PANASONIC CORPORATION (100.0%)**

**1006, Oaza Kadoma Kadoma-shi**

**Osaka 571-8501, JP**

72 Inventor/es:

**USUI, KENZO;**

**SUZUKI, HIDEKAZU;**

**OGURI, TAIHEI;**

**KATSUBE, HIROYUKI y**

**KAWATA, KOHEI**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 551 607 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**

Dispositivo de cocción por inducción

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un dispositivo de cocción por inducción para su uso en cocinas domésticas o de uso comercial o similar.

10 **Antecedentes de la técnica**

15 Convencionalmente, un dispositivo de cocción por inducción tiene electrodos para detectar el líquido como un objeto de cocción que se desborda de un recipiente, proporcionándose el electrodo en una superficie inferior de una placa superior en la que el recipiente se va a colocar. Cuando el líquido se desborda del recipiente alcanza una porción de la placa superior situada por encima del electrodo, el electrodo cambia su capacitancia. Basándose en este cambio de la capacitancia del electrodo, el dispositivo de cocción por inducción realiza el control para el calentamiento. Un dispositivo de cocción por inducción de este tipo se describe en la Literatura de Patente 1 como un ejemplo.

20 **Lista de citación**

**Literatura de Patente**

LPT 1: JP 2008-159494 A

25 **Resumen de la invención**

**Problema técnico**

30 Sin embargo, en el dispositivo de cocción por inducción con la constitución descrita anteriormente, bajo la condición de que el recipiente está presente en la parte de placa superior situada por encima del electrodo, el electrodo, encima del que se coloca el recipiente, no cambia su capacitancia incluso después de que el líquido se desborda, de modo que el electrodo no podría detectar el líquido desbordado. También, cuando el recipiente se mueve por encima del electrodo mediante la manipulación del usuario del recipiente durante su calentamiento, el electrodo puede cambiar su capacitancia, causando la posibilidad de que el desbordamiento del líquido no pueda detectarse mientras que el líquido no se desborda del recipiente.

40 Por consiguiente, un objetivo de la invención es proporcionar un dispositivo de cocción por inducción en el que la colocación del recipiente sobre una parte de placa superior situada por encima del electrodo por parte de un usuario se puede suprimir de manera que la posibilidad de que el desbordamiento del líquido no pueda detectarse a pesar de que no se puede reducir el desbordamiento del líquido fuera del recipiente, lo que permite que el dispositivo de cocción por inducción está habilitado para detectar el desbordamiento del líquido fuera del recipiente con una alta precisión y siendo muy fácil de utilizar.

45 **Solución al problema**

Con el fin de lograr el objetivo anterior, la presente invención se construye de acuerdo con la reivindicación 1.

**Efectos ventajosos de la invención**

50 De acuerdo con la presente invención, se puede proporcionar un dispositivo de cocción por inducción en el que la colocación del recipiente sobre la parte de placa superior situada por encima del electrodo por el usuario se puede suprimir, teniendo por tanto el dispositivo de cocción por inducción una alta precisión de detección para el líquido desbordado del recipiente.

55 **Breve descripción de los dibujos**

Los aspectos y características anteriores de la presente invención se harán más evidentes a partir de la siguiente descripción de las realizaciones preferidas de la misma con referencia a los dibujos adjuntos, y en los que:

60 La Figura 1 es una vista que muestra esquemáticamente una estructura de un dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la Realización 1 de la presente invención;  
 La Figura 2 es una vista que muestra una colocación de los serpentines de calentamiento, las partes de emisión de luz, y los electrodos del dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la Realización 1 de la invención;  
 La Figura 3 es una vista que muestra una colocación de los serpentines de calentamiento, las partes de emisión de luz, y los electrodos de un dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la Realización 2 de la invención;

La Figura 4 es una vista que muestra una colocación de los serpentines de calentamiento, las partes de emisión de luz, y los electrodos de un dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la Realización 3 de la invención; y

5 La Figura 5 es una vista que muestra una colocación de los serpentines de calentamiento, las partes de emisión de luz, y los electrodos de un dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la Realización 4 de la invención.

**Descripción de realizaciones**

10 Una primera invención proporciona un dispositivo de cocción por inducción que comprende: una placa superior permeable a la luz en la que se va a colocar un recipiente; un serpentín de calentamiento proporcionado por debajo de la placa superior para calentar el recipiente; un electrodo dispuesto en una porción de una superficie inferior de la placa superior situada más hacia fuera de una periferia del serpentín de calentamiento; y un dispositivo de detección de capacitancia para detectar cambios en la capacitancia del electrodo causados por el líquido desbordado del  
15 recipiente, en el que la placa superior incluye una parte de emisión de luz con la que la luz visible aplicada desde una fuente de luz colocada por debajo de la placa superior se transmite para cumplir con la emisión de luz, estando la parte de emisión de luz situada en una porción de la placa superior situada entre la periferia del serpentín de calentamiento y el electrodo como se observa desde arriba de la placa superior.

20 De acuerdo con la primera la invención, puesto que la parte de emisión de luz dispuesta en una porción de la placa superior situada entre la periferia del serpentín de calentamiento y el electrodo muestra definitivamente un área de colocación para el recipiente, la colocación del recipiente fuera del área de colocación se suprime. Puesto que el electrodo se coloca fuera del área de colocación, se suprime la colocación del recipiente en una porción de la placa superior situada por encima de los electrodos. En consecuencia, se puede proporcionar un dispositivo de cocción  
25 por inducción que tiene una alta precisión de detección para el líquido que se desborda del recipiente.

En una segunda invención, el dispositivo de cocción por inducción de la primera invención se configura de modo que la parte de emisión de luz se forma en una forma anular con un centro situado casi idéntico a un centro del serpentín de calentamiento tal como se observa desde arriba de la placa superior.

30 Mediante el área de colocación para el recipiente que se muestra definitivamente por la parte de emisión de luz en forma anular, se suprime la colocación del recipiente en una porción de la placa superior situada por encima de los electrodos.

35 En una tercera invención, el dispositivo de cocción por inducción de la primera invención se configura de modo que la parte de emisión de luz se forma en una forma de arco con un centro situado casi idéntico a un centro del serpentín de calentamiento tal como se observa desde arriba de la placa superior.

40 Mediante el área de colocación para el recipiente que se muestra definitivamente por la parte de emisión de luz en forma de arco, se suprime la colocación del recipiente en una porción de la placa superior situada por encima de los electrodos.

45 En una cuarta invención, el dispositivo de cocción por inducción de la primera invención se configura de modo que la parte de emisión de luz se forma en una forma de arco con un centro situado casi idéntico a un centro del serpentín de calentamiento, y adicionalmente se coloca en una porción de la placa superior en un lado frontal del dispositivo de cocción por inducción con respecto al serpentín de calentamiento.

50 Mediante la parte de emisión de luz en forma de arco en el lado frontal del dispositivo de cocción por inducción con respecto al recipiente, se suprime la colocación del recipiente en una porción de la placa superior situada por encima de los electrodos.

55 En una quinta invención, el dispositivo de cocción por inducción de la primera invención se configura de manera que la fuente de luz se hace variable en su área de aplicación de luz o color de luz basado en una salida de calentamiento del serpentín de calentamiento, y la parte de emisión de luz se forma en una porción de la placa superior en un lado frontal del dispositivo de cocción por inducción con respecto al serpentín de calentamiento.

60 Como resultado de esto, se suprime la colocación del recipiente en una porción de la placa superior situada por encima de los electrodos. Por otra parte, el usuario puede percibir una salida de calentamiento del serpentín de calentamiento al observar la parte de emisión de luz.

65 En una sexta invención, el dispositivo de cocción por inducción de la primera invención se configura de manera que se forma el electrodo en una forma similar a una pluralidad de bandas a lo largo de la periferia externa del serpentín de calentamiento.

Como resultado de esto, con una pluralidad de electrodos proporcionada, mientras más cortos son los electrodos, más pequeños serán los valores de resistencia entre sus porciones de extremo, de modo que los cambios en la

capacitancia de los electrodos se pueden detectar con mayor sensibilidad.

En una séptima invención, el dispositivo de cocción por inducción de la sexta invención se configura de manera que se forma la pluralidad de electrodos en una circunferencia casi idéntica según se observa desde arriba.

5 Como resultado de esto, una sensibilidad de detección estable para un desbordamiento independiente de las direcciones de desbordamiento del líquido desde el recipiente 1 se puede lograr con la pluralidad de electrodos que se forma en una forma de arco.

10 De aquí en adelante, las realizaciones de la presente invención se describirán con referencia a los dibujos adjuntos. Se hace notar que la invención no está limitada a las siguientes realizaciones.

(Realización 1)

15 La Figura 1 es una vista que muestra esquemáticamente una estructura de un dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con una primera realización de la invención. El dispositivo de cocción por inducción que se muestra en la Figura 1 incluye una placa superior permeable a la luz 2 sobre la que se va a colocar un recipiente 1 con el líquido 5 contenido en su interior, serpentines de calentamiento 3 que se proporcionan por debajo de la placa superior 2 para calentar el recipiente de cocción 1 y que generan un campo de inducción, un circuito de accionamiento 9 para suministrar una corriente de alta frecuencia a los serpentines de calentamiento 3, una parte de control de calentamiento 10 para el control del calentamiento, y una parte operativa 11 para permitir que un usuario haga tales operaciones, como comenzar el calentamiento, detener el calentamiento y controlar la salida de calentamiento y para transmitir las señales correspondientes a dichas operaciones a la parte de control de calentamiento 10.

25 El recipiente 1 es una cacerola, sartén, hervidor de agua o similar, que es un recipiente que se va a calentar mediante calentamiento por inducción. La placa superior 2 se fabrica de un material permeable a la luz tal como vidrio cristalizado.

30 La carcasa del dispositivo de cocción por inducción se conecta a tierra a través de un cable de alimentación.

Los serpentines de calentamiento 3 generan un campo magnético de alta frecuencia mediante una corriente de alta frecuencia suministrada desde el circuito de accionamiento 9.

35 El recipiente 1, al que se aplica un campo magnético de alta frecuencia de cada serpentín de calentamiento 3, se calienta mediante una corriente parásita generada en el interior del recipiente 1.

40 El dispositivo de cocción por inducción incluye también un electrodo 4 para detectar el líquido 5 desbordado desde el recipiente 1, y un dispositivo de detección de capacitancia 6. El electrodo 4 se forma en una forma de banda y se coloca en una superficie inferior de la placa superior 2. También como se observa desde arriba de la placa superior 2, el electrodo 4 se forma en una forma de arco con un centro casi idéntico a un centro del o de cada serpentín de calentamiento 3. También, el electrodo 4 se proporciona como una pluralidad, siendo dichos electrodos concéntricos entre sí. El electrodo 4 se coloca fuera de la periferia externa del serpentín de calentamiento 3. El dispositivo de detección de capacitancia 6 aplica una tensión de alta frecuencia al electrodo 4 y mide un cambio en la tensión aplicada al electrodo 4 para de este modo detectar un cambio en la capacitancia del electrodo 4. El electrodo 4 se puede proporcionar también individualmente como uno que es anular en forma de modo que rodea el serpentín de calentamiento 3. Sin embargo, con una pluralidad de electrodos 4 proporcionada, mientras más cortos son los electrodos 4, menores serán los valores de resistencia entre sus porciones de extremo, por lo que los cambios en la capacitancia de los electrodos 4 se pueden detectar con mayor sensibilidad. Además, la formación de los electrodos 4 cada uno en una forma de arco hace que sea posible alcanzar una sensibilidad de detección de desbordamiento independiente de las direcciones alrededor del recipiente 1 como se observa desde la parte superior. Por otra parte, para el suministro de la tensión de alta frecuencia a los electrodos 4, se pueden formar electrodos auxiliares (no mostrados) más estrechos que los electrodos 4 en la cara posterior de la placa superior 2 y conectarse al dispositivo de detección de capacitancia 6 en lugares alejados de los electrodos 4. La parte de control de calentamiento 10 controla el circuito de accionamiento 9 basado en un resultado de detección por el dispositivo de detección de capacitancia 6 para cambiar la corriente de alta frecuencia suministrada a los serpentines de calentamiento 3 y controlar, de este modo, la salida de calentamiento de los serpentines de calentamiento 3.

60 Cada parte de emisión de luz 7 se proporciona en una porción de la placa superior 2 entre la periferia externa del serpentín de calentamiento 3 y el electrodo 4. La parte de emisión de luz 7 transmite una luz visible aplicada desde una fuente de luz 12 que se coloca por debajo de la placa superior 2 para emitir luz, de ese modo.

65 La Figura 2 es una vista que muestra una colocación de los serpentines de calentamiento, las partes de emisión de luz, y los electrodos del dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la primera realización de la invención. La Figura 2 muestra el dispositivo de cocción por inducción según se observa desde arriba de la placa superior 2. Un lado en el que la parte operativa 11 está presente corresponde el lado frontal del dispositivo de cocción por inducción.

Como se muestra en la Figura 2, los serpentines de calentamiento 3 se colocan en los lugares de la izquierda, derecha y centro-posterior. El recipiente 1 se coloca y se calienta sobre una porción de la placa superior 2 situada por encima de los serpentines de calentamiento 3. Si bien el serpentín de calentamiento 3 del lado posterior es más pequeño en diámetro que los dos serpentines de calentamiento 3 izquierdo y derecho en la Figura 2, no obstante, la presente invención no se limita a esto. La invención no tiene limitaciones en cuanto al número, colocación y tamaño de los serpentines de calentamiento 3.

Como se muestra en la Figura 2, cada parte de emisión de luz 7 de la placa superior 2 se forma en una forma anular con un centro situado casi idéntico a un centro del serpentín de calentamiento 3 correspondiente.

Con respecto al dispositivo de cocción por inducción construido como se ha descrito anteriormente, sus operaciones y funciones se describirán a continuación.

Cuando el líquido 5, que es un objeto de cocción, se desborda del recipiente 1 en una porción de la placa superior 2 situada por encima de los electrodos 4, cambia la capacitancia de los electrodos 4 detectada por el dispositivo de detección de capacitancia 6. La parte de control de calentamiento parte 10 controla el circuito de accionamiento 9 basado en un cambio en la capacitancia detectada por el dispositivo de detección de capacitancia 6 para cambiar la corriente de alta frecuencia suministrada a los serpentines de calentamiento 3, deteniendo o reduciendo la salida de calentamiento de los serpentines de calentamiento 3. Como resultado, además se suprime el desbordamiento de líquido 5 del recipiente 1. Por lo tanto, se puede suprimir el desbordamiento de grandes cantidades de líquido 5 del recipiente 1.

Además, cuando una gran cantidad de líquido 5 se desborda del recipiente 1, hay una posibilidad de que el líquido 5 entre en el interior del dispositivo de cocción por inducción a través de un orificio de escape en una porción posterior de la placa superior 2 o que fluya hacia fuera de la placa superior 2. Es difícil eliminar el líquido 5 que ha entrado en el interior del dispositivo de cocción por inducción. Además, cuando el líquido 5 fluye fuera de la placa superior 2, limpiar del líquido en exceso 5 toma tiempo. Por estas razones, se suprime la cantidad de líquido 5 desbordada del recipiente 1.

Sin embargo, cuando el recipiente 1 se coloca sobre una porción de la placa superior 2 situada por encima de los electrodos 4 por el usuario, puede ocurrir en algunos casos que los electrodos 4 con el recipiente 1 presente hacia arriba de los mismos se mantengan sin cambiar su capacitancia, de modo que el líquido 5 desbordado del recipiente 1 no se puede detectar. Además, cuando el recipiente 1 se mueve por encima de un electrodo 4 por el movimiento del recipiente 1 durante su calentamiento por parte del usuario, el electrodo 4 cambia su la capacitancia, de modo que el desbordamiento del líquido 5 puede no detectarse a pesar de no hay desbordamiento de líquido 5 del recipiente 1.

Como un medio en contra de esto, se proporciona la parte de emisión de luz 7 formada en una forma anular en una parte de la placa superior 2 situada entre la periferia externa de los serpentines de calentamiento 3 y los electrodos 4. La parte de emisión de luz 7 muestra definitivamente un área más interior que la parte de emisión de luz en forma anular 7 como un área de colocación del recipiente 1 para el usuario. Mediante esta parte de emisión de luz 7, se suprime la colocación del recipiente 1 en una porción de la placa superior 2 situada por encima de los electrodos 4. En consecuencia, se puede obtener un dispositivo de cocción por inducción con una alta precisión de detección para el líquido 5 desbordado del recipiente 1.

(Realización 2)

Una segunda realización de acuerdo con la invención se describirá a continuación. Los mismos miembros componentes que en la Realización 1 se omiten, y solo se describirán las diferencias de los mismos.

La Figura 3 es una vista que muestra una colocación de los serpentines de calentamiento, las partes de emisión de luz, y los electrodos del dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la segunda realización de la invención.

Como se muestra en la Figura 3, cada parte de emisión de luz 7 de la placa superior 2 se forma en forma de arco con un centro colocado casi idéntico a un centro del serpentín de calentamiento 3. La parte de emisión de luz 7 de esta realización, muestra definitivamente un área más interior que la pluralidad de partes de emisión de luz en forma de arco 7 como un área de colocación del recipiente 1 para el usuario. Como resultado de esto, la colocación del recipiente 1 en una porción de la placa superior 2 situada por encima de los electrodos 4 se suprime como en la primera realización. En consecuencia, se puede obtener un dispositivo de cocción por inducción con una alta precisión de detección para el líquido 5 desbordado.

(Realización 3)

Una tercera realización de acuerdo con la invención se describirá a continuación. Los mismos miembros componentes que en la Realización 1 se omiten, y solo se describirán las diferencias de los mismos.

La Figura 4 es una vista que muestra una colocación de los serpentines de calentamiento, las partes de emisión de luz, y los electrodos de un dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la tercera realización de la invención.

5 Como se muestra en la Figura 4, cada parte de emisión de luz 7 de la placa superior 2 se forma en una forma de arco con un centro situado casi idéntico a un centro del serpentín de calentamiento 3 según se observa desde la parte superior, y además se coloca en una porción de la placa superior 2 en un lado frontal del dispositivo de cocción por inducción con respecto al serpentín de calentamiento 3. En realidad, con el recipiente 1 interrumpiendo el campo de visión del usuario, no se puede observar la porción de la placa superior en el lado posterior del dispositivo de cocción por inducción con respecto al recipiente 1. Por lo tanto, la parte de emisión de luz 7 para mostrar definitivamente el área de colocación para el recipiente 1 tiene solo que colocarse solo en el lado frontal de la placa superior 2. Como resultado de esto, la colocación del recipiente 1 en una porción de la placa superior 2 situada por encima de los electrodos 4 se suprime como en la primera realización. En consecuencia, se puede obtener un dispositivo de cocción por inducción con una alta precisión de detección del líquido desbordado 5.

15 (Realización 4)

Una cuarta realización de acuerdo con la invención se describirá a continuación. Los mismos miembros componentes que en la Realización 1 se omiten, y solo se describirán las diferencias de los mismos.

20 La Figura 5 es una vista que muestra una colocación de los serpentines de calentamiento, las partes de emisión de luz, y los electrodos de un dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la cuarta realización de la invención.

25 Como se muestra en la Figura 5, cada parte de emisión de luz 7 de la placa superior 2 se forma en una forma de arco circular con un centro situado casi idéntico a un centro del serpentín de calentamiento 3, y además se coloca en una porción de la placa superior 2 en un lado frontal del dispositivo de cocción por inducción con respecto al serpentín de calentamiento 3. También la parte de emisión de luz 7 se hace a fin de ser variable en su área de emisión de luz o color de emisión de luz basado en una salida de calentamiento del serpentín de calentamiento 3. Más concretamente, una fuente de luz 12 para la aplicación de luz a la parte de emisión de luz 7 se hace variable en su área de aplicación de luz o color de luz basado en una salida de calentamiento del serpentín de calentamiento 3. Por lo tanto, se deja que la parte de emisión de luz 7 funcione como una parte de visualización de la salida de calentamiento 8 para presentar una salida de calentamiento del serpentín de calentamiento 3 para el usuario. Dado que el usuario coloca el recipiente 1 dentro de las partes de emisión de luz 7 en forma de arco para confirmar una salida de calentamiento del serpentín de calentamiento 3, se puede suprimir la colocación del recipiente 1 en una porción de la placa superior 2 situada por encima de los electrodos 4. En consecuencia, se puede obtener un dispositivo de cocción por inducción con una alta precisión de detección para el líquido desbordado 5.

35 Si bien la presente invención se ha descrito completamente en conexión con sus realizaciones preferidas con referencia a los dibujos adjuntos, se debe señalar que diversos cambios y modificaciones son evidentes para los expertos en la materia. Tales cambios y modificaciones se deben entender como incluidos dentro del alcance de la presente invención como se define por las reivindicaciones adjuntas a menos que alejen de las mismas.

**Aplicabilidad industrial**

45 El dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la presente invención, en el que un área de colocación para el recipiente con el líquido contenido en su interior se muestra definitivamente al usuario, la colocación por parte del usuario del recipiente en una porción de la placa superior situada por encima de los electrodos se puede suprimir, y por lo tanto una alta precisión de detección para el líquido desbordado del recipiente se puede obtener. Por lo tanto, la invención es aplicable no solo para dispositivos de cocción de tipo instalación, sino también para, por ejemplo, unidades de cocción integralmente incorporados en un sistema de cocina o dispositivos de cocción por inducción dedicados al uso doméstico o comercial.

**Lista de signos de referencia**

- 55 1 recipiente
- 2 placa superior
- 3 serpentín de calentamiento
- 4 electrodo
- 5 líquido
- 6 dispositivo de detección de capacitancia
- 60 7 parte de emisión de luz
- 8 parte de visualización de la salida de calentamiento

**REIVINDICACIONES**

1. Un dispositivo de cocción por inducción que comprende:

5 una placa superior permeable a la luz (2) sobre la que se va a colocar un recipiente (1);  
un serpentín de calentamiento (3) proporcionado por debajo de la placa superior (2) para calentar el recipiente  
(1);  
la placa superior (2) incluye una parte de emisión de luz (7) con la que la luz visible aplicada desde una fuente de  
luz (12) situada por debajo de la placa superior se transmite para cumplir con la emisión de luz,  
10 **caracterizado por**  
un electrodo (4) proporcionado en una porción de una superficie inferior de la placa superior (2) situada más  
externa que una periferia del serpentín de calentamiento;  
un dispositivo de detección de capacitancia (6) para detectar cambios en la capacitancia del electrodo (4)  
causados por líquido desbordado del recipiente (1), en donde  
15 la parte de emisión de luz (7) está situada en una porción de la placa superior (2) situada entre la periferia del  
serpentín de calentamiento (3) y el electrodo (4) según se observa desde arriba de la placa superior (12).

2. El dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la parte de emisión de luz  
está formada con una forma anular con un centro situado casi idéntico a un centro del serpentín de calentamiento tal  
como se observa desde arriba de la placa superior.  
20

3. El dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la parte de emisión de luz  
está formada con una forma de arco con un centro situado casi idéntico a un centro del serpentín de calentamiento  
tal como se observa desde arriba de la placa superior.  
25

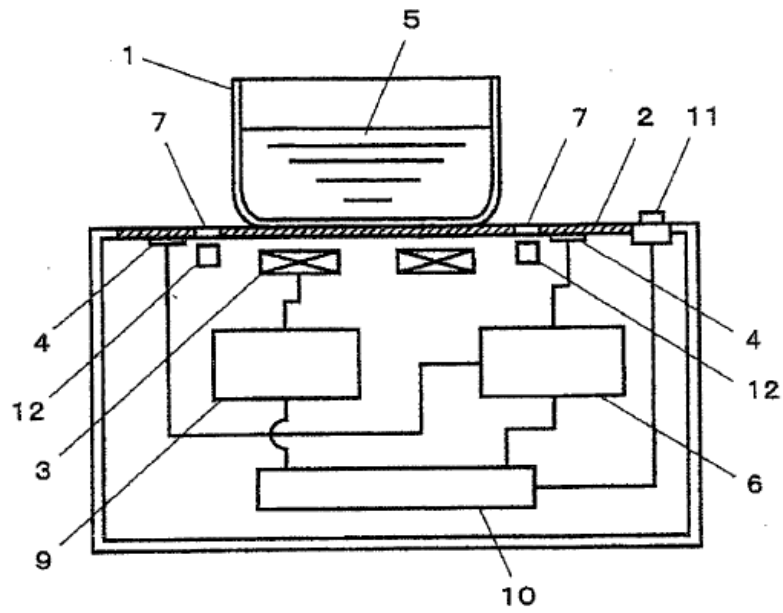
4. El dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la parte de emisión de luz  
está formada con una forma de arco con un centro situado casi idéntico a un centro del serpentín de calentamiento,  
y se coloca además en una porción de la placa superior en un lado frontal del dispositivo de cocción por inducción  
con respecto al serpentín de calentamiento.  
30

5. El dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la fuente de luz se hace  
variable en su área de aplicación de luz o color de luz basado en una salida de calentamiento del serpentín de  
calentamiento, y  
la parte de emisión de luz está formada en una porción de la placa superior en un lado frontal del dispositivo de  
cocción por inducción con respecto al serpentín de calentamiento.  
35

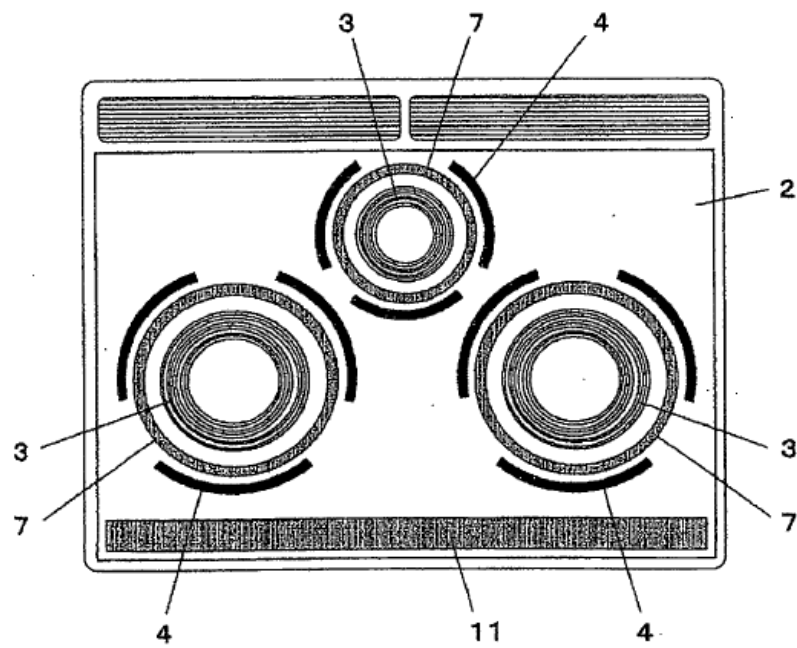
6. El dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el electrodo está formado con  
una forma similar a una pluralidad de bandas a lo largo de la periferia externa del serpentín de calentamiento.

40 7. El dispositivo de cocción por inducción de acuerdo con la reivindicación 6, en donde la pluralidad de electrodos  
está formada en una circunferencia casi idéntica según se observa desde arriba.

**Fig. 1**

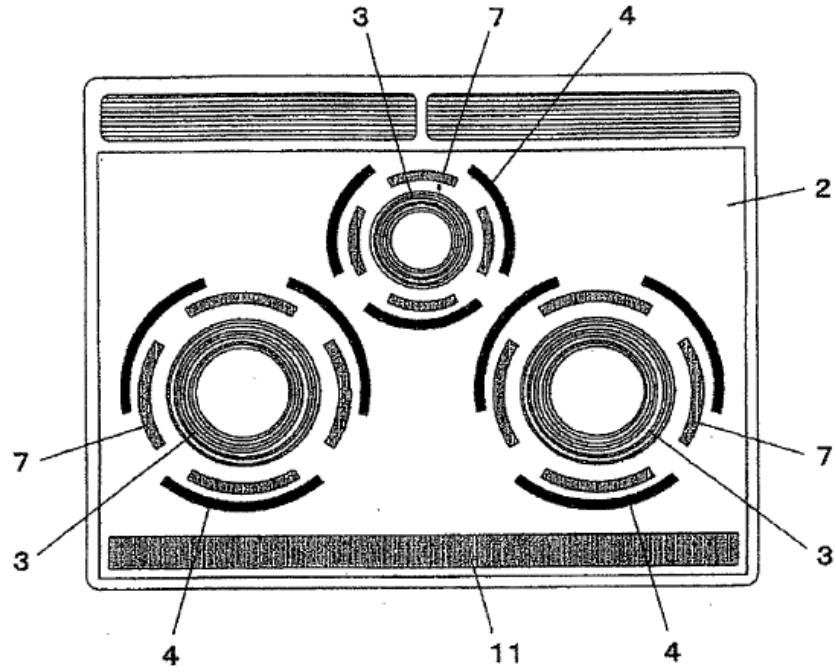


**Fig. 2**

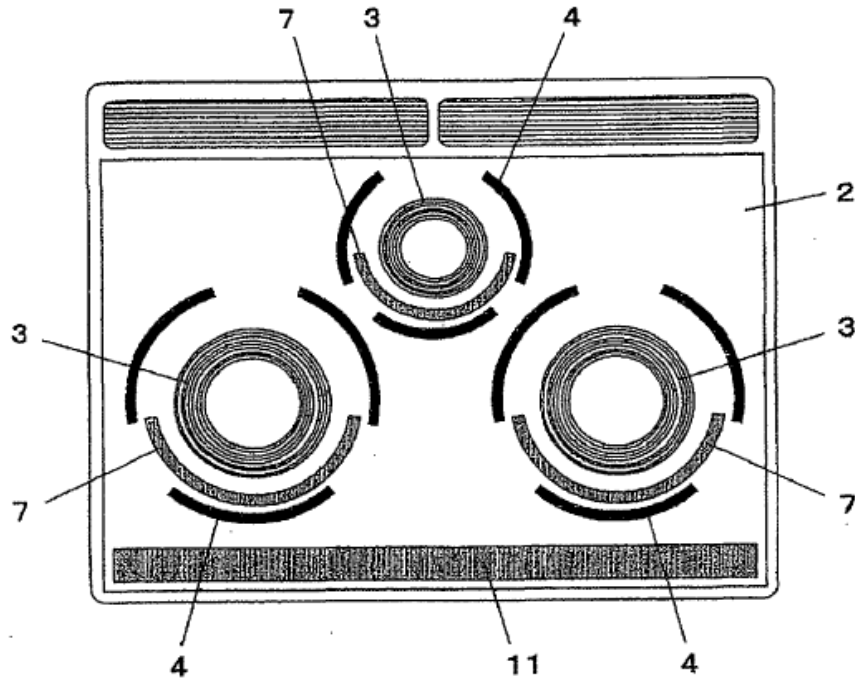




**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**

