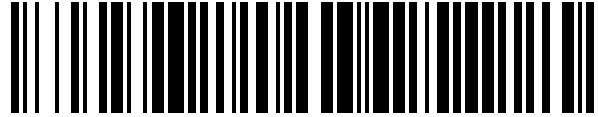


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 242 604**

21 Número de solicitud: 202030156

51 Int. Cl.:

A47J 27/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.01.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.03.2020

71 Solicitantes:

**ARBE STOLANIC, S.L. (100.0%)
CL. ALFARA DEL PATRIARCA, Nº 21 BAJO
46025 VALENCIA ES**

72 Inventor/es:

RODRIGUEZ BENEYTO, Ignacio

74 Agente/Representante:

MALDONADO JORDAN, Julia

54 Título: **RECIPIENTE DE CALENTAMIENTO MEDIANTE INDUCCIÓN**

ES 1 242 604 U

DESCRIPCIÓN

RECIPIENTE DE CALENTAMIENTO MEDIANTE INDUCCIÓN

SECTOR DE LA TÉCNICA

5 La presente invención se refiere al campo de los utensilios de preparación de alimentos, más concretamente a los accesorios y elementos complementarios utilizados en los utensilios de preparación de alimentos que mejoran o incrementan sus características.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad, son ampliamente conocidas las cocinas que funcionan utilizando el calentamiento mediante inducción. Este sistema calienta el utensilio de preparación de alimentos utilizando el campo magnético generado por una bobina a la que se
15 alimenta con energía eléctrica, de forma que, el material ferromagnético contenido en los utensilios o recipientes se agita magnéticamente, generando calor a partir de la energía absorbida.

Para ello, es imprescindible que el utensilio de preparación de alimentos contenga
20 partículas de material ferromagnético, al menos en su base, para absorber la energía magnética y transformarla en energía calorífica.

Pertencen ya al estado de la técnica los métodos anteriormente utilizados, que utilizaban la propia combustión de algún tipo de combustible, o elementos eléctricos
25 colocados en la zona inferior del área de calentamiento.

Es conocido el problema del calentamiento por inducción en el que la superficie o área de calentamiento de la placa donde se apoya el utensilio se calienta debido a la transferencia térmica por conducción que se realiza desde el utensilio de preparación
30 de alimentos hasta la placa de apoyo.

De esta forma, conforme se calienta el recipiente que se va a utilizar para el cocinado y la preparación de los alimentos, también se va calentando la propia placa utilizada para apoyarlo, y bajo la cuál se encuentra la bobina generadora del campo magnético.

35

Pertenece al estado de la técnica el documento ES2402960B1, que ofrece una solución al problema planteado, en el que se presenta un sistema de cocinado por inducción y el recipiente necesario para dicho sistema en el que se utilizan unos medios distanciadores para evitar la transmisión de calor desde la base del recipiente hacia la superficie de cocción. Estos están dispuestos entre la base ferromagnética del recipiente y la propia superficie de cocción, y son capaces de soportar las altas temperaturas alcanzadas por los recipientes durante la cocción.

En concreto, se presentan unos medios distanciadores como unos elementos distribuidos regularmente en la base del recipiente que pueden formar parte del mismo, o ser fijados a ellos utilizando adhesivos o elementos mecánicos, estando realizados en materiales capaces de tolerar las altas temperaturas antes mencionadas. Se especifica la utilización de polímeros termoplásticos o termoestables.

Sin embargo, estos elementos separadores existentes no suponen una solución óptima y segura, debido a que se trata de elementos de seguridad pasivos opcionales, que no garantizan su utilización ni su correcta colocación en caso de hacerlo.

También conviene destacar que estos elementos representarían consumibles que deberían ser sustituidos conforme aumenta su utilización, ya que sufren deformaciones y degradaciones. Y evitando generar cualquier residuo debido a la utilización de estos elementos plásticos.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El problema técnico que pretende resolver la presente invención es lograr soportes de la invención están plenamente integrados en la base de la superficie del recipiente de cocción formando una única pieza indivisible favoreciendo la ventilación, mejorando la limpieza, aumentando la potencia, eliminando consumibles y obligándose en el uso de distanciador al ser este implícito.

Para ello, la presente invención plantea una modificación de los recipientes de calentamiento mediante inducción desde el propio proceso de fabricación, para su posterior utilización en sistemas de cocción. Aportando a la función original, la nueva característica de evitar el sobrecalentamiento de la superficie de apoyo del utensilio.

A su vez, se pretende que este utensilio de calentamiento pueda ser utilizado en los diferentes medios de cocción existentes en el mercado, es decir, sin limitarse únicamente a la cocción mediante inducción.

5

El objeto de la invención se fundamenta en la modificación de la base plana inferior de los recipientes con material ferromagnético que se distingue por incorporar, de forma amovible, unos soportes, de forma preferiblemente redondeada, generados en el proceso de embutido por presión mediante prensas de alta capacidad utilizadas en el sector de la estampación metálica.

10

De esta forma, obtenemos unas protuberancias en la superficie inferior del utensilio que realizarán la función de distanciador entre ésta y la propia superficie de cocción de los alimentos, evitando los posibles problemas comentados de sobrecalentamiento de la superficie, que puede degenerar en defectos técnicos o problemas de seguridad para el usuario.

15

Estas protuberancias, además de evitar la superficie de contacto y la transferencia de calor mediante conducción, también presenta un espacio de aire entre la superficie inferior del recipiente y la superficie de cocción, lo que mejora de las condiciones térmicas del ciclo de cocción, gracias al enfriamiento mediante convección generado por la circulación de aire.

20

También cabe señalar la clara ventaja que este sistema presenta frente a los pertenecientes al estado de la técnica, ya que la distancia que propone es muy inferior a la existente en el mercado, lo que aumenta la potencia calorífica transmitida al utensilio de cocción, ya que esta disminuye conforme aumenta la distancia entre la superficie de material ferromagnético y la superficie de cocción.

25

30 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

35

Figura 1.- Vista en alzado del recipiente de calentamiento mediante inducción

Figura 2.- Vista en planta del recipiente de calentamiento mediante inducción

- 5 Relación de referencias y elementos:
1. Superficie inferior del recipiente
 2. Pared del recipiente
 3. Abertura superior del recipiente
 4. Soportes inferiores

10

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con las referencias identificativas adoptadas en ellas, se puede observar un ejemplo no limitativo del método y aparato preconizados, los cuales comprenden las etapas y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

15

Más concretamente, se refiere a un recipiente de calentamiento mediante inducción que comprende, una superficie inferior 1, al menos una pared 2 que se extiende hacia arriba desde la base 1, al menos un borde superior, y al menos una abertura superior 3 del recipiente, donde la superficie inferior 1 comprende al menos tres soportes inferiores 4, caracterizado porque los soportes inferiores 4 están configurados para limitar la superficie de contacto con la superficie de apoyo a un punto, y estarán repartidos de manera regular en la superficie inferior 1 del recipiente de calentamiento.

25

En una realización preferente, los soportes inferiores 4 tendrán una forma esférica o sustancialmente esférica.

De esta forma, según la limitación del contacto a un único punto, se logra que se realice la mínima transmisión de calor por conducción entre la superficie inferior 1 y la superficie de apoyo.

30

En una realización preferente, el recipiente de calentamiento está caracterizado porque tendrán al menos tres soportes inferiores 4 para los de diámetro menor o igual a 40cm, y porque estarán repartidos manteniendo una distancia angular de 120° entre ellos.

35

En una realización preferente, el recipiente de calentamiento está caracterizado porque tendrán más de tres soportes inferiores 4 para los de diámetro mayor de 40cm, y porque estarán repartidos manteniendo una distancia angular de al menos 60° entre ellos.

5

En una realización preferente, los soportes inferiores 4 tendrán una altura comprendida entre 1mm y 6mm.

10

En una realización preferente, los soportes inferiores 4 tendrán un diámetro comprendido entre 10cm y 20cm.

15

La aplicación industrial de la presente invención es clara, ya que se obtiene un recipiente de calentamiento mediante inducción que comprende soportes integrados en la base de la superficie del recipiente de cocción formando una única pieza indivisible favoreciendo la ventilación, mejorando la limpieza, aumentando la potencia, eliminando consumibles y obligándose en el uso de distanciador al ser este implícito.

REIVINDICACIONES

1. **Recipiente de calentamiento mediante inducción** que comprende:
- a. una superficie inferior (1),
 - 5 b. al menos una pared (2) que se extiende hacia arriba desde la base (1),
 - c. al menos un borde superior,
 - d. y al menos una abertura superior (3) del recipiente,
- donde la superficie inferior (1) comprende al menos tres soportes inferiores (4),
caracterizado porque los al menos tres soportes inferiores (4) están
10 configurados para limitar la superficie de contacto con la superficie de apoyo a un punto, y están repartidos de manera regular en la superficie inferior (1) del recipiente de calentamiento.
2. **Recipiente de calentamiento mediante inducción según la reivindicación 1,**
15 **caracterizado porque** los al menos tres soportes inferiores (4) tienen una forma esférica o sustancialmente esférica.
3. **Recipiente de calentamiento mediante inducción según la reivindicación 1,**
20 **caracterizado porque** los soportes inferiores (4) tienen una altura comprendida entre 1mm y 6mm.
4. **Recipiente de calentamiento mediante inducción según la reivindicación 2,**
25 **caracterizado porque** los soportes inferiores (4) tienen un diámetro comprendido entre 10cm y 20cm.

30

Figura 1

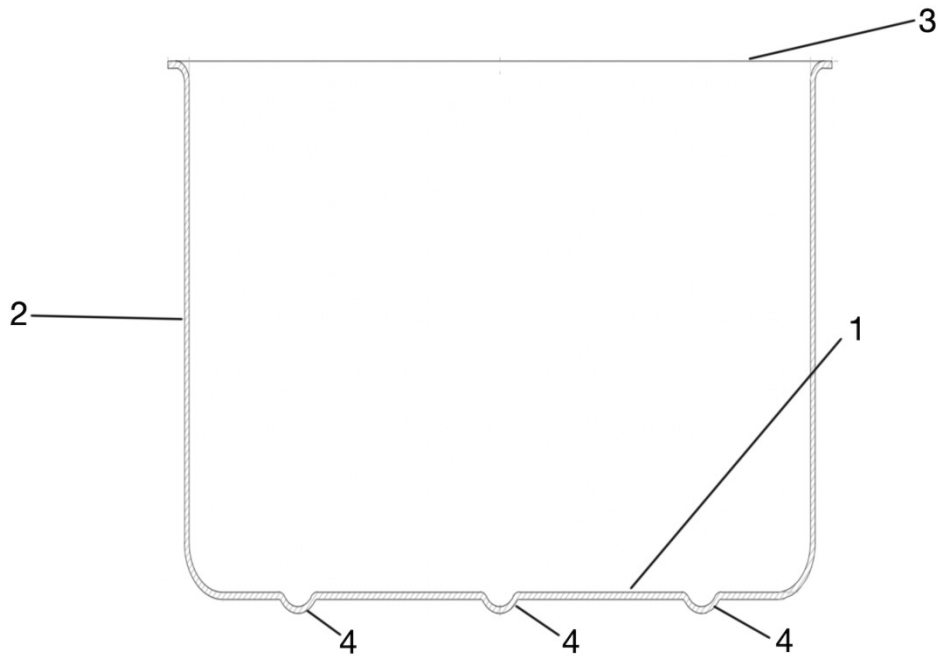


Figura 2

