(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 555 212**

(21) Número de solicitud: 201430969

(51) Int. Cl.:

F16L 55/00 (2006.01)
F24C 15/10 (2006.01)
F24C 15/08 (2006.01)
F16B 2/06 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación:

25.06.2014

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

29.12.2015

Fecha de la concesión:

27.09.2016

(45) Fecha de publicación de la concesión:

04.10.2016

(73) Titular/es:

BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA, S.A. (100.0%)
Avda. de la Industria 49
50016 Zaragoza (Zaragoza) ES

(72) Inventor/es:

AGUADO VELA, César;
BUENAGA COTERA, Héctor;
GONZÁLEZ LLANA, Enrique;
GUTIÉRREZ HUMARA, Melca;
HERRERA RUIZ, Alfonso y
PLACER MARURI, Emilio

(74) Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

(54) Título: **Punto de cocción a gas y encimera de cocción**

(57) Resumen:

La invención hace referencia a un punto de cocción a gas (2) con uno o varios quemadores de gas (3), con una placa de cubierta (8) a la cual están fijados el o los quemadores de gas (3), con un conducto principal de gas (6) para suministrar gas combustible al punto de cocción a gas (2), y con un dispositivo de apoyo (9) para apoyar la placa de cubierta (8), donde el dispositivo de apoyo (9) está fijado al conducto principal de gas (6).

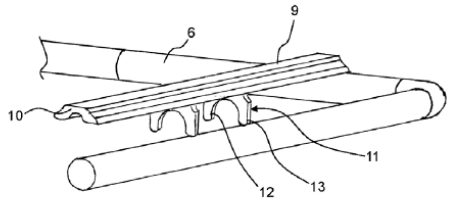

Fig. 3

ES 2 555 212 B1

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

PUNTO DE COCCIÓN A GAS Y ENCIMERA DE COCCIÓN

DESCRIPCION

La presente invención hace referencia a un punto de cocción a gas y a una encimera de cocción.

En la mayoría de los casos, una cocina de gas o encimera de cocción a gas presenta una placa de cubierta o la conocida como placa superior, a la que pueden estar fijados los quemadores de gas de la cocina de gas o encimera de cocción a gas. La encimera de cocción a gas comprende una bandeja de encimera de cocción y la placa de cubierta, que está dispuesta distanciada de la bandeja de encimera de cocción. Con el fin de evitar que la placa de cubierta se tuerza o se abombe durante el funcionamiento de la encimera de cocción a gas, por ejemplo, como consecuencia de la influencia del calor o de cargas de peso, junto a la bandeja de encimera de cocción puede estar previsto un elemento de refuerzo que estabilice la placa de cubierta. A modo de ejemplo, un elemento de refuerzo de este tipo se describe en las solicitudes de patente europea EP 2 202 464 A1 y EP 2 202 463 A2.

Ante tales antecedentes, la presente invención resuelve el problema técnico de proporcionar un punto de cocción a gas mejorado.

Por tanto, se propone un punto de cocción a gas con uno o varios quemadores de gas, con una placa de cubierta a la cual estén fijados el o los quemadores de gas, con un conducto principal de gas para suministrar gas combustible al punto de cocción a gas, y con un dispositivo de apoyo para apoyar la placa de cubierta, donde el dispositivo de apoyo esté fijado al conducto principal de gas.

Al estar el dispositivo de apoyo fijado al conducto principal de gas, se puede prescindir de un elemento de refuerzo previsto adicionalmente junto a la bandeja de encimera de cocción. Además, el dispositivo de apoyo propuesto presenta un menor espacio de construcción que los elementos de refuerzo conocidos. De esta forma, el dispositivo de apoyo puede ser utilizado de manera particularmente ventajosa en la zona de un panel de mando del punto de cocción a gas, es decir, en la zona de las válvulas de gas. Gracias a su escaso espacio de construcción, el dispositivo de apoyo es apropiado para aquellos puntos de cocción a gas que presenten muchos componentes electrónicos en el área de las válvulas de gas. El dispositivo de apoyo está dispuesto en una parte de la placa de cubierta dirigida hacia el usuario, en concreto, en un tercio delantero de la placa de cubierta. Puesto que, para el

usuario, el panel de mando es un punto de referencia óptica del punto de cocción a gas o de una cocina que presente tal punto de cocción a gas, el dispositivo de apoyo hace posible que, sobre todo en la zona del panel de mando, se evite o al menos se reduzca un molesto abombamiento o deformación de la placa de cubierta. El dispositivo de apoyo está configurado para apoyar y/o estabilizar la placa de cubierta, lo cual incluye el concepto relativo a que el dispositivo de apoyo evite o al menos reduzca las deformaciones, torsiones, abombamientos y/o combaduras de la placa de cubierta, provocados por la influencia del calor o de un peso. Adicionalmente, el dispositivo de apoyo puede estar fijado también a un conducto de suministro de gas que derive del conducto principal de gas. Pueden estar previstos varios dispositivos de apoyo.

Según una forma de realización, el dispositivo de apoyo está fijado al conducto principal de gas de manera separable.

De esta forma, el dispositivo de apoyo es montable junto al conducto principal de gas con rapidez y facilidad.

Según otra forma de realización, el dispositivo de apoyo está unido por encaje rápido al conducto principal de gas.

Así, es posible efectuar el montaje y el desmontaje del dispositivo de apoyo sin herramientas.

Según otra forma de realización, el dispositivo de apoyo presenta una sección de apoyo con forma de listón, donde el dispositivo de apoyo está dispuesto de tal forma que la sección de apoyo se extiende a lo largo del conducto principal de gas.

De este modo, la sección de apoyo se apoya por toda su longitud sobre el conducto principal de gas, lo cual trae consigo un sostenimiento y/o una estabilización de la placa de cubierta particularmente buenos.

Según otra forma de realización, junto a la sección de apoyo están previstas una o varias secciones de alojamiento, las cuales están configuradas para envolver parcialmente al conducto principal de gas.

De manera preferida, están previstas varias secciones de alojamiento como, por ejemplo, dos secciones de alojamiento, garantizándose así una sujeción segura de la sección de apoyo al conducto principal de gas. Preferiblemente, el dispositivo de apoyo está fijado

exclusivamente al conducto principal de gas y/o a la placa de cubierta, y no lo está a la bandeja de encimera de cocción o a paredes laterales de ésta.

Según otra forma de realización, la o las secciones de alojamiento presentan brazos de agarre que son deformables elásticamente.

Los brazos de agarre están dispuestos preferiblemente uno enfrente de otro, y cada sección de alojamiento presenta preferiblemente dos brazos de agarre que forman una forma de “U”.

Según otra forma de realización, la sección de apoyo presenta una sección transversal con forma de “V”.

La sección de apoyo está dispuesta de tal forma que la punta de la sección transversal con forma de “V” señala en dirección de la placa de cubierta, alejándose del conducto principal de gas.

Según otra forma de realización, la sección de apoyo y la o las secciones de alojamiento están realizadas en una pieza en cuanto al material.

A modo de ejemplo, el dispositivo de apoyo es un componente de plástico moldeado por inyección. De esta forma, el dispositivo de apoyo puede ser fabricado en grandes cantidades de manera económica.

Según otra forma de realización, el dispositivo de apoyo está hecho de un material de plástico.

De manera preferida, el dispositivo de apoyo está hecho de un material plástico resistente a la temperatura, por ejemplo, puede estar hecho de una polietereterecetona. Asimismo, el dispositivo de apoyo está preferiblemente reforzado con fibras, en particular, reforzado con fibras de vidrio.

Según otra forma de realización, el dispositivo de apoyo está fijado a la placa de cubierta.

De esta forma, se consigue una función de sostenimiento y/o de estabilización mejorada del dispositivo de apoyo.

Según otra forma de realización, el dispositivo de apoyo está pegado, retacado, atornillado y/o remachado con la placa de cubierta.

Asimismo, se propone una encimera de cocción con un punto de cocción a gas del tipo expuesto.

La encimera de cocción es parte de un aparato doméstico, pudiendo ser, por ejemplo, parte de una cocina.

Otras implementaciones posibles del punto de cocción a gas y/o de la encimera de cocción comprenden también combinaciones no mencionadas explícitamente de características o formas de realización descritas anteriormente, o a continuación, en relación con los ejemplos de realización. Aquí, el experto en la materia también añadirá aspectos particulares como mejoras o complementos a la forma básica respectiva del punto de cocción a gas y/o de la encimera de cocción.

Otras configuraciones y aspectos ventajosos del punto de cocción a gas y/o de la encimera de cocción son objeto de las reivindicaciones secundarias, así como de los ejemplos de realización de la invención descritos seguidamente. A continuación, el punto de cocción a gas y/o la encimera de cocción se explican más detalladamente por medio de formas de realización preferidas, haciéndose referencia a las figuras adjuntas.

Fig. 1 muestra una vista esquemática en perspectiva de una forma de realización de una encimera de cocción;

Fig. 2 muestra una vista de sección esquemática de la encimera de cocción según la figura 1;

Fig. 3 muestra una vista esquemática en perspectiva de un dispositivo de apoyo para la encimera de cocción según la figura 1; y

Fig. 4 muestra otra vista esquemática en perspectiva del dispositivo de apoyo según la figura 3.

En las figuras, los elementos iguales o de igual función han sido provistos de los mismos símbolos de referencia, siempre y cuando no se indique otra cosa.

La figura 1 muestra una vista esquemática en perspectiva de una encimera de cocción 1, la cual es en particular una encimera de cocción a gas y puede ser parte de una cocina. La encimera de cocción 1 comprende al menos un punto de cocción a gas 2 con un quemador de gas 3. Además, la encimera de cocción 1 presenta una bandeja de encimera de cocción 4, la cual puede estar hecha de una chapa de acero.

Junto a o en la bandeja de encimera de cocción 4 están previstas válvulas reguladoras de gas 5, de las que en la figura 1 únicamente una aparece indicada con símbolo de referencia. Las válvulas reguladoras de gas 5 están instaladas junto al conducto principal de gas 6 del

punto de cocción a gas 2, en concreto, están unidas por apriete al conducto principal de gas 6. Cada válvula reguladora de gas 5 está en conexión de fluidos con un quemador de gas 3, asociado a ella, a través de un conducto de suministro de gas 7. Las válvulas reguladoras de gas 5 están configuradas para regular la corriente de gas combustible que fluye del conducto principal de gas 6 hacia el quemador de gas 3 a través del conducto de suministro de gas 7.

La figura 2 muestra una vista de sección esquemática a través de la encimera de cocción 1. La encimera de cocción 1 presenta además una placa de cubierta 8, la cual puede denominarse también placa superior. A modo de ejemplo, la placa de cubierta 8 está hecha de una chapa de acero o de vidrio. La válvula reguladora de gas 5, el conducto principal de gas 6, el conducto de suministro de gas 7 y el quemador de gas 3 están dispuestos entre la bandeja de encimera de cocción 4 y la placa de cubierta 8. El quemador de gas 3 sobresale hacia arriba, en parte o por completo, de la placa de cubierta 8. Además, el punto de cocción a gas 2 presenta un dispositivo de apoyo 9, el cual está dispuesto entre el conducto principal de gas 6 y la placa de cubierta 8, y está configurado para apoyar y/o estabilizar la placa de cubierta 8; es decir, el dispositivo de apoyo 9 está previsto para evitar que la placa de cubierta 8 se abombe, se combe y/o se tuerza en el caso de que esté sometida, por ejemplo, a la acción del calor y/o de fuerzas.

El dispositivo de apoyo 9 está fijado al conducto principal de gas 6 y, adicionalmente, puede estar fijado a la placa de cubierta 8. A modo de ejemplo, el dispositivo de apoyo 9 puede estar pegado, retacado, atornillado y/o remachado con la placa de cubierta 8.

Las figuras 3 y 4 muestran en cada caso el dispositivo de apoyo 9 con el conducto principal de gas 6 en una vista esquemática en perspectiva. El dispositivo de apoyo 9 está fijado preferiblemente al conducto principal de gas 6 de manera separable. De manera alternativa o adicional, el dispositivo de apoyo 9 puede estar fijado a uno o a varios de los conductos de suministro de gas 7. El dispositivo de apoyo 9 está unido por encaje rápido al conducto principal de gas 6, de modo que puede ser fijado al conducto principal de gas 6 y separado de nuevo de éste sin la utilización de herramientas.

El dispositivo de apoyo 9 presenta una sección de apoyo 10 con forma de listón. Además, el dispositivo de apoyo 9 es disponible de tal forma que la sección de apoyo 10 se extienda a lo largo del conducto principal de gas 6. La sección de apoyo 10 tiene una sección transversal con forma de “V”, y el dispositivo de apoyo 9 está dispuesto de tal forma que la punta de la sección transversal con forma de “V” señala en la dirección opuesta al conducto principal de gas 6.

Junto a la sección de apoyo 10 están previstas una o varias secciones de alojamiento 11, las cuales están configuradas para envolver parcialmente o por completo al conducto principal de gas 6, y presentan preferiblemente forma de “U”. En particular, junto a la sección de apoyo 10 están previstas dos de tales secciones de alojamiento 11, que están dispuestas distanciadas entre sí. Asimismo, puede haber más secciones de alojamiento 11, por ejemplo, tres o cuatro. Cada sección de alojamiento 11 presenta brazos de agarre 12, 13 que son deformables elásticamente. La sección de apoyo 10 y las secciones de alojamiento 11 están realizadas preferiblemente en una pieza en cuanto al material. De manera preferida, el dispositivo de apoyo 9 está hecho de un material de plástico, y puede ser, por ejemplo, un componente de plástico moldeado por inyección. Como alternativa, el dispositivo de apoyo 9 puede estar hecho de un material metálico en parte o en su totalidad.

Aunque la presente invención ha sido descrita por medio de ejemplos de realización, es modificable de manera diversa.

Símbolos de referencia

1 Encimera de cocción
2 Punto de cocción a gas
3 Quemador de gas
4 Bandeja de encimera de cocción
5 Válvula reguladora de gas
6 Conducto principal de gas
7 Conducto de suministro de gas
8 Placa de cubierta
9 Dispositivo de apoyo
10 Sección de apoyo
11 Sección de alojamiento
12 Brazo de agarre
13 Brazo de agarre

REIVINDICACIONES

1. Punto de cocción a gas (2) con uno o varios quemadores de gas (3), con una placa de cubierta (8) a la cual están fijados el o los quemadores de gas (3), con un conducto principal de gas (6) para suministrar gas combustible al punto de cocción a gas (2), y con un dispositivo de apoyo (9) para apoyar la placa de cubierta (8), donde el dispositivo de apoyo (9) está fijado al conducto principal de gas (6).

2. Punto de cocción a gas según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de apoyo (9) está fijado al conducto principal de gas (6) de manera separable.

3. Punto de cocción a gas según la reivindicación 2, caracterizado porque el dispositivo de apoyo (9) está unido por encaje rápido al conducto principal de gas (6).

4. Punto de cocción a gas según una de las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque el dispositivo de apoyo (9) presenta una sección de apoyo (10) con forma de listón, y porque el dispositivo de apoyo (9) está dispuesto de tal forma que la sección de apoyo (10) se extiende a lo largo del conducto principal de gas (6).

5. Punto de cocción a gas según la reivindicación 4, caracterizado porque junto a la sección de apoyo (10) están previstas una o varias secciones de alojamiento (11), las cuales están configuradas para envolver al menos parcialmente al conducto principal de gas (6).

6. Punto de cocción a gas según la reivindicación 5, caracterizado porque la o las secciones de alojamiento (11) presentan brazos de agarre (12, 13) que son deformables elásticamente.

7. Punto de cocción a gas según una de las reivindicaciones 4-6, caracterizado porque la sección de apoyo (10) presenta una sección transversal con forma de “V”.

8. Punto de cocción a gas según una de las reivindicaciones 4-7, caracterizado porque la sección de apoyo (10) y la o las secciones de alojamiento (11) están realizadas en una pieza en cuanto al material.

9. Punto de cocción a gas según una de las reivindicaciones 1-8, caracterizado porque el dispositivo de apoyo (9) está hecho de un material de plástico.

10. Punto de cocción a gas según una de las reivindicaciones 1-9, caracterizado porque el dispositivo de apoyo (9) está fijado a la placa de cubierta (8).

11. Punto de cocción a gas según la reivindicación 10, caracterizado porque el dispositivo de apoyo (9) está pegado, retacado, atornillado y/o remachado con la placa de cubierta (8).

12. Encimera de cocción (1) con un punto de cocción a gas (2) según una de las reivindicaciones 1-11.

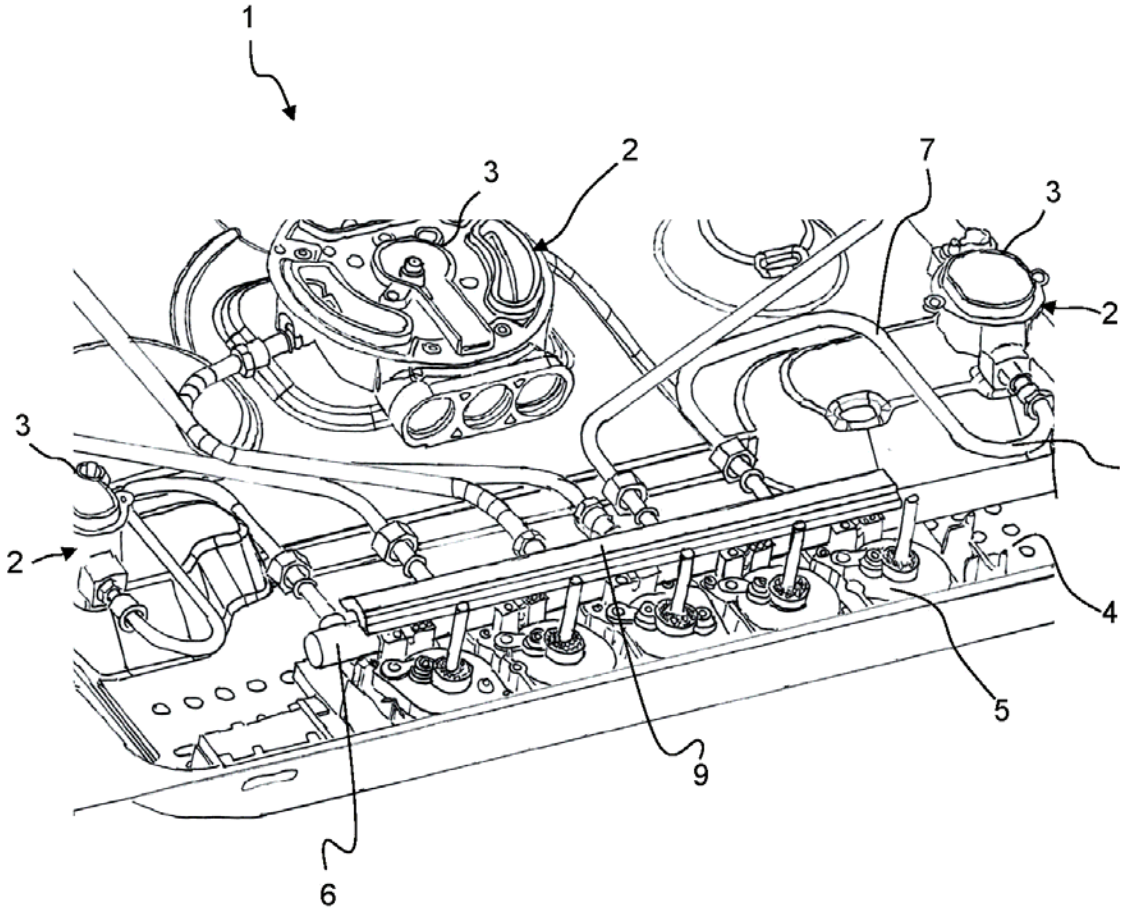

Fig. 1

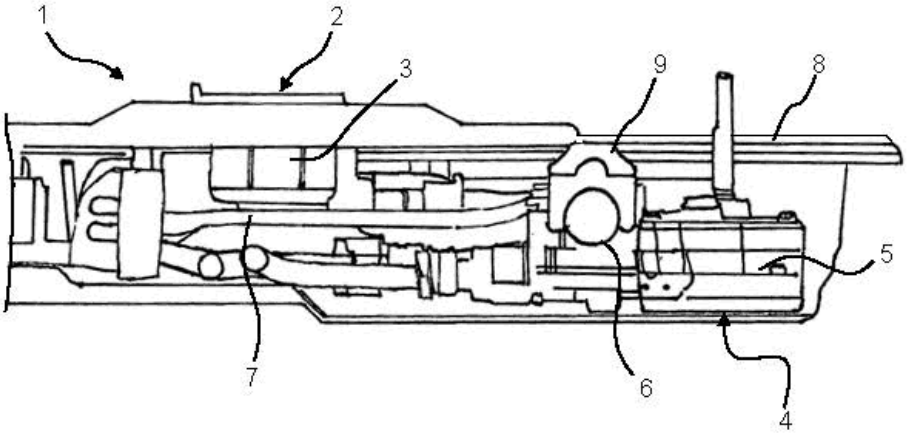

Fig. 2

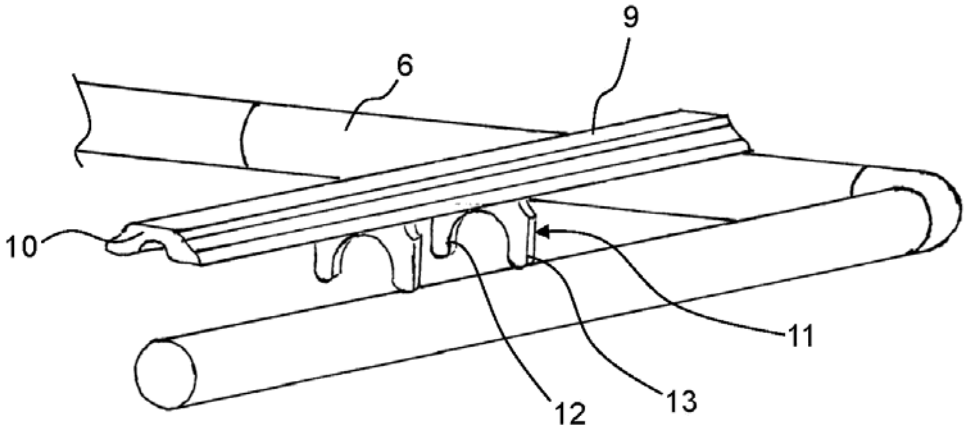

Fig. 3

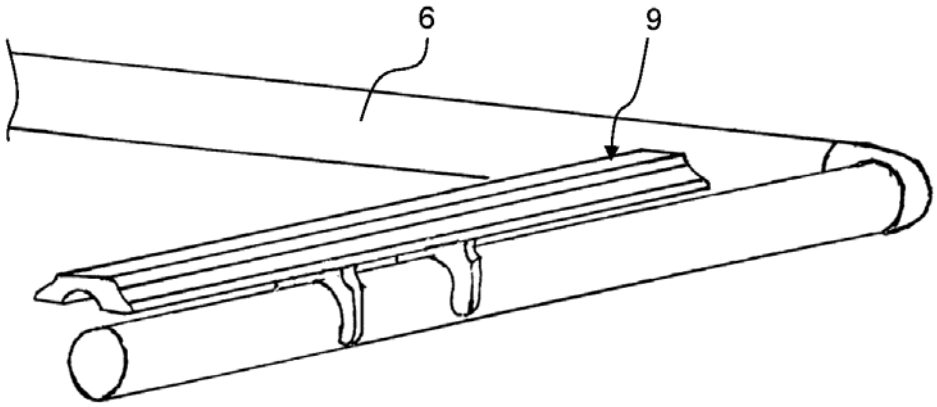

Fig. 4

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201430969

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 25.06.2014

(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	FR 2130180 A1 (OWENS ILLINOIS INC) 03.11.1972, página 2, líneas 16-21; página 7, líneas 29-31; página 8, líneas 3-5,16-23; página 8, línea 36 – página 9, línea 2; página 9, líneas 7-13; página 10, líneas 1-5; figuras 1,2.	1,2,10-12
A		3-9
X	FR 2177598 A1 (MARTIN USINES FONDERIE ARTHUR) 09.11.1973, página 1, líneas 14-20,29-40; página 2, líneas 27-36; página 3, líneas 3-6,22-24; figura 1.	1,2,10-12
A		3-9
A	GB 2266140 A (ZANUSSI ELETTRODOMESTICI) 20.10.1993, página 1, párrafo 1; página 5, párrafos 2,3; página 8, párrafo 2; página 9, párrafos 1,2; figura 2.	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:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
17.04.2015	A. Rodríguez Cogolludo	1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

F16L55/00 (2006.01)
F24C15/10 (2006.01)
F24C15/08 (2006.01)
F16B2/06 (2006.01)

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

F16L, F24C, F16B

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: 17.04.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	3-9,11	**SI**
	Reivindicaciones	1,2,10,12	**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	3-9	**SI**
	Reivindicaciones	1,2,10-12	**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	FR 2130180 A1 (OWENS ILLINOIS INC)	03.11.1972
D02	FR 2177598 A1 (MARTIN USINES FONDERIE ARTHUR)	09.11.1973
D03	GB 2266140 A (ZANUSSI ELETTRODOMESTICI)	20.10.1993

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

La solicitud se refiere a un punto de cocción a gas con uno o varios quemadores que van fijados a una placa de cubierta, con un conducto principal de gas y con un dispositivo de apoyo para apoyar la placa de cubierta. De acuerdo con la reivindicación 1, el dispositivo de apoyo está fijado al conducto principal de gas.

El documento D01 divulga un punto de cocción a gas con varios quemadores de gas (50) y con una placa de cubierta (28) apoyada sobre un dispositivo (24) en forma de cubeta. Tal y como se indica en la página 10, líneas 1 a 5, y se aprecia en la figura 2, el dispositivo de apoyo (24) está fijado al conducto de gas (60) por medio de unas patas (68).
Por tanto, la reivindicación 1 de la solicitud no sería nueva a la vista del documento D01 (art. 6.1 Ley 11/1986 de Patentes).

Tampoco lo serían las reivindicaciones dependientes 2 y 12 que se refieren, respectivamente, al carácter separable de la unión entre el dispositivo de apoyo y el conducto de gas, y a una encimera de cocción con un punto de cocción a gas según la reivindicación 1.

En D01, el dispositivo de apoyo (24) de la placa de cubierta (28) está fijado a la misma, concretamente por medio de los elementos (30), (32), (34), (36) y (38). Por tanto, la reivindicación dependiente 10 de la solicitud tampoco sería nueva (art. 6.1 Ley 11/1986).

Las formas de unión entre el dispositivo de apoyo y la placa de cubierta mencionadas en la reivindicación 11 de la solicitud son ampliamente conocidas y forman parte de las opciones evidentes que un experto en la materia contemplaría según las circunstancias. No se considera, por tanto, que la reivindicación 11 cumpla con el requisito de actividad inventiva según el art. 8.1 de la Ley 11/1986 de Patentes.

El documento D02 se refiere a un punto de cocción a gas con varios quemadores que presenta también de forma idéntica las características técnicas de las reivindicaciones 1, 2, 10 y 12.

El documento D03 divulga un punto de cocción a gas con varios quemadores. El dispositivo de D02 integra en una misma pieza o conjunto funcional (20) de material plástico el conducto de gas (21) (ver figura 2) y los componentes mecánicos destinados a la unión del conjunto funcional (página 5, punto c). El reborde lateral situado sobre la tubería de gas (21) podría servir de soporte para una cubierta superior. No obstante, D02 no muestra dicha placa de cubierta superior ni hace mención a la forma en que se soporta sobre el conjunto (20).