

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 398 785**

21 Número de solicitud: 201031187

51 Int. Cl.:

**F24C 15/10** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**29.07.2010**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**21.03.2013**

Fecha de la concesión:

**15.01.2014**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**22.01.2014**

73 Titular/es:

**BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA S.A.  
(100.0%)  
AVDA. DE LA INDUSTRIA 49  
50016 ZARAGOZA (Zaragoza) ES**

72 Inventor/es:

**OBERHOMBURG, Martin;  
PLACER MARURI, Emilio y  
GONZÁLEZ LLANA, Enrique**

74 Agente/Representante:

**PALACIOS SUREDA, Fernando**

54 Título: **SUPERFICIE DE COCCIÓN A GAS.**

57 Resumen:

Un campo de cocción a gas (1) comprende una placa de campo de cocción (2) y, al menos, un quemador de gas (3), dispuesto en la placa de campo de cocción (2). Aquí, la placa de campo de cocción (2) tiene, al menos, una abertura (12), cubrible por una tapa (13), para el suministro de aire primario para el quemador de gas (3). La tapa (13) cubre la abertura (2) mantenida en una posición de cierre con ayuda de un electroimán (16), y la tapa (13) deja libre la abertura (2) con ayuda de un elemento de resorte (15) en una posición de apertura.

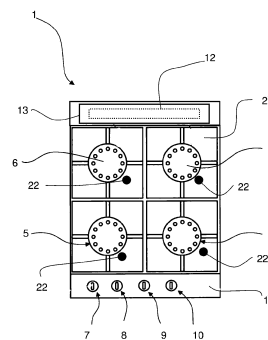


Figura 1

ES 2 398 785 B1

**DESCRIPCIÓN**

**SUPERFICIE DE COCCIÓN A GAS**

La presente invención se refiere a una superficie de cocción a gas con quemadores de gas y un suministro de aire primario para los quemadores de gas.

5           En las superficies de cocción a gas que estén configuradas, a modo de ejemplo, como encimeras de cocción, o sean introducidas en placas de trabajo como superficies de cocción incorporables, debe preverse un suministro suficiente de aire primario, para garantizar una combustión segura del gas. En las cocinas de pie conocidas con puntos de cocción a gas, el suministro de aire primario tiene lugar, por ejemplo, desde debajo de o lateralmente a la carcasa de la cocina. En especial, en las superficies de cocción incorporables que deban tener un cierre con una placa de trabajo lo más liso posible, los volúmenes debajo de la superficie de cocción están cerrados la mayoría de las ocasiones, y no hacen posible un suministro de aire primario suficiente sin medidas adicionales.

10

15

Por tanto, en el pasado, por ejemplo, como se describe en la US 2004/0177841 A1, se previeron aberturas cubiertas con perfiles en el lado superior de la superficie de cocción, para que pueda penetrar aire en el área debajo de la superficie de cocción, y sea quemado como aire primario con el quemador de gas. A partir de la DE 10 2008 017 398 A1, es conocido un campo de cocción a gas, donde la encimera de cocción o placa de campo de cocción está provista de aberturas de aire en un lado longitudinal, para conseguir el suministro de aire primario. Estas medidas conocidas no son, en parte, atractivas estéticamente, y pueden, además, dificultar la limpieza del campo de cocción, ya que, a través de las aberturas, puede llegar medio de limpieza al espacio interior del campo de cocción a gas.

20

25

Por tanto, es tarea de la presente invención crear una superficie de cocción a gas mejorada.

Esta tarea se resuelve mediante un campo de cocción a gas con las características de la reivindicación 1.

30

Por consiguiente, se propone un campo de cocción a gas, el cual comprenda una placa de campo de cocción y, al menos, un quemador de gas

dispuesto en la placa de campo de cocción. La placa de campo de cocción tiene, al menos, una abertura cubrible por una tapa para el suministro de aire primario para el quemador de gas. Aquí, la tapa cubre la abertura mantenida en una posición de cierre con ayuda de un electroimán, y la tapa deja libre la abertura  
5 en una posición de apertura, con ayuda de un elemento de resorte.

Mediante la tapa, la cual puede estar realizada, a modo de ejemplo, como placa rectangular, por un lado, es posible cerrar estéticamente la placa de campo de cocción, sin que, en especial, en una posición de cierre, sea visible la abertura. De este modo, también se facilita en conjunto la limpieza de la placa de  
10 campo de cocción y del campo de cocción a gas. Durante el funcionamiento del quemador de gas, la tapadera puede ser movida, a modo de ejemplo, mediante un resorte como elemento de resorte y, a través de ello, dejar libre la abertura en la placa de campo de cocción, de manera que pueda penetrar aire primario en el área debajo de la placa de campo de cocción.

De manera preferida, la placa abre en la posición de apertura hacia arriba. Por consiguiente, aire primario puede penetrar desde encima de la placa de campo de cocción en el espacio interior del campo de cocción a gas, o sea, debajo de la placa de campo de cocción, y ser conducido de manera fiable hacia el o los quemadores de gas.  
15

En una forma de realización, la tapa está mantenida en la posición de cierre con ayuda de un mecanismo de enganche. Un enclavamiento, el cual sea respaldado, en especial, a través de un electroimán, puede conseguir un cierre seguro de la abertura en la posición de cierre. Por ejemplo, es concebible que, tras la utilización del campo de cocción a gas, el usuario desplace la tapa de su  
20 posición de apertura, contra la fuerza de resorte del elemento de resorte, a la posición de cierre y que, con ayuda del mecanismo de enganche y del electroimán, aquella permanezca allí.  
25

En una forma de realización del campo de cocción a gas, el elemento de resorte y el electroimán están ajustados de tal modo que una fuerza de retroceso del elemento de resorte y una fuerza de sujeción del electroimán actúan de  
30 manera opuesta. Durante el funcionamiento del quemador de gas, entonces, la tapa realizada, a modo de ejemplo, como tapadera, es presionada hacia arriba mediante el resorte, y permanece en la posición de apertura. Tras el uso, la

tapadera es desplazada a la posición de cierre, y es mantenida allí mediante un imán, en especial, electroimán.

Es concebible que un elemento de mando para el quemador de gas, como, a modo de ejemplo, una manilla o empuñadura de mando, esté acoplado al electroimán a través de conexión de efecto. Entonces, en caso de puesta en funcionamiento del quemador de gas, a modo de ejemplo, una señal de mando puede ser enviada del elemento de mando al electroimán, tras lo cual, éste desbloquea la tapa, y la tapa es desplazada por el elemento de resorte a su posición de apertura. El movimiento de la tapa mediante el elemento de resorte puede estar, en especial, amortiguado, de manera que se consiga un movimiento armónico lento durante la apertura o proceso de apertura de la tapa.

Asimismo, el campo de cocción a gas puede comprender, en otra forma de realización, una unidad de encendido para desencadenar un proceso de encendido para el quemador de gas. Entonces, de manera preferida, la unidad de encendido o un elemento de mando para la unidad de encendido es acoplada con el electroimán a través de conexión de efecto. El campo de cocción a gas es entonces ajustado, de manera preferida, de tal modo que, al desencadenarse el proceso de encendido, se active el electroimán, y éste deje libre la tapa desde la posición de cierre. Por consiguiente, está garantizado que, al comienzo del proceso de combustión, al quemador llegue de manera suficiente aire primario a través de la abertura en la placa de campo de cocción.

El campo de cocción a gas puede estar realizado de tal modo que la placa de campo de cocción comprenda varias aberturas, las cuales sean cubribles por la tapa. Naturalmente, también es posible proveer el campo de cocción a gas de varias tapas. Como materiales para las tapas, se han mostrado apropiados el aluminio, el acero, el vidrio o la vitrocerámica. No obstante, también son concebibles otros materiales, los cuales, a modo de ejemplo, aún puedan ser provistos de una superficie de barniz para satisfacer todas las exigencias estéticas.

De manera preferida, la tapa forma en la posición de cierre con la placa de campo de cocción una superficie plana. De este modo, se consigue una limpieza especialmente sencilla del campo de cocción a gas. De manera opcional, el campo de cocción a gas puede estar provisto de un elemento de selladura, el cual esté previsto en la posición de cierre entre una superficie de apoyo de la

abertura y la tapa. El elemento de selladura, como, a modo de ejemplo, un anillo obturador, crea un cierre obturador entre la tapa y la superficie de apoyo.

5 En una forma de realización alternativa del campo de cocción a gas, la tapa está conducida en la abertura perpendicularmente a la placa de campo de cocción. Como ejemplo, a modo de sello, la tapa puede ser conducida hacia arriba y hacia abajo perpendicularmente, en lo que, en caso de un movimiento de apertura, el efecto de resorte del elemento de resorte impulsa la tapa y, al cerrarse, a modo de ejemplo, la tapa es presionada hacia abajo manualmente.

10 En una forma de realización preferida del campo de cocción a gas, la tapa está realizada a modo de tapadera de cubierta con una bisagra. Aquí, la bisagra tiene un eje de bisagra. Mediante una tapadera de cubierta, se pueden poner en práctica diferentes geometrías y, en especial, cubrir varias aberturas.

15 En una forma de realización, la tapa está realizada, al menos, durante un movimiento de apertura de la posición de cierre hacia la posición de apertura, de tal modo que, en primer lugar, tenga lugar un movimiento perpendicularmente a la placa de campo de cocción y, a continuación, un movimiento de giro de la tapa alrededor del eje de bisagra. Al abrirse el suministro de aire primario, se puede conseguir un movimiento especialmente agradable.

20 De manera alternativa, la tapa puede estar conducida también, al menos, durante un movimiento de apertura de la posición de cierre hacia la posición de apertura, de tal modo que, en primer lugar, tenga lugar un movimiento paralelamente a la placa de campo de cocción y, a continuación, un movimiento de giro de la tapa alrededor del eje de bisagra.

25 El eje de bisagra está dispuesto, preferiblemente, entre la abertura y elementos de mando para el campo de cocción a gas. Con ello, resulta un giro de apertura de la tapa realizada como tapadera de cubierta, de tal modo que el usuario mira sobre la superficie de la tapadera de cubierta, y no reconoce la abertura. La abertura está prevista, preferiblemente, en un lado de pared del campo de cocción a gas incorporado y, por tanto, a distancia del lado delantero del campo de cocción.

30 La tapa puede estar fijada a, al menos, un brazo de bisagra, en lo que el brazo de bisagra agarre a través de la abertura. Mediante esta forma de realización, el eje de bisagra puede estar dispuesto, también, debajo de la placa

de campo de cocción, y la tapadera de cubierta describe una especie de arco circular en dirección hacia el usuario del campo de cocción.

5 Otras implementaciones posibles de la invención comprenden también combinaciones no mencionadas explícitamente de características descritas anteriormente, o a continuación, en relación a los ejemplos de realización. En ello, el experto en la materia también añadirá, a la forma básica respectiva del campo de cocción a gas, aspectos particulares como mejoras o complementos.

10 Otras configuraciones y aspectos ventajosos de la invención son objeto de las reivindicaciones secundarias, así como de los ejemplos de realización de la invención descritos seguidamente. A continuación, la invención es explicada más detalladamente por medio de formas de realización preferidas, haciéndose referencia a las figuras adjuntas.

En ellas, se muestra:

- 15 Figura 1: representación de una primera forma de realización de un campo de cocción a gas en vista superior;
- Figura 2: representación esquemática de una primera forma de realización de una tapadera de suministro de aire primario de un campo de cocción a gas, en la sección transversal;
- 20 Figura 3: representación esquemática de una segunda forma de realización de una tapadera de suministro de aire primario de un campo de cocción a gas, en la sección transversal;
- Figura 4: representación en perspectiva de una tercera forma de realización de una tapadera de suministro de aire primario de un campo de cocción a gas;
- 25 Figura 5: representación en perspectiva de una cuarta forma de realización de una tapadera de suministro de aire primario de un campo de cocción a gas;
- Figura 6: representación esquemática para la ilustración de un primer transcurso del movimiento de una tapadera de suministro de aire primario de un campo de cocción a gas; y
- 30 Figura 7: representación esquemática para la ilustración de un segundo transcurso del movimiento de una tapadera de suministro de aire primario de un campo de cocción a gas.

En las figuras, los elementos iguales o de igual funcionamiento están provistos de los mismos símbolos de referencia, siempre que no se indique de otro modo.

5 La figura 1 muestra un primer ejemplo de realización de un campo de cocción a gas en vista superior. El campo de cocción a gas 1 comprende una placa de campo de cocción 2, la cual está realizada, a modo de ejemplo, de vidrio o vitrocerámica, pero que también puede estar fabricada, en especial, de metal. En aberturas de la placa de campo de cocción están introducidos quemadores de gas 3, 4, 5, 6. A cada quemador de gas 3, 4, 5, 6 está asignada  
10 una unidad de encendido 22, la cual puede, en cada caso, desencadenar un proceso de encendido de manera dirigida a través de elementos de mando 7, 8, 9, 10 para los quemadores de gas 3, 4, 5, 6. Las manillas de mando o empuñaduras 7, 8, 9, 10 están dispuestas en un panel de mando 11 delantero, dirigido hacia el usuario.

15 Para que, desde el lado superior del campo de cocción a gas 1, pueda llegar aire primario a los quemadores de gas 3, 4, 5, 6, está prevista una abertura 12 en la placa de campo de cocción 2. La abertura 12, la cual está representada en línea discontinua, es cubierta a través de una tapa 13 que, a modo de ejemplo, puede estar realizada como placa de cubierta.

20 Las figuras 2 y 3 muestran esquemáticamente formas de realización posibles para tapaderas de suministro de aire primario correspondientes, en sección transversal. La figura 2 muestra una primera forma de realización de una tapa para una abertura en la placa de campo de cocción como tapadera de cubierta. En la figura 2A, se reconoce primero la placa de campo de cocción 2, la cual está atravesada por una abertura 12. La abertura 12 está cubierta, en una  
25 posición de cierre, por una tapadera de cubierta 13, a modo de ejemplo, rectangular. La tapadera de cubierta está dispuesta de manera girable alrededor de un eje de bisagra 17; es decir, puede ser llevada a una posición de apertura siendo girada alrededor de un canto que linda con el eje de bisagra 17. Esto está representado en la figura 2B. En la orientación de la figura 2, sobre el lado  
30 derecho está dispuesto, a modo de ejemplo, un panel de mando para un usuario. Por tanto, un hueco de abertura, el cual resulta levantándose o girándose alrededor del eje de bisagra 17 la tapadera 13, está apartado del operador o del usuario. A menudo, el campo de cocción está incorporado junto a una pared, de

manera que, a modo de ejemplo, el lado izquierdo en la orientación de la figura 2B puede unirse a una pared perpendicular.

La figura 3 muestra una representación esquemática de una segunda forma de realización de una tapa para una abertura de suministro de aire primario, en la sección transversal. En la figura 3, se reconoce la placa de campo de cocción 2 atravesada por una abertura. La abertura está cerrada, a modo de ejemplo, mediante un tapón, sello o pasador 14 redondo. La placa de campo de cocción 2 y la superficie de la tapa 14, realizada como tapón o sello, cierran de manera plana. Aquí, la figura 3A muestra una posición de cierre y, la figura 3B, una posición de apertura de la tapa 14. En la posición de apertura, la cual se puede conseguir mediante fuerza de resorte y movimiento de la tapa hacia arriba, resultan aberturas entre el lado superior de la placa de campo de cocción 2 y el lado inferior de la placa de campo de cocción 2, esto es, el espacio interior del campo de cocción a gas correspondiente. En la forma de realización de la figura 3, la tapa, o bien, sello o tapón 14 es movido perpendicularmente al plano de la placa de campo de cocción 2. Resultan aberturas y canales de aire para el aire primario PL.

En las figuras 2 y 3, aunque no está representado explícitamente, está previsto que la posición de cierre sea mantenida con ayuda de un electroimán, y la posición de apertura se alcance con ayuda del efecto de resorte, a modo de ejemplo, de un elemento de resorte. En ambos casos, tras el uso del quemador de gas o de la superficie de cocción a gas, un usuario puede desplazar la tapa, realizada como tapadera de cubierta 13 o sello 14, de la posición de apertura en las figuras 2B, 3B de regreso de nuevo a su posición de cierre, compárense las figuras 2A, 3A.

La figura 4 muestra una representación en perspectiva de una tercera forma de realización de una tapadera de suministro de aire primario de un campo de cocción a gas. La forma de realización que está representada en la figura 4 comprende una tapadera de cubierta 13 de varias piezas, con una placa de sujeción 13A y una placa de cubierta 13B. La placa de cubierta 13B puede estar realizada, en especial, en el mismo material que la placa de campo de cocción, la cual no está representada aquí por completo, en la que están introducidos los quemadores de gas y, a modo de ejemplo, soportes de olla.

La figura 4 muestra una sección de la placa de campo de cocción 2, la cual presenta tres aberturas 12A, 12B, 12C esencialmente ovaladas. Para que se pueda conseguir un cierre especialmente hermético entre la placa de cubierta 13, o bien, la placa de sujeción 13A, la placa de cubierta y la placa de campo de cocción 2, están previstos elementos de selladura 20A, 20B, 20C. Los elementos de selladura 20A, 20B, 20C pueden estar realizados, a modo de ejemplo, de material plástico termorresistente, como material de teflón. Los anillos obturadores yacen en el estado de cierre entre la placa de sujeción 13A y un área de borde que rodea, alrededor de las aberturas 12A, 12B, 12C de la placa de campo de cocción 2.

El movimiento de apertura y de cierre de la placa de cubierta 13A, 13B está determinado esencialmente mediante un mecanismo de bisagra. Para ello, están previstos dos brazos de bisagra provistos del símbolo de referencia 18, cada uno de manera giratoria alrededor de un eje de bisagra 17. Los brazos de bisagra 18 atraviesan las aberturas 12A y 12C, y son fijados a la placa de sujeción 13A. En cada caso, un mecanismo de resorte está acoplado a las bisagras, los cuales presentan un resorte 15, que, en la orientación de la figura 4, genera indirectamente una fuerza de resorte sobre los brazos de bisagra 18 y, con ello la placa de sujeción 13A. La fuerza de resorte es efectiva en dirección hacia arriba.

Asimismo, están previstos medios de enganche o mecanismos de enganche 21, los cuales fijan la placa de sujeción 13A en una posición de cierre, por tanto, apoyándose de manera obturadora sobre la placa de campo de cocción 2, en interacción con un electroimán 16. Al dirigirse o encenderse el quemador de gas correspondiente, se suelta el electroimán 16, de modo que, en una posición de apertura, los brazos de bisagra 18 agarran desde abajo a través de las aberturas 12A, 12C, y presionan la placa de cubierta 13 hacia arriba. Con ello, aire primario puede llegar a los quemadores de gas a través de las aberturas 12A, 12B, 12C, desde arriba hacia los quemadores.

La figura 5 muestra una representación en perspectiva de una cuarta forma de realización de una tapadera de suministro de aire primario para un campo de cocción a gas.

La forma de realización, representada en la figura 5, de una tapadera de suministro de aire primario tiene una sección transversal redonda, la cual puede

ser introducida en una abertura redonda, a modo de ejemplo, circular, de una placa de campo de cocción. La figura 5 muestra una pieza insertada, configurada como casquillo 19, la cual puede ser introducida en una abertura de suministro de aire primario no representada en la figura 5. En la pieza insertada se introduce un elemento de selladura 20. La tapadera de cubierta 14, representada en la figura 5, tiene, a modo de ejemplo, una placa de sujeción 14A, realizada de material plástico, a la que, en especial, por motivos estéticos, está fijada una cubierta metálica 14B.

La figura 5 muestra, además, una pieza de bisagra 23, a la que está fijada la placa de sujeción 14A en el estado ensamblado. Asimismo, está previsto un resorte helicoidal 15 como elemento de resorte, el cual está acoplado con la pieza de bisagra 23, y genera un efecto de resorte, de tal modo que la placa de sujeción 14A es presionada con la placa de cubierta 14B hacia arriba.

Asimismo, en la figura 5 se muestra un electroimán 16, el cual mantiene en posición de cierre de la tapa 14 esta tapa, preferiblemente en interacción con un mecanismo de enganche no representado aquí. Al resorte 15 está acoplada una cremallera 21, la cual sirve para amortiguar un movimiento de apertura. La cremallera está acoplada con una amortiguación no representada aquí, de manera que, tras activarse el electroimán, se produce un movimiento de apertura armónico.

En las figuras 6 y 7, están representadas representaciones esquemáticas para la ilustración de transcurso del movimiento de la tapadera de suministro de aire primario.

La figura 6 muestra un primer posible transcurso del movimiento. En la figura 6, está representada la placa de campo de cocción 2 con su abertura y la tapa 13 en la sección transversal. En la figura 6A, la tapa 13 está en una posición de cierre, y forma con la placa de campo de cocción 2 una superficie plana, que se puede limpiar fácilmente. En una primera fase del movimiento, en el transcurso del movimiento de la posición de cierre a la posición de apertura, tiene lugar primero un movimiento de la tapa perpendicularmente a la placa de campo de cocción 2. Esto está indicado en la figura 6B. La flecha R1 señala a modo de normal con respecto al plano de la placa de campo de cocción, por tanto, perpendicularmente a la placa de campo de cocción 2. A continuación, en una segunda fase de movimiento, tal y como está representado en la figura 6C,

se produce una rotación alrededor de un eje de bisagra 17, el cual está previsto en el área de un canto de la abertura de la placa de campo de cocción. En la figura 6C, se observa la rotación R2.

En la figura 7, está representado un transcurso del movimiento alternativo.

5 En la figura 7A, la tapa 13 yace sobre la abertura 12 de la placa de campo de cocción 2 en su posición de cierre. En una primera fase de movimiento, la cual está ilustrada en la figura 7B, tiene lugar un desplazamiento a lo largo del plano de la placa de campo de cocción 2. Esto está indicado con la flecha R1'. Por tanto, resulta un movimiento paralelo de la tapa 13 a lo largo del plano de la

10 placa de campo de cocción. A continuación, en una segunda fase de movimiento, tiene lugar una rotación alrededor de un eje de giro o de rotación 17, tal y como lo indica la flecha R2 en la figura 7C. El eje de rotación 17 está previsto en el área de un canto de la abertura de la placa de campo de cocción 2. Los transcurros del movimiento representados esquemáticamente en las

15 figuras 6 y 7 conducen a una percepción especialmente armónica del movimiento de apertura de la tapadera de cubierta.

La combinación de una abertura prevista en la placa de campo de cocción con un mecanismo de elevación o de cierre, el cual, por un lado, esté impulsado mecánicamente por resorte y, por otro lado, sea desenclavado a través de un

20 electroimán, conduce a un manejo especialmente sencillo y suministro de aire primario seguro. En especial, si un mecanismo de desbloqueo está acoplado con elementos de mando para los quemadores de gas previstos, también en superficies de cocción a gas que estén incorporadas en muebles, o que sean introducidas en placas de trabajo no autónomas, se consigue un buen suministro

25 de aire primario.

Símbolos de referencia

1	Campo de cocción a gas
2	Placa de campo de cocción
3, 4, 5, 6	Quemador de gas
7, 8, 9, 10	Elementos de mando
11	Panel de mando
12	Abertura
13, 14	Tapa
13A	Placa de sujeción
13B	Placa de cubierta
14A	Placa de sujeción
14B	Placa de cubierta
15	Resorte
16	Electroimán
17	Eje de bisagra
18	Brazo de bisagra
19	Casquillo
20	Selladura
20A, 20B, 20C	Elemento de selladura
21	Mecanismo de enganche
22	Unidad de encendido
23	Bisagra
24	Cremallera
PL	Aire primario
R1, R2, R1'	Dirección del movimiento

## REIVINDICACIONES

1. Campo de cocción a gas (1) con una placa de campo de cocción (2), al menos un quemador de gas (3), dispuesto en la placa de campo de cocción (2), donde la placa de campo de cocción (2) presenta, al menos, una abertura (12), cubrible por una tapa (13), para el suministro de aire primario para el quemador de gas (3), donde la tapa (13) cubre la abertura (2) mantenida en una posición de cierre con ayuda de un electroimán (16) , y la tapa (13) deja libre la abertura (2) en una posición de apertura con ayuda de un elemento de resorte (15).  
5
2. Campo de cocción a gas (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque la tapa (13) es mantenida en la posición de cierre con ayuda de un mecanismo de enganche (21).  
10
3. Campo de cocción a gas (1) según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el elemento de resorte (15) y el electroimán (16) están ajustados de tal modo que una fuerza de retroceso del elemento de resorte (15) y una fuerza de sujeción del electroimán (16) actúan de manera opuesta.  
15
4. Campo de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 1 – 3, caracterizado porque un elemento de mando (7) para el quemador de gas (3) está acoplado al electroimán (16) a través de conexión de efecto.  
20
5. Campo de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 1 – 4, caracterizado porque una unidad de encendido (22) para desencadenar un proceso de encendido, o un elemento de mando (7) para la unidad de encendido (22), está acoplada con el electroimán (16) a través de conexión de efecto.  
25

6. Campo de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 1 – 5, caracterizado porque la placa de campo de cocción (2) comprende varias aberturas (12A, 12B, 12C), las cuales son cubribles por la tapa (13).
- 5 7. Campo de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 1 – 6, caracterizado porque la tapa (13) está realizada, al menos, parcialmente, de aluminio o acero, vidrio o vitrocerámica.
- 10 8. Campo de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 1 – 7, caracterizado porque la tapa (13) forma, en la posición de cierre, una superficie plana con la placa de campo de cocción (2).
- 15 9. Campo de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 1 – 8, además, con un elemento de selladura (20A, 20B, 20C), el cual está previsto en la posición de cierre entre una superficie de apoyo de la abertura (12A, 12B, 12C) y la tapa (13).
- 20 10. Campo de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 1 – 9, caracterizado porque la tapa (14) está conducida en la abertura (12) perpendicularmente a la placa de campo de cocción (2).
- 25 11. Campo de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 1 – 9, caracterizado porque la tapa (13) está realizada a modo de tapadera de cubierta con una bisagra, donde la bisagra comprende un eje de bisagra (17).
- 30 12. Campo de cocción a gas (1) según la reivindicación 11, caracterizado porque la tapa (13) está conducida, al menos, durante un movimiento de apertura de la posición de cierre hacia la posición de apertura, de tal modo que, en primer lugar, tiene lugar un movimiento (R1) perpendicularmente a la placa de campo de cocción (2) y, a continuación,

un movimiento de giro (R2) de la tapa (13) alrededor del eje de bisagra (17).

5 13. Campo de cocción a gas (1) según la reivindicación 11, caracterizado porque la tapa (13) está conducida, al menos, durante un movimiento de apertura de la posición de cierre hacia la posición de apertura, de tal modo que, en primer lugar, tiene lugar un movimiento (R1') paralelamente a la placa de campo de cocción (2) y, a continuación, un movimiento de giro (R2) de la tapa alrededor del eje de bisagra (17).

10

14. Campo de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 11-13, caracterizado porque el eje de bisagra (17) está dispuesto entre la abertura (12) y elementos de mando (7, 8, 9, 10) para el campo de cocción a gas (1).

15

15. Campo de cocción a gas (1) según una de las reivindicaciones 11 – 14, caracterizado porque la tapa (13) está fijada a, al menos, un brazo de bisagra (18), donde el brazo de bisagra (18) agarra a través de la abertura (12A, 12C).

20

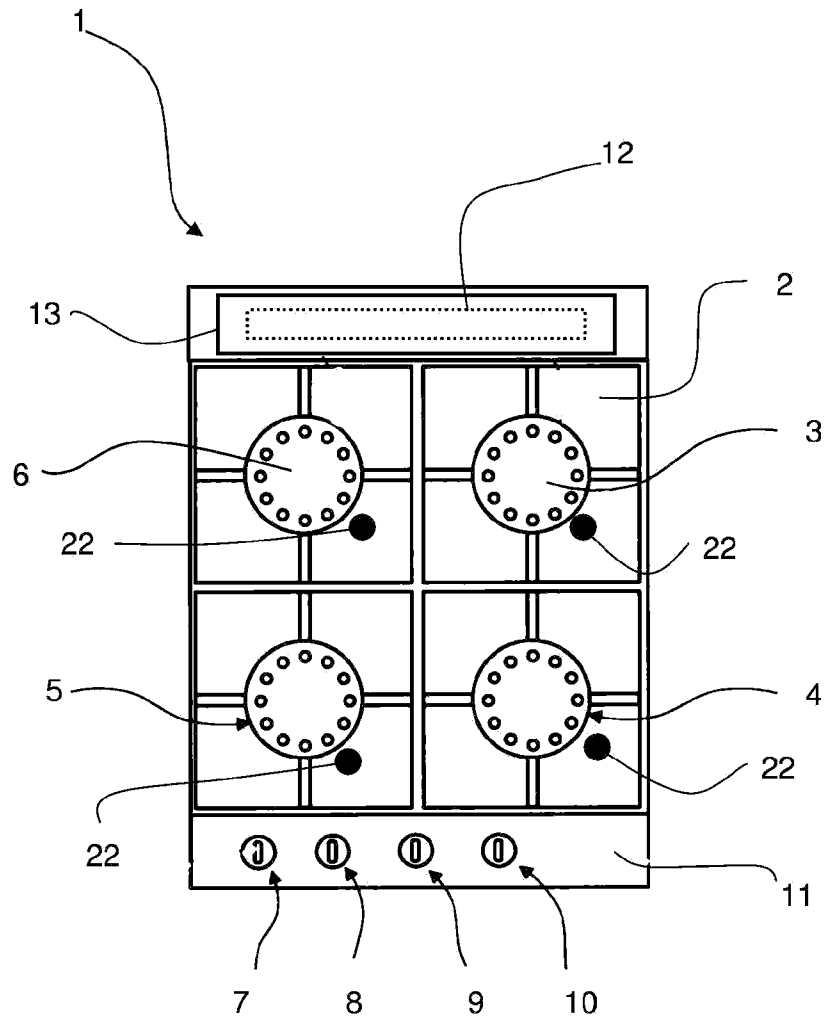


Figura 1

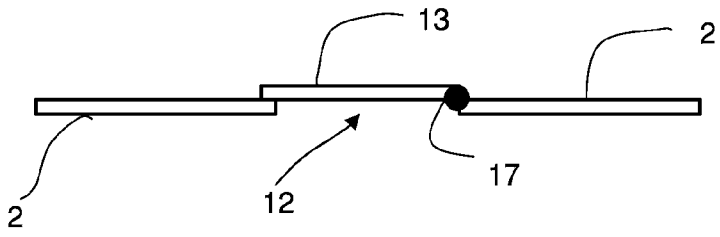


Figura 2A

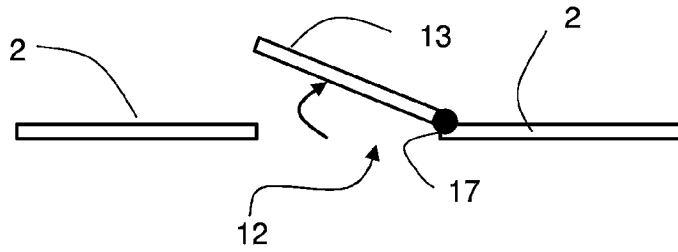


Figura 2B

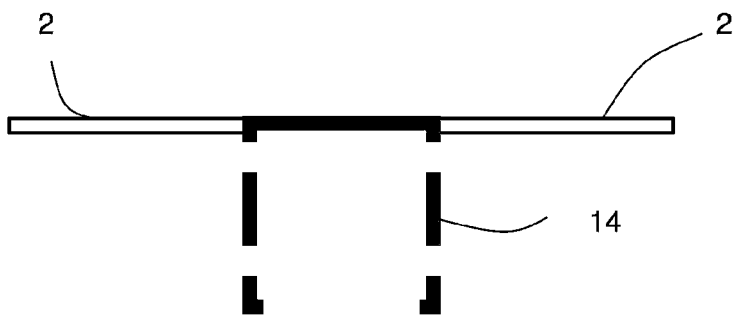


Figura 3A

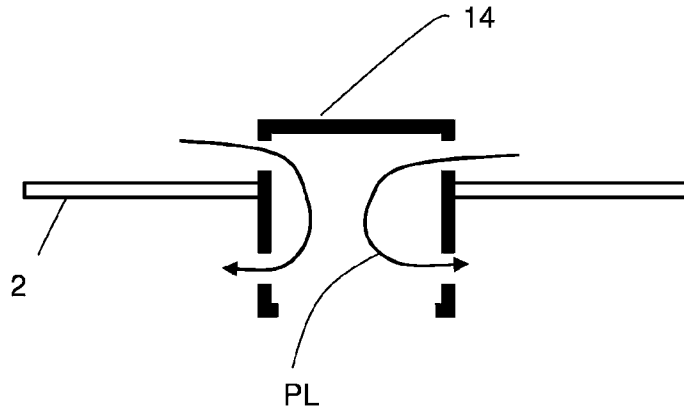


Figura 3B

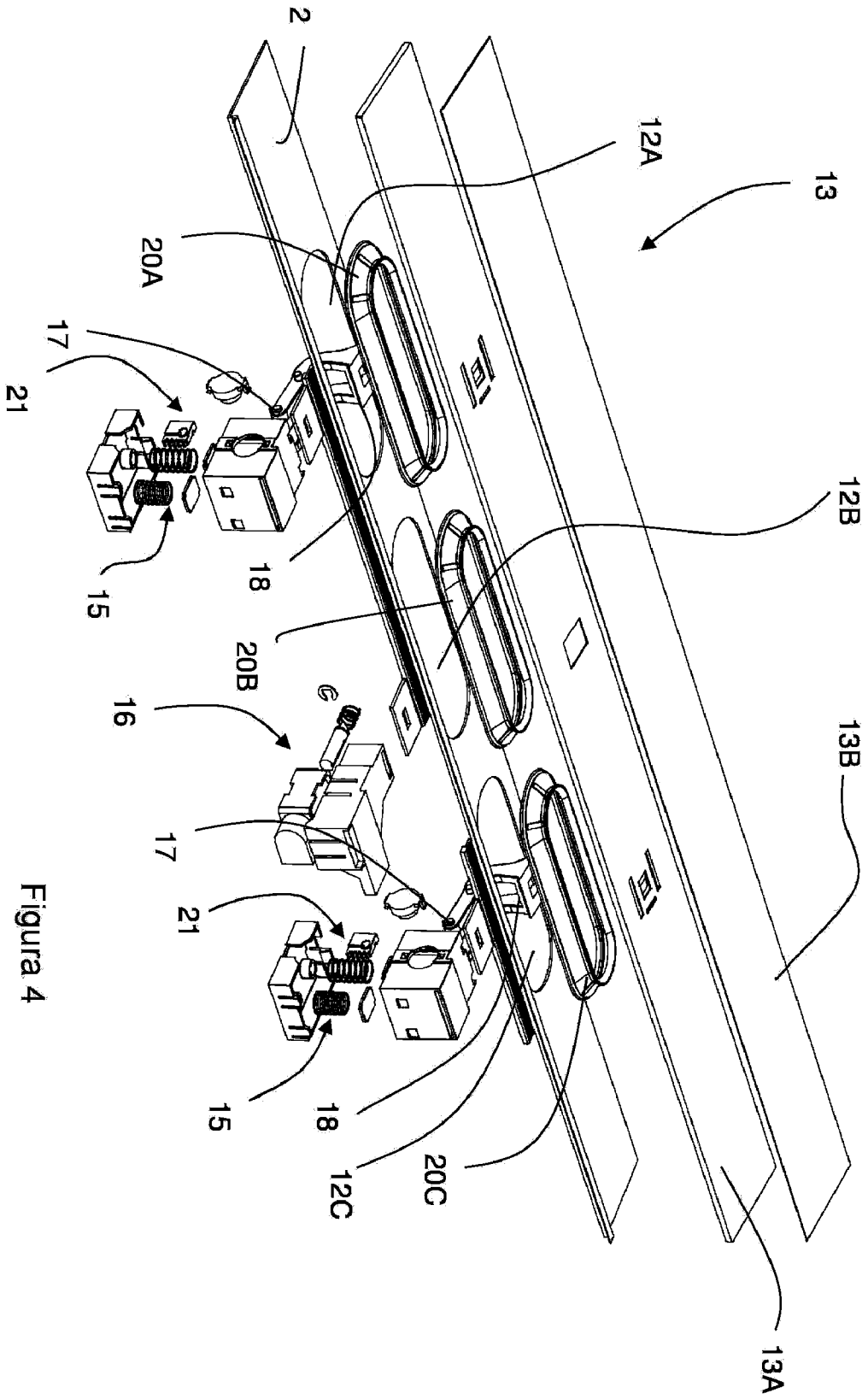


Figura 4

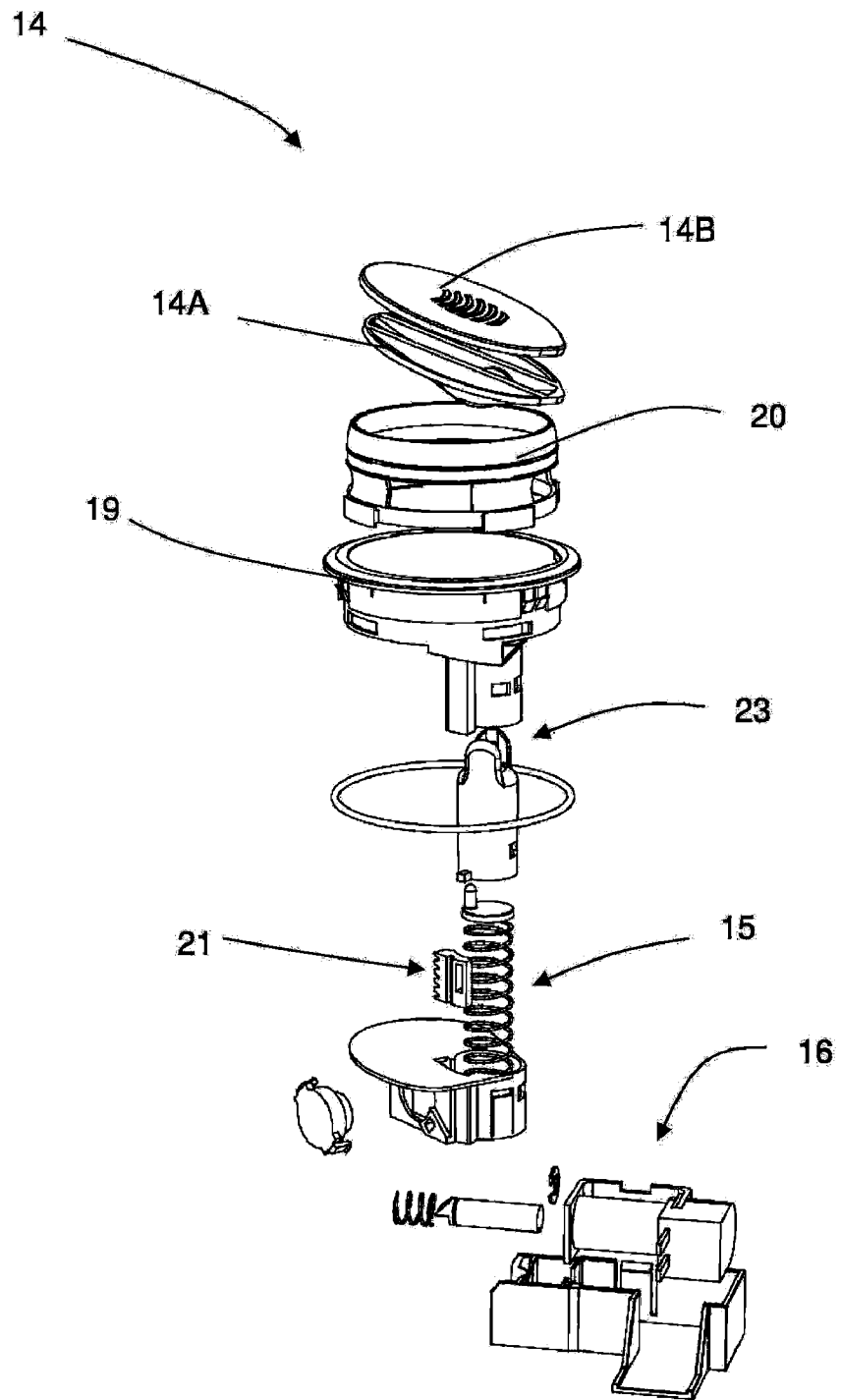


Figura 5

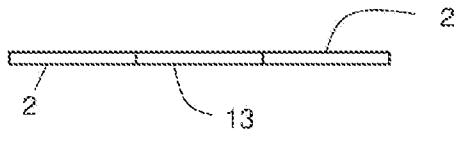


Figura 6A

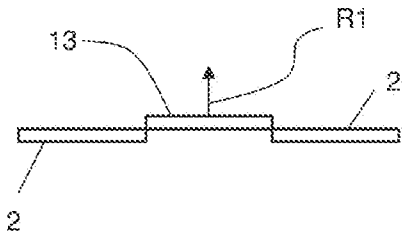


Figura 6B

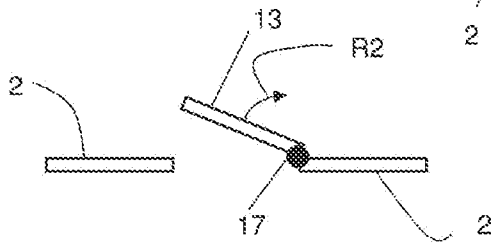


Figura 6C

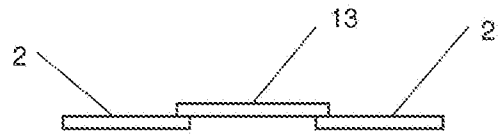


Figura 7A

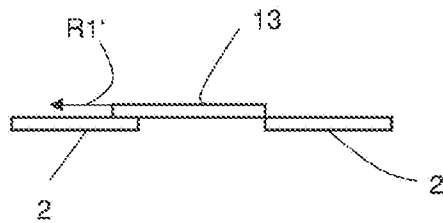


Figura 7B

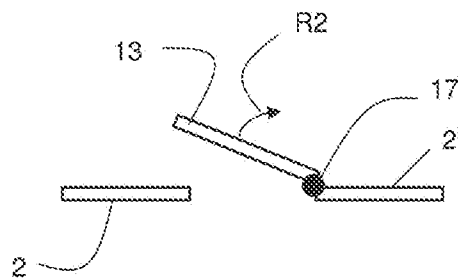


Figura 7C



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②<sup>1</sup> N.º solicitud: 201031187

②<sup>2</sup> Fecha de presentación de la solicitud: 29.07.2010

③<sup>2</sup> Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤<sup>1</sup> Int. Cl.: **F24C15/10** (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ <sup>6</sup> Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 2189728 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 26.05.2010, párrafos [0001],[0016-0019]; figuras.	1,4-15
Y		2,3
Y	JP 2004245553 A (OSAKA GAS CO LTD) 02.09.2004, figuras1,3,5.	2,3

#### 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 n.º:

Fecha de realización del informe  
05.03.2013

Examinador  
A. Hoces Díez

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: 05.03.2013

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-15	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-15	<b>NO</b>

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	EP 2189728 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE)	26.05.2010
D02	JP 2004245553 A (OSAKA GAS CO LTD)	02.09.2004

**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 puede considerarse el estado de la técnica más cercano al objeto técnico de la reivindicación 1 y al que pertenecen las referencias numéricas que siguen, divulga un campo de cocción a gas (1) con una placa de campo de cocción (2), al menos un quemador de gas (5), dispuesto en la placa de campo de cocción (2), donde la placa de campo de cocción (2) presenta, al menos, una abertura (9), cubrible por una tapa (12), para el suministro de aire primario para el quemador de gas (5) y cuya apertura y cierre son realizados mediante un control eléctrico y/o mecánico (ver párrafo 0017). El hecho de utilizar electroimanes y elementos de resorte son simplemente algunas de las varias posibilidades evidentes que un experto en la materia seleccionaría según las circunstancias, sin actividad inventiva, para mantener la tapa en posición cerrada y dejar libre la abertura en una posición de apertura. Además, es una práctica común en el campo de las cocinas de gas utilizar electroimanes y resortes para mover determinados elementos (ver documento D02, figura 1, referencias 19, 21 y 22). Por tanto, la reivindicación 1, carece de actividad inventiva en base a lo divulgado en el documento D01 (Art. 8.1 LP 11/1986).

Respecto a las reivindicaciones dependientes 2 y 3, las características descritas en las mismas ya han sido empleadas para el mismo fin en un campo de cocción a gas similar divulgado en el documento D02 (ver figura 5). Resultaría obvio para el experto en la materia, sobre todo cuando se va a obtener un mismo resultado, aplicar estas características con su correspondiente efecto al campo de cocción a gas descrito en el documento D01 dando como resultado el objeto técnico recogido en las reivindicaciones 2 y 3. Por tanto, las reivindicaciones 2 y 3 carecen de actividad inventiva en base a lo divulgado en los documentos D01 y D02 (Art. 8.1 LP 11/1986).

Respecto a las reivindicaciones dependientes 4 a 8 y 10, las características técnicas descritas en las mismas quedan divulgadas en el documento D01:

- reivindicaciones 4 y 5, ver párrafo [0018];
- reivindicación 6, ver figura 1;
- reivindicación 7, ver párrafo [0001];
- reivindicación 8, ver párrafo [0019];
- reivindicación 10, ver figura 4.

Por tanto, las reivindicaciones 4 a 8 y 10, carecen de actividad inventiva en base a lo divulgado en el documento D01 (Art. 8.1 LP 11/1986).

Respecto a las reivindicaciones dependientes 9 y 11 a 15, las características descritas en las mismas son pequeñas variantes constructivas de las cocinas de gas, las cuales se consideran dentro del alcance de la práctica habitual seguida por el experto en la materia. Por tanto, las reivindicaciones 9 y 11 a 15 carecen de actividad inventiva (Art. 8.1 Ley 11/1986).