(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 584 918**

(21) Número de solicitud: 201530438

(51) Int. Cl.:

F24C 3/02 (2006.01)
F23D 14/20 (2006.01)
F24C 3/10 (2006.01)
F23Q 3/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

31.03.2015

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

30.09.2016

(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;
GUTIERREZ HUMARA, Melca;
HERRERA ESTRADA, Pedro;
LOPEZ ORTIZ, Alberto;
OCHOA TORRES, Jose Salvador;
PALACIOS VALDUEZA, Luis Antonio y
PLACER MARURI, Emilio

(74) Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

(54) Título: **QUEMADOR DE GAS Y CAMPO DE COCCIÓN A GAS**

(57) Resumen:

La invención hace referencia a un quemador de gas (3) para un campo de cocción a gas (1), con una parte inferior de quemador (4) que se puede disponer debajo de una placa de campo de cocción (2) del campo de cocción a gas (1), con una parte superior de quemador (18) que se puede disponer encima de la placa de campo de cocción (2) y que está unida con la parte inferior de quemador (4), y con un elemento térmico (11) y/o con un elemento de encendido que están alojados simultáneamente en una sección de alojamiento (12) de la parte inferior de quemador (4) y en una sección de alojamiento (27, 28) de la parte superior de quemador (18).

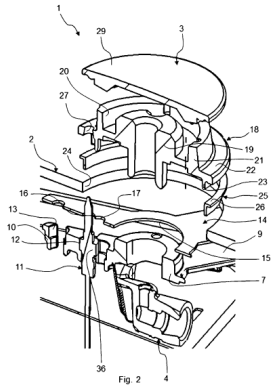

Fig. 2

ES 2 584 918 A1

QUEMADOR DE GAS Y CAMPO DE COCCIÓN A GAS

DESCRIPCION

La presente invención hace referencia a un quemador de gas y a un campo de cocción a gas.

Un quemador de gas puede presentar una parte inferior de quemador, una parte superior de quemador unida con la parte inferior de quemador, y una tapa de quemador apoyada sobre la parte superior de quemador. Además, el quemador de gas puede comprender un elemento térmico y un elemento de encendido para controlar la llama y para efectuar el encendido, respectivamente. El elemento de encendido y el elemento térmico pueden estar fijados a la parte inferior de quemador mediante medios de fijación como pestañas de fijación o elementos de resorte. La solicitud de patente europea EP 2 439 449 A1 describe un quemador de gas de este tipo.

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

Por consiguiente, se propone un quemador de gas para un campo de cocción a gas. El quemador de gas comprende una parte inferior de quemador que se puede disponer debajo de una placa de campo de cocción del campo de cocción a gas, una parte superior de quemador que se puede disponer encima de la placa de campo de cocción y que está unida con la parte inferior de quemador, y un elemento térmico y/o un elemento de encendido que están alojados simultáneamente en una sección de alojamiento de la parte inferior de quemador y en una sección de alojamiento de la parte superior de quemador.

Al estar el elemento térmico y/o el elemento de encendido alojados simultáneamente en la parte inferior de quemador y en la parte superior de quemador, se puede prescindir de elementos de fijación adicionales. Gracias a esta construcción tipo sándwich, el elemento térmico y/o el elemento de encendido son fijados en la posición prevista de manera permanente y segura.

Según una forma de realización, una sección de fijación del elemento térmico y/o del elemento de encendido está dispuesta entre la parte inferior de quemador y la parte superior de quemador.

De manera preferida, la sección de fijación es cilíndrica.

Según otra forma de realización, el quemador de gas presenta un dispositivo obturador disponible entre la placa de campo de cocción y la parte inferior de quemador.

De manera preferida, el dispositivo obturador es deformable elásticamente, y está configurado para sellar la parte inferior de quemador con respecto a la placa de campo de cocción.

Según otra forma de realización, la sección de alojamiento de la parte superior de quemador presenta una sección de deformación, la cual está configurada para deformar elásticamente el dispositivo obturador al unirse la parte inferior de quemador con la parte superior de quemador.

De manera preferida, la sección de deformación presenta una superficie frontal semicircular con la que puede ejercerse una fuerza de compresión sobre el dispositivo obturador. De esta forma, el dispositivo obturador se deforma elásticamente.

Según otra forma de realización, la sección de deformación está configurada para deformar el dispositivo obturador de tal forma que el dispositivo obturador está al menos parcialmente en contacto directo con el elemento térmico y/o con el elemento de encendido.

Al aplicarse una fuerza de compresión sobre el dispositivo obturador, el material de éste es presionado contra el elemento térmico y/o el elemento de encendido.

Según otra forma de realización, la sección de deformación está configurada para fijar el elemento térmico y/o el elemento de encendido entre la sección de alojamiento de la parte inferior de quemador y la sección de alojamiento de la parte superior de quemador.

Las secciones de alojamiento están realizadas de manera correspondiente a la sección de fijación del elemento térmico y/o del elemento de encendido. De manera preferida, las secciones de alojamiento envuelven a la sección de fijación en arrastre de forma.

Según otra forma de realización, la sección de deformación está configurada para deformar el dispositivo obturador de tal forma que el dispositivo obturador se ciñe al menos parcialmente al elemento térmico y/o al elemento de encendido.

De esta forma, se puede evitar de manera segura que el elemento térmico y/o el elemento de encendido se tambalee o vibre.

Según otra forma de realización, la sección de deformación es semicircular.

En concreto, la sección de deformación presenta la forma de un tubo partido por la mitad, y puede envolver o rodear a la sección de alojamiento de la parte superior de quemador al menos parcialmente.

Según otra forma de realización, la sección de deformación sobresale del lado inferior de la parte superior de quemador.

La sección de deformación está realizada en una pieza en cuanto al material con la parte superior de quemador.

Según otra forma de realización, la sección de alojamiento de la parte superior de quemador está dispuesta dentro del diámetro exterior de la parte superior de quemador.

De esta forma, se obtiene una construcción compacta del quemador de gas.

Según otra forma de realización, el quemador de gas comprende un anillo obturador disponible entre la parte superior de quemador y la placa de campo de cocción.

El anillo obturador está hecho de un material deformable elásticamente.

Según otra forma de realización, el anillo obturador comprende un reborde de apoyo perimetral, el cual está configurado para apoyarse en plano sobre la placa de campo de cocción.

El elemento térmico y/o el elemento de encendido están dispuestos entre la sección de alojamiento y el anillo obturador.

Según otra forma de realización, la parte superior de quemador presenta un reborde de centrado para centrar la parte superior de quemador junto al anillo obturador.

De esta forma, se simplifica el montaje de la parte superior de quemador, reduciéndose así la complejidad del montaje al montarse el quemador de gas.

Asimismo, se propone un campo de cocción a gas, con una placa de campo de cocción y con un quemador de gas del tipo expuesto que está fijado a la placa de campo de cocción.

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

Según otra forma de realización, la placa de campo de cocción es una placa de vitrocerámica.

Otras implementaciones posibles del quemador de gas y/o del campo 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 del quemador de gas y/o del campo de cocción a gas aspectos particulares como mejoras o complementos.

Otras configuraciones y aspectos ventajosos del quemador de gas y/o del campo de cocción a gas son objeto de las reivindicaciones secundarias, así como de los ejemplos de realización del quemador de gas y/o del campo de cocción a gas descritos seguidamente. A continuación, el quemador de gas y/o el campo 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 de sección esquemática de una forma de realización de un campo de cocción a gas;

Fig. 2 muestra una vista esquemática despiezada del campo de cocción a gas según la figura 1;

Fig. 3 muestra otra vista de sección esquemática del campo de cocción a gas según la figura 1;

Fig. 4 muestra otra vista de sección esquemática del campo de cocción a gas según la figura 1;

Fig. 5 muestra una vista esquemática en perspectiva de una forma de realización de una parte superior de quemador de un quemador de gas para el campo de cocción a gas según la figura 1; y

Fig. 6 muestra otra vista esquemática en perspectiva de la parte superior de quemador según la figura 5.

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 de sección esquemática de un campo de cocción a gas 1, la figura 2 muestra una representación esquemática despiezada del campo de cocción a gas 1, y las figuras 3 y 4 muestran cada una vistas de sección esquemáticas del campo de cocción a gas 1. A continuación, se hace referencia simultáneamente a las figuras 1 a 4.

El campo de cocción a gas 1 comprende una placa de campo de cocción 2, la cual puede ser una placa de vitrocerámica. Además, el campo de cocción a gas 1 comprende al menos un quemador de gas 3, pudiendo comprender la cantidad de quemadores de gas 3 que se desee, a modo de ejemplo, cuatro quemadores de gas 3.

El quemador de gas 3 presenta una parte inferior de quemador 4, la cual se puede disponer debajo de la placa de campo de cocción 2. La parte inferior de quemador 4 comprende una toma de gas 5 para conectar el quemador de gas 3 a un conducto de suministro de gas, y comprende además un alojamiento de inyector 6 en el que es alojable, en concreto, enroscable, un inyector de gas combustible. De manera preferida, la toma de gas 5 y el alojamiento de inyector 6 están dispuestos de manera perpendicular entre sí. De la sección de base 7 anular de la parte inferior de quemador 4 sobresale por el lado inferior una sección de unión 8, la cual presenta la toma de gas 5 y el alojamiento de inyector 6. La parte inferior de quemador 4 puede estar hecha, por ejemplo, de una aleación de magnesio o de aluminio y puede ser, a modo de ejemplo, un componente moldeado a presión.

De la sección de base 7 anular sobresalen radialmente los brazos de apoyo 9, los cuales están dispuestos en forma de “V”. A modo de ejemplo, la parte inferior de quemador 4 puede presentar dos de tales brazos de apoyo 9 con los que la parte inferior de quemador 4 se apoya en la placa de campo de cocción 2. Además, de la sección de base 7 sobresale un brazo de alojamiento 10 para alojar un elemento térmico 11 y/o un elemento de encendido no representado. Para ello, el brazo de alojamiento 10 presenta al menos una sección de alojamiento 12 para alojar el elemento térmico 11 y/o el elemento de encendido. Además, el brazo de alojamiento 10 comprende un vaciado 13. El brazo de alojamiento 10 es más grueso que los brazos de apoyo 9.

Entre la parte inferior de quemador 4 y la placa de campo de cocción 2 está dispuesto un dispositivo obturador 14 deformable elásticamente, el cual presenta una abertura 15 para la sección de base 7 de la parte inferior de quemador 4 y aberturas 16, 17 para el elemento térmico 11 y/o el elemento de encendido.

Además, el quemador de gas 3 comprende una parte superior de quemador 18 dispuesta encima de la placa de campo de cocción 2, la cual puede estar hecha, por ejemplo, de una aleación de magnesio o de aluminio, y ser, a modo de ejemplo, un componente moldeado a presión. La parte superior de quemador 18 presenta una sección de base 19 central, la cual es preferiblemente tubular y se extiende al menos por tramos hasta el interior de la sección de base 7 de la parte inferior de quemador 4. Un espacio de distribución 20 anular está previsto rodeando a la sección de base 19. La mezcla gas combustible/aire es distribuida de

manera uniforme mediante el espacio de distribución 20, el cual está delimitado exteriormente por una pared 21 circulante.

A la pared 21 circulante le sigue un reborde 22 anular a su alrededor. La parte superior de quemador 18, o bien, el reborde 22, presenta un diámetro exterior o diámetro d_{18}, el cual es variable para diferentes tamaños de quemadores de gas 3. Del lado inferior del reborde 22 sobresale un reborde de centrado 23. La sección de base 19 de la parte superior de quemador 18 está conducida a través de la placa de campo de cocción 2 a través de un taladro 24 previsto en ésta. Entre el reborde de centrado 23 y el taladro 24 está previsto un anillo obturador 25, junto al cual es centrable la parte superior de quemador 18 mediante el reborde de centrado 23. De manera preferida, el anillo obturador 25 es deformable elásticamente, y presenta un reborde de apoyo 26 circulante, el cual está configurado para apoyarse en plano sobre la placa de campo de cocción 2.

Asimismo, la parte superior de quemador 18 comprende al menos una sección de alojamiento 27, 28 (figuras 5, 6) para alojar al elemento térmico 11 y/o al elemento de encendido. La parte superior de quemador 18 está unida con la parte inferior de quemador 4, a modo de ejemplo, están atornilladas entre sí. El elemento térmico 11 y/o el elemento de encendido están alojados simultáneamente en la sección de alojamiento 12 de la parte inferior de quemador 4 y en la sección de alojamiento 27, 28 de la parte superior de quemador 18. Por lo tanto, el elemento térmico 11 y/o el elemento de encendido están dispuestos a modo de sándwich entre la parte inferior de quemador 4 y la parte superior de quemador 18.

El quemador de gas 3 comprende además una tapa de quemador 29 apoyada sobre la parte superior de quemador 18, la cual puede estar hecha, por ejemplo, de una aleación de magnesio o de aluminio, y ser, a modo de ejemplo, un componente moldeado a presión. En la tapa de quemador 29 están previstos canales de salida de gas 30 radiales, desde los cuales la mezcla gas combustible/aire sale del espacio de distribución 20. El elemento térmico 11 comprende además una sección de fijación 36 cilíndrica, la cual está dispuesta entre la parte inferior de quemador 4 y la parte superior de quemador 18, y está alojada simultáneamente en la sección de alojamiento 12 de la parte inferior de quemador 4 y en la sección de alojamiento 27, 28 de la parte superior de quemador 18.

Tal y como muestran las figuras 5 y 6, la parte superior de quemador 18 presenta al menos una sección de deformación 31, 32, la cual está configurada para deformar elásticamente el dispositivo obturador 14 al unirse la parte inferior de quemador 4 con la parte superior de quemador 18. A modo de ejemplo, están previstas dos secciones de deformación 31, 32.

Las secciones de deformación 31, 32 son preferiblemente tubulares con una geometría semicircular. Las secciones de alojamiento 27, 28 pueden estar rodeadas por la sección de deformación 31, 32 al menos por tramos. Las secciones de deformación 31, 32 sobresalen del lado inferior 33 de la parte superior de quemador 18, y las secciones de alojamiento 27, 28 están dispuestas preferiblemente dentro del diámetro exterior d18 de la parte superior de quemador 18.

Las secciones de deformación 31, 32 están configuradas para deformar elásticamente el dispositivo obturador 14 al unirse la parte inferior de quemador 4 con la parte superior de quemador 18. Para ello, sobre el dispositivo obturador 14 se aplica una fuerza de compresión mediante las secciones de deformación 31, 32, para lo cual las secciones de deformación 31, 32 presentan en cada caso una superficie frontal 34, 35 semicircular. Tal y como muestra la figura 4, el dispositivo obturador 14 es deformado de tal modo que está en contacto directo al menos parcialmente con el elemento térmico 11 y/o con el elemento de encendido. Asimismo, el elemento térmico 11 y/o el elemento de encendido están también en contacto directo con el anillo obturador 25. De esta forma, se consigue una construcción tipo sándwich, en la que el elemento térmico 11 y/o el elemento de encendido están dispuestos entre la parte inferior de quemador 4 y la parte superior de quemador 18 y son fijados mediante el dispositivo obturador 14, ciñéndose éste al menos parcialmente al elemento térmico 11 y/o al elemento de encendido.

Al estar el elemento térmico 11 y/o el elemento de encendido dispuestos entre la parte inferior de quemador 4 y la parte superior de quemador 18, se puede prescindir de piezas adicionales para fijarlos al quemador de gas 3, reduciéndose así la complejidad del quemador de gas 3 y los costes para fabricarlo y montarlo. Además, gracias al reborde de centrado 23, se simplifica el montaje de la parte superior de quemador 18 junto a la placa de campo de cocción 2. La estética del quemador de gas 3 es mejorada al estar las secciones de alojamiento 27, 28 dispuestas dentro del diámetro d_{18} y, de esta forma, también se puede realizar el quemador de gas 3 de manera más compacta.

SÍMBOLOS DE REFERENCIA

1 Campo de cocción a gas
2 Placa de campo de cocción
3 Quemador de gas
4 Parte inferior de quemador
5 Toma de gas
6 Alojamiento de inyector
7 Sección de base
8 Sección de unión
9 Brazo de apoyo
10 Brazo de alojamiento
11 Elemento térmico
12 Sección de alojamiento
13 Vaciado
14 Dispositivo obturador
15 Abertura
16 Abertura
17 Abertura
18 Parte superior de quemador
19 Sección de base
20 Espacio de distribución
21 Pared
22 Reborde
23 Reborde de centrado
24 Taladro
25 Anillo obturador
26 Reborde de apoyo
27 Sección de alojamiento
28 Sección de alojamiento
29 Tapa de quemador
30 Canal de salida de gas
31 Sección de deformación
32 Sección de deformación
33 Lado inferior
34 Superficie frontal

35 Superficie frontal

36 Sección de fijación

d_{18} Diámetro

REIVINDICACIONES

1. Quemador de gas (3) para un campo de cocción a gas (1), con una parte inferior de quemador (4) que se puede disponer debajo de una placa de campo de cocción (2) del campo de cocción a gas (1), con una parte superior de quemador (18) que se puede disponer encima de la placa de campo de cocción (2) y que está unida con la parte inferior de quemador (4), caracterizado porque presenta un elemento térmico (11) y/o con un elemento de encendido que están alojados simultáneamente en una sección de alojamiento (12) de la parte inferior de quemador (4) y en una sección de alojamiento (27, 28) de la parte superior de quemador (18).

2. Quemador de gas según la reivindicación 1, caracterizado porque una sección de fijación (36) del elemento térmico (11) y/o del elemento de encendido está dispuesta entre la parte inferior de quemador (4) y la parte superior de quemador (18).

3. Quemador de gas según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por un dispositivo obturador (14) disponible entre la placa de campo de cocción (2) y la parte inferior de quemador (4).

4. Quemador de gas según la reivindicación 3, caracterizado porque la sección de alojamiento (27, 28) de la parte superior de quemador (18) presenta una sección de deformación (31, 32), la cual deforma elásticamente el dispositivo obturador (14) al unirse la parte inferior de quemador (4) con la parte superior de quemador (18).

5. Quemador de gas según la reivindicación 4, caracterizado porque la sección de deformación (31, 32) deforma el dispositivo obturador (14) de tal forma que el dispositivo obturador (14) está al menos parcialmente en contacto directo con el elemento térmico (11) y/o con el elemento de encendido.

6. Quemador de gas según la reivindicación 4 ó 5, caracterizado porque la sección de deformación (31, 32) fija el elemento térmico (11) y/o el elemento de encendido entre la sección de alojamiento (12) de la parte inferior de quemador (4) y la sección de alojamiento (27, 28) de la parte superior de quemador (18).

7. Quemador de gas según una de las reivindicaciones 4-6, caracterizado porque la sección de deformación (31, 32) deforma el dispositivo obturador (14) de tal forma

que el dispositivo obturador (14) se ciñe al menos parcialmente al elemento térmico (11) y/o al elemento de encendido.

8. Quemador de gas según una de las reivindicaciones 4-7, caracterizado porque la sección de deformación (31, 32) es semicircular.

9. Quemador de gas según una de las reivindicaciones 4-8, caracterizado porque la sección de deformación (31, 32) sobresale del lado inferior (33) de la parte superior de quemador (18).

10. Quemador de gas según una de las reivindicaciones 1-9, caracterizado porque la sección de alojamiento (27, 28) de la parte superior de quemador (18) está dispuesta dentro del diámetro exterior (d_{18}) de la parte superior de quemador (18).

11. Quemador de gas según una de las reivindicaciones 1-10, caracterizado por un anillo obturador (25) disponible entre la parte superior de quemador (18) y la placa de campo de cocción (2).

12. Quemador de gas según la reivindicación 11, caracterizado porque el anillo obturador (25) comprende un reborde de apoyo (26) rodeándolo, el cual está configurado para apoyarse en plano sobre la placa de campo de cocción (2).

13. Quemador de gas según la reivindicación 11 ó 12, caracterizado porque la parte superior de quemador (18) presenta un reborde de centrado (23) para centrar la parte superior de quemador (18) junto al anillo obturador (25).

14. Campo de cocción a gas (1), con una placa de campo de cocción (2) y con un quemador de gas (3) según una de las reivindicaciones 1-13 que está fijado a la placa de campo de cocción (2).

15. Campo de cocción a gas según la reivindicación 14, caracterizado porque la placa de campo de cocción (2) es una placa de vitrocerámica.

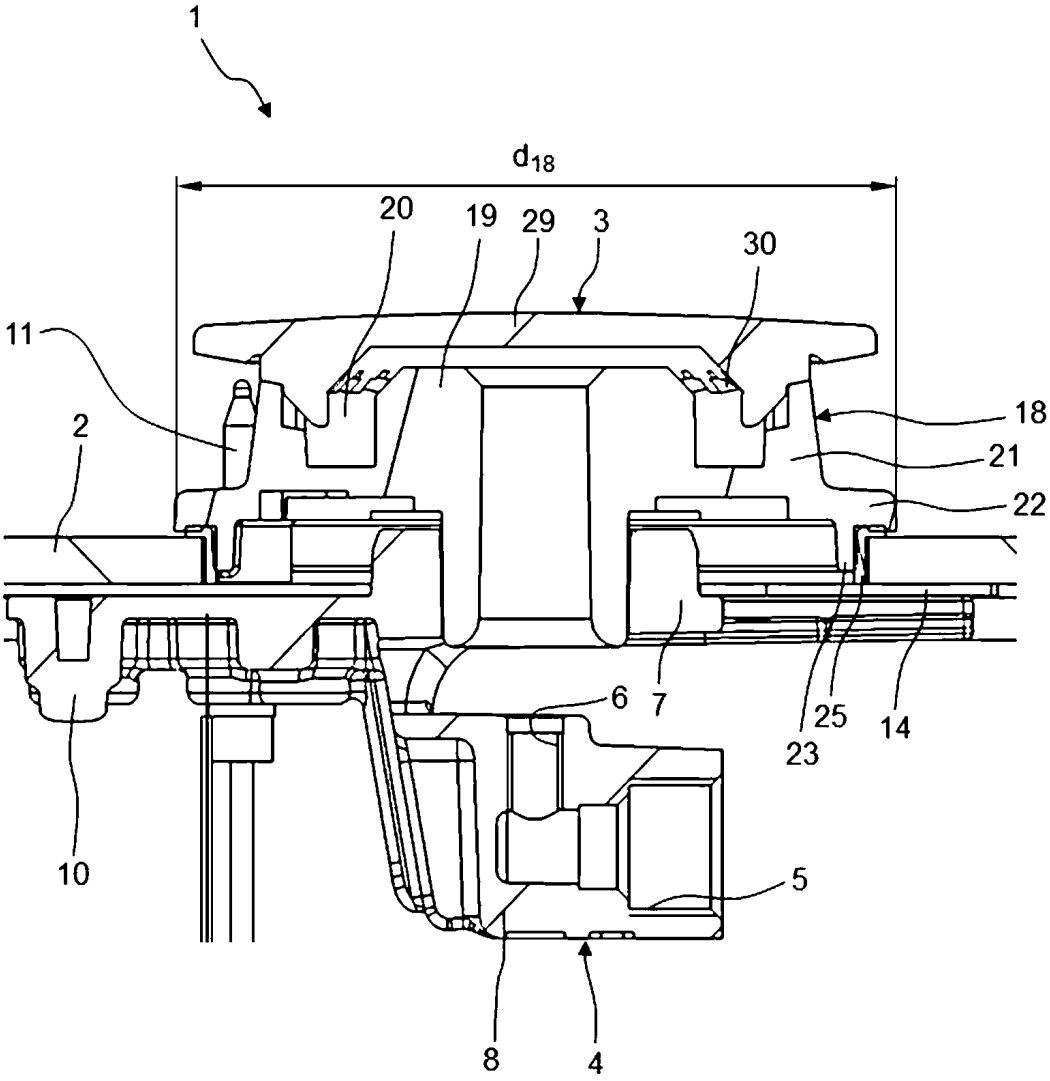

Fig. 1

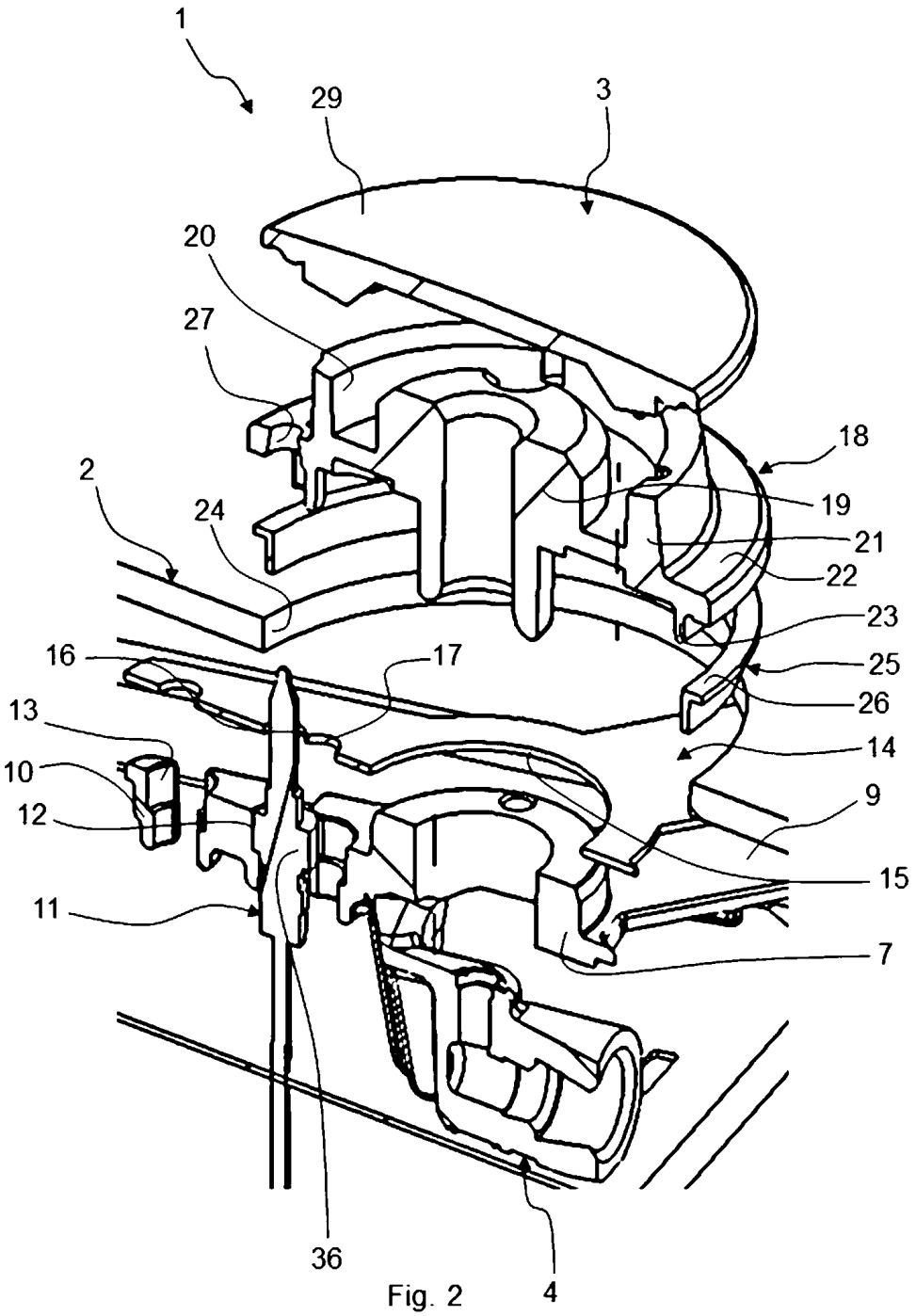

Fig. 2

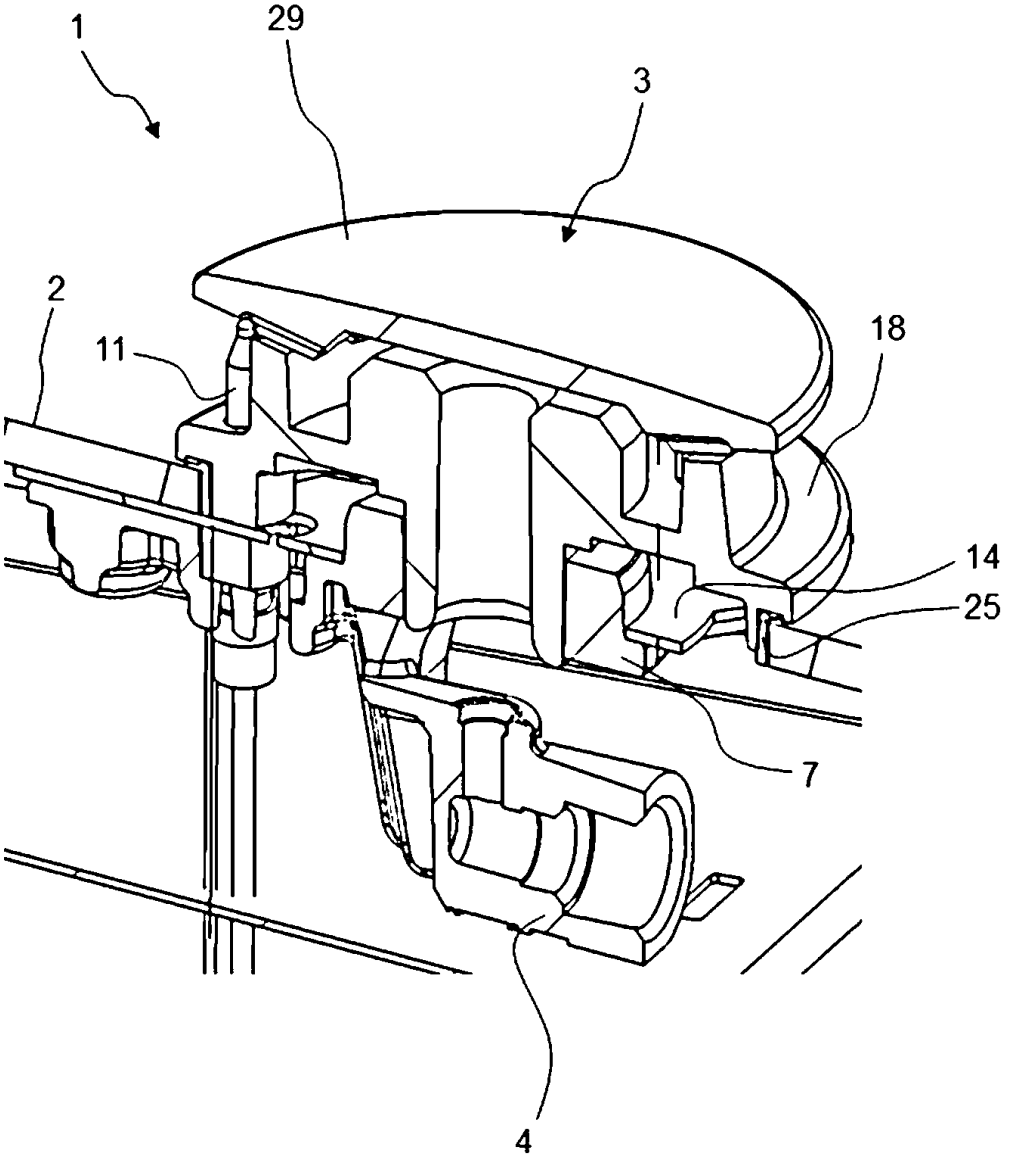

Fig. 3

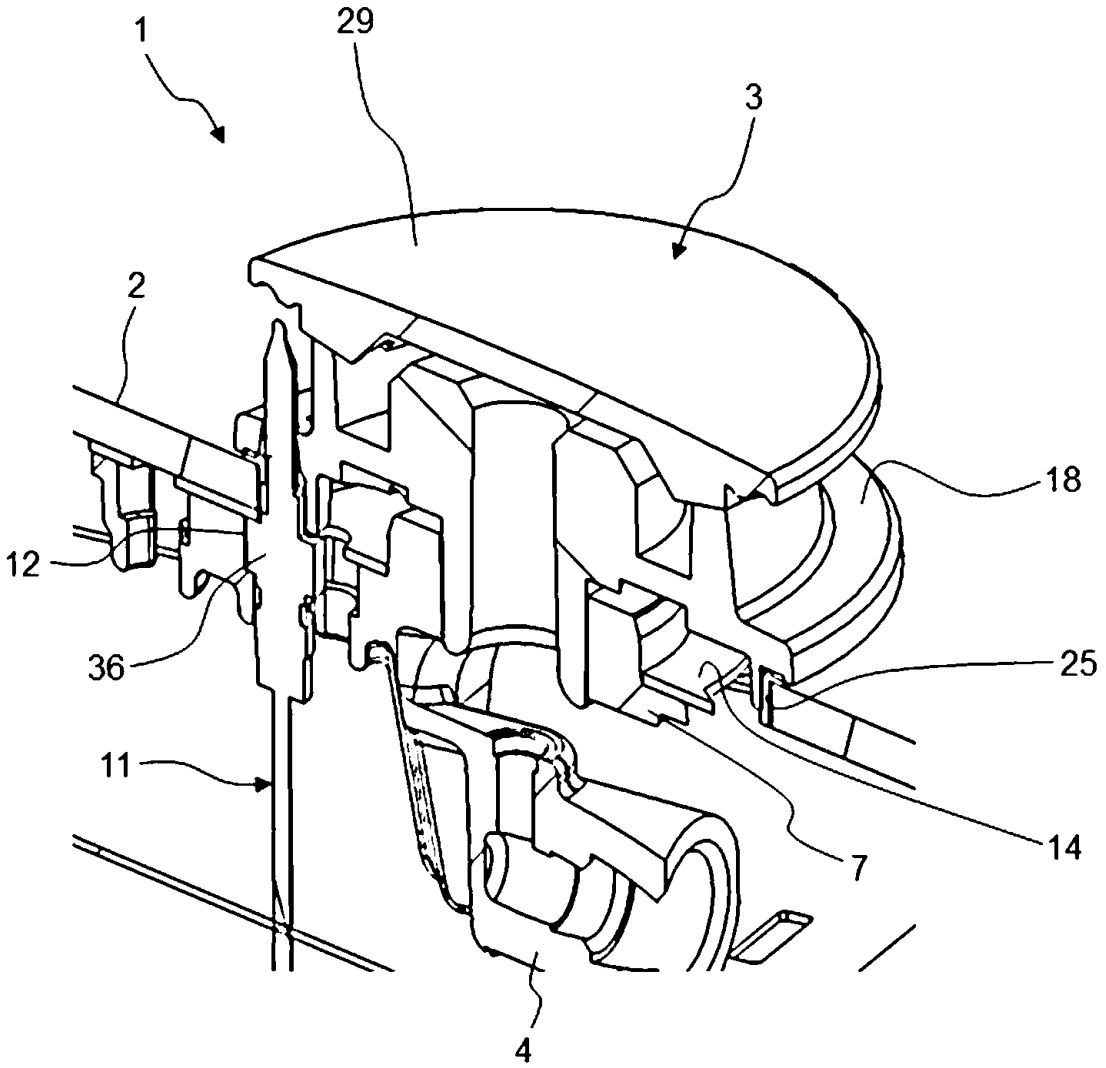

Fig. 4

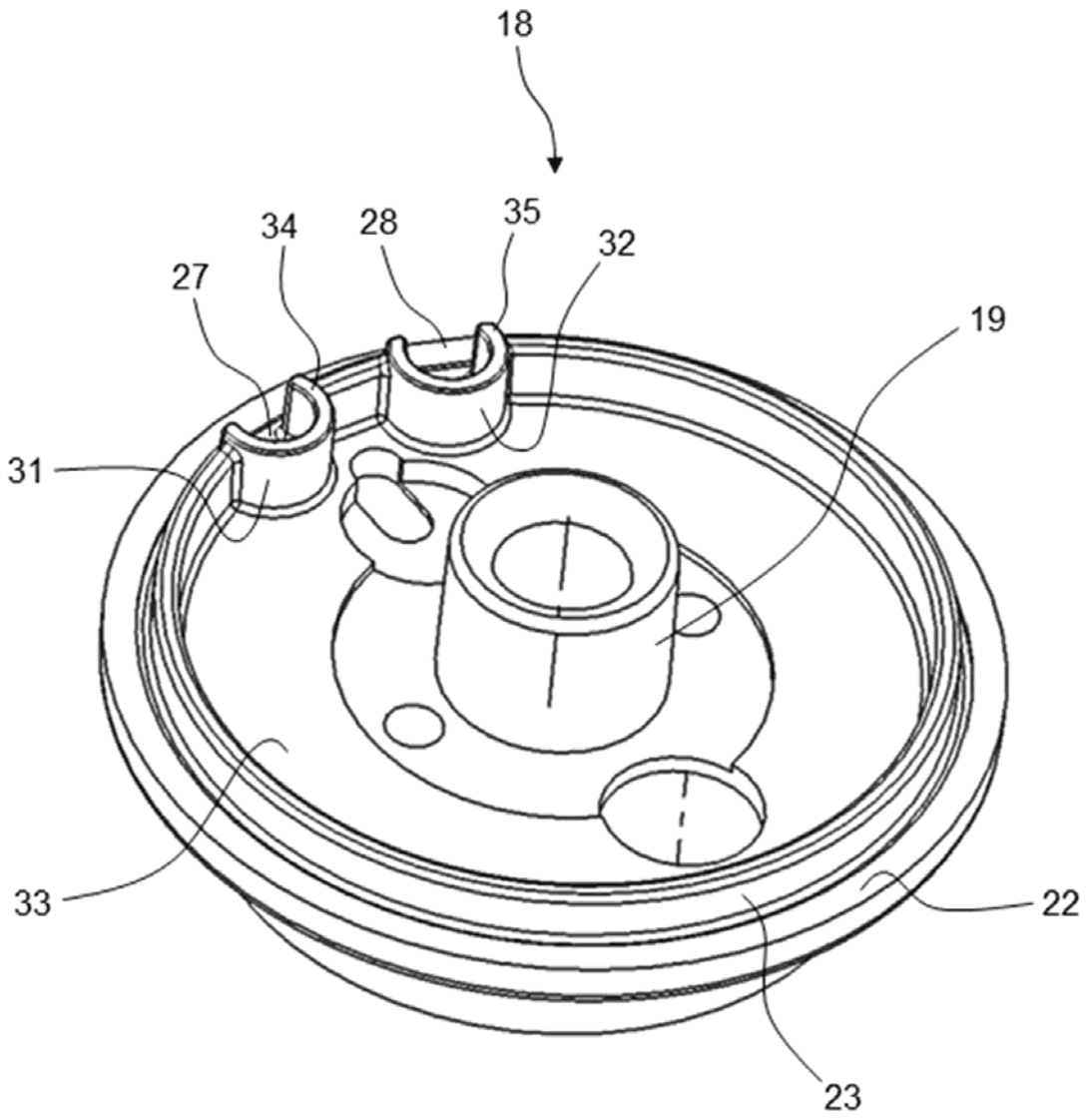

Fig. 5

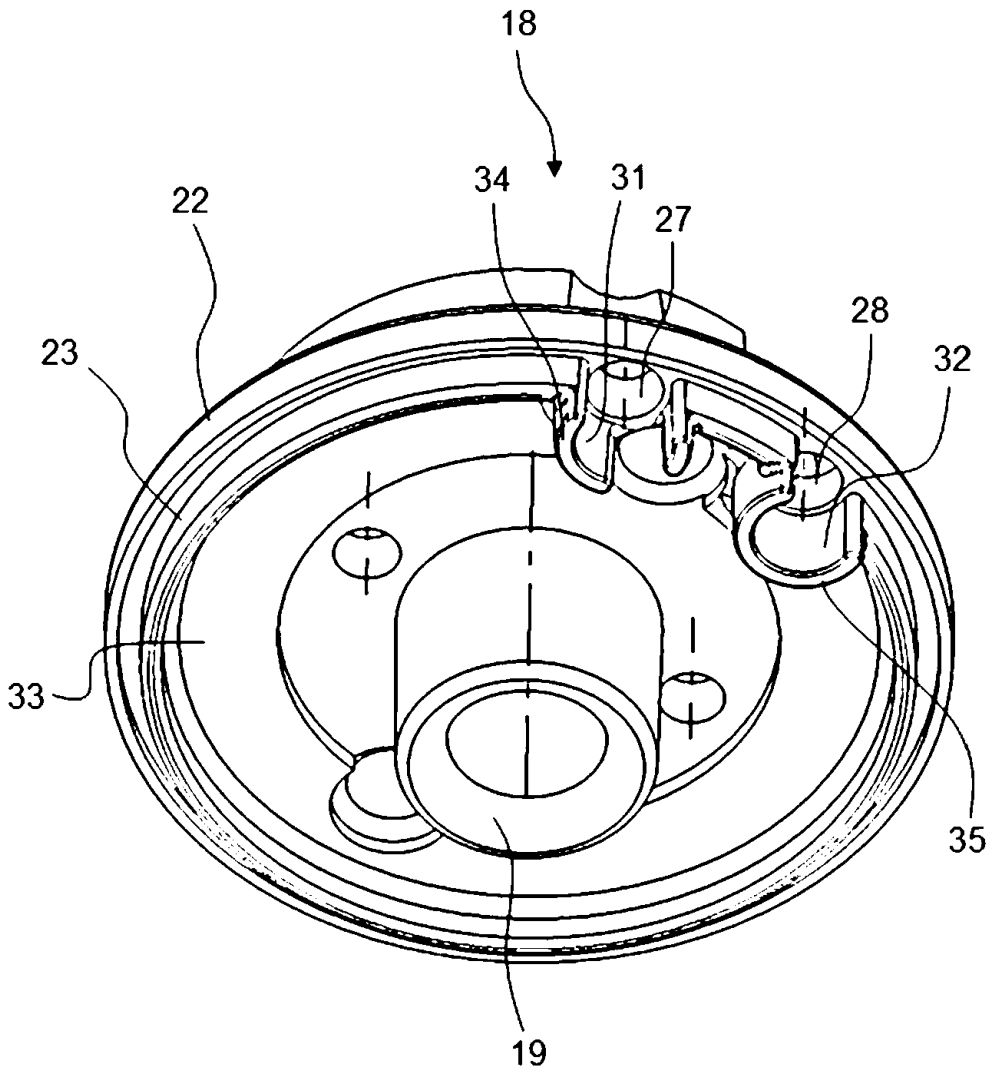

Fig. 6

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201530438

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 31.03.2015

(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,E	WO 2015113619 A1 (ARCELIK AS) 06/08/2015, reivindicación 1, figuras 1 - 4. párrafo [0007]; párrafo [31];	1-3
A	WO 03058126 A1 (ARCELIK AS et al.) 17/07/2003, figuras 1 - 2. reivindicación 1;	1-15
A	GB 2083187 A (NEFF WERKE) 17/03/1982, figuras 1 - 3. reivindicaciones 1-5;	1-15

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**
28.01.2016	C. Alonso de Noriega Muñiz	1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

F24C3/02 (2006.01)
F23D14/20 (2006.01)
F24C3/10 (2006.01)
F23Q3/00 (2006.01)

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

F24C, F23D, F23Q

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: 28.01.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	4-15	**SI**
	Reivindicaciones	1-3	**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	4-15	**SI**
	Reivindicaciones	1-3	**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	WO 2015113619 A1 (ARCELIK AS)	06.08.2015
D02	WO 03058126 A1 (ARCELIK AS et al.)	17.07.2003
D03	GB 2083187 A (NEFF WERKE)	17.03.1982

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 quemador de gas y a un campo de cocción a gas.

El objetivo técnico de la invención consiste en proporcionar un elemento térmico y/o elemento de encendido alojado simultáneamente en la parte inferior de quemador y en la parte superior de quemador, de modo que se puede prescindir de elementos de fijación adicionales puesto que gracias a esta construcción tipo sándwich, el elemento térmico y/o el elemento de encendido es fijado en la posición prevista de manera permanente y segura.

El documento D01, considerado el estado de la técnica más cercano al objeto técnico de la invención y que es una solicitud internacional de patente europea, fue publicado el 06-08-2015, con posterioridad a la fecha de presentación de la presente invención, pero tiene fecha de presentación anterior. Por lo tanto, se considera una interferencia del estado de la técnica de acuerdo con el artículo 6.3 de la Ley de Patentes 11/86 que solo puede tenerse en cuenta con referencia al requisito de la novedad.

Dicho documento, al que pertenecen las referencias numéricas entre paréntesis siguientes, divulga u quemador de gas (2) para un campo de cocción a gas, con una parte inferior de quemador (3) que se puede disponer debajo de una placa de campo de cocción del campo de cocción a gas, con una parte superior de quemador (5) que se puede disponer encima de la placa de campo de cocción y que está unida con la parte inferior de quemador (3), que presenta un elemento de encendido (1) que está alojado simultáneamente en una sección de alojamiento de la parte inferior de quemador (3) y en una sección de alojamiento (4) de la parte superior de quemador (5). El quemador cuenta con una sección de fijación (12) del elemento de encendido (2) que está dispuesta entre la parte inferior de quemador (3) y la parte superior de quemador (5).

Como se explica en el Párrafo [0007], en un estado cuando es elemento de encendido y la parte superior del quemador están montadas, la zona de sujeción (12) está en parte intercalada entre un primer reborde anular de la parte superior de quemador (5) y la superficie superior de la base del quemador (3) que hace las veces de obturador (Figs. 1 a 6). De este modo, con el dispositivo de este documento, (ver párrafo [0031]), se reduce el número de pasos de montaje ya que se puede instalar al mismo tiempo el elemento de encendido con la conexión hermética al gas entre la parte superior del quemador (5) y la base del quemador (3) y además se consigue obviar la necesidad de medios auxiliares para fijar el elemento de encendido (11).

El documento D02 divulga (ver reivindicación 1 y figuras 1 y 2) un dispositivo de cocción (1) que comprende al menos un una elemento de ignición que proporciona la ignición del gas utilizado, y al menos un rebaje en dicha bujía para colocarla gracias a una pieza de conexión elástica que facilita el montaje de la misma en el hueco o sección de alojamiento previsto para ello, en la posición y en la forma correcta. Como se explica en la página 4, líneas 5 a 12, la pieza de conexión se monta preferentemente entre la parte inferior de la bujía y un obturador presionando dicha pieza. En virtud de su estructura elástica, dicha pieza de conexión rodea y queda fijada alrededor del elemento de encendido.

El documento D03 divulga (ver reivindicaciones 1 a 5 y figuras 1 a 3) un dispositivo de ignición para un quemador de gas, comprendiendo el dispositivo un cuerpo de soporte montable en una placa de soporte adyacente a dicho quemador que se puede ajustar mediante rotación alrededor de un eje del cuerpo, un electrodo de encendido roscado acoplado en un orificio roscado previsto en el cuerpo de forma excéntrica de dicho eje, y medios de fijación para fijar el electrodo con respecto a dicha placa. La placa cuenta con un orificio en el que se inserta un elemento portado provisto de un collar que sobresale de la placa y el que se inserta el electrodo, entre la placa y el collar está previsto un obturador anular.

Las características de las reivindicaciones R1 a R3 ya son conocidas del documento D01. Por lo tanto esas reivindicaciones no son nuevas a la vista del estado de la técnica conocido, considerado el documento D01 incluido en dicho estado de la técnica, según el artículo 6.3 de la Ley de patentes 11/86.

Ninguno de los documentos encontrados en el estado de la técnica muestra la característica de la reivindicación R4. Así, el contenido de la reivindicación R4 y de las reivindicaciones R5 a R15, en la medida en que dependan de la R4, es nuevo y se considera que implica actividad inventiva, con referencia a los documentos citados, de acuerdo con el Articulo 8 de la Ley 11/86.