

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 587 477**

21 Número de solicitud: 201530544

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;
LACARTA APARICIO, M^a Angeles;
MARTINEZ MUR, Maria Del Carmen;
PEREZ VISA, Enrique Javier y
SOGUERO ESCUER, Joaquin

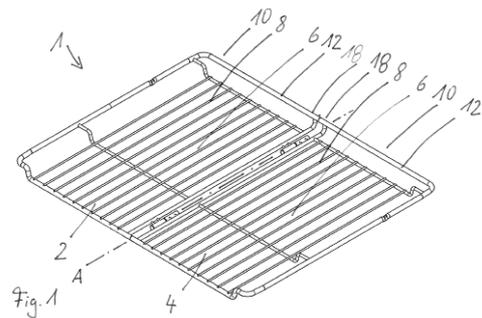
74 Agente/Representante:

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 al menos un primer elemento de unión (14), y con un segundo elemento de soporte (4), con al menos un segundo elemento de unión (16), donde el primer elemento de unión (14) está dispuesto junto al segundo elemento de unión (16) de manera giratoria alrededor de un eje de rotación (A).



ES 2 587 477 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 al menos un primer elemento de unión, y con un segundo elemento de soporte, con al menos un segundo elemento de unión. El término "soporte de producto de cocción" incluye el
20 concepto de un soporte de carga útil apropiado para alojar al producto de cocción, el cual posiciona 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. El término "elemento de soporte" incluye el
25 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 primer elemento de unión esté dispuesto junto al segundo elemento de unión de manera giratoria alrededor de un eje de rotación (A), con lo que el primer elemento

de soporte y el segundo elemento de soporte sean pivotantes alrededor del eje de rotación (A) de manera relativa entre sí de una posición de reposo a una posición de funcionamiento. Mediante esta realización pivotante de los elementos de soporte, el soporte de producto de cocción puede plegarse de tal forma que, gracias a sus menores dimensiones, puede ser almacenado con mayor facilidad, por ejemplo, en cajones más pequeños, y puede ser limpiado más fácilmente, ya que puede ser colocado en un fregadero o en la máquina lavavajillas. Esta nueva unión de los elementos de soporte entre sí mediante una realización giratoria ofrece la ventaja consistente en que los elementos de unión no requieren mantenimiento y, en contraposición al estado de la técnica, no sufren desgaste. Además, un elemento de unión realizado de forma giratoria evita o, al menos, reduce, la posibilidad de que el usuario se pille los dedos.

De manera preferida, el eje de rotación (A) está orientado esencialmente en paralelo a la dirección de inserción del soporte de producto de cocción en el aparato de cocción. El término "dirección de inserción" incluye el concepto de la dirección en la que el soporte de producto de cocción sea introducido en el espacio de cocción estando abierta la puerta del aparato de cocción. Si el soporte de producto de cocción es giratorio en paralelo a la dirección de inserción y es divisible en dos elementos de soporte a lo largo de este eje de rotación, la línea divisoria discurre entonces por el centro del soporte de producto de cocción, y no en el área marginal con las paredes laterales del espacio de cocción, lo cual podría provocar problemas con los elementos de guía, por ejemplo, rejillas laterales o nervios del espacio de cocción.

Preferiblemente, el primer elemento de unión presenta un taladro para alojar al segundo elemento de unión. Para alojar de manera segura y rotatoria al segundo elemento de soporte apoyado de manera giratoria junto al primer elemento de unión, está instalado un taladro redondo para alojar al segundo elemento de unión. Se produce un elemento de unión particularmente bueno y de fácil producción si este taladro está incorporado en el elemento de unión de manera concéntrica al eje de rotación (A).

De manera preferida, el segundo elemento de unión presenta una clavija, donde la clavija está dispuesta preferiblemente de manera concéntrica al eje de rotación (A). El término "segundo elemento de unión" incluye el concepto de un elemento instalado junto al segundo elemento de soporte, el cual sea apropiado para ponerse en conexión de efecto con el primer elemento de unión dispuesto junto al primer elemento de soporte, donde de manera preferida la clavija del segundo elemento de unión sea introducida en el taladro del primer elemento de unión para que el primer elemento de soporte y el segundo elemento de

soporte queden alojados de manera giratoria uno respecto del otro en esta posición montada a lo largo del eje de rotación (A). Se consigue un ensamblaje particularmente sencillo de los dos elementos de soporte entre sí a través de un extremo que se estreche, preferiblemente como punta.

5 De manera preferida, la clavija es insertable en el taladro axialmente al eje de rotación (A), donde el diámetro del taladro y el diámetro de la clavija presentan un ajuste holgado. La expresión “ajuste holgado” incluye el concepto del campo de tolerancias de los dos componentes entre sí, donde la dimensión mínima del taladro es cada vez mayor y, en caso extremo, de igual tamaño, que la dimensión máxima de la clavija. Mediante esta realización,
10 se asegura en todo momento que los dos elementos de unión puedan girar uno respecto del otro sin que presenten una holgura excesiva.

Preferiblemente, 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
15 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, al menos un elemento de unión está dispuesto junto al área de apoyo, preferiblemente junto a la varilla de apoyo más próxima al eje de rotación (A). Por tanto, un
20 elemento de unión ha de estar dispuesto junto al borde más exterior del elemento de soporte para poder ponerse en conexión de efecto del mejor modo posible con el elemento de soporte asociado articulado de manera giratoria.

Se prefiere que el elemento de unión esté fijado mediante un procedimiento de ensamblaje al área de apoyo, preferiblemente a la varilla de apoyo. Los procedimientos de remachado y/o de prensado y/o de soldadura han resultado ser procedimientos de ensamblaje particularmente ventajosos para unir el elemento de unión al elemento de soporte de manera particularmente firme y lo más sencilla posible en cuanto a la complejidad de la
25 producción.

De manera preferida, el elemento de marco del primer elemento de soporte presenta un elemento de tope que, junto con un elemento de tope dispuesto junto al elemento de marco del segundo elemento de soporte, conforma un tope. Esta construcción hace posible que se limite la posibilidad de giro de los dos elementos de soporte uno respecto del otro, de tal
30

forma que en la posición de funcionamiento las superficies de apoyo de los elementos de soporte estén dispuestas en un plano común y formen una superficie de apoyo común plana. El ángulo de giro del segundo elemento de soporte con respecto al primer elemento de soporte sería aproximadamente de 360° sin tal elemento de tope. Por consiguiente, la ausencia de este elemento de tope provocaría que, observado en el centro, el soporte de producto de cocción cargado con el producto de cocción en la posición de funcionamiento se plegaría hacia abajo alrededor del eje de rotación (A). Por tanto, un elemento de tope según la invención asegura la función consistente en que el área de giro de los dos elementos de soporte entre sí quede limitada a aproximadamente 180° . Así, los dos elementos de tope aseguran al chocar haciendo tope entre sí que el soporte de producto de cocción pivotante pueda ser utilizado de manera sencilla y segura.

De manera preferida, el primer elemento de soporte es esencialmente simétrico, de manera preferida simétrico 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. La realización concreta de los elementos de unión, es decir, el taladro y la clavija, queda excluida de esta simetría.

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;

Fig. 3 una vista superior esquemática sobre un primer elemento de soporte del soporte de producto de cocción; y

Fig. 4 una vista superior esquemática sobre un segundo elemento de soporte del soporte de producto de cocción.

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

5 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 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
10 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 giratoria del soporte de producto de cocción 1 divisible, en el primer elemento de soporte 2 está instalado un primer elemento de unión 14 y, en el segundo elemento de soporte 4, un segundo elemento de
15 unión 16. Además, el soporte de producto de cocción 1 presenta elementos de tope 18, 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 18 se encuentran haciendo tope entre sí, e impiden que el área de apoyo 6 común del soporte de producto de cocción 1 gire más allá de la posición horizontal, la cual se corresponde con un ángulo de
20 pivotamiento de aproximadamente 180°. Para ello, los elementos de tope 18 están dispuestos encima del eje de rotación (A), observado en la posición de funcionamiento, para provocar un efecto de palanca con respecto al eje de rotación (A).

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
25 encuentran esencialmente en paralelo una respecto de la otra, 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.

La figura 3 muestra una vista superior sobre el primer elemento de soporte 2 del soporte de
30 producto de cocción 1. Aquí, junto a la varilla de apoyo 8 más exterior del área de apoyo 6 están instalados dos elementos de unión 14 a través de cuyo centro discurre el eje de rotación (A). El elemento de unión 14 está realizado aquí como manguito y presenta un alojamiento en forma de taladro para el segundo elemento de unión 16.

La figura 4 muestra una vista superior sobre el segundo elemento de soporte 4 del soporte de producto de cocción 1. Aquí, junto a la varilla de apoyo 8 más exterior del área de apoyo 6 están instalados dos elementos de unión 16 a través de cuyo centro discurre el eje de rotación (A). El elemento de unión 16 presenta una clavija que hace posible el movimiento de giro rotatorio de los dos elementos de soporte 2, 4 uno respecto del otro en conexión de efecto con el taladro del elemento de unión 14 del primer elemento de soporte 2.

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

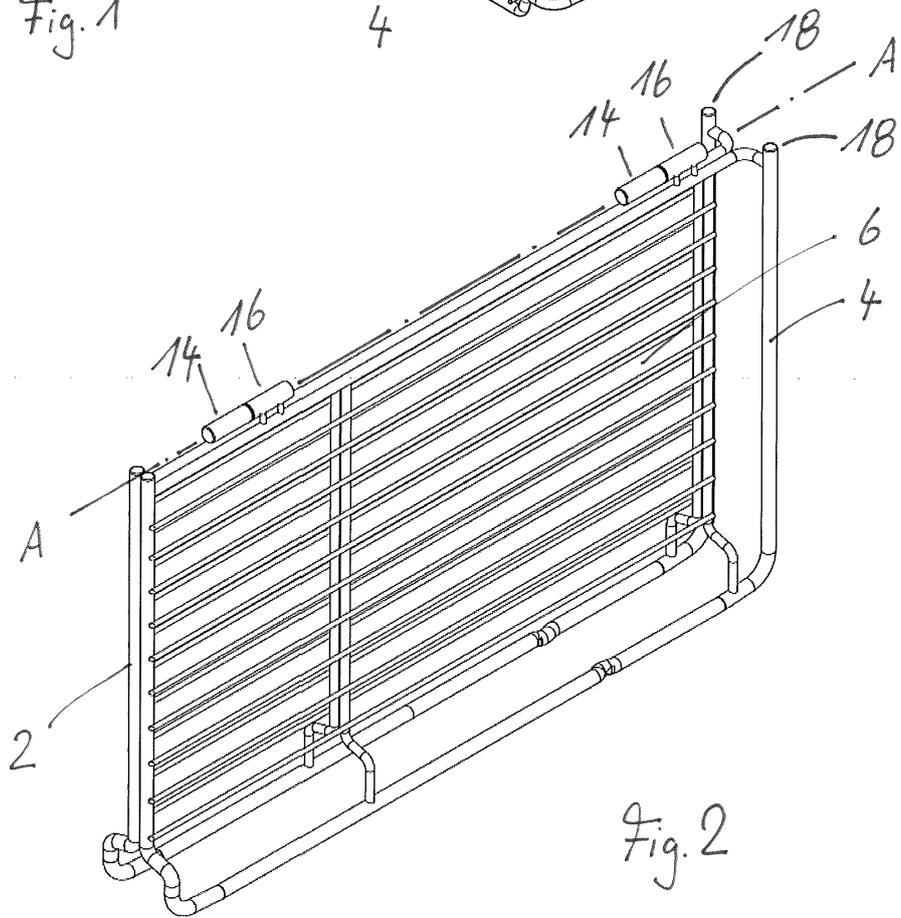
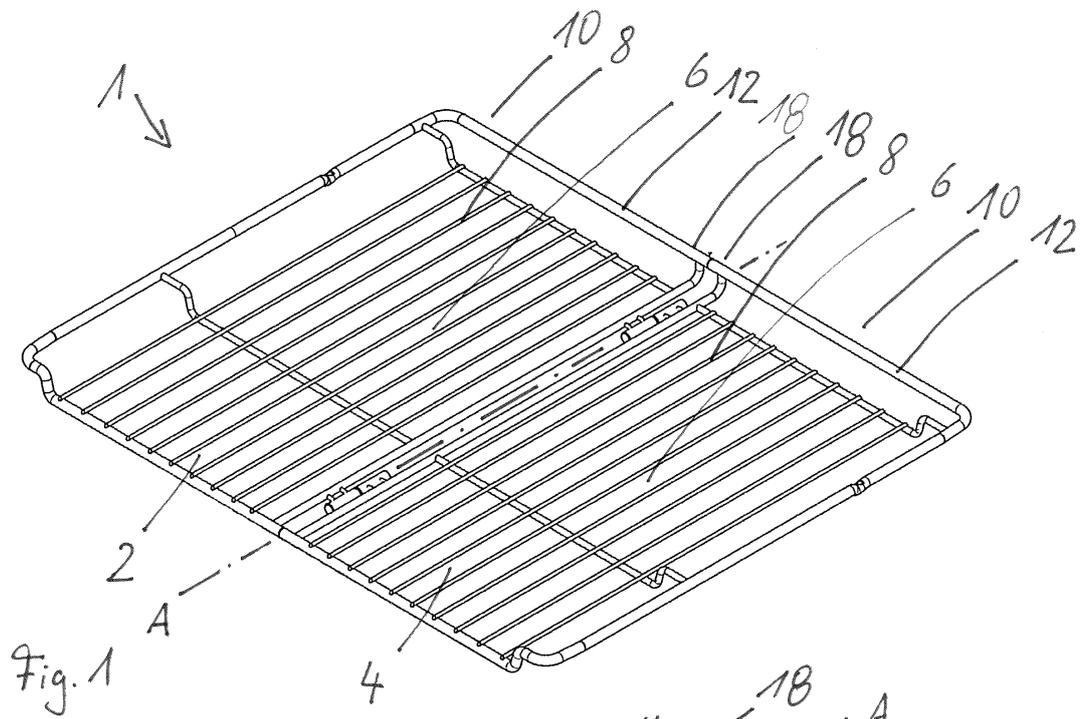
LISTA DE SÍMBOLOS DE REFERENCIA

- 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 Elemento de unión/manguito
- 16 Elemento de unión/clavija
- 18 Elemento de tope
- A Eje de rotación

REIVINDICACIONES

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 al menos un primer elemento de unión (14), y con un segundo elemento de soporte (4), con al menos un
5 segundo elemento de unión (16), caracterizado porque el primer elemento de unión (14) está dispuesto junto al segundo elemento de unión (16) de manera giratoria alrededor de un eje de rotación (A), con lo que el primer elemento de soporte (2) y el
10 segundo elemento de soporte (4) son pivotantes alrededor del eje de rotación (A) de manera relativa entre sí de una posición de reposo a una posición de funcionamiento.
2. Soporte de producto de cocción (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el
15 eje de rotación (A) está orientado esencialmente en paralelo a la dirección de inserción del soporte de producto de cocción (1) en el aparato de cocción.
3. Soporte de producto de cocción (1) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2,
20 caracterizado porque el primer elemento de unión (14) presenta un taladro para alojar al segundo elemento de unión (16), donde el taladro está dispuesto preferiblemente de manera concéntrica al eje de rotación (A).
4. Soporte de producto de cocción (1) según una de las reivindicaciones enunciadas
25 anteriormente, caracterizado porque el segundo elemento de unión (16) presenta una clavija, donde la clavija está dispuesta preferiblemente de manera concéntrica al eje de rotación (A).
5. Soporte de producto de cocción (1) según una de las reivindicaciones enunciadas
30 anteriormente, caracterizado porque la clavija (16) es insertable en el taladro (14) axialmente al eje de rotación (A), donde el diámetro del taladro (14) y el diámetro de la clavija (16) presentan un ajuste holgado.
6. Soporte de producto de cocción (1) según una de las reivindicaciones enunciadas
35 anteriormente, 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).

7. Soporte de producto de cocción (1) según la reivindicación 6, caracterizado porque al menos un elemento de unión (14, 16) está dispuesto junto al área de apoyo (6), preferiblemente junto a la varilla de apoyo (8) más próxima al eje de rotación (A).
- 5 8. Soporte de producto de cocción (1) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, caracterizado porque el elemento de unión (14, 16) está fijado mediante un procedimiento de ensamblaje al área de apoyo (6), preferiblemente a la varilla de apoyo (8), donde el procedimiento de ensamblaje es un procedimiento de remachado y/o de prensado y/o de soldadura.
- 10 9. Soporte de producto de cocción (1) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, caracterizado porque el elemento de marco (10) del primer elemento de soporte (2) presenta un elemento de tope (18) que, junto con un elemento de tope (18) dispuesto junto al elemento de marco (10) del segundo elemento de soporte (4), conforma un tope que limita la posibilidad de giro de los elementos de soporte (2, 4), de tal forma que en la posición de funcionamiento las áreas de apoyo (6) de los elementos de soporte (2, 4) están dispuestas en un plano común y forman un área de apoyo plana.
- 15 10. Soporte de producto de cocción (1) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, caracterizado porque el primer elemento de soporte (2) es esencialmente simétrico, de manera preferida simétrico especularmente, con respecto al segundo elemento de soporte (4), donde el taladro (14) y la clavija (16) están preferiblemente excluidos de esta simetría.
- 20



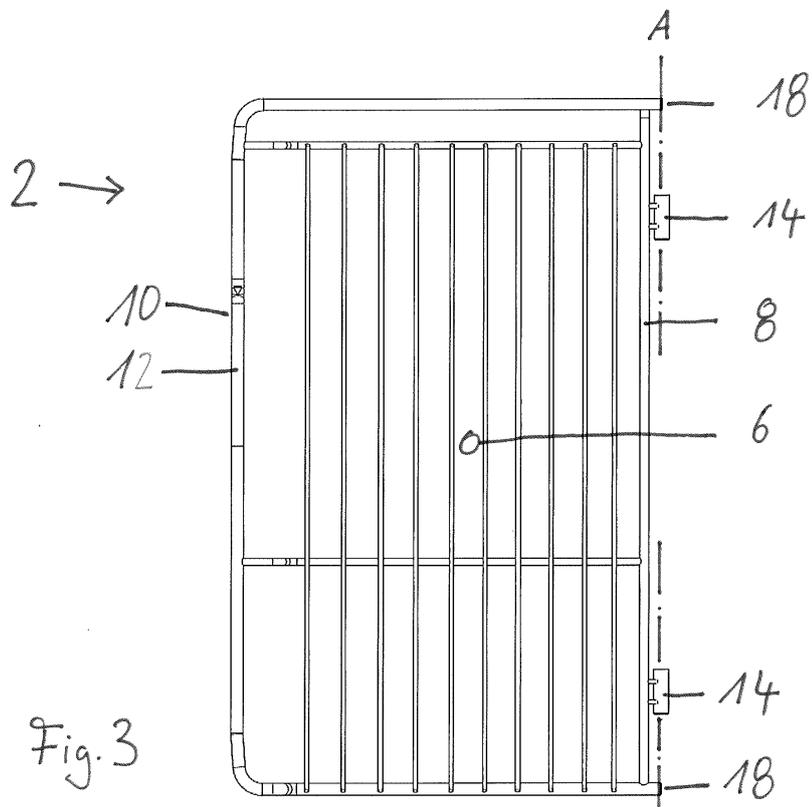


Fig. 3

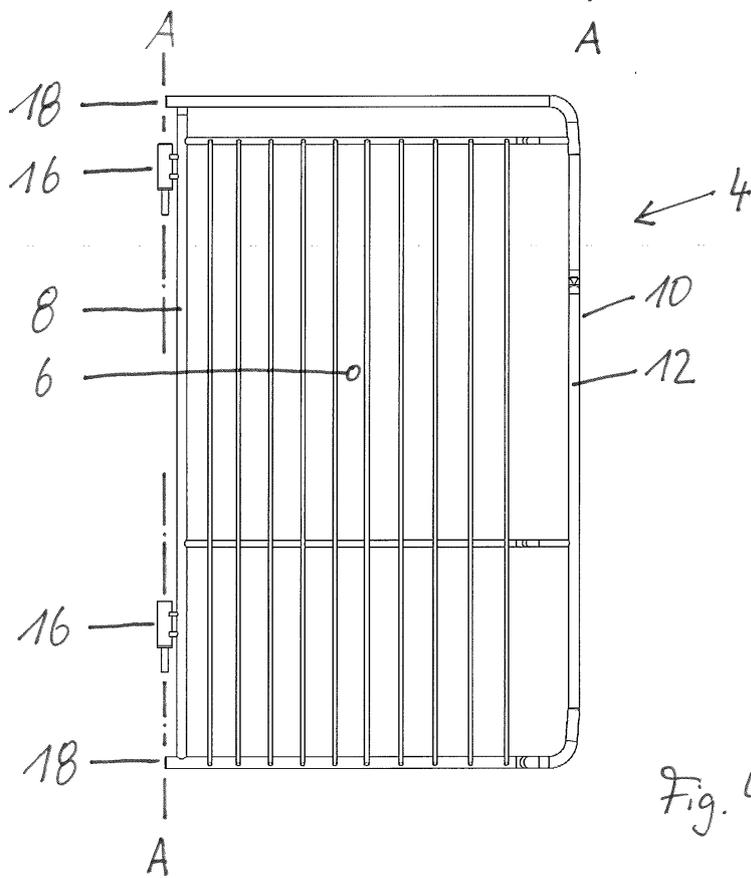


Fig. 4



- ②① N.º solicitud: 201530544
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
X Y	US 2003132216 A1 (LI GEORGE T C) 17/07/2003, párrafos [0007], [0042], [0045] - [0049]; figuras 3B, 4, 5.	1,3-5 2,6-10
Y	EP 2639515 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 18/09/2013, párrafos [0004] - [0015]; [0024], [0029], [0051], [0056]; figura 5.	2,6-10
X A	US 6065394 A (GELDERMAN JOHN F) 23/05/2000, columna 1, líneas 5 - 28; columna 2, líneas 24 - 34; columna 3, líneas 45 - 60; columna 4, líneas 2 - 5; figura 1.	1-5,10 6-9
A	CA 2560500 A1 (BROOKS JEAN GILLIS) 14/12/2006, página 1, párrafo 1; página 2, párrafo 3; página 4, párrafo 3 - página 5, párrafo 1; página 6, párrafo 3 - página 7, párrafo 2; figuras.	1-10

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
25.01.2016

Examinador
A. Rodríguez Cogolludo

Página
1/4

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: 25.01.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2-10	SI
	Reivindicaciones 1	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-10	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	US 2003132216 A1 (LI GEORGE T C)	17.07.2003
D02	EP 2639515 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE)	18.09.2013

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

El documento D01 divulga un soporte de producto de cocción para un horno con un primer elemento de soporte (115a) provisto de un primer elemento de unión y con un segundo elemento de soporte (115b) provisto de un segundo elemento de unión (ver figura 5). Ambos elementos de unión se encuentran dispuestos uno junto al otro de manera giratoria alrededor de un eje de rotación, de manera que el primer y el segundo elemento de soporte, (115a) y (115b), pivotan de manera relativa entre sí entre una posición de reposo y otra de funcionamiento.

A la vista de D01, la reivindicación 1 de la solicitud no sería nueva (art. 6.1 Ley 11/1986).

Los elementos de unión descritos en D01 constituyen, según se aprecia en la figura 5, bisagras de tipo libro. Para lograr el mismo efecto técnico, es decir, una unión articulada, un experto en la materia podría considerar, dentro de las opciones de diseño evidentes, emplear en su lugar bisagras con pernos, ampliamente conocidas en el estado de la técnica. Por ello, las reivindicaciones 3 a 5 de la solicitud carecerían de actividad inventiva según la Ley 11/1986 (art. 8.1).

Por otra parte, se considera que aplicar el dispositivo de unión mencionado a soportes tales como el que se describe en el documento D02, que presenta varillas de apoyo y un marco elevado, no requeriría ningún esfuerzo inventivo a una persona experta en el campo de la invención.

La combinación de las características de los documentos D01 y D02 anularía, por tanto, la actividad inventiva de las reivindicaciones 2, 6 - 10 de la solicitud (art. 8.1 Ley 11/1986 de Patentes).