

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 550 081**

51 Int. Cl.:

H05B 6/12 (2006.01)

H05B 6/44 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.01.2012 E 12744889 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.09.2015 EP 2675242**

54 Título: **Cocina para calentar de inducción**

30 Prioridad:

10.02.2011 JP 2011027580

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.11.2015

73 Titular/es:

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION (50.0%)
7-3 Marunouchi 2-Chome Chiyoda-ku
Tokyo 100-8310, JP y
MITSUBISHI ELECTRIC HOME APPLIANCE CO.,
LTD. (50.0%)

72 Inventor/es:

SEKINE, KATSUNORI y
TANAKA, MICHIO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 550 081 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

Cocina para calentar de inducción

Sector técnico

La presente invención se refiere a una cocina de inducción que cocina utilizando inducción electromagnética.

5 Antecedentes de la técnica

Se conocen hasta ahora cocinas de inducción en las que cada una de una serie de bobinas que están dispuestas concéntricamente están montadas en una base denominada base de bobinas, y las bobinas en combinación realizan calentamiento por inducción. En una cocina de inducción de este tipo, las posiciones de las bobinas se retienen (se fijan) sujetando el extremo terminal del arrollado y la parte central de cada bobina.

10 Por ejemplo, se disponen un primer orificio y un segundo orificio en la base de bobinas, en una posición correspondiente a la parte central de la bobina y una posición correspondiente al extremo del terminal de arrollado de la bobina, respectivamente; se hace pasar una parte del cable de la bobina (cable eléctrico) del extremo inicial de la bobina a través del primer orificio, y se hace pasar una parte del cable de la bobina (cable eléctrico) del extremo terminal del arrollado de la bobina a través del segundo orificio, con lo que se retiene la posición de la bobina.

15 En lugar de disponer convencionalmente una bobina en forma de disco sobre una base de bobinas, se puede utilizar la siguiente configuración. Se preparan una serie de bobinas arrolladas sustancialmente en forma elíptica, y se aplica tensión a cada una de las bobinas desde el lado circunferencial longitudinal exterior hacia el lado interior, de tal modo que la bobina tiene una parte cóncava (en adelante, la bobina se denomina una bobina de forma diferente). Las bobinas de forma diferente se disponen alrededor de la bobina en forma de disco convencional, de tal modo que
20 las partes cóncavas se extienden a lo largo de la circunferencia exterior de la bobina en forma de disco convencional. En dicha configuración, se puede suministrar corriente a las bobinas deseadas de acuerdo con la forma o la posición de un objetivo grande de calentamiento situado sobre la placa superior, por lo que se puede reducir el consumo de energía.

25 Alternativamente, se pueden disponer íntimamente sobre una base de bobinas una serie de bobinas en forma de disco que tienen tamaños menores que la bobina convencional. También en una configuración de este tipo, se puede suministrar corriente a algunas de las bobinas correspondientes a la forma del objetivo de calentamiento situado sobre la placa superior, por lo que se puede reducir el consumo de energía.

La memoria EP 1 575 336 A1 da a conocer una cocina de inducción según el preámbulo de la reivindicación 1.

Compendio de la invención

30 Problema técnico

Sin embargo, existe el problema de que la anterior técnica de retención de las bobinas, que es aplicable a una bobina arrollada concéntricamente, no es aplicable al caso en el que están dispuestas una serie de bobinas de forma diferente en torno a una bobina convencional en forma de disco ni al caso en el que están dispuestas íntimamente una serie de bobinas pequeñas en una base de bobinas, tal como se ha descrito anteriormente.

35 Esto se debe a las razones siguientes.

Cada una de las bobinas de forma diferente se obtiene arrollando elípticamente un cable de bobina con la utilización de plantillas y aplicando una tensión a la bobina elíptica desde un lado circunferencial exterior hacia el lado interior de la bobina, de manera que la bobina tiene una parte cóncava sobre dicho lado circunferencial exterior. A mismo tiempo, se aplica asimismo una tensión a otra parte de la bobina de forma diferente que está situada frente a la parte cóncava, desde el lado interior hacia el lado exterior, de manera que la bobina tiene una parte convexa. Por lo tanto, están actuando constantemente sobre la parte cóncava y la parte convexa fuerzas de recuperación que hacen que la parte cóncava y la parte convexa de la bobina de forma diferente vuelvan a sus posiciones iniciales sustancialmente lineales. Por lo tanto, salvo que se adopten medidas, la bobina de calentamiento se puede desplazar y entrar en contacto con la bobina principal que está arrollada concéntricamente. En tal caso, si se
40 suministra a la bobina de forma diferente una corriente de alta frecuencia a una alta frecuencia, mientras que se suministra a la bobina principal una corriente de alta frecuencia a otra alta frecuencia diferente, se pueden producir en las bobinas respectivas vibraciones de alta frecuencia que son pequeñas pero diferentes entre sí. Con la diferencia en las vibraciones, la bobina de forma diferente y la bobina principal friccionan entre sí en la parte de contacto entre las mismas. Por consiguiente, las películas de aislamiento dispuestas sobre los cables de las bobinas se pueden pelar, conduciendo una descarga debido a algún cortocircuito. Incluso si las vibraciones son a la misma
45 frecuencia pero no están en fase, se produce el mismo problema.

50

Además, dado que están dispuestas íntimamente una serie de bobinas pequeñas sobre la base de bobinas, en caso de que se suministren corrientes a las bobinas adyacentes en direcciones diferentes, actúa una fuerza de atracción entre las bobinas adyacentes. Además, dado que se suministran corrientes de alta frecuencia a las bobinas y se

producen por lo tanto vibraciones de alta frecuencia en las bobinas, las bobinas que son atraídas entre sí con la fuerza atractiva pueden entrar en contacto entre sí y friccionar conjuntamente con las vibraciones. Una situación de este tipo puede conducir asimismo el problema descrito anteriormente.

5 Además, el caso de una serie de bobinas dispuestas concéntricamente tiene otro problema en que el rendimiento de las bobinas se puede deteriorar debido a que las bobinas en el lado exterior rodean las bobinas en el lado interior, y las bobinas en el lado interior rodean la bobina central.

10 Para resolver los problemas anteriores, un objetivo principal de la presente invención es dar a conocer una cocina de inducción en la que, en el caso de que estén dispuestas una serie de bobinas de forma diferente alrededor de una bobina convencional en forma de disco sobre una base de bobinas, la bobina en forma de disco y cada una de las bobinas de forma diferente son retenidas entre sí a una distancia predeterminada o mayor, con lo que se proporcionan características estables.

15 Otro objetivo de la presente invención es dar a conocer una cocina de inducción en la que, en caso de que estén dispuestas relativamente íntimamente sobre una base de bobinas una serie de bobinas pequeñas que tienen cada una un diámetro relativamente pequeño, las bobinas adyacentes se retienen entre sí a una distancia predeterminada o mayor, con lo que se proporcionan características estables.

Solución al problema

Se define una cocina de inducción según la presente invención en la reivindicación 1.

Resultados ventajosos de la invención

20 Según la presente invención, se da a conocer la base de bobinas sobre la que se disponen la primera y la segunda bobinas. Además, se dispone el elemento aislante sobre la base de bobinas. El elemento aislante impide que la primera bobina y las segundas bobinas entren en contacto entre sí con la deformación de cualquiera de las segundas bobinas, o impide que la parte cóncava y la parte convexa de cada una de las segundas bobinas entren en contacto unas con otras, y tiene una constante de aislamiento mayor o igual que un valor predeterminado. Por lo tanto, las bobinas adyacentes son retenidas entre sí a una distancia predeterminada o mayor, por lo que se proporcionan características estables. Por consiguiente, se impide la aparición de descargas.

Breve descripción de los dibujos

[Figura 1] La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un esquema de una cocina de inducción según la realización 1 de la presente invención.

30 [Figura 2] La figura 2 es una vista en planta que muestra una configuración de bobinas incluidas en la cocina de inducción según la realización 1 de la presente invención.

[Figura 3] La figura 3 es una vista en planta que muestra una configuración de bobinas incluidas en una cocina de inducción según la realización 2 de la presente invención.

[Figura 4] La figura 4 es una vista en sección lateral que muestra una configuración de bobinas incluidas en una cocina de inducción según la realización 3 de la presente invención.

35 [Figura 5] La figura 5 es una vista en planta que muestra una configuración esquemática de una unidad de calentamiento por inducción 3 incluida en una cocina de inducción según la realización 4 de la presente invención.

[Figura 6] La figura 6 es una vista en planta que muestra una disposición de bobinas y elementos aislantes, teniendo cada uno de los elementos aislantes una anchura mayor que los elementos aislantes mostrados en la figura 5.

40 [Figura 7] La figura 7 es una vista en sección lateral que muestra una situación en la que un elemento aislante está interpuesto entre las bobinas mostradas en la figura 6.

Descripción de realizaciones

Realización 1

45 La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un esquema de una cocina de inducción según la realización 1 de la presente invención en una situación en la que la cocina de inducción está instalada en una encimera de cocina. Tal como se muestra en la figura 1, una cocina de inducción 100 incluye un cuerpo principal 1 instalado en una encimera 200 de cocina, y una placa superior 2 dispuesta sobre una parte superior del cuerpo principal 1 y sobre la que se debe colocar un objetivo de calentamiento, tal como una olla. El cuerpo principal 1 está dotado de unidades 3a y 3b de calentamiento por inducción que están dispuestas sobre los lados derecho e izquierdo, respectivamente, y calientan cada una el objetivo de calentamiento, y de una unidad de plancha 4 que tiene una puerta en la parte delantera. En una situación en la que la cocina de inducción 100 está instalada en la encimera 200 de cocina, la superficie superior de la encimera 200 de cocina y la superficie superior de la placa superior 2 están sustancialmente al mismo nivel entre sí. En esta situación, la puerta de la plancha y un panel de diseño frontal 5 del cuerpo principal

1 están al descubierto en la parte delantera. En lo que sigue, las unidades 3a y 3b de calentamiento por inducción se denominan colectivamente unidades 3 de calentamiento por inducción.

La figura 2 es una vista en planta que muestra una configuración de bobinas incluidas en la cocina de inducción según la realización 1 de la presente invención.

5 Tal como se muestra en la figura 2, cada unidad 3 de calentamiento por inducción incluye una bobina principal en forma de disco (denominada asimismo primera bobina) 31, una serie de bobinas arrolladas sustancialmente elípticamente (en lo que sigue, denominadas bobinas de forma diferente o asimismo segundas bobinas) 32 dispuestas alrededor de la bobina principal 31 y fijadas en un intervalo predeterminado sustancialmente constante (en el ejemplo mostrado en la figura 2, cuatro bobinas de forma diferente 32 están dispuestas con simetría central con respecto al centro de la bobina principal), una base 33 de bobinas sobre la que están dispuestas la bobina principal 31 y las bobinas de forma diferente 32, y elementos aislantes 34 dispuestos sobre la base 33 de bobinas y situados cada uno entre la bobina principal 31 y una correspondiente de las bobinas de forma diferente 32.

15 Cada una de las bobinas de forma diferente 32 se obtiene de la manera siguiente. Un cable de bobina (cable eléctrico) se arrolla de manera sustancialmente elíptica en una bobina; se aplica una tensión a un lado longitudinal de la circunferencia exterior de la bobina desde el lado circunferencial exterior hacia el lado interior, de manera que se forma una parte cóncava que se extiende sustancialmente paralela a la circunferencia exterior de la bobina principal 31 mientras que se forma, sobre el otro lado longitudinal de la circunferencia exterior de la bobina que está situado frente a la parte cóncava, una parte convexa que se extiende sustancialmente paralela a la parte cóncava.

20 Cada uno de los elementos aislantes 34 están dispuestos entre la primera bobina y una correspondiente de las segundas bobinas de tal modo que una línea que conecta el centro de la parte cóncava y el centro de la parte convexa de la segunda bobina pasa a través del eje central del elemento aislante 34. El elemento aislante 34 tiene sustancialmente forma de columna.

En la figura 2, están dispuestas cuatro bobinas de forma diferente 32 y se indican mediante los numerales de referencia 32a a 32d, respectivamente.

25 Análogamente, están dispuestos cuatro elementos aislantes 34 y se indican mediante los numerales de referencia 34a a 34d, respectivamente.

Cada uno de los elementos aislantes 34 está en contacto, por lo menos, con la circunferencia exterior de la bobina principal 31 y con el lado circunferencial exterior de la bobina de forma diferente 32 así obtenida, en el que está dispuesta la parte cóncava.

30 Por lo tanto, según la realización 1, una serie de bobinas de forma diferente dispuestas sobre una base de bobinas y que tienen, cada una, una parte cóncava en el lado exterior de las mismas se pueden mantener establemente en la base de bobinas y en una situación uniforme incluso en el caso de cualesquiera deformaciones en las bobinas de forma diferente. Por lo tanto, incluso si existen variaciones de montaje, se proporciona una cocina de inducción muy segura.

35 Además, según la presente invención en la que la serie de bobinas de forma diferente que tienen cada una la parte cóncava se mantienen en la base de bobinas, los elementos aislantes están dispuestos de tal modo que, si alguna de las partes cóncavas tiende a deformarse linealmente bajo una fuerza de recuperación, se suprime la aparición de dicha deformación y se obtiene una constante de aislamiento (valor de resistencia de aislamiento) predeterminada. Por lo tanto, ajustando la serie de bobinas a una distancia constante entre sí, se proporciona una característica de aislamiento predeterminada. Además, por ejemplo, se suprime asimismo la aparición de falta de uniformidad en el calentamiento, provocada por dicha deformación.

40 Particularmente, dado que los elementos aislantes están dispuestos en la circunferencia exterior de las bobinas, se puede suprimir la aparición de salientes de cualesquiera cables de bobina desde la base de bobinas. Por consiguiente, por ejemplo, se reduce la influencia de un campo magnético producido cuando las bobinas son excitadas por componentes dispuestos alrededor de la base de bobinas.

45 Además, los elementos aislantes, que están fabricados de silicio, o similar, que tiene una constante de aislamiento mayor que el aire, están dispuestos de tal modo que los extremos superiores de los mismos están a un nivel superior que las superficies de bobina superiores de la bobina principal 31 y de las bobinas de forma diferente 32.

De este modo, se impide la aparición de descargas entre la bobina principal 31 y las bobinas de forma diferente 32.

50 Realización 2

Se hace referencia asimismo a la figura 1 en la realización 2.

La figura 3 es una vista en planta que muestra una configuración de bobinas incluidas en una cocina de inducción según la realización 2 de la presente invención.

La configuración mostrada en la figura 3 es igual que la configuración mostrada en la figura 2, excepto por la configuración de los elementos aislantes.

5 Cada uno de los elementos aislantes 35 están dispuestos entre la circunferencia exterior de la bobina principal 31 y un lado de la circunferencia exterior de una correspondiente de las bobinas de forma diferente 32, en el que está dispuesta la parte cóncava. Los elementos aislantes 35 se extienden, cada uno, sustancialmente a lo largo de la totalidad de la parte cóncava.

En la figura 3, están dispuestos cuatro elementos aislantes 35 y se indican mediante los numerales de referencia 35a a 35d, respectivamente.

10 Según la realización 2, se produce el siguiente resultado ventajoso además de los resultados ventajosos producidos en la realización 1: dado que se mejora adicionalmente el aislamiento entre la bobina principal y las bobinas de forma diferente, se proporciona una característica de gran aislamiento.

Realización 3

Se hace referencia asimismo a la figura 1 en la realización 3.

15 La figura 4 es una vista lateral en sección que muestra una configuración de bobinas incluidas en una cocina de inducción según la realización 3 de la presente invención.

20 Tal como se muestra en la figura 4, los elementos aislantes según las realizaciones 1 ó 2 no están dispuestos en el lado interior de las respectivas bobinas de forma diferente. En lugar de esto, la base 33 de bobinas esta dibujada de tal modo que tiene elementos aislantes 36. Los elementos aislantes 36 están formados como parte salientes que se extienden cada una en paralelo a la circunferencia exterior de la bobina principal 31. Los elementos aislantes 36 se pueden extender cada uno continuamente sobre todo el área en el lado interior de la correspondiente de las bobinas de forma diferente, o pueden estar dispuestos cada uno de manera discontinua.

25 Según la realización 3, se produce el siguiente resultado ventajoso además de los resultados ventajosos producidos en la realización 1: dado que cada una de las bobinas de forma diferente está generalmente más limitada en el lado interior de la misma, la fuerza de recuperación que actúa sobre la parte convexa no empuja la parte cóncava hacia atrás. Por lo tanto, se suprime la fuerza de recuperación.

Realización 4

30 Mientras que cada una de las realizaciones 1 a 3 anteriores se refieren al aislamiento entre la bobina principal y la serie de bobinas de forma diferente dispuestas alrededor de ésta, la presente invención es aplicable asimismo a un caso en el que están dispuestas muchas bobinas pequeñas en forma de disco que tienen diámetros menores que la anterior bobina principal. La realización 4 se refiere al aislamiento entre una serie de bobinas de diámetro pequeño que están dispuestas sobre una base de bobinas.

La figura 5 es una vista en planta que muestra una configuración esquemática de una unidad 3 de calentamiento por inducción incluida en una cocina de inducción, según la realización 4 de la presente invención.

35 Tal como se muestra en la figura 5, la unidad 3 de calentamiento por inducción incluye una serie de bobinas 7 de diámetro pequeño que tienen cada una un diámetro menor que las bobinas convencionales y están dispuestas en una base 6 de bobinas, y elementos aislantes 8 fabricados de silicio e interpuestos cada uno entre bobinas 7 de diámetro pequeño adyacentes. En el ejemplo mostrado en la figura 5, la base 6 de bobinas tiene una forma sustancialmente cuadrada. Están dispuestas cuatro bobinas 7a a 7d de diámetro pequeño en la base 6 de bobinas en una disposición de dos en dos. Un elemento aislante 8a está interpuesto entre las bobinas 7a y 7b de diámetro pequeño. Un elemento aislante 8b está interpuesto entre las bobinas 7b y 7c de diámetro pequeño. Un elemento aislante 8c está interpuesto entre las bobinas 7c y 7d de diámetro pequeño. Un elemento aislante 8d está interpuesto entre las bobinas 7d y 7a de diámetro pequeño. Por lo tanto, se impide que las bobinas 7 de diámetro pequeño entren en contacto entre sí.

45 Si bien el ejemplo anterior se refiere a un caso en el que los elementos aislantes 8, que tienen cada uno una anchura menor que la distancia entre las bobinas 7 de diámetro pequeño adyacentes, están cada uno interpuestos entre bobinas de diámetro pequeño adyacentes 7, cada uno de los elementos aislantes 8 puede tener una anchura mayor que la distancia entre bobinas 7 de diámetro pequeño adyacentes.

50 La figura 6 es una vista en planta que muestra la disposición de las bobinas 7 de diámetro pequeño y los elementos aislantes 8, teniendo cada uno de los elementos aislantes 8 una anchura mayor que los elementos aislantes mostrados en la figura 5.

Sea A la distancia entre bobinas de diámetro pequeño adyacentes 7 y R el radio de cada una de las bobinas 7 de diámetro pequeño, y supóngase que una anchura B de cada uno de los elementos aislantes 8 satisface la expresión (1) proporcionada a continuación.

En este caso, cuando los elementos aislantes 8 son presionados hacia el intersticio entre bobinas de diámetro pequeño 7 adyacentes, la distancia entre bobinas adyacentes se mantiene constante incluso si fluyen corrientes de direcciones diferentes en los dos bobinas 7 de diámetro pequeño, respectivamente, y actúa una fuerza atractiva entre las dos.

5
$$A < B < A + 2R \dots (1)$$

La figura 7 es una vista lateral en sección que muestra una situación en la que está interpuesto un elemento aislante entre las bobinas mostradas en la figura 6.

Tal como se muestra en la figura 7, se ha dispuesto silicio, que tiene una constante de aislamiento mayor que el aire, hasta un nivel superior que las superficies superiores de las bobinas de las bobinas 7 de diámetro pequeño.

10 De este modo, se impide la aparición de descargas entre las bobinas.

Aunque los ejemplos anteriores se refieren a un caso en el que los elementos aislantes están fabricados de silicio, los elementos aislantes se pueden fabricar de cualesquiera otros materiales que tengan una constante de aislamiento mayor que el aire.

También en ese caso se producen los mismos resultados ventajosos.

15 Además, los elementos aislantes 34 ó 35 se pueden conformar integralmente con la base 33 de bobinas. En tal caso, aumenta la fuerza de reacción ejercida por los elementos aislantes contra la deformación de las bobinas.

Aplicabilidad industrial

La cocina de inducción según la presente invención es aplicable a una amplia gama de industrias relacionadas con la fabricación, ventas y utilización de cocinas.

20 Lista de signos de referencia

1 cuerpo principal; 2 placa superior; 3, 3a, 3b unidad de calentamiento por inducción; 4 unidad de plancha; 5 panel de diseño frontal; 6 base de bobinas; 7, 7a a d bobina de diámetro pequeño; 8, 8a a d elemento aislante; 31 bobina principal (primera bobina); 32 bobina de forma diferente (segunda bobina); 33 base de bobinas; 34, 34a a d elemento aislante; 35, 35a a d elemento aislante; 100 cocina de inducción; 200 encimera de cocina.

25

REIVINDICACIONES

1. Una cocina de inducción, que comprende:
- un cuerpo principal (1) que forma un cuerpo envolvente exterior, y una placa superior (2) dispuesta sobre una parte superior del cuerpo principal (1) y en la que se debe colocar un objetivo de calentamiento,
- 5 en la que el cuerpo principal (1) incluye una unidad (3) de calentamiento por inducción que realiza un calentamiento por inducción sobre el objetivo de calentamiento,
- en la que la unidad (3) de calentamiento por inducción incluye
- una serie de bobinas (31, 32a a 32d, 7a a 7d);
- una base (33, 6) de bobinas sobre la que están dispuestas una serie de bobinas (31, 32a a 32d, 7a a 7d); y
- 10 un elemento aislante (34a a 34d, 35a a 35d, 8a a 8d) dispuesto sobre la base (33, 6) de bobinas y que impide que las bobinas adyacentes entren en contacto entre sí
- caracterizada por que la serie de bobinas (31, 32a a 32d) incluye
- una primera bobina (31) arrollada en forma de disco; y
- 15 una serie de segundas bobinas (32a a 32d) dispuestas alrededor de la primera bobina (31) y que tienen, cada una, una parte cóncava en una parte de una circunferencia exterior de la misma y una parte convexa en un lado de la misma situado frente a la parte cóncava, donde la parte cóncava se extiende a lo largo de una circunferencia exterior de la primera bobina (31), y la parte convexa se extiende sustancialmente en paralelo a la parte cóncava;
- en la que el elemento aislante (34a a 34d, 35a a 35d) impide que la primera bobina (31) y las segundas bobinas (32a a 32d) entren en contacto entre sí con la deformación de cualquiera de las segundas bobinas (32a a 32d), y
- 20 en la que el elemento aislante (34a a 34d, 35a a 35d) tiene una altura que alcanza un nivel más alto que las superficies superiores de bobina de la primera bobina (31) y de cada una de las segundas bobinas (32a a 32d).
2. La cocina de inducción según la reivindicación 1, en la que el elemento aislante (34a a 34d) está dispuesto entre la primera bobina (31) y cada una de las segundas bobinas (32a a 32d) y tiene forma de columna.
- 25 3. La cocina de inducción según la reivindicación 2, en la que el elemento aislante (34a a 34d) está en contacto, por lo menos, con la circunferencia exterior de la primera bobina (31) y con una superficie circunferencial exterior de la parte cóncava de cada una de las segundas bobinas (32a a 32d).
4. La cocina de inducción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que el elemento aislante (35a a 35d) está dispuesto entre la primera bobina (31) y cada una de las segundas bobinas (32a a 32d) y se extiende sustancialmente a lo largo de la totalidad de la parte cóncava.
- 30 5. La cocina de inducción según la reivindicación 1, en la que el elemento aislante (34a a 34d, 35a a 35d, 36, 8a a 8d) está dispuesto entre bobinas (31, 32a a 32d, 7a a 7d) adyacentes.
6. La cocina de inducción según la reivindicación 1, en la que el elemento aislante (8a a 8d) tiene una anchura mayor que la distancia entre bobinas adyacentes (7a a 7d) y está interpuesto entre una parte de un intersticio entre las bobinas adyacentes.
- 35 7. La cocina de inducción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que el elemento aislante (34a a 34d, 35a a 35d, 36, 8a a 8d) está conformado integralmente con la base (6, 33) de bobinas.
8. La cocina de inducción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en la que el elemento aislante (34a a 34d, 35a a 35d, 36, 8a a 8d) está fabricado de silicio.
- 40 9. La cocina de inducción según la reivindicación 8, en la que el silicio está dispuesto hasta un nivel más alto que las superficies de bobina superiores de las bobinas (31, 32a a 32d, 7a a 7d).

FIG. 1

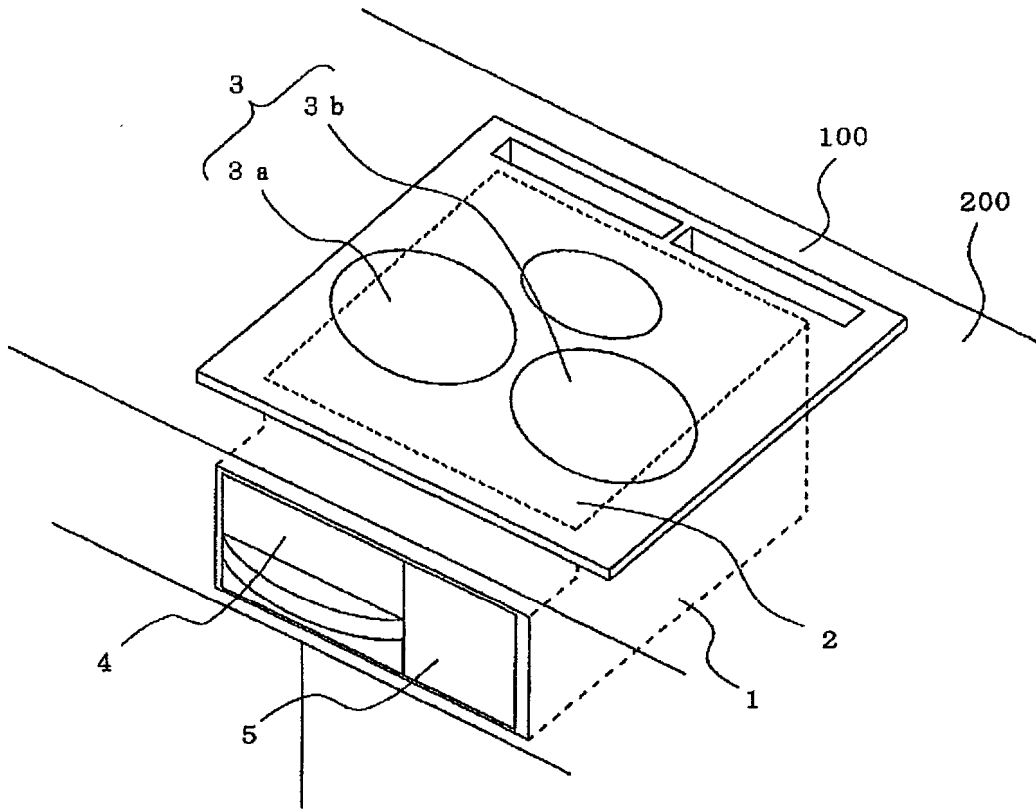


FIG. 2

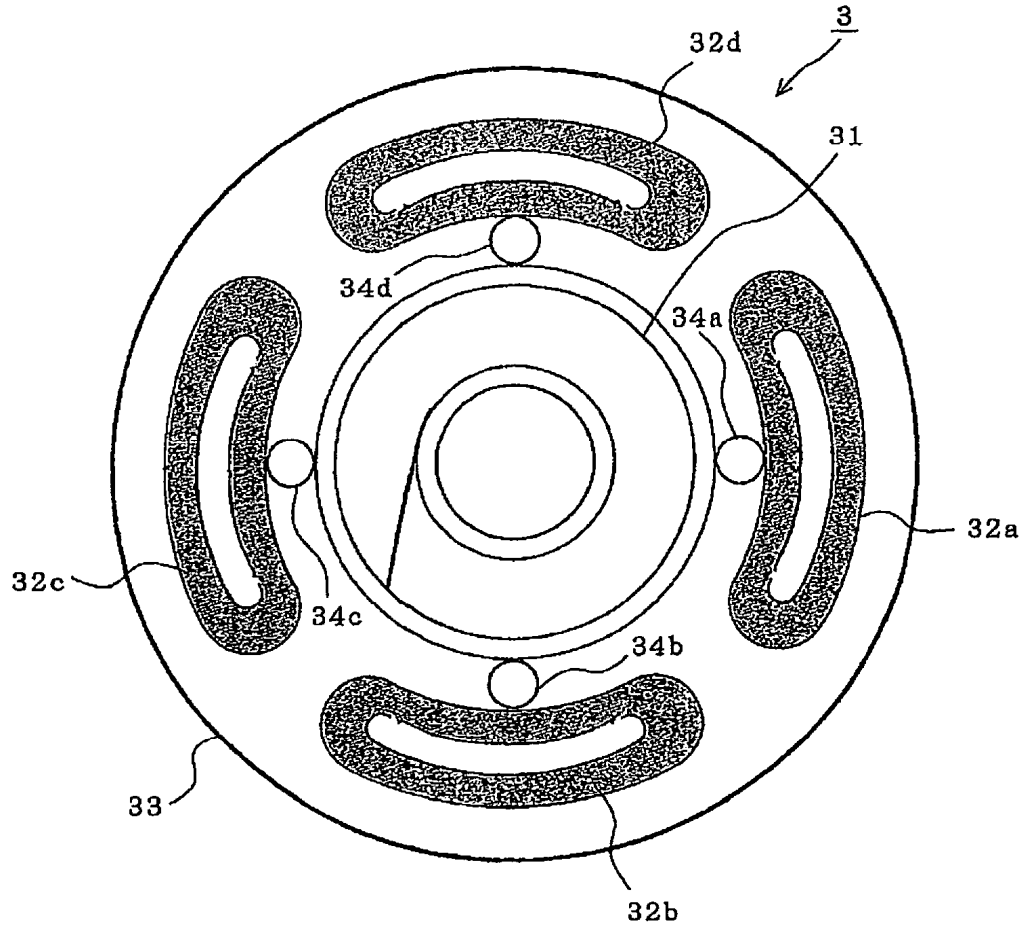


FIG. 3

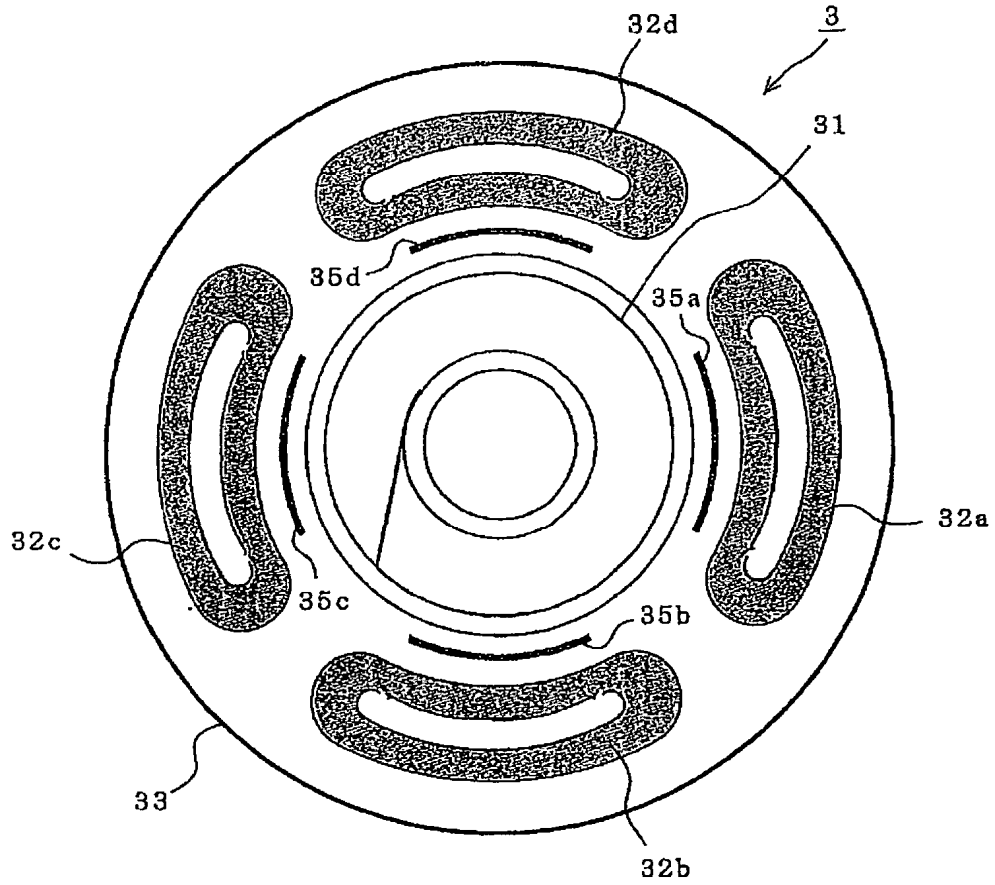


FIG. 4

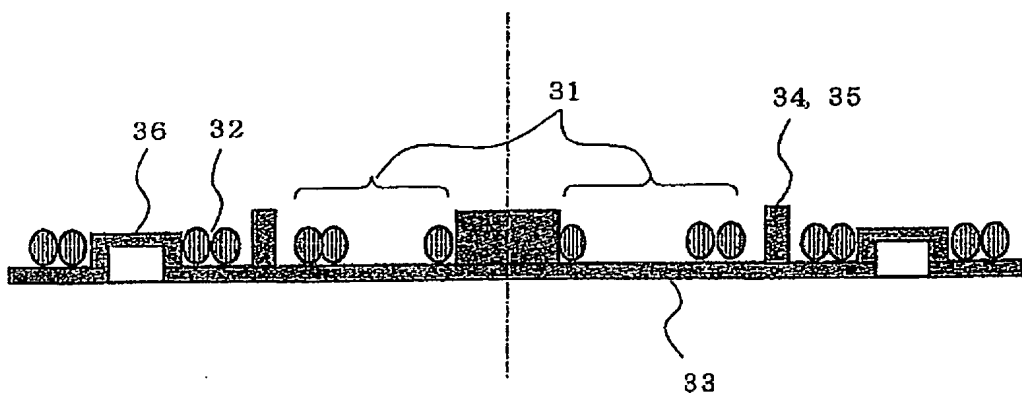


FIG. 5

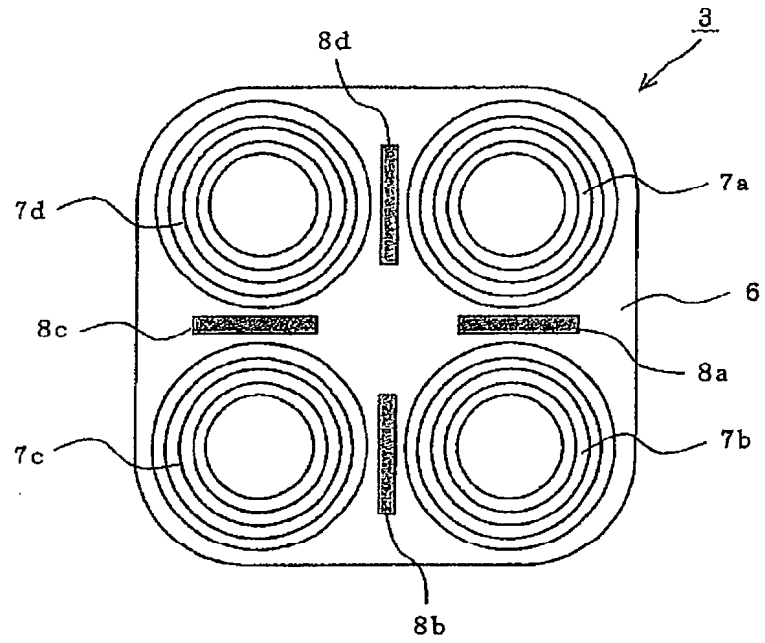


FIG. 6

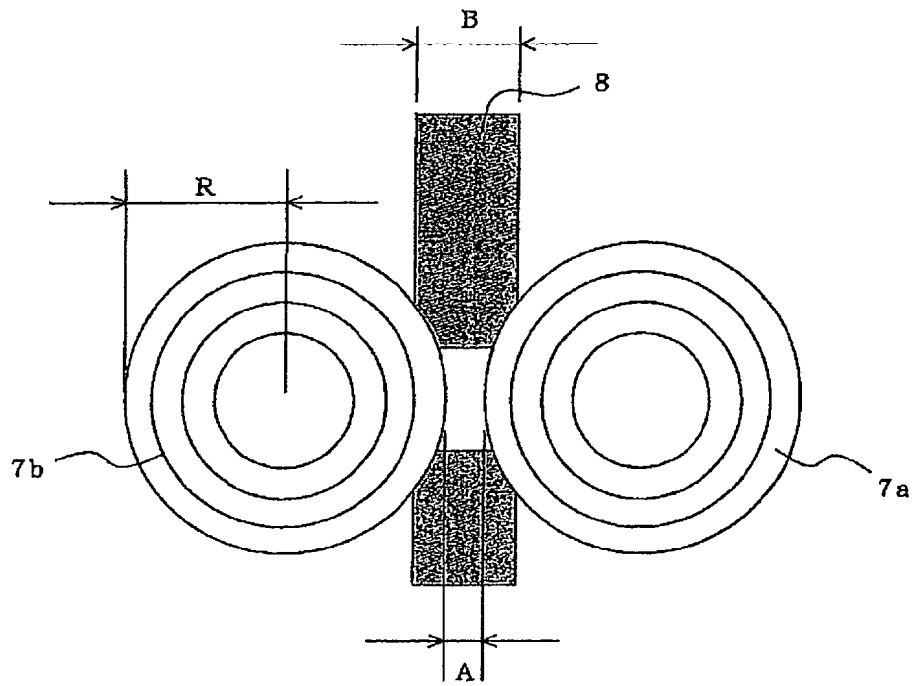


FIG. 7

