

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 204 838**

21 Número de solicitud: 201731577

51 Int. Cl.:

**H05B 6/12** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**21.12.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**09.02.2018**

71 Solicitantes:

**PASCUAL DE LAS HERAS, Hector (100.0%)  
C/ CARRETERA Nº 44  
49192 VALCABADO DEL PAN (Zamora) ES**

72 Inventor/es:

**PASCUAL DE LAS HERAS, Hector**

74 Agente/Representante:

**ALMAZAN PELEATO, Rosa**

54 Título: **DISCO DIFUSOR PARA COCINA VITROCERAMICA DE INDUCCION**

**ES 1 204 838 U**

## **DISCO DIFUSOR PARA COCINA VITROCERÁMICA DE INDUCCION**

### **DESCRIPCIÓN**

5

#### **OBJETO DE LA INVENCION**

10

La presente invención se refiere a un disco difusor para cocina vitrocerámica de inducción, que permite utilizar en estas cocinas recipientes no ferro magnéticos, de materiales tan diversos como terracota, barro, arcilla, cerámica, piedra, vidrio, cobre, etc. Igualmente también sirve para su utilización en cocinas vitrocerámicas que no sean de inducción.

#### **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

15

Una cocina de inducción es un tipo de cocina vitrocerámica que calienta directamente el recipiente mediante un campo electromagnético, en vez de calentar mediante calor producido por resistencias. Estas cocinas utilizan un campo magnético alternante que magnetiza el material ferromagnético del recipiente en un sentido y en otro.

20

En la actualidad todos los recipientes ferromagnéticos o que dispongan de un difusor están considerados aptos para la utilización en cocinas vitrocerámicas de inducción. Estos difusores tienen forma de disco redondo y configuran la base del recipiente, y como se ha citado están realizados en la actualidad en metal ferromagnético e integrado en el recipiente, igualmente metálico.

25

Esta ausencia de calentamiento en caso de ausencia del material ferromagnético, que es la ventaja fundamental de las cocinas vitrocerámicas de inducción, supone un inconveniente que impide la utilización de recipientes de cocción tradicionales realizados en materiales no ferromagnéticos, por ejemplo en barro, arcilla, cerámica, piedra, vidrio, cobre, etc y que aportan cierta calidad a las comidas cocinadas en los mismos. Esto supone un inconveniente que se soluciona con la utilización del difusor de la invención.

30

#### **DESCRIPCION DE LA INVENCION**

El disco difusor para cocina vitrocerámica de inducción de la invención es del tipo que

comprenden un disco de material inducible, y de acuerdo con la invención dicho disco se encuentra materializado en grafito magnético.

5 Este material tiene cualidades semiconductoras y es capaz de permitir la conducción de las corrientes inducidas en mayor o menor proporción en función de la orientación de sus capas, cualidad que puede ser aprovechada para concentrar el calor generado en las zonas más apropiadas.

10 Además de su utilización en cocinas vitrocerámicas de inducción también es utilizable en cocinas vitrocerámicas que no sean de inducción (de gas, de resistencia, halógenas, etc), donde el difusor recibirá el calor directamente del hogar y lo transmitirá por conducción para el cocinado.

#### **BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS**

15 Las figuras 1 y 1a muestran sendas vistas de sendas variantes de un disco difusor individual o suelto de la invención, la primera donde todas sus capas están alineadas o paralelas al campo inductor y la segunda donde algunas de sus capas están alineadas o paralelas al campo inductor y otras no según diferentes zonas.

20 La figura 2 muestra una sección de un recipiente de cocinado que incorpora en su base el disco difusor de la invención.

25 La figura 3 muestra una sección de un recipiente de cocinado colocado en una cocina, interponiendo el disco difusor individual entre la cocina y el recipiente.

La figura 4 muestra una sección de la variante del disco difusor mostrada en la figura 1, donde todas sus capas están alineadas o paralelas al campo inductor.

30 La figura 5 muestra una sección de la variante del disco difusor mostrada en la figura 1a, donde algunas de sus capas están alineadas o paralelas al campo inductor y otras no según diferentes zonas.

#### **DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PRACTICA DE LA INVENCION**

El disco (1) difusor para cocina vitrocerámica de inducción de la invención es del tipo que comprenden un disco (1) de material inducible, y de acuerdo con la invención dicho disco (1) se encuentra materializado en grafito magnético.

5

La invención ha previsto que, en una realización, las capas (2) de grafito en el disco (1) se encuentren orientadas en el mismo sentido (ver fig 4). Teniendo en cuenta que la conductividad es mayor en sentido paralelo a las capas, (2), será ésta la disposición preferida de las capas (2), esto es, paralelas o alineadas con el sentido de la corriente inducida (4) en el disco (1). No obstante otra variante de la invención puede disponer las capas (2) de grafito en el disco (1) orientadas en distintos sentidos por zonas (3) (ver fig 5), como forma de generar más calor en determinadas zonas.

10

Una variante individual o suelta de la invención comprende que el disco (1) sea un cuerpo independiente (ver fig 1), de forma que se pueda colocar entre un recipiente (6) y la cocina (10) vitrocerámica de inducción, como se ve en la fig 3. El calor generado por inducción en el disco (1) se transmite por conducción al recipiente (6).

15

En otra variante mostrada en la fig 2 el disco (1) se encuentra integrado o formando parte del fondo (5) de un recipiente (6) de material no ferromagnético, haciendo del mismo un recipiente apto para cocinado en cocina vitrocerámica de inducción. Esto permite la utilización de este tipo de recipientes, muy aptos para cocinados lentos, en cocinas vitrocerámicas de inducción. El disco (1) se encontrará integrado en el recipiente (6) mediante una unión mecánica (7), por ejemplo mediante un sellado –entendiendo como tal el moldeo directo del recipiente (6) sobre el disco (1), o mediante adhesivo lo que servirá también para absorber las diferencias que pueda haber entre las dilataciones entre ambos materiales, que no obstante son similares, y mucho más próximas que los coeficientes de dilatación entre un metal ferromagnético y el barro que los hace incompatibles con esta finalidad. El disco (1) en su parte inferior externa puede quedar cubierto mediante un lacado (8), un pintado en color (9), y/o un esmaltado (10), o incluso por una capa (11) del mismo material que el resto del recipiente (6). Incluso el acabado puede ser liso o más o menos rugoso.

20

25

30

Por último indicar que el recipiente (6) puede ser cualquiera utilizable en cocinas: una cazuela, una rustidera, un puchero, una cacerola, una paellera, una fuente, una sartén, etc, y que cualquier forma o tamaño es posible: redondo, cuadrado, ovalado, acabado, con y sin asas,

35

etc..

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

5

10

15

20

25

30

35

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.-Disco (1) difusor para cocina vitrocerámica de inducción, del tipo que comprenden un disco (1) de material inducible, **caracterizado porque** el disco (1) se encuentra materializado en grafito magnético.
- 10 2.-Disco (1) difusor para cocina vitrocerámica de inducción según reivindicación 1 **caracterizado porque** las capas (2) de grafito en el disco (1) se encuentran orientadas en el mismo sentido.
- 3.-Disco (1) difusor para cocina vitrocerámica de inducción según reivindicación 1 **caracterizado porque** las capas (2) de grafito en el disco (1) se encuentran orientadas en distintos sentidos por zonas (3).
- 15 4.-Disco (1) difusor para cocina vitrocerámica de inducción según reivindicación 2 o 3 **caracterizado porque** algunas o todas de las capas (2) de grafito en el disco (1) se encuentran dispuestas paralelas o alineadas con el sentido de la corriente inducida (4) en el disco (1).
- 20 5.-Disco (1) difusor para cocina vitrocerámica de inducción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** el disco (1) es un cuerpo independiente.
- 25 6.-Disco (1) difusor para cocina vitrocerámica de inducción según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 **caracterizado porque** el disco (1) se encuentra integrado o formando parte del fondo (5) de un recipiente (6) de material no ferromagnético.
- 30 7.-Disco (1) difusor para cocina vitrocerámica de inducción según reivindicación 6 **caracterizado porque** el disco (1) se encuentra integrada o formando parte del fondo de un recipiente (6) de material seleccionado entre:
- barro,
  - arcilla,
  - cerámica,
  - piedra,
  - vidrio,

-cobre.

5 8.-Disco (1) difusor para cocina vitrocerámica de inducción según cualquiera de las reivindicaciones 6 o 7 **caracterizado porque** el disco (1) se encuentra integrado en el recipiente (6) mediante una unión mecánica (7) seleccionada entre:

-sellado,

-adhesivo.

10 9.-Disco (1) difusor para cocina vitrocerámica de inducción según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 **caracterizado porque** el recipiente (6) se encuentra seleccionado entre:

-una cazuela,

-una rustidera,

-un puchero,

15 -una cacerola,

-una paellera,

-una fuente,

-una sartén.

20 10.-Disco (1) difusor para cocina vitrocerámica de inducción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** el disco (1) se encuentra cubierto por su cara inferior extrema mediante:

-un lacado (8),

-un pintado en color (9),

25 -un esmaltado (10)

-una capa (11) del mismo material que el resto del recipiente (6).

30

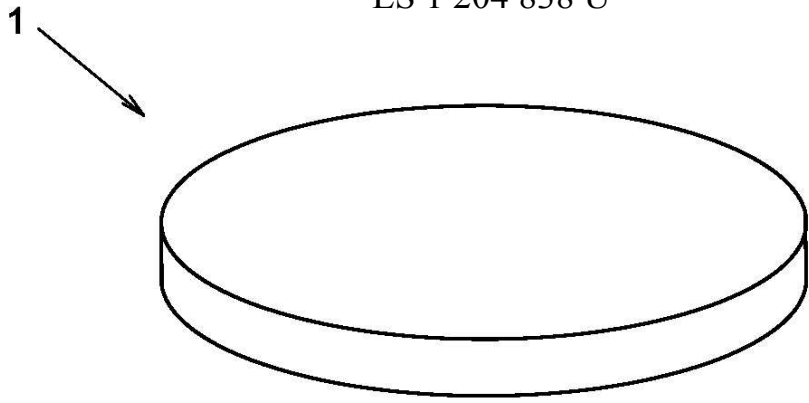


Fig 1

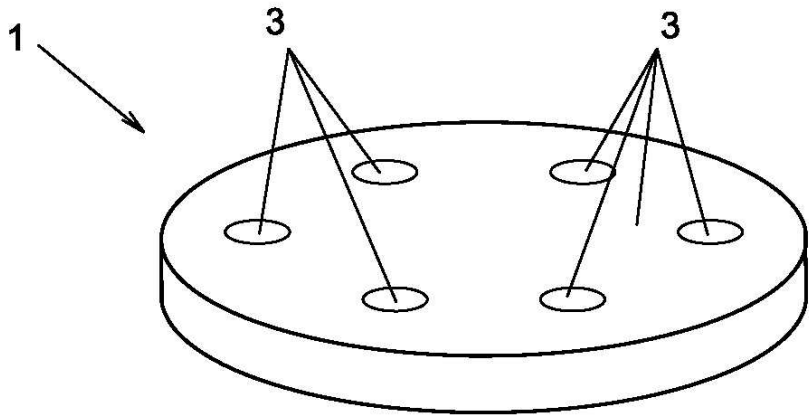


Fig 1a

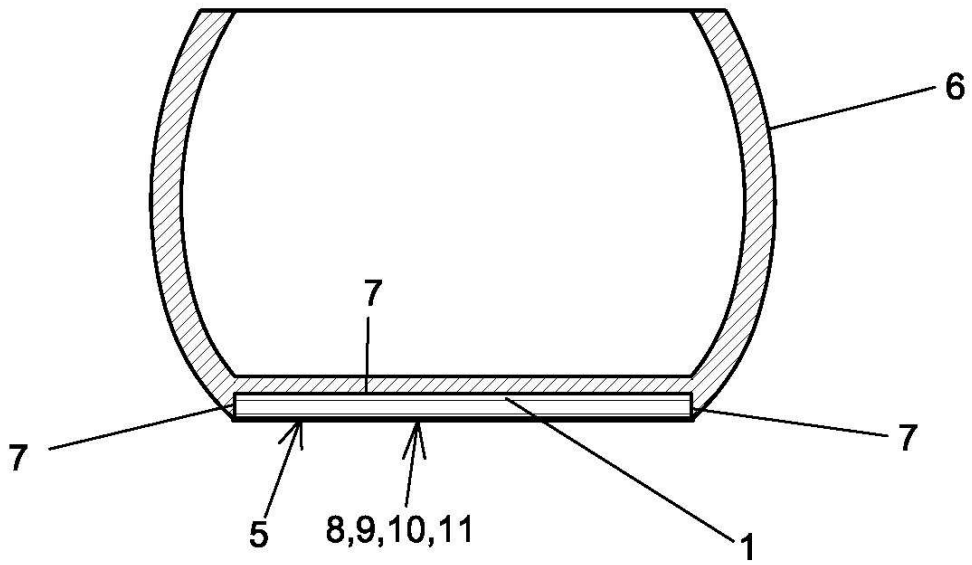


Fig 2



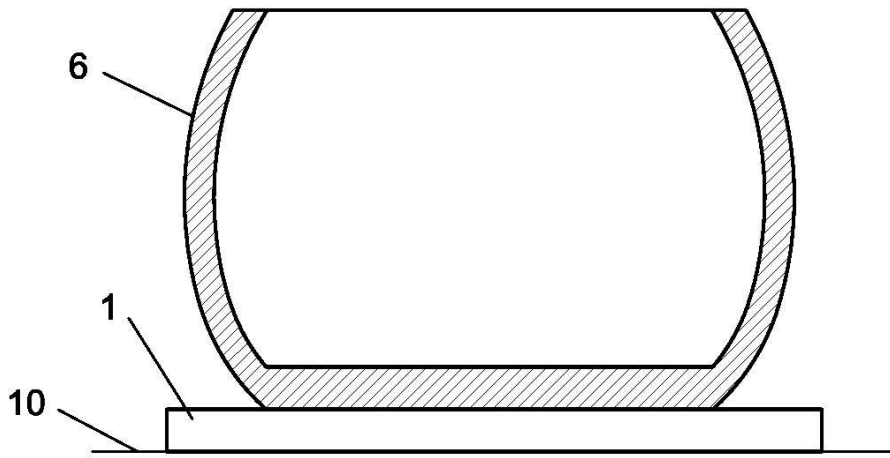


Fig 3

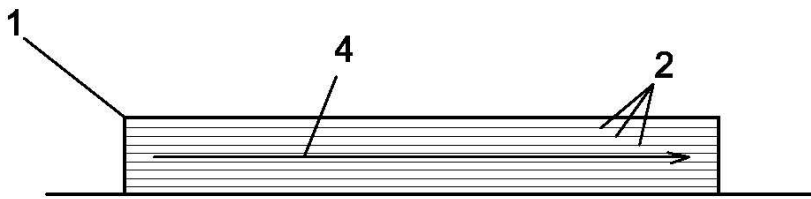


Fig 4

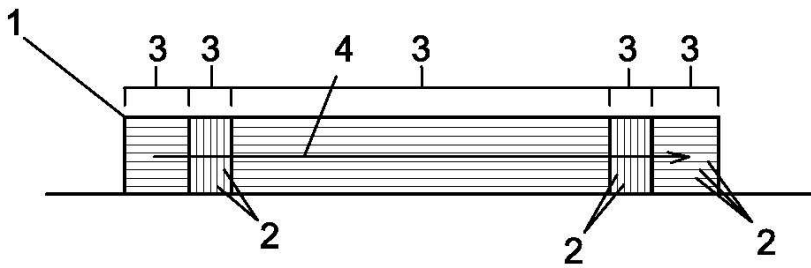


Fig 5