(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 646 441**

(21) Número de solicitud: 201630785

(51) Int. Cl.:

H05B 6/06 (2006.01)
H05B 6/12 (2006.01)
H05K 9/00 (2006.01)
G01K 7/00 (2006.01)

(12) INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA R1

(22) Fecha de presentación:

09.06.2016

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

13.12.2017

(88) Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:
19.04.2018

(71) Solicitantes:

BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA, S.A. (50.0%)
Avda. de la Industria, 49
50016 Zaragoza ES y
BSH HAUSGERÄTE GMBH (50.0%)

(72) Inventor/es:

FRANCO GUTIERREZ, Carlos;
HERNANDEZ BLASCO, Pablo Jesus;
MARZO ALVAREZ, Teresa Del Carmen y
MUÑOZ FUMANAL, Antonio

(74) Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

(54) Título: **DISPOSITIVO DE MEDICIÓN DE APARATO DE COCCIÓN**

(57) Resumen:
Con el fin de proporcionar un dispositivo de aparato de cocción genérico con mejores propiedades en lo relativo a una gran precisión de medición, se propone un dispositivo de aparato de cocción con al menos una unidad de medición (12a-d), la cual presente al menos un elemento sensor (14a) y al menos un elemento de blindaje (16a-d) que esté previsto para blindar el elemento sensor(14a) en gran medida o por completo con respecto a al menos un campo electromagnético.

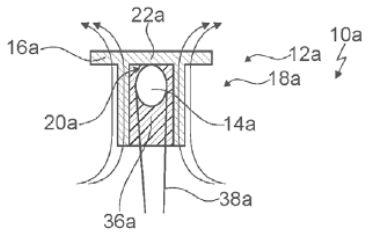

Fig. 3

ES 2 646 441 R1

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201630785

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 09.06.2016

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CN 102235701 A (XIAOZHOU YE et al.) 09/11/2011, Párrafos 0090-0094; Figura 10.	1-4, 6-8, 11,12
Y		5, 9, 10
Y	US 7080941 B1 (BENJAMIN NEIL et al.) 25/07/2006, Columna 4, líneas 9 a 23; Figura 1.	5, 9, 10
A	Okamoto S., Narumiya Y.. MOLTEN SALT SYNTHESIS OF FLAKY MNZN FERRITE POWDER FOR ELECTROMAGNETIC SHIELDING APPLICATIONS. Ceramics International, 1986, Vol. 12, Nº 4, Páginas 209-212, <DOI: https://doi.org/10.1016/0272-8842(86)90046-5>	2-4

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
11.04.2018	F. Diaz Madrigal	1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

H05B6/06 (2006.01)
H05B6/12 (2006.01)
H05K9/00 (2006.01)
G01K7/00 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

H05B, H05K, G01K

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, Internet

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 11.04.2018

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	2-11	**SI**
	Reivindicaciones	1, 12	**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	1-12	**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	CN 102235701 A (XIAOZHOU YE et al.)	09.11.2011
D02	US 7080941 B1 (BENJAMIN NEIL et al.)	25.07.2006
D03	Okamoto S., Narumiya Y... MOLTEN SALT SYNTHESIS OF FLAKY MNZN FERRITE POWDER FOR ELECTROMAGNETIC SHIELDING APPLICATIONS. Ceramics International, Vol. 12, Nº 4, Páginas 209-212, <DOI: https://doi.org/10.1016/0272-8842(86)90046-5>	1986

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Se considera D01 el estado de la técnica más cercano y se consignarán entre paréntesis las referencias a él.

Reivindicaciones independientes:

Reivindicación 1:
Siguiendo la redacción de la solicitud, D01 divulga un dispositivo de medición de aparato de cocción con al menos una unidad de medición, la cual presenta al menos un elemento sensor (Figura 10: 5, 6, 7, 10) y al menos un elemento de blindaje que está previsto para blindar el elemento sensor con respecto a al menos un campo electromagnético (párrafos 0090-0094).

Al no existir diferencia entre la reivindicación 1 y D01 se considera que D01 afecta al requisito de novedad según el artículo 6.1 de la ley 11/1986 de Patentes.

Reivindicación 12:
Siguiendo la redacción de la solicitud, D01 divulga un aparato de cocción con al menos un dispositivo de medición de aparato de cocción según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente (Figura 10).

Al no existir diferencia entre la reivindicación 12 y D01 se considera que D01 afecta al requisito de novedad según el artículo 6.1 de la ley 11/1986 de Patentes.

Reivindicaciones dependientes:

Reivindicaciones 2, 3, 4: especifican que el elemento de blindaje está compuesto de ferritas, ferritas blandas y ferritas NiZn o MnZn. El hecho de que las ferritas son un material susceptible de ser utilizado para el blindaje electromagnético, en particular las ferritas NiZn o MnZn, es suficientemente conocido para el experto en la materia. Como ilustración, se cita D03.

Se considera que la elección de estos materiales es una selección entre una pluralidad de posibilidades al alcance del experto en la materia sin que en la solicitud implique un efecto técnico inesperado o sorpresivo.

Se considera que, a la vista del estado de la técnica, estas reivindicaciones no cumplen el requisito de actividad inventiva según el artículo 8.1 de la ley 11/1986 de Patentes.

Reivindicación 5: describe que el blindaje rodea al sensor al menos parcialmente. Esta característica técnica produce el efecto técnico de aislar el sensor de la influencia de los campos electromagnéticos. El problema técnico objetivo a resolver sería cómo se podría aislar el sensor de la influencia de los campos electromagnéticos con una configuración concreta.

D02 describe un sensor de temperatura adaptado para operar en un entorno de alta intensidad en radiofrecuencia. Dicho sensor de temperatura está rodeado completamente por una protección especialmente adaptada para proteger al sensor de los campos de electromagnéticos existentes.

El experto en la materia, a la vista de D01 y D02, combinaría las enseñanzas de ambos documentos de manera evidente y llegaría a la solución propuesta por la reivindicación de rodear, al menos parcialmente, al sensor por el elemento de blindaje. Se considera que la combinación de D01 y D02 afecta al requisito de actividad inventiva según el artículo 8.1 de la ley 11/1986 de Patentes.

Reivindicación 6: describe que el dispositivo presenta una carcasa hueca para disponer el elemento sensor. El efecto técnico de esta característica es la disposición espacial concreta del elemento sensor en la unidad de medición. El problema técnico objetivo es cómo disponer espacialmente el elemento sensor dentro de la unidad de medición. El experto en la materia, enfrentado al problema técnico objetivo resolvería de forma obvia que el elemento sensor debe estar alojado dentro de un espacio hueco delimitado. Se considera que la posibilidad de que tal delimitación se realice a través de una carcasa es una selección particular y evidente de entre varias posibilidades.

Se considera que la reivindicación no cumple con el requisito de actividad inventiva según el artículo 8.1 de la ley 11/1986 de Patentes.

Reivindicaciones 7 y 8: detallan la realización del blindaje y su relación con la carcasa. Se considera que los efectos técnicos conseguidos con las variantes reivindicadas son equivalentes y no comportan ningún efecto sorpresivo o desconocido adicional a las reivindicaciones de que dependen.

Se considera que las reivindicaciones no cumplen con el requisito de actividad inventiva según el artículo 8.1 de la ley 11/1986 de Patentes.

Reivindicación 9: introduce que el elemento sensor presenta un sensor de contacto. D02 divulga que la sonda puede comprender sensores de contacto, por ejemplo, termopares, en la Figura 1 y en la columna 4, líneas 9 a 23 de la descripción.

El experto en la materia a la vista de D01 y D02 combinaría de manera evidente las enseñanzas de ambos y llegaría a la solución propuesta por la reivindicación.

Se considera que la combinación de D01 y D02 afecta al requisito de actividad inventiva según el artículo 8.1 de la ley 11/1986 de Patentes.

Reivindicación 10: describe un elemento de contacto para poner en contacto el sensor con la unidad cuya magnitud se quiere determinar. D02 describe un elemento de contacto semejante en Figura 1, marca 24

Se considera que la combinación de D01 y D02 afecta al requisito de actividad inventiva según el artículo 8.1 de la ley 11/1986 de Patentes.

Reivindicación 11: especifica que la unidad es una placa de campo de cocción. La diferencia con D01 es que D01 mide directamente en el recipiente de cocción en lugar de la placa. El efecto técnico de dicha diferencia es que la medida conocida es la de otro elemento del sistema altamente correlacionada con la del elemento reivindicado. El problema técnico objetivo es cómo conocer la temperatura de la placa. El experto en la materia, a la vista del estado de la técnica y enfrentado al problema técnico objetivo habría resuelto de manera obvia establecer el contacto con la placa de campo de cocción en lugar de con el recipiente de cocción.

Se considera que D01 afecta al requisito de actividad inventiva según el artículo 8.1 de la ley 11/1986 de Patentes.