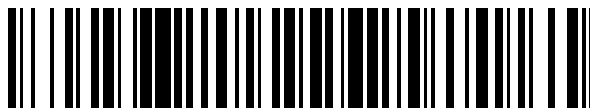


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 644 164**

(21) Número de solicitud: 201630697

(51) Int. Cl.:

F24C 3/08

(2006.01)

(12)

SOLICITUD DE PATENTE

A1

(22) Fecha de presentación:

27.05.2016

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

27.11.2017

(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;

OCHOA TORRES, Jose Salvador y

PALACIOS VALDUEZA, Luis Antonio

(74) Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

(54) Título: **ENCIMERA DE COCCIÓN A GAS**

(57) Resumen:

La invención hace referencia a una encimera de cocción a gas (1), en particular, a una encimera de cocción a gas doméstica, con al menos un quemador de gas (2, 3), con una bandeja de encimera de cocción (14) en o junto a la cual está dispuesto el al menos un quemador de gas (2, 3), con una placa de cubierta (7) que cubre la bandeja de encimera de cocción (14), donde entre la bandeja de encimera de cocción (14) y la placa de cubierta (7) está previsto un espacio intermedio (20), y con un canal de suministro de aire primario (21, 35), previsto entre la bandeja de encimera de cocción (14) y la placa de cubierta (7), para suministrar aire primario (L) al al menos un quemador de gas (2, 3), donde el canal de suministro de aire primario (21, 35) está separado del espacio intermedio (20) mediante una pared (22, 36).

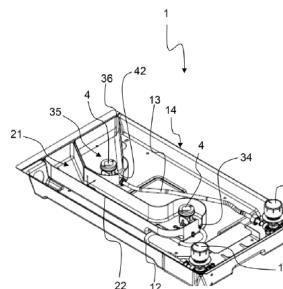


Fig. 2

ENCIMERA DE COCCIÓN A GAS

DESCRIPCION

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

5 Una encimera de cocción a gas, en particular, una encimera de cocción a gas doméstica, puede ser un aparato doméstico o parte de un aparato doméstico. Una encimera de cocción a gas de este tipo comprende una bandeja de encimera de cocción, que está cubierta por una placa de cubierta por su lado superior, a la cual están fijados varios quemadores de gas. Entre la placa de cubierta y el suelo de la bandeja de encimera de cocción está previsto un espacio intermedio desde el cual
10 succionan aire primario los quemadores de gas. Para ello, se inyecta gas combustible a una cámara de mezcla del quemador de gas respectivo mediante un inyector de gas, de modo que el aire primario es succionado al interior de la cámara de mezcla pasando lateralmente junto al inyector de gas, y allí es mezclado con el gas combustible.

15 Ante tales antecedentes, la presente invención resuelve el problema técnico de proporcionar una encimera de cocción a gas mejorada.

Por consiguiente, se propone una encimera de cocción a gas, en particular, una encimera de cocción a gas doméstica. La encimera de cocción a gas comprende al menos un quemador de gas, una bandeja de encimera de cocción en o junto a la cual
20 está dispuesto el al menos un quemador de gas, una placa de cubierta que cubre la bandeja de encimera de cocción, donde entre la bandeja de encimera de cocción y la placa de cubierta está previsto un espacio intermedio, y un canal de suministro de aire primario, previsto entre la bandeja de encimera de cocción y la placa de cubierta, para suministrar aire primario al al menos un quemador de gas, donde el canal de
25 suministro de aire primario está separado del espacio intermedio mediante una pared.

La placa de cubierta cubre la bandeja de encimera de cocción por su lado superior. El quemador de gas comprende preferiblemente un soporte de inyector, una parte inferior de quemador, y una tapa de quemador apoyada sobre la parte inferior de quemador. La parte inferior de quemador está dispuesta entre el soporte de inyector y la tapa de
30 quemador. La parte inferior de quemador está prevista encima de la placa de cubierta, y el soporte de inyector, debajo de la placa de cubierta. La placa de cubierta puede estar dispuesta entre la parte inferior de quemador y el soporte de inyector. Junto al

soporte de inyector está previsto un inyector de gas, con el cual se inyecta gas combustible en una cámara de mezcla del quemador de gas. El inyector de gas actúa como tobera de Venturi, de modo que, al inyectar el gas combustible en la cámara de mezcla, se succiona aire primario que fluye lateralmente junto al inyector de gas. El
 5 aire primario se mezcla en la cámara de mezcla con el gas combustible, y es conducido a aberturas de salida de gas previstas entre la tapa de quemador y la parte inferior de quemador. La mezcla aire primario/gas combustible sale de las aberturas de salida de gas, y allí entra en combustión suministrándose aire secundario. El término “aire primario” incluye el concepto del aire que es succionado directamente al interior
 10 de la cámara de mezcla por el efecto Venturi. El término “aire secundario” incluye el concepto del aire junto al cual la mezcla aire primario/gas combustible entra en combustión.

Al estar el canal de suministro de aire primario separado del espacio intermedio mediante la pared, con la presencia de varios quemadores de gas se impide que los
 15 quemadores de gas se influyan mutuamente al succionar el aire primario. En particular si uno de los quemadores de gas es puesto en funcionamiento con una potencia particularmente baja y uno de los quemadores de gas es puesto en funcionamiento con una potencia elevada, se puede por tanto impedir que se perturbe o que se apague el quemador de gas accionado con la menor potencia.

20 Según una forma de realización, la pared está unida de manera fija, en concreto, está termosoldada, con la bandeja de encimera de cocción.

Como alternativa, la pared puede estar introducida en el espacio intermedio. El canal de suministro de aire primario puede estar realizado como componente separado, el cual esté introducido en la bandeja de encimera de cocción y no esté unido con ésta
 25 de manera fija. De manera preferida, el canal de suministro de aire primario puede estar realizado como componente de plástico, en concreto, como componente de plástico moldeado por inyección. Junto a la pared, el canal de suministro de aire primario puede presentar también un suelo. A modo de ejemplo, el canal de suministro de aire primario puede ser también un componente de chapa embutida.

30 Según otra forma de realización, la pared tiene forma de chapa.

De manera preferida, la pared es una chapa de acero. La bandeja de encimera de cocción comprende preferiblemente un suelo, una pared delantera, una pared posterior, y dos paredes laterales dispuestas distanciadas entre sí. La pared del canal de suministro de aire primario puede estar, por ejemplo, unida con el suelo de manera

fija. Como alternativa, la pared, tal y como se ha mencionado anteriormente, puede estar hecha también de un material de plástico que esté introducido en el espacio intermedio.

5 Según otra forma de realización, la pared está dispuesta perpendicularmente al suelo de la bandeja de encimera de cocción.

El término “perpendicularmente” incluye el concepto de un ángulo de $90^\circ \pm 10^\circ$, de manera más preferida, de $90^\circ \pm 5^\circ$, de manera más preferida, de $90^\circ \pm 1^\circ$ y, de manera aún más preferida, de exactamente 90° .

10 Según otra forma de realización, la pared presenta secciones curvadas y secciones rectas.

A modo de ejemplo, la pared forma alrededor del soporte de inyector del quemador de gas una geometría arqueada, en particular, con forma de arco circular. Gracias a las secciones rectas y curvadas, el aire primario puede suministrarse al quemador de gas con las menores perturbaciones posibles.

15 Según otra forma de realización, el canal de suministro de aire primario se estrecha desde la entrada del mismo en dirección del quemador de gas.

20 El término “estrechamiento” incluye el concepto relativo a que la sección transversal, o bien, una superficie de la sección transversal, del canal de suministro de aire primario se reduzca desde su entrada en dirección del quemador de gas. De esta forma, se puede conseguir una mejor succión del aire primario que fluye al interior.

Según otra forma de realización, el aire primario es suministrable al canal de suministro de aire primario mediante una toma de aire prevista junto a la placa de cubierta.

25 La toma de aire puede estar realizada, por ejemplo, en una pieza en cuanto al material con la placa de cubierta. De manera alternativa, la toma de aire puede ser también un componente adicional que esté instalado junto a la placa de cubierta. La placa de cubierta puede ser, por ejemplo, una placa de acero o una placa de vitrocerámica. Todos los quemadores de gas de la encimera de cocción a gas están fijados conjuntamente a la placa de cubierta, es decir, la placa de cubierta está asociada a
30 todos los quemadores de gas de la encimera de cocción a gas.

Según otra forma de realización, la encimera de cocción a gas comprende además una válvula reguladora de gas y un conducto de suministro de gas que conecta la

válvula reguladora de gas con el quemador de gas, donde el conducto de suministro de gas está dispuesto parcialmente o por completo fuera del canal de suministro de aire primario.

5 La válvula reguladora de gas puede llamarse también válvula de control de gas. De manera preferida, el conducto de suministro de gas está dispuesto por completo fuera del canal de suministro de aire primario. En concreto, sólo una sección final del conducto de suministro de gas, que está conectada con el soporte de inyector del quemador de gas, está dispuesta dentro del canal de suministro de aire primario. Mediante la válvula reguladora de gas, es posible conectar, desconectar, y regular con
10 progresión continua el flujo volumétrico del gas combustible dirigido hacia el quemador de gas. De manera preferida, la válvula reguladora de gas está fijada, en concreto, fijada por apriete, a un conducto principal de gas de la encimera de cocción a gas introducido en la bandeja de encimera de cocción.

15 Según otra forma de realización, el conducto de suministro de gas está extraído del canal de suministro de aire primario a través de un vaciado previsto en la pared.

El vaciado atraviesa la pared por completo. Como alternativa, en lugar de un vaciado, puede estar previsto un taladro en la pared.

20 Según otra forma de realización, la encimera de cocción a gas comprende un primer quemador de gas, al que está asociado un primer canal de suministro de aire primario dispuesto en el espacio intermedio, y un segundo quemador de gas, al que está asociado un segundo canal de suministro de aire primario dispuesto en el espacio intermedio, donde el primer canal de suministro de aire primario no está en conexión de fluidos con el segundo canal de suministro de aire primario.

25 La expresión consistente en que los “canales de suministro de aire primario no estén en conexión de fluidos entre sí” incluye el concepto relativo a que el aire primario no pueda fluir del primer canal de suministro de aire primario al segundo canal de suministro de aire primario, y a la inversa. La encimera de cocción a gas puede presentar también más de dos quemadores de gas, por ejemplo, tres o cuatro quemadores de gas, donde a cada quemador de gas esté asociado un canal de
30 suministro de aire primario del tipo expuesto. Como alternativa, no cada quemador de gas presenta un canal de suministro de aire primario del tipo expuesto. A modo de ejemplo, sólo al quemador de gas de potencia más débil en cada caso de la encimera de cocción a gas puede estar asociado un canal de suministro de aire primario del tipo expuesto. De esta forma, se impide de manera segura que el quemador de gas de

potencia más débil se apague al estar en funcionamiento a la vez los quemadores de gas de mayor potencia. A cada quemador de gas está asociada una válvula reguladora de gas propia.

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

Otras configuraciones y aspectos ventajosos de la encimera de cocción a gas son objeto de las reivindicaciones secundarias, así como de los ejemplos de realización de la encimera de cocción a gas descritos seguidamente. A continuación, la encimera de cocción a gas se explica 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 a gas;

Fig. 2 muestra otra vista esquemática en perspectiva de la encimera de cocción a gas según la figura 1;

Fig. 3 muestra una vista de sección esquemática de la encimera de cocción a gas según la figura 1;

Fig. 4 muestra una vista superior esquemática de la encimera de cocción a gas según la figura 1;

Fig. 5 muestra otra vista de sección de la encimera de cocción a gas según la figura 1;

Fig. 6 muestra una vista esquemática en perspectiva de una forma de realización de un canal de suministro de aire primario para la encimera de cocción a gas según la figura 1; y

Fig. 7 muestra una vista esquemática en perspectiva de otra forma de realización de un canal de suministro de aire primario para la encimera de cocción a gas según la figura 1.

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 forma de realización de una encimera de cocción a gas 1, la figura 2 muestra otra vista esquemática en perspectiva de la encimera de cocción a gas 1, la figura 3 muestra una vista de sección esquemática de la encimera de cocción a gas 1, la figura 4 muestra una vista superior esquemática de la encimera de cocción a gas 1, y la figura 5 muestra una vista esquemática de sección parcial de la encimera de cocción a gas 1. A continuación, se hace referencia simultáneamente a las figuras 1 a 5.

La encimera de cocción a gas 1 es parte de un aparato doméstico o un aparato doméstico. En concreto, la encimera de cocción a gas 1 es una encimera de cocción a gas doméstica. La encimera de cocción a gas 1 comprende un primer quemador de gas 2 y un segundo quemador de gas 3. La cantidad de quemadores de gas 2, 3 puede ser la que se desee. La encimera de cocción a gas 1 puede presentar también tres o cuatro de tales quemadores de gas 2, 3. De manera preferida, el segundo quemador de gas 3 presenta una potencia más elevada que el primer quemador de gas 2.

Cada quemador de gas 2, 3 comprende un soporte de inyector 4, una parte inferior de quemador 5, y una tapa de quemador 6 apoyada sobre la parte inferior de quemador 5. La parte inferior de quemador 5 está dispuesta entre el soporte de inyector 4 y la tapa de quemador 6. En cada soporte de inyector 4 está alojado un inyector de gas. De manera preferida, la parte inferior de quemador 5 y la tapa de quemador 6 del segundo quemador de gas 3 presentan un diámetro mayor que la parte inferior de quemador 5 y la tapa de quemador 6 del primer quemador de gas 2.

La encimera de cocción a gas 1 comprende además una placa de cubierta 7. La placa de cubierta 7 puede denominarse también placa superior. Los dos quemadores de gas 2, 3 están fijados a la placa de cubierta 7. A modo de ejemplo, en la placa de cubierta 7 está previsto en cada caso un taladro, a través del cual está conducida la parte inferior de quemador 5 respectiva al menos por tramos, la cual está unida de manera fija con el soporte de inyector 4 dispuesto debajo de la placa de cubierta 7. La encimera de cocción a gas 1 presenta sólo una placa de cubierta 7 de este tipo, la cual está asociada simultáneamente al primer quemador de gas 2 y al segundo quemador de gas 3. La placa de cubierta 7 puede ser, por ejemplo, una placa metálica o una placa de vitrocerámica.

Al primer quemador de gas 2 está asociada una primera válvula de control de gas o primera válvula reguladora de gas 8, y al segundo quemador de gas 3 está asociada una segunda válvula de control de gas o segunda válvula reguladora de gas 9. El flujo

volumétrico del gas combustible dirigido hacia el quemador de gas 2, 3 correspondiente es conectable, desconectable, y regulable con progresión continua mediante la válvula reguladora de gas 8, 9 respectiva. A cada válvula reguladora de gas 8, 9 está asignada una manilla de accionamiento 10, 11. Mediante la manilla de accionamiento 10, 11 respectiva, se puede accionar la válvula reguladora de gas 8, 9. Las válvulas reguladoras de gas 8, 9 están fijadas por apriete a un conducto principal de gas no mostrado de la encimera de cocción a gas 1. La primera válvula reguladora de gas 8 está conectada en cuanto a los fluidos con el primer quemador de gas 2 mediante un primer conducto de suministro de gas 12. La segunda válvula reguladora de gas 9 está conectada en cuanto a los fluidos con el segundo quemador de gas 3 mediante un segundo conducto de suministro de gas 13.

La encimera de cocción a gas 1 comprende además una bandeja de encimera de cocción 14, la cual está hecha, por ejemplo, de una chapa de acero. En concreto, la bandeja de encimera de cocción 14 puede ser un componente embutido. La bandeja de encimera de cocción 14 presenta un suelo 15, una pared delantera 16, junto a la cual están dispuestas de manera solidaria las válvulas reguladoras de gas 8, 9, una pared posterior 17, una primera pared lateral 18, y una segunda pared lateral 19 dispuesta enfrente de la primera pared lateral 18. La placa de cubierta 7 está dispuesta preferiblemente en paralelo al suelo 15.

La placa de cubierta 7 cubre la bandeja de encimera de cocción 14 desde arriba. Entre la bandeja de encimera de cocción 14, en concreto, entre el suelo 15 de la bandeja de encimera de cocción 14, y la placa de cubierta 7 está previsto un espacio intermedio 20. Entre la bandeja de encimera de cocción 14 y la placa de cubierta 7 está previsto además un primer canal de suministro de aire primario 21 para suministrar aire primario L al primer quemador de gas 2. El primer canal de suministro de aire primario 21 está separado del espacio intermedio mediante una pared 22. El primer canal de suministro de aire primario 21 está asociado exclusivamente al primer quemador de gas 2. La pared 22 presenta preferiblemente secciones 23 a 28 rectas y secciones 29 a 31 curvadas.

Mediante el primer canal de suministro de aire primario 21, se suministra aire primario L al primer quemador de gas 2. El suministro del aire primario L aparece representado con flechas en las figuras 4 y 5. El primer canal de suministro de aire primario 21 presenta una entrada 32. Partiendo de la entrada 32, el primer canal de suministro de aire primario 21 se estrecha en dirección del primer quemador de gas 2; es decir, la superficie de la sección transversal del primer canal de suministro de aire primario 21

se reduce en dirección del primer quemador de gas 2. El aire primario L es suministrado a la entrada 32 a través de una toma de aire 33 prevista junto a la placa de cubierta 7. La pared 22 puede estar unida de manera fija con la bandeja de encimera de cocción 14. A modo de ejemplo, la pared 22 puede estar termosoldada con la bandeja de encimera de cocción 14. Como alternativa, la pared 22 puede no estar unida de manera fija con la bandeja de encimera de cocción 14.

De manera preferida, la pared 22 está hecha de una chapa de acero y tiene forma de chapa. Como alternativa, el primer canal de suministro de aire primario 21, tal y como se muestra en la figura 6, puede estar realizado como componente separado que esté introducido en la bandeja de encimera de cocción 14. En concreto, el primer canal de suministro de aire primario 21 puede estar realizado también como componente de plástico, en concreto, como componente de plástico moldeado por inyección. La pared 22 está dispuesta perpendicularmente al suelo 15 de la bandeja de encimera de cocción 14. El primer conducto de suministro de gas 12 está dispuesto al menos parcialmente y, de manera preferida, por completo, fuera del primer canal de suministro de aire primario 21. El primer conducto de suministro de gas 12 está extraído del primer canal de suministro de aire primario 21 a través de un vaciado 34 previsto en la pared 22.

Además, la encimera de cocción a gas 1 presenta un segundo canal de suministro de aire primario 35 asociado al segundo quemador de gas 3. El segundo canal de suministro de aire primario 35 presenta, al igual que el primer canal de suministro de aire primario 21, una pared 36, la cual separa el segundo canal de suministro de aire primario 35 del espacio intermedio 20. La pared 36 presenta secciones 37 a 39 rectas y una sección 40 curvada semicircular. Tal y como se muestra en la figura 7, el segundo canal de suministro de aire primario 35 puede estar realizado, al igual que el primer canal de suministro de aire primario 21, como componente separado que esté introducido en la bandeja de encimera de cocción 14. En concreto, el segundo canal de suministro de aire primario 35 puede estar realizado también como componente de plástico, en concreto, como componente de plástico moldeado por inyección.

El segundo canal de suministro de aire primario 35 presenta una entrada 41, a la cual se suministra también el aire primario L a través de la toma de aire 33. El segundo canal de suministro de aire primario 35 no está en conexión de fluidos con el primer canal de suministro de aire primario 21, es decir, el aire primario L no puede fluir del primer canal de suministro de aire primario 21 al segundo canal de suministro de aire primario 35 y la inversa. El segundo conducto de suministro de gas 13 está dispuesto

al menos parcialmente y, de manera preferida, por completo, fuera del segundo canal de suministro de aire primario 35, y está extraído del segundo canal de suministro de aire primario 35 a través de un vaciado 42 previsto en la pared 36. Tal y como se muestra en las figuras 6 y 7, el primer canal de suministro de aire primario 21 y el segundo canal de suministro de aire primario 35 pueden presentar en cada caso un suelo 43, 44, el cual puede apoyarse sobre el suelo 15 de la bandeja de encimera de cocción 14.

Por tanto, durante el funcionamiento de la encimera de cocción a gas 1, se suministra aire primario L a cada quemador de gas 2, 3 por separado a través del canal de suministro de aire primario 21, 35 asociado a cada uno de ellos. De esta forma, se impide que si uno de los dos quemadores de gas 2, 3, por ejemplo, el primer quemador de gas 2, es accionado con baja potencia, y el otro de los dos quemadores de gas 2, 3, por ejemplo, el segundo quemador de gas 3, es accionado con una potencia elevada, los quemadores de gas 2, 3 se influyan mutuamente al succionarse el aire primario L. Así, es posible accionar simultáneamente varios quemadores de gas 2, 3 con potencias de diferente intensidad sin que los quemadores de gas 2, 3 se ejerzan influencia recíprocamente. Así, se evita de manera segura que se apague el quemador de gas 2, 3 accionado con menor potencia.

Símbolos de referencia

1	Encimera de cocción a gas
2	Quemador de gas
3	Quemador de gas
4	Soporte de inyector
5	Parte inferior de quemador
6	Tapa de quemador
7	Placa de cubierta
8	Válvula reguladora de gas
9	Válvula reguladora de gas
10	Manilla de accionamiento
11	Manilla de accionamiento
12	Conducto de suministro de gas
13	Conducto de suministro de gas
14	Bandeja de encimera de cocción
15	Suelo
16	Pared delantera
17	Pared posterior
18	Pared lateral
19	Pared lateral
20	Espacio intermedio
21	Canal de suministro de aire primario
22	Pared
23	Sección
24	Sección
25	Sección
26	Sección
27	Sección
28	Sección
29	Sección
30	Sección
31	Sección
32	Entrada
33	Toma de aire
34	Vaciado
35	Canal de suministro de aire primario

36	Pared
37	Sección
38	Sección
39	Sección
40	Sección
41	Entrada
42	Vaciado
43	Suelo
44	Suelo
L	Aire primario

REIVINDICACIONES

1. Encimera de cocción a gas (1), en particular, encimera de cocción a gas doméstica, con al menos un quemador de gas (2, 3), con una bandeja de encimera de cocción (14) en o junto a la cual está dispuesto el al menos un quemador de gas (2, 3), con una placa de cubierta (7) que cubre la bandeja de encimera de cocción (14), donde entre la bandeja de encimera de cocción (14) y la placa de cubierta (7) está previsto un espacio intermedio (20), y con un canal de suministro de aire primario (21, 35), previsto entre la bandeja de encimera de cocción (14) y la placa de cubierta (7), para suministrar aire primario (L) al al menos un quemador de gas (2, 3), donde el canal de suministro de aire primario (21, 35) está separado del espacio intermedio (20) mediante una pared (22, 36).
5
2. Encimera de cocción a gas (1) según la reivindicación 1, caracterizada porque la pared (22, 36) está unida de manera fija, en concreto, está termosoldada, con la bandeja de encimera de cocción (14).
15
3. Encimera de cocción a gas (1) según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque la pared (22, 36) tiene forma de chapa.
20
4. Encimera de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 1-3, caracterizada porque la pared (22, 36) está dispuesta perpendicularmente al suelo (15) de la bandeja de encimera de cocción (14).
5. Encimera de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 1-4, caracterizada porque la pared (22, 36) presenta secciones (29-31, 40) curvadas y secciones (23-28, 37-39) rectas.
25
6. Encimera de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 1-5, caracterizada porque el canal de suministro de aire primario (21, 35) se estrecha desde la entrada (32, 41) del mismo en dirección del quemador de gas (2, 3).
30
7. Encimera de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 1-6, caracterizada porque el aire primario (L) es suministrable al canal de suministro de aire primario (21, 35) mediante una toma de aire (33) prevista junto a la placa de cubierta (7).
35

- 5 8. Encimera de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 1-7, la cual comprende además una válvula reguladora de gas (8, 9) y un conducto de suministro de gas (12, 13) que conecta la válvula reguladora de gas (8, 9) con el quemador de gas (2, 3), donde el conducto de suministro de gas (12, 13) está dispuesto parcialmente o por completo fuera del canal de suministro de aire primario (21, 35).
- 10 9. Encimera de cocción a gas (1) según la reivindicación 8, caracterizada porque el conducto de suministro de gas (12, 13) está extraído del canal de suministro de aire primario (21, 35) a través de un vaciado (34, 42) previsto en la pared (22, 36).
- 15 10. Encimera de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 1-9, caracterizada por un primer quemador de gas (2), al que está asociado un primer canal de suministro de aire primario (21) dispuesto en el espacio intermedio (20), y por un segundo quemador de gas (3), al que está asociado un segundo canal de suministro de aire primario (35) dispuesto en el espacio intermedio (20), donde el primer canal de suministro de aire primario (21) no
20 está en conexión de fluidos con el segundo canal de suministro de aire primario (35).

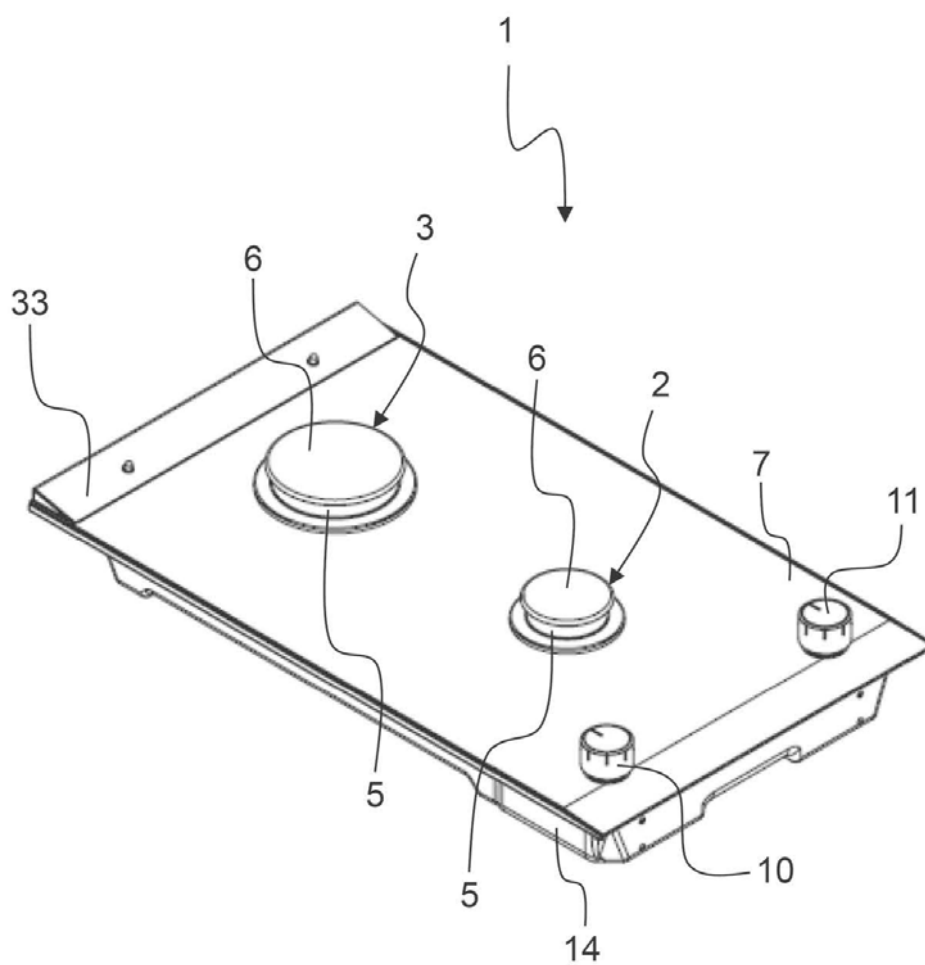


Fig. 1

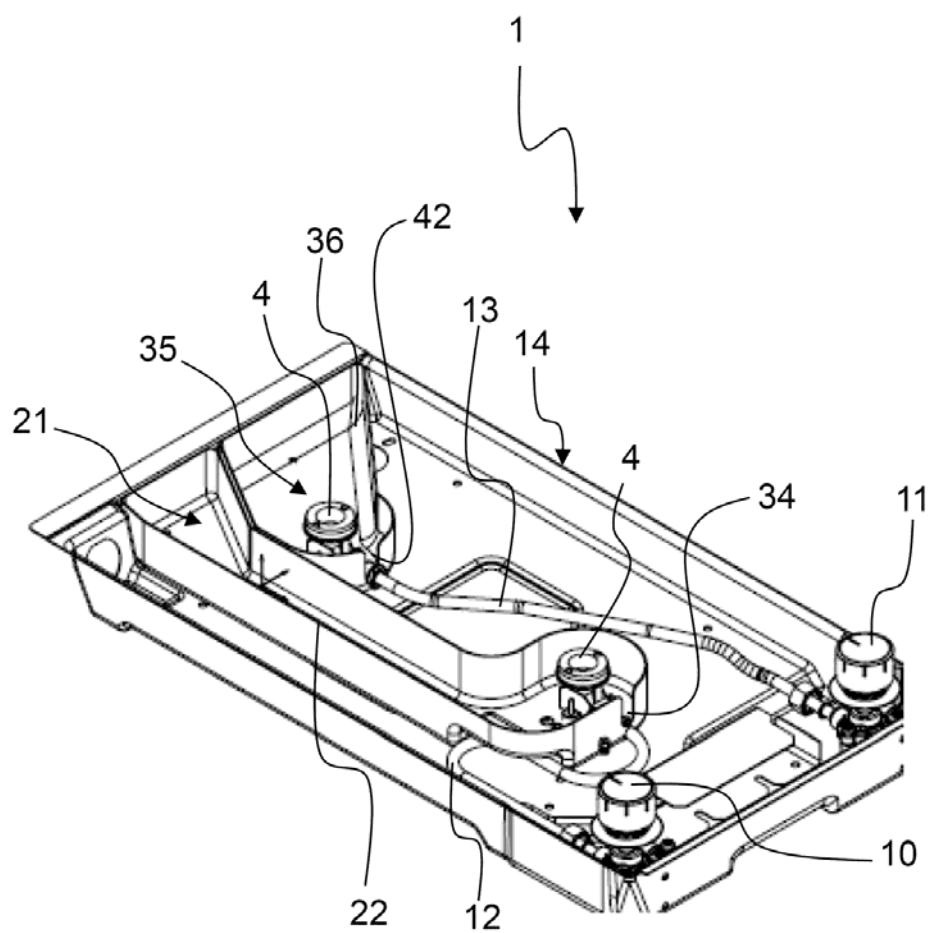


Fig. 2

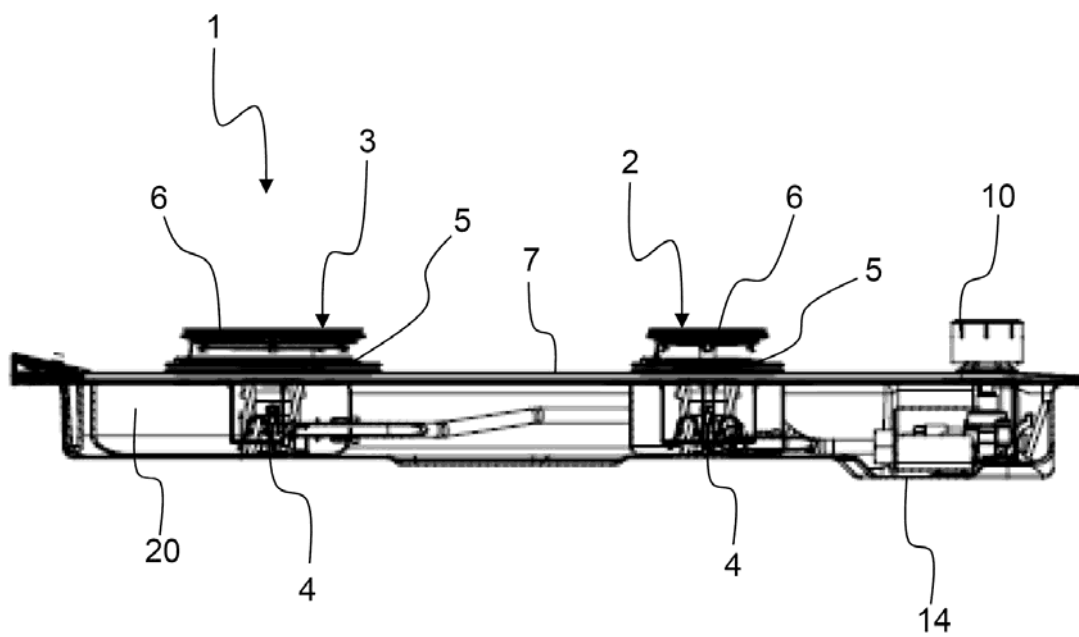


Fig. 3

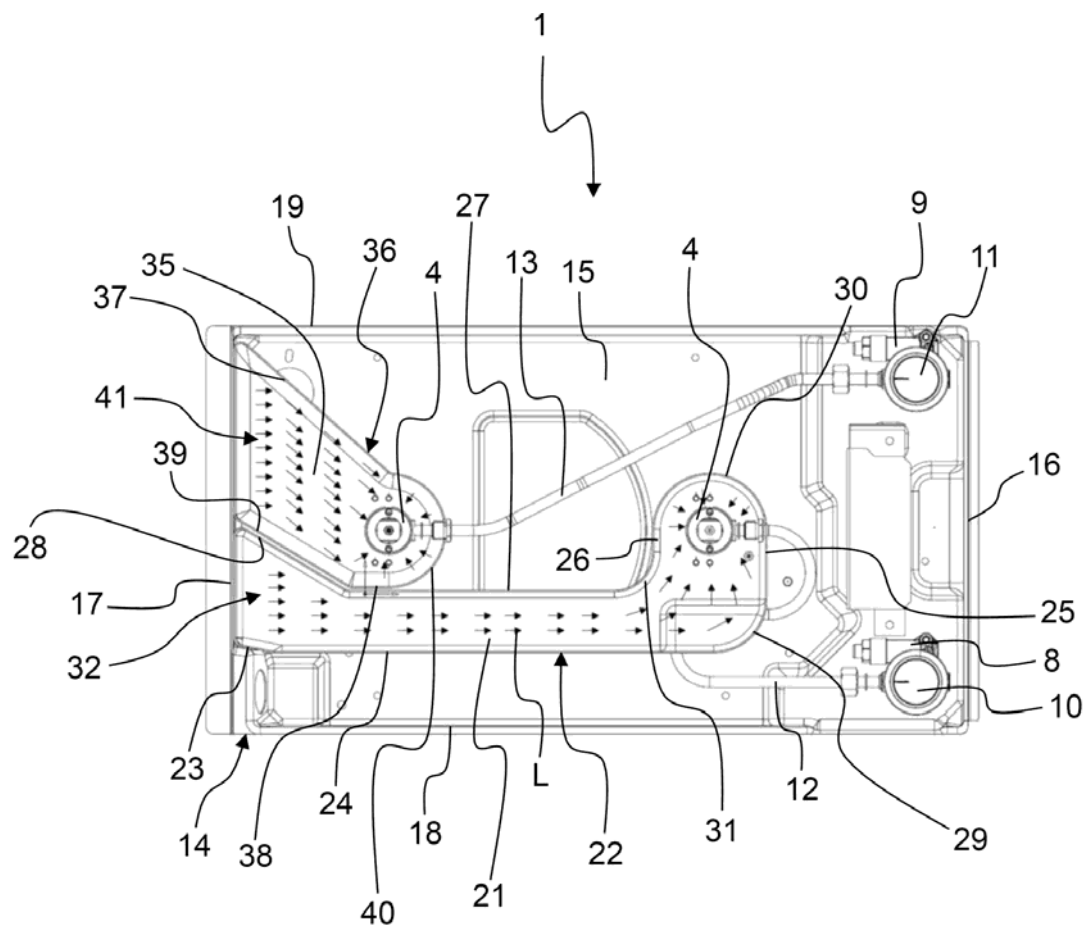


Fig. 4

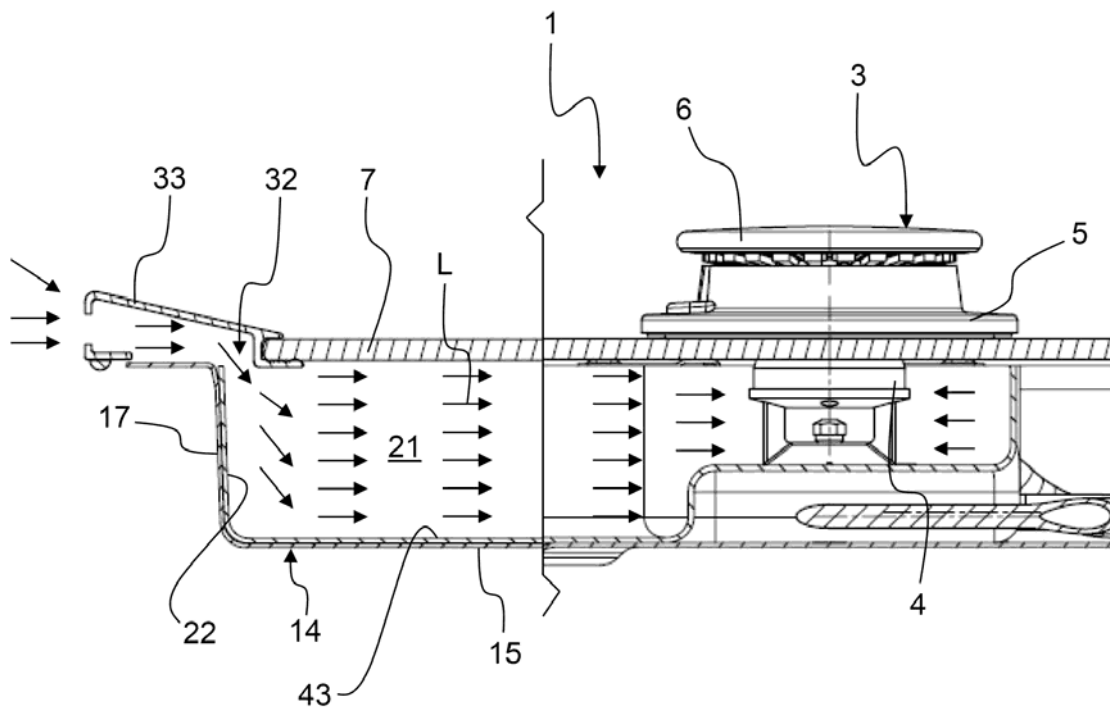


Fig. 5

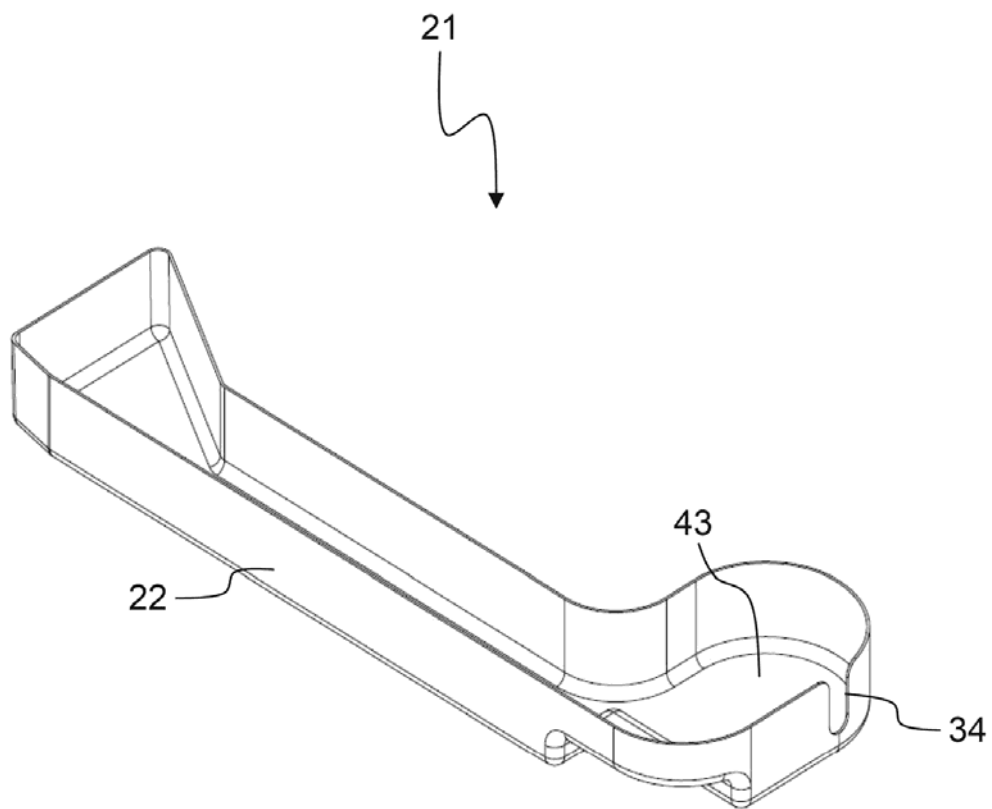


Fig. 6

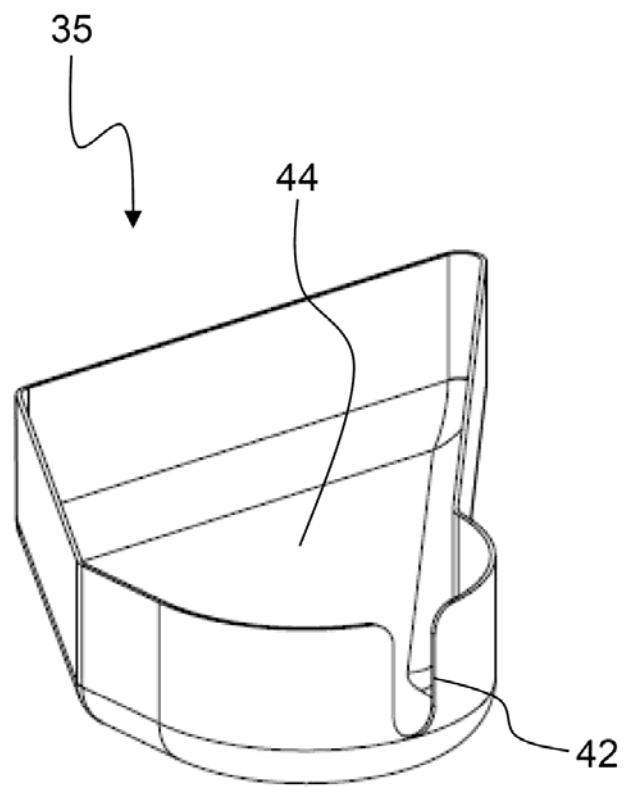


Fig. 7



- ②① N.º solicitud: 201630697
②② Fecha de presentación de la solicitud: 27.05.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **F24C3/08** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2012048256 A1 (SHAFFER TIMOTHY SCOTT et al.) 01/03/2012, párrafos [17 - 32].	1-7
A	GB 1262098 A (PARKINSON COWAN APPLIANCES LTD) 02/02/1972, Todo el documento.	1-7
A	EP 2592352 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE BSH HAUSGERÄTE GMBH) 15/05/2013, todo el documento.	1
A	ES 2404980 A2 (BSH ELECTRODOMESTICOS ESPANA) 29/05/2013, Todo el documento.	1

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
23.01.2017

Examinador
J. A. Celemín Ortiz-Villajos

Página
1/4

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

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: 23.01.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-10	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 8-10	SI
	Reivindicaciones 1-7	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 2012048256 A1 (SHAFFER TIMOTHY SCOTT et al.)	01.03.2012

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

En el estado de la técnica se ha encontrado un documento (D01) que afecta a la actividad inventiva de algunas de las reivindicaciones de la solicitud presentada, como se comenta a continuación.

En D01 se presenta aparato de cocción a gas. Muchas de las características técnicas de la primera reivindicación de la solicitud presentada se encuentran como tal en D01, a saber (las referencias entre paréntesis corresponden a D01): encimera de cocción a gas (100) con al menos un quemador de gas (140), con una bandeja de encimera de cocción (161-165) en o junto a la cual está dispuesto al menos un quemador de gas (140), con una placa de cubierta (160) que cubre la bandeja de encimera de cocción (161-165), donde entre la bandeja de encimera de cocción (161-165) y la placa de cubierta (160) está previsto un espacio intermedio (ver espacio interior de la caja, en figura 4), y con un canal de suministro de aire primario (ver figura 4), previsto entre la bandeja de encimera de cocción (161-165) y la placa de cubierta (160) para suministrar aire primario a al menos un quemador de gas (140), donde el canal de suministro de aire primario está separado del espacio intermedio mediante una pared (251-254).

En D01 se difunde una caja (con su parte superior 160, y sus partes laterales 161-165) en vez de una bandeja y una encimera, como en la solicitud presentada. Sin embargo, se considera que es evidente para un experto en la materia, sustituir dicha caja por una bandeja (parte superior) y una encimera (parte lateral), consiguiéndose de este modo la solución propuesta por la solicitud presentada.

Por tanto, todas las características técnicas de la primera reivindicación de la solicitud presentada, o bien se encuentran como tal en el estado de la técnica, o bien se deducen de una manera evidente para un experto en la materia, por lo que dicha reivindicación carece de actividad inventiva, según el artículo 8 de la ley 11/1986 de Patentes.

En cuanto a las características técnicas de las reivindicaciones 2-7, dependientes de la primera, también se encuentran como tal en D01, o se deducen de una manera evidente por un experto en la materia, a saber: pared termosoldada (solución común); la pared tiene forma de chapa, está dispuesta perpendicularmente al suelo de la bandeja y presenta secciones curvadas y secciones rectas (ver figura 4); el canal de suministro de aire se estrecha desde la entrada (ver flujo 410 y 440); y el aire primario es suministrable desde la placa de cubierta (ver flujo 310 en figura 3). Por tanto, dichas reivindicaciones también carecen de actividad inventiva, de acuerdo con el citado artículo de la ley.

Sin embargo, existen características en las reivindicaciones 8-10 que no se encuentran como tal en el estado de la técnica, ni se deducen de una manera evidente para un experto en la materia, que son fundamentalmente: el hecho de que conducto de suministro de gas en D01 no está dispuesto fuera del canal de aire, como en la invención solicitada y que no existen distintos canales de suministro de aire sin conexión de fluidos para cada quemador. Por tanto, dichas reivindicaciones poseen novedad y actividad inventiva, de acuerdo con los artículos 6 y 8 de la ley 11/1986 de Patentes.

Resumiendo, de acuerdo con el artículo 4.1 de la ley 11/1986 de Patentes, se puede afirmar que las reivindicaciones 1 a 7 de la solicitud presentada carecen de actividad inventiva, mientras que las reivindicaciones 8 a 10, poseen novedad y actividad inventiva.