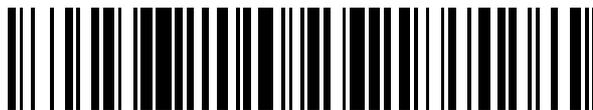


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 587 456**

21 Número de solicitud: 201530542

51 Int. Cl.:

**A47J 36/34** (2006.01)

**A47J 37/06** (2006.01)

**F24C 15/16** (2006.01)

12

## PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**22.04.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**24.10.2016**

Fecha de concesión:

**01.08.2017**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**08.08.2017**

73 Titular/es:

**BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA, S.A.**  
**(100.0%)**

**Avda. de la Industria, 49**  
**50016 Zaragoza (Zaragoza) ES**

72 Inventor/es:

**ESTEBAN CORTON, Luis Antonio;**  
**JORQUERA COCERA, José Manuel;**  
**LACARTA APARICIO, M<sup>a</sup> Ángeles;**  
**NAVARRO NASARRE, Susana y**  
**SOGUERO ESCUER, Joaquín**

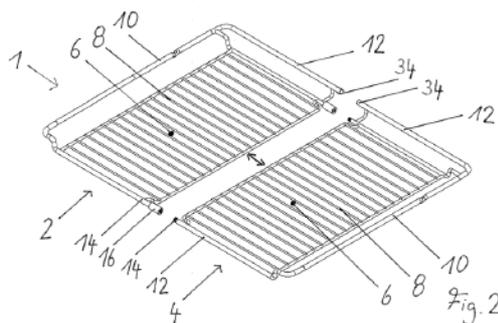
74 Agente/Representante:

**PALACIOS SUREDA, Fernando**

54 Título: **Soporte de producto de cocción para un aparato de cocción**

57 Resumen:

La invención hace referencia a un soporte de producto de cocción (1) para un aparato de cocción, en particular, para un horno de cocción, con un primer elemento de soporte (2), con un segundo elemento de soporte (4), y con al menos un elemento de unión (16) dispuesto junto al primer elemento de soporte (2), donde el elemento de unión (16) presenta al menos un elemento magnético (20) con el que el segundo elemento de soporte (4) es fijable al primer elemento de soporte (2) de manera separable esencialmente sin producirse daños.



ES 2 587 456 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

## **SOPORTE DE PRODUCTO DE COCCIÓN PARA UN APARATO DE COCCIÓN**

### **DESCRIPCION**

5 La invención hace referencia a un soporte de producto de cocción para un aparato de cocción según el preámbulo de la reivindicación 1.

A partir del documento DE 102012204236 A1, es conocido un soporte de producto de cocción compuesto por varias piezas, las cuales son bloqueables entre sí mediante una unión por enchufe, un dispositivo pivotante tipo bisagra, o un dispositivo plegable.

10 La presente invención resuelve el problema técnico de mejorar los soportes de producto de cocción conocidos. Una mejora posible consiste en mejorar el almacenamiento y la limpieza de los soportes de producto de cocción compuestos por varias piezas mediante un ensamblaje y una separación seguros y cómodos. Según la invención, este problema técnico se resuelve mediante las características de la reivindicación independiente, mientras que de las reivindicaciones secundarias se pueden extraer realizaciones y  
15 perfeccionamientos ventajosos de la invención.

La invención hace referencia a un soporte de producto de cocción para un aparato de cocción, en particular, para un horno de cocción, con un primer elemento de soporte, con un segundo elemento de soporte, y con al menos un elemento de unión dispuesto junto al primer elemento de soporte. El término "soporte de producto de cocción" incluye el concepto  
20 de un soporte de carga útil apropiado para alojar al producto de cocción, el cual posicione al producto de cocción y a sus productos secundarios como, por ejemplo, salsas, en el espacio de cocción de un aparato de cocción. Éstos pueden ser bandejas de cocción, parrillas de asado, sartenes, etc. En la presente invención, estos soportes de producto de cocción están realizados en varias piezas, preferiblemente en dos piezas. El término "elemento de soporte"  
25 incluye el concepto de una mitad del soporte de producto de cocción compuesto por varias piezas, la cual forme acoplada con un segundo elemento de soporte una superficie de apoyo común para el producto de cocción. El término "elemento de unión" incluye el concepto de un componente que esté realizado para poner en contacto y asegurar los dos elementos de soporte entre sí.

30 Se propone que el elemento de unión presente al menos un elemento magnético con el que el segundo elemento de soporte sea fijable al primer elemento de soporte de manera

separable esencialmente sin producirse daños. Mediante esta realización divisible del soporte de producto de cocción, los elementos de soporte pueden ensamblarse y separarse de nuevo fácilmente, de tal forma que el soporte de producto de cocción y sus elementos de soporte, gracias a las dimensiones exteriores más reducidas de éstos en comparación con las dimensiones del soporte de producto de cocción entero, pueden ser almacenados con mayor facilidad, por ejemplo, en pequeños cajones, o pueden ser limpiados más fácilmente, ya que pueden ser colocados en un fregadero o en la máquina lavavajillas. Esta nueva unión de los elementos de soporte entre sí mediante un elemento magnético ofrece la ventaja consistente en que la unión entre los elementos de soporte no requiere básicamente mantenimiento y, en contraposición al estado de la técnica, no sufre desgaste. Además, un elemento de unión realizado de esta forma evita o, al menos, reduce, la posibilidad de que el usuario se pille los dedos. El término "elemento magnético" incluye el concepto de un componente dispuesto junto al elemento de unión, el cual esté realizado para establecer entre los dos elementos de soporte una unión y mantenerla aplicando una fuerza de sujeción en dirección axial y, en caso de necesidad, separar esta unión sin que se produzcan daños siendo dirigido por el usuario.

De manera preferida, el elemento de soporte presenta un área de apoyo, formada por varillas de apoyo dispuestas esencialmente en paralelo entre sí, y un elemento de marco que rodea al área de apoyo, formado por varillas de marco. El término "área de apoyo" incluye el concepto del área que esté realizada sobre el elemento de soporte para alojar al producto de cocción. El término "elemento de marco" incluye el concepto del área del elemento de soporte que esté realizada para posicionar y sujetar el área de apoyo de manera segura en el espacio de cocción.

De manera preferida, el elemento de soporte presenta al menos una sección de sujeción, donde ésta está formada preferiblemente por el elemento de marco, preferiblemente por la varilla de marco. El término "sección de sujeción" incluye el concepto del área de un elemento de soporte que esté realizada para ponerse en conexión de efecto con el elemento de soporte adyacente y para establecer con éste una unión fija con el fin de formar un área de apoyo común de los dos elementos de soporte.

De manera preferida, la sección de sujeción se extiende esencialmente en paralelo al área de apoyo, más allá del borde del área de apoyo, preferiblemente más allá del borde del elemento de marco. A través de esta realización de la sección de sujeción, se asegura que entre los dos elementos de soporte sea posible una buena fijación, ya que las secciones de

sujeción pueden ponerse en conexión de efecto con el elemento de unión, puesto que sobresalen del contorno exterior del elemento de soporte.

Preferiblemente, el elemento de unión está fijado mediante un procedimiento de ensamblaje al primer elemento de soporte, preferiblemente a la sección de sujeción, en concreto, al alojamiento de ésta, donde el procedimiento de ensamblaje es un procedimiento de remachado y/o de prensado y/o de soldadura. Se ha demostrado que estos procedimientos son procedimientos particularmente buenos para unir el elemento de unión al primer elemento de soporte de manera particularmente firme y lo más sencilla posible en cuanto a la complejidad de la producción.

De manera preferida, el elemento de unión es un manguito. La realización del elemento de unión como manguito tiene la ventaja consistente en que la sección de sujeción del segundo elemento de soporte es introducible y fijable en un manguito de manera particularmente ventajosa.

Preferiblemente, el manguito presenta un alojamiento, preferiblemente un taladro, para alojar al elemento magnético. Mediante esta realización, es posible que el elemento magnético sea introducido en el manguito, en concreto, en el centro de éste, y que se asiente allí de manera segura y fija para ponerse en conexión de efecto con la sección de sujeción del segundo elemento de soporte.

De manera preferida, el elemento de unión presenta un elemento de sujeción que posiciona y/o fija el elemento magnético en el manguito. El término "elemento de sujeción" incluye el concepto de un componente que esté realizado de forma que sea introducido en el alojamiento del manguito para mantener al elemento magnético detrás en el taladro, y asegurarlo contra caídas accidentales. A través de esta construcción, es posible que el elemento magnético esté ensamblado en el taladro únicamente mediante el elemento de sujeción y que no requiera una fijación adicional, por ejemplo, una pegadura o una soldadura. Además, el elemento de sujeción puede estar realizado por su perímetro exterior a través de un bisel de eyección de tal forma que el elemento de sujeción se centre y se fije a sí mismo al introducirse en el manguito. Asimismo, el elemento de sujeción puede presentar en el extremo exterior un cuello que sea mayor que el diámetro del taladro, de modo que haya un reborde que sirva para proteger y para asegurar una mejor introducción de la sección de sujeción en el manguito.

De manera preferida, el manguito o el elemento de sujeción presenta un alojamiento, preferiblemente un taladro, para unirse con la sección de sujeción del segundo elemento de

soporte. Para que la sección de sujeción esté alojada en el manguito o en el elemento de sujeción de manera segura y en la medida de lo posible sin holgura, ha resultado ser particularmente ventajoso que la dimensión mínima del taladro del manguito o del elemento de sujeción sea cada vez mayor y, en caso extremo, de igual tamaño, que la dimensión máxima del diámetro exterior de la sección de sujeción.

Se prefiere que el elemento magnético esté dispuesto de tal modo que genere una conexión de efecto con la sección de sujeción y, por tanto, una fuerza de sujeción en la dirección axial. Esta fuerza de sujeción axial y la fuerza por tanto necesaria para separar uno del otro los dos elementos de soporte asegura el soporte de producto de cocción contra la separación accidental de los elementos de soporte.

De manera preferida, el elemento magnético es un imán permanente, en concreto, un imán térmicamente estable. El elemento magnético está realizado como imán térmicamente estable para asegurar la durabilidad del soporte de producto de cocción y la seguridad a las temperaturas elevadas que se generan en los hornos de cocción.

Preferiblemente, al menos un elemento de soporte y/o una sección de sujeción están realizados al menos por secciones de un material ferromagnético, de una aleación de este tipo, o de un recubrimiento de este tipo, para generar con el elemento magnético una conexión de efecto en forma de fuerza de sujeción.

De manera preferida, el primer elemento de soporte está realizado de manera esencialmente simétrica, de manera preferida simétrica especularmente, con respecto al segundo elemento de soporte. Esta simetría se limita a los componentes esenciales del elemento de soporte, como el área de apoyo y el elemento de marco.

Otras características de la invención se extraen de las figuras y la descripción de las figuras. Las características y combinaciones de características mencionadas anteriormente en la descripción, así como las características y combinaciones de características mencionadas a continuación en la descripción de las figuras y/o mostradas solas en las figuras son utilizables no sólo en la combinación indicada en cada caso, sino también en otras combinaciones o de manera individual, sin abandonar el ámbito de la invención. Por tanto, debe entenderse que también están comprendidos y divulgados por la invención aquellos ejemplos de realización que no se muestren y expongan de manera explícita en las figuras esquemáticas, pero que se puedan extraer a través de combinaciones de características separadas de las realizaciones expuestas. Aquí, muestran:

- Fig. 1 una representación esquemática en perspectiva de un soporte de producto de cocción en posición de funcionamiento;
- Fig. 2 una representación esquemática en perspectiva de un soporte de producto de cocción en posición de reposo; y
- 5 Fig. 3 una representación esquemática de la situación de acoplamiento entre el primer elemento de soporte y el segundo elemento de soporte.

En las figuras, los elementos iguales o de igual función van acompañados de los mismo símbolos de referencia.

La figura 1 muestra un soporte de producto de cocción 1 según la invención para un aparato de cocción, en particular, para un horno de cocción, realizado como parrilla de asado. El  
10 soporte de producto de cocción 1 está compuesto por un primer elemento de soporte 2 y por un segundo elemento de soporte 4. Cada uno de los elementos de soporte 2, 4 presenta un área de apoyo 6 para alojar el producto de cocción, la cual está formada por varias varillas de apoyo 8 dispuestas en paralelo entre sí. El área de apoyo 6 está aquí rodeada y sujeta  
15 por un elemento de marco 10, el cual confiere una gran estabilidad al área de apoyo 6 y está formado por varillas de marco 12. Para conseguir una realización separable del soporte de producto de cocción 1 divisible, en el primer elemento de soporte 2 está instalada una sección de sujeción 14, en la cual está dispuesto un elemento de unión 16, para alojar a la sección de sujeción 14 del segundo elemento de soporte 4 y fijarla al primer elemento de  
20 soporte 2 de manera separable. Además, el soporte de producto de cocción 1 presenta elementos de tope, los cuales están dispuestos según el presente ejemplo de realización al final de las varillas de marco 12. En la posición de funcionamiento, estos elementos de tope se encuentran haciendo tope entre sí, e impiden que los dos elementos de soporte 2, 4 se tuerzan hacia abajo en el punto de acoplamiento como consecuencia de que un producto de  
25 cocción sea excesivamente pesado. Para ello, observado en la posición de funcionamiento, los elementos de tope 34 están dispuestos encima de los elementos de unión 16 con el fin de conseguir el mejor efecto de palanca posible.

La figura 2 muestra el soporte de producto de cocción 1 en su posición de reposo. En esta posición de reposo, las dos áreas de apoyo 6 de los dos elementos de soporte 2, 4 se  
30 encuentran separadas entre sí, con lo que el tamaño esencial para almacenar el soporte de producto de cocción 1 está dividido por la mitad. Otras divisiones no simétricas del soporte de producto de cocción 1 no están comprendidas por la invención. Para llevar al soporte de producto de cocción 1 de su posición de funcionamiento a una posición de reposo dividida,

es necesaria una fuerza que contrarreste a la fuerza de sujeción axial que es generada entre los elementos magnéticos 20 y la sección de sujeción 14 que está en conexión de efecto con éstos. Para ello, el usuario agarrará con una mano un elemento de soporte 2, 4 y tirará separándolos contra la dirección de ensamblaje.

5 La figura 3 muestra una representación esquemática de la situación de acoplamiento entre el primer elemento de soporte 2 y el segundo elemento de soporte 4. Para ello, el elemento de unión 16 realizado como manguito está fijado a la sección de sujeción 14 del primer elemento de soporte 2 mediante una unión 18, para lo cual el manguito 16 presenta un taladro en el que está introducida la sección de sujeción 14 del primer elemento de soporte 2  
10 aproximadamente hasta el centro. En el extremo opuesto del manguito 16, un taladro, mayor en comparación con el taladro opuesto, sirve para alojar al elemento magnético 20, el cual está introducido en el manguito 16 hasta el tope. Para fijar el elemento magnético 20 en el manguito 16, un elemento de sujeción 22 está introducido en el manguito 16 de tal forma que el elemento magnético 20 se asienta en el manguito 16 estando asegurado contra  
15 desprendimientos y en la medida de lo posible sin holgura sin otros elementos de fijación. Para ello, el elemento de sujeción 22 presenta un diámetro exterior que está adaptado al diámetro del taladro del manguito 16. Además, el elemento de sujeción 22 presenta un taladro para alojar a la sección de sujeción 14 del segundo elemento de soporte 4, donde la dimensión mínima de este taladro es cada vez mayor y, en caso extremo, de igual tamaño,  
20 que la dimensión máxima del diámetro de la sección de sujeción 14. Este ajuste holgado provoca que la sección de sujeción 14 esté alojada en la medida de lo posible sin holgura en la posición de funcionamiento introducida, en la que el lado frontal de la sección de sujeción 14 se encuentra en contacto con el elemento magnético 20.

Para el experto en la materia resultará obvio que la invención no está limitada al ejemplo de  
25 realización representado, sino que también están comprendidas por ella múltiples variantes y modificaciones de la misma.

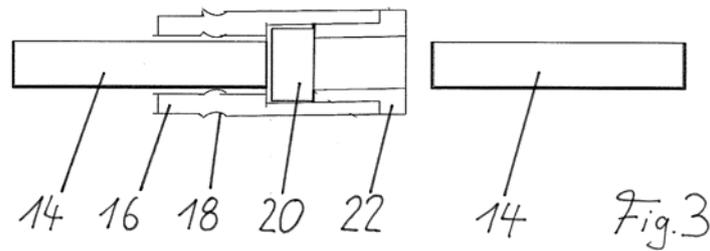
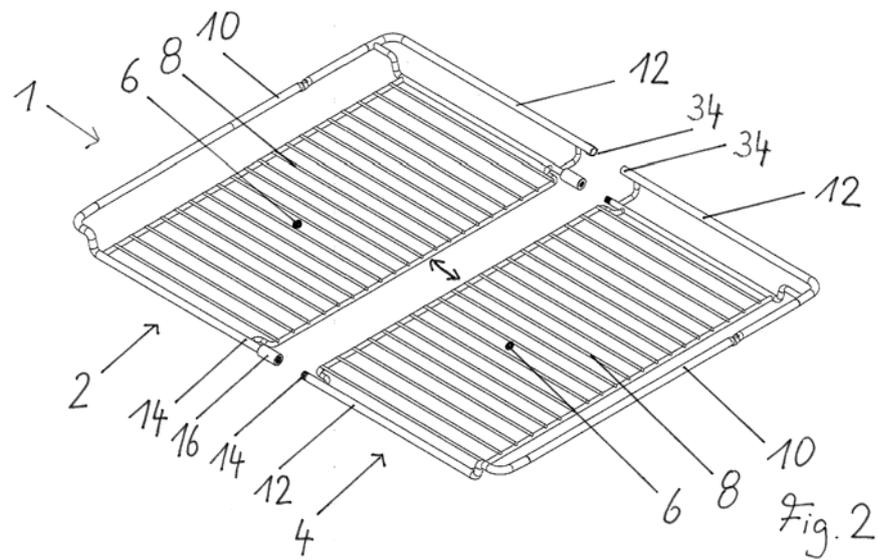
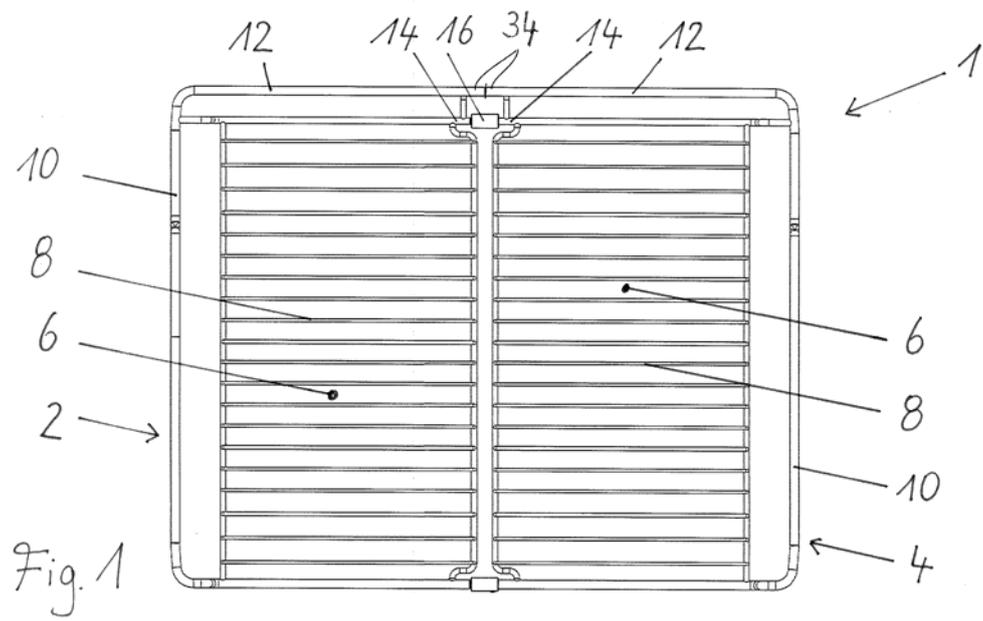
**LISTA DE SÍMBOLOS DE REFERENCIA**

1	Soporte de producto de cocción
2	Primer elemento de soporte
4	Segundo elemento de soporte
6	Área de apoyo
8	Varilla de apoyo
10	Elemento de marco
12	Varilla de marco
14	Sección de sujeción
16	Elemento de unión/manguito
18	Unión
20	Elemento magnético
22	Elemento de sujeción
34	Elemento de tope

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Soporte de producto de cocción (1) para un aparato de cocción, en particular, para un horno de cocción, con un primer elemento de soporte (2), con un segundo elemento de soporte (4), y con al menos un elemento de unión (16) dispuesto junto al primer elemento de soporte (2), **caracterizado porque** el elemento de unión (16) presenta al menos un elemento magnético (20) con el que el segundo elemento de soporte (4) es fijable al primer elemento de soporte (2) de manera separable sin producirse daños.
- 10 2. Soporte de producto de cocción (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de soporte (2, 4) presenta un área de apoyo (6), formada por varillas de apoyo (8) dispuestas esencialmente en paralelo entre sí, y un elemento de marco (10) que rodea al área de apoyo (6), formado por varillas de marco (12).
- 15 3. Soporte de producto de cocción (1) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado porque el elemento de soporte (2, 4) presenta al menos una sección de sujeción (14), donde ésta está formada preferiblemente por el elemento de marco (10), preferiblemente por la varilla de marco (12).
- 20 4. Soporte de producto de cocción (1) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, caracterizado porque la sección de sujeción (14) se extiende esencialmente en paralelo al área de apoyo (6), más allá del borde del área de apoyo (6), preferiblemente más allá del borde del elemento de marco (10).
- 25 5. Soporte de producto de cocción (1) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, caracterizado porque el elemento de unión (16) está fijado mediante un procedimiento de ensamblaje al primer elemento de soporte (2), preferiblemente a la sección de sujeción (14), donde el procedimiento de ensamblaje es un procedimiento de remachado y/o de prensado y/o de soldadura.
- 30 6. Soporte de producto de cocción (1) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, caracterizado porque el elemento de unión (16) es un manguito.

7. Soporte de producto de cocción (1) según la reivindicación 6, caracterizado porque el manguito (16) presenta un alojamiento, preferiblemente un taladro, para alojar al elemento magnético (20).
- 5 8. Soporte de producto de cocción (1) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, caracterizado porque el elemento de unión (16) presenta un elemento de sujeción (22) que posiciona y/o fija el elemento magnético (20).
- 10 9. Soporte de producto de cocción (1) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, caracterizado porque el manguito (16) o el elemento de sujeción (22) presenta un alojamiento, preferiblemente un taladro, para alojar a la sección de sujeción (14) del segundo elemento de soporte (4).
- 15 10. Soporte de producto de cocción (1) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, caracterizado porque el elemento magnético (20) está dispuesto de tal modo que genera una fuerza de sujeción en la dirección axial en conexión de efecto con la sección de sujeción (14).
- 20 11. Soporte de producto de cocción (1) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, caracterizado porque el elemento magnético (20) es un imán permanente, en concreto, un imán térmicamente estable.
- 25 12. Soporte de producto de cocción (1) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, caracterizado porque, al menos por secciones, al menos un elemento de soporte (2, 4) y/o una sección de sujeción (14) están compuestos de un material o aleación ferromagnéticos o presentan un recubrimiento de tal tipo.





- ②① N.º solicitud: 201530542  
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 22.04.2015  
 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
A	JP 2014233319 A (TOKYO GAS CO LTD) 15.12.2014, resumen extraído de la base de datos Epoquet data, de la Oficina Europea de Patentes; [recuperado el 22.12.2015]; figuras 1,3.	1-12
A	KR 20040071811 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 16.08.2004, resumen extraído de la base de datos Epoquet data, de la Oficina Europea de Patentes; [recuperado el 22.12.2015]; figura.	1-12
A	GB 2430733 A (SAVAGE MICHAEL JOHN et al.) 04.04.2007, página 1, párrafos 1,5,6; página 2, párrafo 3; página 3, párrafos 3,5; página 4, párrafos 1,4; figuras 1-4,6,7.	1-12

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:

<p><b>Fecha de realización del informe</b> 22.12.2015</p>	<p><b>Examinador</b> A. Rodríguez Cogolludo</p>	<p><b>Página</b> 1/4</p>
---	---	------------------------------

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**A47J36/34** (2006.01)

**A47J37/06** (2006.01)

**F24C15/16** (2006.01)

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

A47J, F24C

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 22.12.2015

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-12	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-12	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>

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.

**Consideraciones:**

**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	JP 2014233319 A (TOKYO GAS CO LTD)	15.12.2014
D02	KR 20040071811 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD)	16.08.2004
D03	GB 2430733 A (SAVAGE MICHAEL JOHN et al.)	04.04.2007

**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**

Los documentos citados en el presente informe muestran diversos ejemplos de soportes de producto de cocción separables destinados a aparatos de cocción. Dichos soportes se componen de un primer y de un segundo elemento que son fijables entre sí por medio de un elemento de unión y que pueden ser separados sin producirse daños.

En el caso de los documentos D01 y D02, el elemento de unión comprende una pieza en forma de manguito análoga a la que emplea el solicitante. No obstante, dicho manguito no dispone de ningún elemento magnético para asegurar la fijación de los elementos de soporte, realizándose dicha fijación por medio de un ajuste (D01) o de unas protuberancias que se insertan en orificios correspondientes (D02).

Ninguno de los documentos citados contiene tampoco indicaciones que pudieran llevar al experto en la materia a incorporar elementos de tipo magnético en los dispositivos de fijación mencionados.

Por tanto, la reivindicación 1 de la solicitud sería nueva de acuerdo con la Ley 11/1986 de Patentes (art. 6.1).

Las reivindicaciones 2 a 12 de la solicitud, al ser dependientes de la reivindicación 1, cumplirían igualmente con el requisito de novedad.