(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 569 279**

(21) Número de solicitud: 201431628

(51) Int. Cl.:

F23D 14/06 (2006.01)
F23D 14/72 (2006.01)
F23N 5/10 (2006.01)
F24C 3/10 (2006.01)
F24C 3/08 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

06.11.2014

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

09.05.2016

(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:

ACOSTA HERRERO, Luis;
CORRAL RICALDE, Javier;
GUTIÉRREZ HUMARA, Melca;
HERRERA ESTRADA, Pedro;
LÓPEZ ORTIZ, Alberto;
OCHOA TORRES, José Salvador;
PALACIOS VALDUEZA, Luis Antonio y
PLACER MARURI, Emilio

(74) Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

(54) Título: **Parte inferior de quemador para un quemador de gas, quemador de gas, y punto de cocción a gas**

(57) Resumen:

La invención hace referencia a una parte inferior de quemador (6) para un quemador de gas (3), con una sección de apoyo (7) que está configurada para apoyarse en plano en una placa de cubierta (4) de un punto de cocción a gas (2), con una sección de alojamiento de elemento térmico (8), integrada en la sección de apoyo (7), para alojar un elemento térmico del quemador de gas (3), y con una sección de alojamiento de elemento de encendido (9), integrada en la sección de apoyo (7), para alojar un elemento de encendido del quemador de gas (3).

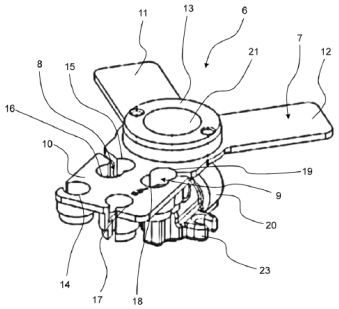

Fig. 2

ES 2 569 279 A1

PARTE INFERIOR DE QUEMADOR PARA UN QUEMADOR DE GAS, QUEMADOR DE GAS, Y PUNTO DE COCCIÓN A GAS

DESCRIPCION

La presente invención hace referencia a una parte inferior de quemador para un quemador de gas, a un quemador de gas, y a un punto de cocción a gas.

Para fijar un elemento térmico o un elemento de encendido de un quemador de gas a una parte inferior de quemador del mismo, el elemento térmico o el elemento de encendido pueden ser aprisionados junto a la parte inferior de quemador mediante elementos adicionales.

Ante tales antecedentes, la presente invención resuelve el problema técnico de proporcionar una parte inferior de quemador mejorada.

Por tanto, se propone una parte inferior de quemador para un quemador de gas, con una sección de apoyo que esté configurada para apoyarse en plano en una placa de cubierta de un punto de cocción a gas, con una sección de alojamiento de elemento térmico, integrada en la sección de apoyo, para alojar un elemento térmico del quemador de gas, y con una sección de alojamiento de elemento de encendido, integrada en la sección de apoyo, para alojar un elemento de encendido del quemador de gas.

Al integrarse la sección de alojamiento de elemento térmico y la sección de alojamiento de elemento de encendido en la sección de apoyo, se puede llevar a cabo una doble función; por un lado, la placa de cubierta puede apoyarse sobre la sección de apoyo y, por otro lado, la sección de apoyo también puede sostener al elemento térmico y al elemento de encendido. Asimismo, al presentar la sección de apoyo la sección de alojamiento de elemento térmico y la sección de alojamiento de elemento de encendido, se puede prescindir de elementos adicionales para fijar el elemento térmico o el elemento de encendido, y los requisitos relativos a las tolerancias son menores en comparación con un sistema compuesto por varios componentes. La sección de apoyo puede denominarse también sección de contacto.

Según una forma de realización, la parte inferior de quemador está realizada en una pieza en cuanto al material.

De manera preferida, la parte inferior de quemador está hecha de un material de aluminio o de un material de magnesio y, de manera preferida, es un componente de metal moldeado a presión.

Según otra forma de realización, la geometría de la sección de alojamiento de elemento térmico difiere de la geometría de la sección de alojamiento de elemento de encendido, de modo que la sección de alojamiento de elemento térmico sólo es apropiada para alojar el elemento térmico, y la sección de alojamiento de elemento de encendido sólo es apropiada para alojar el elemento de encendido.

De manera preferida, la sección de alojamiento de elemento térmico y la sección de alojamiento de elemento de encendido presentan varias aberturas o taladros cuyas geometrías se diferencien de tal forma que en la sección de alojamiento de elemento térmico sólo sea introducible el elemento térmico, y en la sección de alojamiento de elemento de encendido sólo sea introducible el elemento de encendido.

Según otra forma de realización, la sección de alojamiento de elemento térmico está realizada de tal forma que el elemento térmico es montable junto a la parte inferior de quemador en varias posiciones diferentes.

De manera preferida, el elemento térmico es montable junto a la parte inferior de quemador en tres posiciones diferentes. De esta forma, sólo es necesaria una variante de la parte inferior de quemador para diferentes tamaños de quemadores de gas.

Según otra forma de realización, la sección de alojamiento de elemento de encendido está realizada de tal forma que el elemento de encendido es montable junto a la parte inferior de quemador en varias posiciones diferentes.

De manera preferida, el elemento de encendido es montable junto a la parte inferior de quemador en tres posiciones diferentes.

Según otra forma de realización, la sección de apoyo presenta varios dedos de apoyo que se extienden radialmente hacia fuera partiendo de una sección de base de la parte inferior de quemador.

La sección de base es preferiblemente anular, y presenta un vaciado anular o una abertura central, y la sección de apoyo presenta de manera preferida exactamente tres dedos de apoyo.

Según otra forma de realización, la sección de alojamiento de elemento térmico y la sección de alojamiento de elemento de encendido están integradas en un dedo de apoyo común.

De esta forma, es posible un montaje adyacente del elemento térmico y el elemento de encendido.

Según otra forma de realización, aparte del dedo de apoyo común, la sección de apoyo presenta al menos otros dos dedos de apoyo.

Los otros dos dedos de apoyo pueden ser más estrechos que el dedo de apoyo común.

Según otra forma de realización, una sección de alojamiento de inyector para alojar un inyector de gas del quemador de gas se extiende debajo de los al menos otros dos dedos de apoyo partiendo del dedo de apoyo común.

De manera preferida, la sección de alojamiento de inyector está realizada en una pieza en cuanto al material con el dedo de apoyo común, y el inyector de gas es enroscable en la sección de alojamiento de inyector.

Según otra forma de realización, la sección de alojamiento de inyector se extiende debajo de los al menos otros dos dedos de apoyo en tal medida que la sección de alojamiento de inyector se extiende más allá de una abertura prevista en la sección de base de la parte inferior de quemador.

De manera preferida, el inyector de gas está dispuesto de tal forma que está posicionado centralmente en la abertura.

Según otra forma de realización, la parte inferior de quemador es un componente de metal moldeado a presión.

De esta forma, la parte inferior de quemador puede ser fabricada en grandes cantidades de manera económica. De manera preferida, la parte inferior de quemador está hecha de un material de aluminio o de magnesio.

Según otra forma de realización, la parte inferior de quemador presenta secciones de fijación para fijar la parte inferior de quemador a una bandeja de encimera de cocción del punto de cocción a gas.

Las secciones de fijación son unibles, a modo de ejemplo, con un elemento de unión fijado a la bandeja de encimera de cocción, el cual presenta brazos de agarre que pueden agarrar a las secciones de fijación.

Asimismo, se propone un quemador de gas con una parte inferior de quemador del tipo expuesto.

También se propone un punto de cocción a gas con una placa de cubierta, con una parte inferior de quemador y/o con un quemador de gas del tipo expuesto.

El punto de cocción a gas puede ser parte de un aparato doméstico.

Según una forma de realización, la placa de cubierta es una placa de vitrocerámica, de vidrio, o de cerámica.

Otras implementaciones posibles de la parte inferior de quemador, del quemador de gas y/o del punto de cocción a gas 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 a la forma básica respectiva de la parte inferior de quemador, del quemador de gas y/o del punto de cocción a gas aspectos particulares como mejoras o complementos.

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

Fig. 1 muestra una vista lateral esquemática de una forma de realización de una cocina;

Fig. 2 muestra una vista esquemática en perspectiva de una parte inferior de quemador de un quemador de gas de la cocina según la figura 1;

Fig. 3 muestra una vista superior esquemática de la parte inferior de quemador según la reivindicación 2;

Fig. 4 muestra otra vista esquemática en perspectiva de la parte inferior de quemador según la figura 2; y

Fig. 5 muestra una vista delantera esquemática de la parte inferior de quemador según la figura 2.

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 cocina 1 con un punto de cocción a gas 2, la cual es en particular una cocina de gas. El punto de cocción a gas 2 comprende al menos un quemador de gas 3, una placa de cubierta 4, y una bandeja de encimera de cocción 5 dispuesta debajo de la placa de cubierta 4. La placa de cubierta 4 puede ser una placa de vitrocerámica, vidrio, o cerámica.

La figura 2 muestra en una vista esquemática en perspectiva una parte inferior de quemador 6 para el quemador de gas 3, la figura 3 muestra una vista superior esquemática de la parte inferior de quemador 6, la figura 4 muestra otra vista esquemática de la parte inferior de quemador 6, y la figura 5 muestra una vista delantera esquemática de la parte inferior de quemador 6. A continuación, se hace referencia simultánea a las figuras 2 a 5.

De manera preferida, la parte inferior de quemador 6 está dispuesta preferiblemente entre la placa de cubierta 4 y la bandeja de encimera de cocción 5 y, de manera preferida, la parte inferior de quemador 6 está unida de manera fija, en concreto atornillada, con la placa de cubierta 4. Una parte inferior de quemador 6 del quemador de gas 3 puede sobresalir de la placa de cubierta 4.

La parte inferior de quemador 6 presenta una sección de contacto o sección de apoyo 7, la cual está configurada para apoyarse en plano en la placa de cubierta 4, y en la cual están integradas una sección de alojamiento de elemento térmico 8 para alojar un elemento térmico del quemador de gas 3 y una sección de alojamiento de elemento de encendido 9 para alojar un elemento de encendido del quemador de gas 3.

De manera preferida, la sección de apoyo 7 presenta varios dedos de apoyo 10 a 12 que se extienden radialmente hacia fuera partiendo de una sección de base 13 anular de la parte inferior de quemador 6. La sección de alojamiento de elemento térmico 8 y la sección de alojamiento de elemento de encendido 9 están integradas en un dedo de apoyo 10 común. La sección de apoyo 7 presenta de manera preferida exactamente tres dedos de apoyo 10 a 12.

La sección de alojamiento de elemento térmico 8 está realizada de tal forma que el elemento térmico es montable junto a la parte inferior de quemador 6 en varias posiciones diferentes, en concreto, en tres o más posiciones diferentes. Para ello, la sección de alojamiento de elemento térmico 8 presenta varias aberturas o vaciados 14 a 16 previstos en el dedo de apoyo 10 común. De manera preferida, el elemento térmico es introducible a presión o por

encaje rápido en uno de los vaciados 14 a 16. Además, también la sección de alojamiento de elemento de encendido 9 está realizada de tal forma que el elemento de encendido es montable junto a la parte inferior de quemador 6 en varias posiciones diferentes, de manera preferida, en tres o más posiciones diferentes. Para ello, la sección de alojamiento de elemento de encendido 9 presenta varias aberturas o vaciados 17 a 19 previstos en el dedo de apoyo 10 común. El elemento de encendido es introducible a presión o por encaje rápido en uno de los vaciados 17 a 19. De manera preferida, la geometría de la sección de alojamiento de elemento térmico 8 difiere de la geometría de la sección de alojamiento de elemento de encendido 9, de modo que la sección de alojamiento de elemento térmico 8 sólo es apropiada para alojar el elemento térmico, y la sección de alojamiento de elemento de encendido 9 sólo es apropiada para alojar el elemento de encendido. Para ello, los vaciados 14 a 16 y 17 a 19 pueden presentar diferentes diámetros.

La parte inferior de quemador 6 está realizada preferiblemente en una pieza en cuanto al material, pudiendo estar hecha de un material de aluminio o de magnesio, y es preferiblemente un componente de metal moldeado a presión.

Tal y como se ha explicado anteriormente, la sección de apoyo 7 presenta al menos otros dos dedos de apoyo 11, 12 aparte del dedo de apoyo 10 común. Una sección de alojamiento de inyector 20 para alojar un inyector de gas del quemador de gas 3 se extiende debajo de los al menos otros dos dedos de apoyo 11, 12 partiendo del dedo de apoyo 10 común. La sección de alojamiento de inyector 20 está realizada en una pieza en cuanto al material con el dedo de apoyo 10 común, y se extiende debajo de los al menos otros dos dedos de apoyo 11, 12 en tal medida que la sección de alojamiento de inyector 20 se extiende más allá de una abertura 21 prevista en la sección de base 13. Además, la sección de alojamiento de inyector 20 está posicionada de tal modo que un taladro 22, en el que es alojable el inyector de gas, está posicionado centralmente en la abertura 21.

Junto a la parte inferior de quemador 6 y, en concreto, junto a la sección de alojamiento de inyector 20, están previstas secciones de fijación 23, 24 para fijar la parte inferior de quemador 6 a la bandeja de encimera de cocción 5. Junto a la bandeja de encimera de cocción 5 puede estar previsto un elemento de fijación 25 deformable de manera elástica a modo de resorte, el cual puede ser unible por encaje rápido a la bandeja de encimera de cocción 5 sin herramientas, para lo cual el elemento de fijación 25 puede presentar al menos un brazo de agarre 26, 27 y, de manera preferida, el elemento de fijación 25 presenta dos brazos de agarre 26, 27, los cuales son deformables de manera elástica a modo de resorte,

y puede presentar otros brazos de agarre 28, 29 que están configurados para envolver en arrastre de forma las secciones de fijación 23, 24 de la parte inferior de quemador 6.

Al estar previstas junto a la parte inferior de quemador 6 las secciones de alojamiento 8, 9 para el elemento térmico y el elemento de encendido, es posible un montaje particularmente sencillo y rápido del elemento térmico y del elemento de encendido, pudiendo prescindirse de elementos de fijación adicionales, gracias a lo cual se pueden cumplir requisitos más exigentes relativos a las tolerancias. Mediante los vaciados 14 a 16 y 17 a 19, el elemento térmico y el elemento de encendido son montables cada uno en tres posiciones diferentes. De esta forma, se puede utilizar la parte inferior de quemador 6 para tamaños distintos de quemadores de gas 3.

Símbolos de referencia

1	Cocina
2	Punto de cocción a gas
3	Quemador de gas
4	Placa de cubierta
5	Bandeja de encimera de cocción
6	Parte inferior de quemador
7	Sección de apoyo
8	Sección de alojamiento de elemento térmico
9	Sección de alojamiento de elemento de encendido
10	Dedo de apoyo
11	Dedo de apoyo
12	Dedo de apoyo
13	Sección de base
14	Vaciado
15	Vaciado
16	Vaciado
17	Vaciado
18	Vaciado
19	Vaciado
20	Sección de alojamiento de inyector
21	Abertura
22	Taladro
23	Sección de fijación
24	Sección de fijación
25	Elemento de fijación
26	Brazo de agarre
27	Brazo de agarre
28	Brazo de agarre
29	Brazo de agarre

REIVINDICACIONES

1. Parte inferior de quemador (6) para un quemador de gas (3), con una sección de apoyo (7) que está configurada para apoyarse en plano en una placa de cubierta (4) de un punto de cocción a gas (2), con una sección de alojamiento de elemento térmico (8), integrada en la sección de apoyo (7), para alojar un elemento térmico del quemador de gas (3), y con una sección de alojamiento de elemento de encendido (9), integrada en la sección de apoyo (7), para alojar un elemento de encendido del quemador de gas (3).

2. Parte inferior de quemador según la reivindicación 1, caracterizada porque la parte inferior de quemador (6) está realizada en una pieza en cuanto al material.

3. Parte inferior de quemador según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque la geometría de la sección de alojamiento de elemento térmico (8) difiere de la geometría de la sección de alojamiento de elemento de encendido (9), de modo que la sección de alojamiento de elemento térmico (8) sólo es apropiada para alojar el elemento térmico, y la sección de alojamiento de elemento de encendido (9) sólo es apropiada para alojar el elemento de encendido.

4. Parte inferior de quemador según una de las reivindicaciones 1-3, caracterizada porque la sección de alojamiento de elemento térmico (8) está realizada de tal forma que el elemento térmico es montable junto a la parte inferior de quemador (6) en varias posiciones diferentes.

5. Parte inferior de quemador según una de las reivindicaciones 1-4, caracterizada porque la sección de alojamiento de elemento de encendido (9) está realizada de tal forma que el elemento de encendido es montable junto a la parte inferior de quemador (6) en varias posiciones diferentes.

6. Parte inferior de quemador según una de las reivindicaciones 1-5, caracterizada porque la sección de apoyo (7) presenta varios dedos de apoyo (10-12) que se extienden radialmente hacia fuera partiendo de una sección de base (13) de la parte inferior de quemador (6).

7. Parte inferior de quemador según la reivindicación 6, caracterizada porque la sección de alojamiento de elemento térmico (8) y la sección de alojamiento de elemento de encendido (9) están integradas en un dedo de apoyo (10) común.

8. Parte inferior de quemador según la reivindicación 7, caracterizada porque, aparte del dedo de apoyo (10) común, la sección de apoyo (7) presenta al menos otros dos dedos de apoyo (11, 12).

9. Parte inferior de quemador según la reivindicación 8, caracterizada porque una sección de alojamiento de inyector (20) para alojar un inyector de gas del quemador de gas (3) se extiende debajo de los al menos otros dos dedos de apoyo (11, 12) partiendo del dedo de apoyo (10) común.

10. Parte inferior de quemador según la reivindicación 9, caracterizada porque la sección de alojamiento de inyector (20) se extiende debajo de los al menos otros dos dedos de apoyo (11, 12) en tal medida que la sección de alojamiento de inyector (20) se extiende más allá de una abertura (21) prevista en la sección de base (13) de la parte inferior de quemador (6).

11. Parte inferior de quemador según una de las reivindicaciones 1-10, caracterizada porque la parte inferior de quemador (6) es un componente de metal moldeado a presión.

12. Parte inferior de quemador según una de las reivindicaciones 1-11, caracterizada por secciones de fijación (23, 24) para fijar la parte inferior de quemador (6) a una bandeja de encimera de cocción (5) del punto de cocción a gas (2).

13. Quemador de gas (3) con una parte inferior de quemador (6) según una de las reivindicaciones 1-12.

14. Punto de cocción a gas (2) con una placa de cubierta (4), con una parte inferior de quemador (6) según una de las reivindicaciones 1-12 y/o con un quemador de gas (3) según la reivindicación 13.

15. Punto de cocción a gas según la reivindicación 14, caracterizado porque la placa de cubierta (4) es una placa de vitrocerámica, de vidrio, o de cerámica.

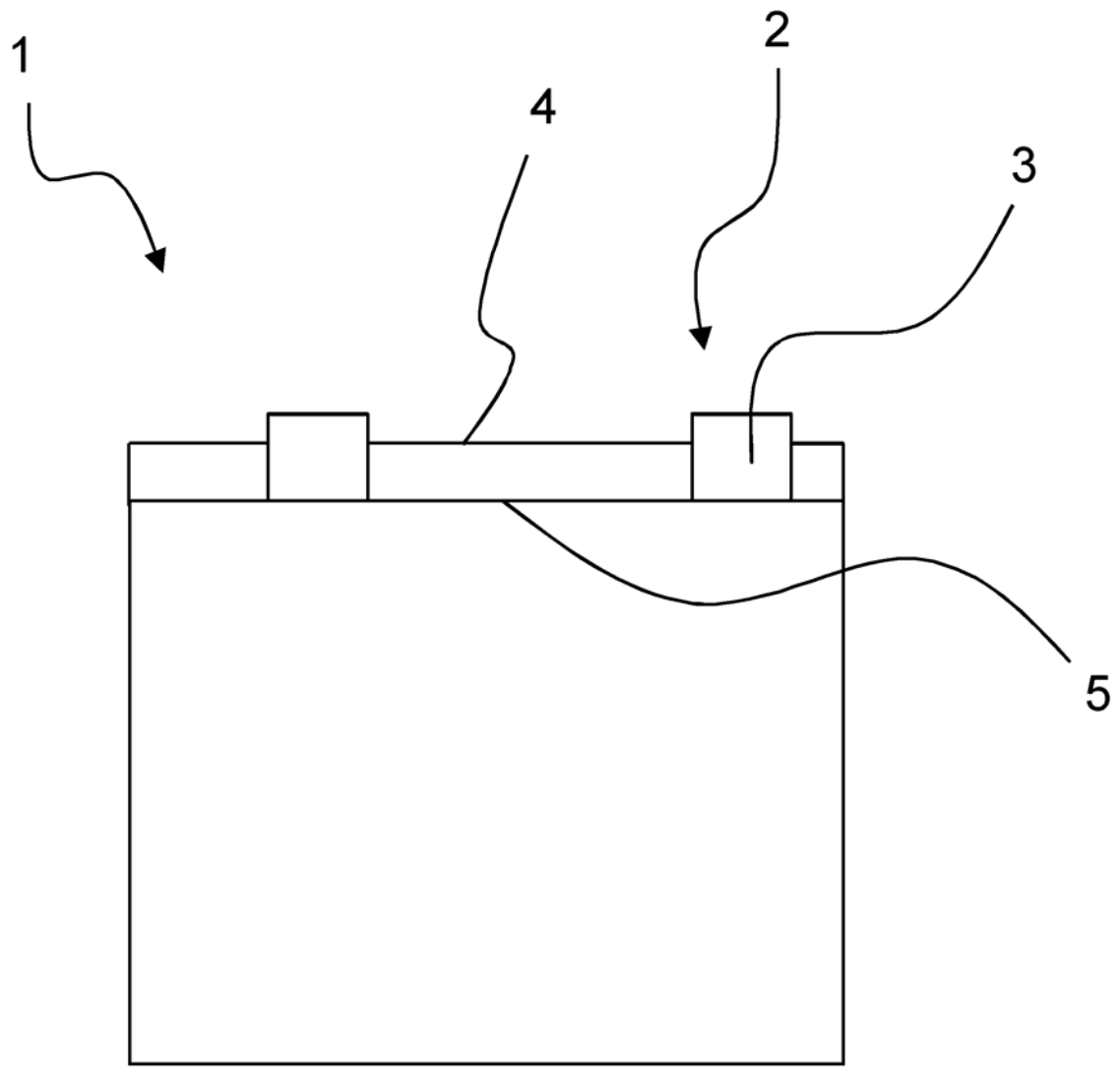

Fig. 1

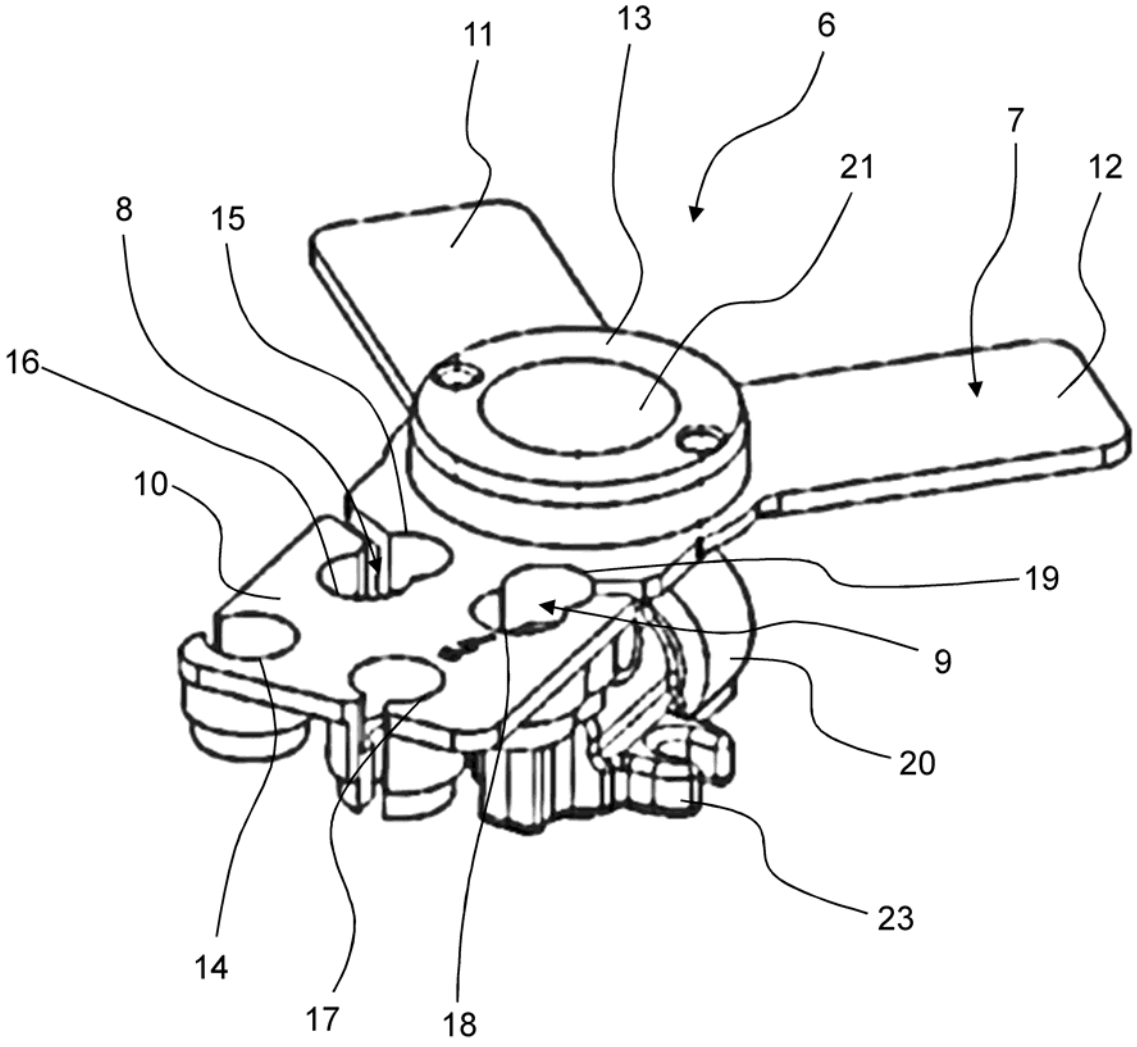

Fig. 2

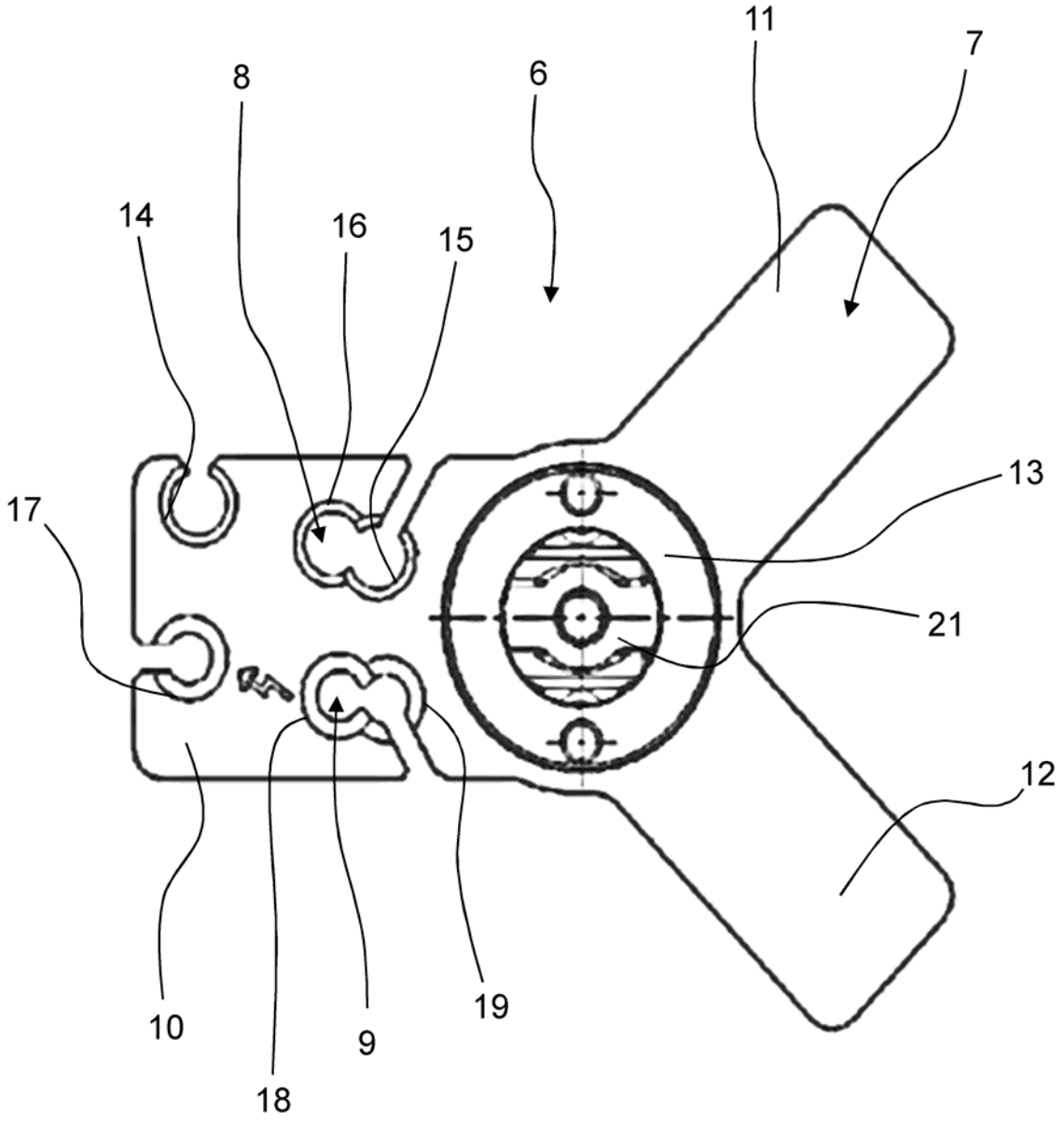

Fig. 3

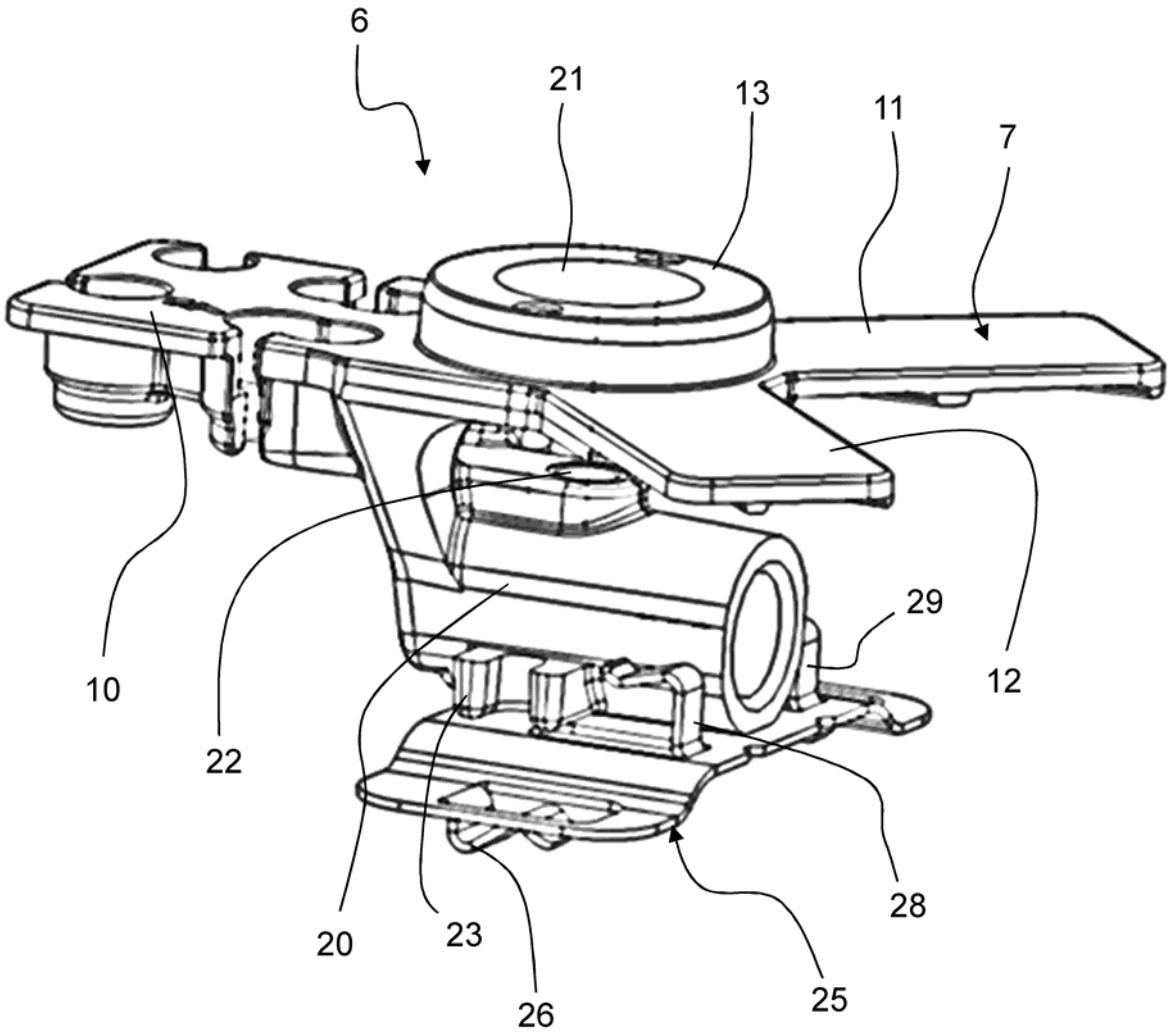

Fig. 4

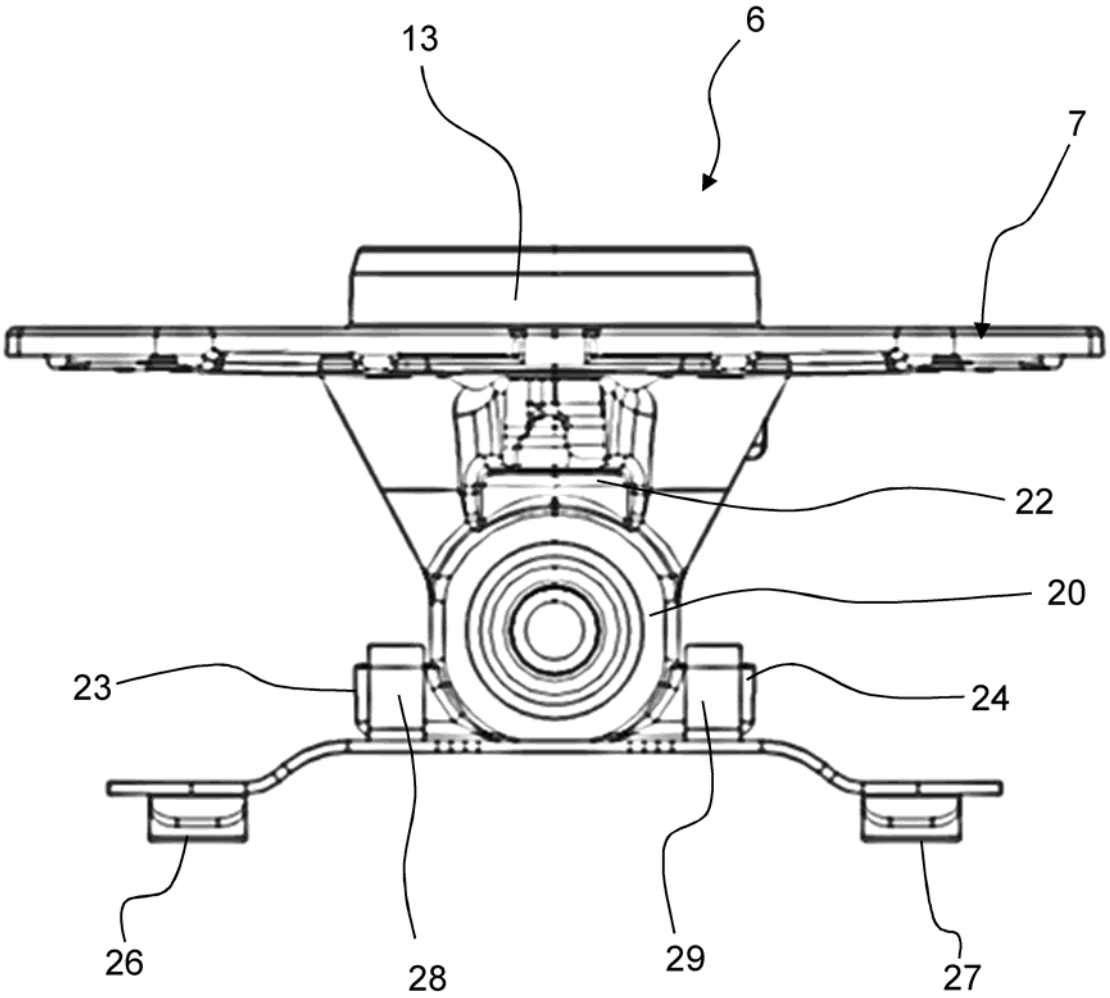

Fig. 5

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201431628

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 06.11.2014

(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	ES 8102321 A1 (EUROP EQUIP MENAGER) 01.04.1981, descripción; figuras.	1-3,11-15
Y		4,5
Y		6-10
Y	WO 2004001295 A1 (SAMI SRL et al.) 31.12.2003, página 4, línea 16 – página 7, línea 11; figuras.	4,5
Y	EP 2439454 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 11.04.2012, figuras.	6-10
A	US 5125390 A (RIEHL FRED) 30.06.1992, descripción; figuras 2-5,9-11,13-16.	6,8-10

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	**Examinador**	**Página**
16.04.2015	A. Hoces Díez	1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

F23D14/06 (2006.01)
F23D14/72 (2006.01)
F23N5/10 (2006.01)
F24C3/10 (2006.01)
F24C3/08 (2006.01)

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

F23D, F23N, 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: 16.04.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	4-10,15	**SI**
	Reivindicaciones	1-3,11-14	**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	1-15	**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	ES 8102321 A1 (EUROP EQUIP MENAGER)	01.04.1981
D02	WO 2004001295 A1 (SAMI SRL et al.)	31.12.2003
D03	EP 2439454 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE)	11.04.2012

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, que se puede considerar el estado de la técnica más cercano al objeto técnico de las reivindicaciones independientes 1, 13 y 14 y al que pertenecen las referencias numéricas que siguen, divulga una parte inferior de quemador para un quemador de gas, con una sección de apoyo (5) que está configurada para apoyarse en plano en una placa de cubierta (6) de un punto de cocción a gas, con una sección de alojamiento de elemento térmico (31), integrada en la sección de apoyo (5), para alojar un elemento térmico del quemador de gas, y con una sección de alojamiento de elemento de encendido (29), integrada en la sección de apoyo (5), para alojar un elemento de encendido del quemador de gas. Por tanto, las reivindicaciones 1, 13 y 14 carecen de novedad en base a lo divulgado en el documento D01 (Art. 6.1 LP11/1986).

Respecto a las reivindicaciones dependientes 2, 3, 11 y 12, las características técnicas descritas en la misma quedan divulgadas idénticamente en el documento D01:
- reivindicación 2: ver página 1, línea 25-26, página 2, línea 2 y figuras.
- reivindicación 3: ver página 4, líneas 24- 30 y figura 2;
- reivindicación 11: ver página 2, línea 2;
- reivindicación 12: ver página 3, líneas 22- 25 y figuras.

Por tanto, las reivindicaciones 2, 3, 11 y 12 carecen de novedad en base a lo divulgado en el documento D01 (Art. 6.1 LP 11/1986).

Respecto a las reivindicaciones dependientes 4 y 5, el documento D02, al que pertenecen las referencias numéricas que siguen, divulga una parte inferior de quemador (12) para un quemador de gas (10), en el que la sección de alojamiento de elemento térmico (44) está realizada de tal forma que el elemento térmico es montable junto a la parte inferior de quemador (12) en varias posiciones diferentes y en el que la sección de alojamiento de elemento de encendido (42) está realizada de tal forma que el elemento de encendido es montable junto a la parte inferior de quemador (12) en varias posiciones diferentes (ver figuras 3 y 4). Para un experto en la materia sería evidente el considerar de forma conjunta los documentos D01 y D02 para llegar al objeto técnico reivindicado en las reivindicaciones 4 y 5. Por tanto, las reivindicaciones 4 y 5 carecen de actividad inventiva en base a lo divulgado en los documentos D01 y D02 (Art. 8.1 LP 11/1986).

Respecto a la reivindicación dependiente 6, el documento D03, al que pertenecen las referencias numéricas que siguen, divulga una parte inferior de quemador (4) para un quemador de gas (1), con un elemento de apoyo (5) que está configurada para apoyarse en plano en una placa de cubierta (9) de un punto de cocción a gas, en el que el elemento de apoyo (5) presenta varios dedos de apoyo (52) que se extienden radialmente hacia fuera partiendo de una sección de base (51). Para un experto en la materia sería evidente el considerar de forma conjunta los documentos D01 y D03 para llegar al objeto técnico reivindicado en la reivindicación 6. Por tanto, la reivindicación 6 carece de actividad inventiva en base a lo divulgado en los documentos D01 y D03 (Art. 8.1 LP 11/1986).

Respecto a las reivindicaciones dependientes 7 a 10 y considerando de forma conjunta los documentos D01 y D03, las características constructivas de diseño descritas en las mismas resultan ser cuestiones prácticas o son obvias para un experto en la materia (Art. 8.1 LP 11/1986).

Respecto a la reivindicación dependiente 15, las características técnicas descritas en las mismas se consideran opciones de diseño evidentes para un experto en la materia y, por tanto, carecen de actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).