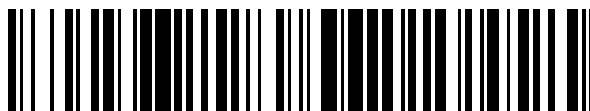


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 773 939**

51 Int. Cl.:

F24C 15/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.03.2011 PCT/EP2011/053870**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.10.2011 WO11124447**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.03.2011 E 11709912 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.02.2020 EP 2556304**

54 Título: **Soporte de batería de cocción y punto de cocción a gas**

30 Prioridad:

08.04.2010 DE 102010003700

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

15.07.2020

73 Titular/es:

**BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

THIELEN, HEIKO

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

ES 2 773 939 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Soporte de batería de cocción y punto de cocción a gas

- 5 La presente invención se refiere a un soporte de batería de cocción para un quemador de gas y a un punto de cocción a gas. Los soportes de batería de cocción están dispuestos alrededor de un quemador de gas para crear una superficie de apoyo para los recipientes de producto de cocción.
- 10 Los soportes de batería de cocción conocidos están realizados por lo general como marco circulante con alas que sobresalen hacia dentro, donde las alas crean la superficie de apoyo. Los puntos de cocción a gas o campos de cocción a gas están realizados a menudo como parte de una cocina de pie o, de otro modo, también como encimera de cocción integrada en una encimera de cocina. En el último caso, una placa de cubierta de acero esmaltado, acero inoxidable o también vitrocerámica o vidrio templado forma la superficie visible del campo de cocción a gas. Las manillas o botones de mando están dispuestos entonces perpendicularmente sobre la placa de cubierta. Para que, al accionar los
- 15 elementos de mando durante el estado encendido de uno de los quemadores de gas, el calor en la posición del elemento de mando no llegue a ser demasiado elevado, deben preverse distancias suficientes entre el quemador y la manilla de mando. Por lo tanto, en el pasado se han propuesto paredes de protección térmica con forma de arco circular como, por ejemplo, en el documento DE 103 46 962 A1, o bien, en el documento EP 1 673 579 A1, que no obstante dificultan la producción de los soportes de batería de cocción por las geometrías complejas.
- 20 El documento WO 2008/068585 A2 describe un soporte de batería de cocción para un quemador de gas. El soporte de batería de cocción comprende varios listones de marco que conforman una superficie base del soporte de batería de cocción. El soporte de batería de cocción comprende además alas cuyos lados superiores forman una superficie de apoyo para un recipiente de producto de cocción.
- 25 Ante tales antecedentes, el objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un soporte de batería de cocción mejorado para un punto de cocción a gas.
- 30 Por consiguiente, se propone un soporte de batería de cocción para un quemador de gas que comprende varios listones de marco planos rectos y varias alas, que sobresalen hacia dentro desde los listones de marco, cuyos lados superiores forman una superficie de apoyo para un recipiente de producto de cocción. En este sentido, al menos uno de los listones de marco planos rectos está dispuesto verticalmente con respecto a los listones de marco restantes, mediante lo cual el al menos un listón de marco vertical conforma una protección térmica del soporte de batería de cocción. Los listones de marco restantes están dispuestos aquí horizontalmente, donde los listones de marco dispuestos horizontalmente conforman una superficie base del soporte de batería de cocción en o sobre una encimera de cocción, donde el al menos un listón de marco vertical está dispuesto de tal modo que entre la superficie base del soporte de batería de cocción y un canto inferior del al menos un listón de marco vertical hay una distancia para el suministro de aire secundario, y donde el al menos un listón de marco vertical está formado por doblamiento en una orientación vertical de un marco poligonal plano de listones de marco horizontales planos.
- 40 Por "listones de marco planos rectos" se entiende a continuación que el listón presente en la sección transversal una anchura y una altura, por ejemplo, a modo de tira. A este respecto, la anchura es mayor, preferiblemente al menos dos veces mayor, con respecto a la altura. El término "listón de marco recto" se entiende de tal modo que no haya dobladuras ni redondeces a lo largo del listón de marco respectivo. Mediante la realización a partir de varios listones de marco planos rectos, se pueden llevar a la práctica marcos de soporte de batería de cocción poligonales, por ejemplo, circulares alrededor del quemador de gas respectivo, que sean fabricables de manera sencilla.
- 45 El o los listones de marco dispuestos verticalmente blindan aquí el quemador de gas presente en el marco. De este modo, se interrumpe una radiación directa de la llama del quemador en una dirección que sobrepase el listón de marco vertical. Por consiguiente, en el soporte de batería de cocción está integrada una pantalla de protección térmica. De este modo, se puede prescindir de material adicional para pantallas térmicas separadas que deberían instalarse con sujeciones.
- 50 Los listones de marco dispuestos horizontalmente forman una superficie base del soporte de batería de cocción en o sobre una encimera de cocción. Los listones de marco planos y horizontales garantizan entonces un asiento estable del soporte de batería de cocción.
- 55 El al menos un listón de marco vertical está dispuesto de tal modo que entre la superficie base del soporte de batería de cocción y un canto inferior del al menos un listón de marco vertical haya una distancia para el suministro de aire secundario. A modo de ejemplo en una realización cuadrangular del soporte de batería de cocción, una disposición con forma de "U" de los listones de marco horizontales forma la superficie base del soporte de batería de cocción, donde el listón de marco vertical, que cierra la "U", garantiza un hueco o una abertura para el suministro de aire secundario en los quemadores de gas.
- 60

De manera preferida, el soporte de batería de cocción está realizado en una pieza de material. Por lo general, se utiliza metal como el acero inoxidable. También se conciben otros materiales. Se puede, por ejemplo, producir el soporte de batería de cocción de aluminio con un recubrimiento de plástico resistente al calor.

5 El al menos un listón de marco vertical está formado por doblamiento en una orientación vertical de un marco poligonal plano o angular de listones de marco horizontales planos. Por doblamiento, por ejemplo en las esquinas o puntos de partida del listón de marco previsto verticalmente con los restantes listones de marco, se puede conseguir una impresión estética general particularmente buena. Además, la fabricación está simplificada puesto que no son necesarios pasos del procedimiento como soldar o uniones enchufables o roscadas.

10 El soporte de batería de cocción está además provisto de varias alas que sobresalen hacia dentro desde los listones de marco. Los lados superiores de las alas forman aquí una superficie de apoyo para un recipiente de producto de cocción.

15 En una variante del soporte de batería de cocción, el canto superior del al menos un listón de marco vertical sobresale de la superficie de apoyo. A través de la anchura y/o del grado de doblamiento hacia arriba del listón de marco vertical, se puede ajustar la medida de la protección térmica.

20 Además, es posible que estén previstos varios listones de marco contiguos, dispuestos verticalmente, que formen una esquina respectiva de un marco de soporte de batería de cocción.

25 De manera preferida, el soporte de batería de cocción comprende exclusivamente listones de marco planos y rectos. Por consiguiente, no han de preverse listones de marco redondeados o doblados para configurar la fabricación del soporte de batería de cocción de la manera más sencilla posible. Los listones de marco planos y rectos pueden producirse en una pieza de material a partir de una plancha metálica, o también pueden componerse por separado y unirse entre sí. La unión puede producirse a través de soldadura, pegadura, enchufe u otros medios.

Además, se propone un punto de cocción a gas con al menos un quemador de gas y un soporte de batería de cocción tal y como se ha descrito anteriormente.

30 De manera preferida, el punto de cocción a gas comprende además un elemento de mando para el quemador de gas. A este respecto, el quemador de gas, el soporte de batería de cocción y el elemento de mando están dispuestos sobre una superficie de cocción o en una encimera de cocción. El soporte de batería de cocción está dispuesto aquí de tal modo que el listón de marco vertical yace como protección térmica entre el quemador de gas y el elemento de mando.

35 Mediante esta disposición propuesta sobre o en una superficie de cocción, se consigue que, al dirigirse o accionarse el elemento de mando como una manilla, un regulador giratorio o similares, el quemador de gas no irradie nunca directamente hacia el elemento de mando.

40 A modo de ejemplo, el quemador de gas y el soporte de batería de cocción están dispuestos de tal modo que el listón de marco vertical se encuentre más cerca del quemador de gas que los listones de marco restantes. En este sentido, gracias al listón de marco vertical es posible crear un punto o encimera de cocción a gas más compacto en conjunto y que necesite menos espacio.

45 En una forma de realización del punto de cocción a gas, este está realizado como superficie de cocción o encimera de cocción con varios quemadores de gas, soportes de batería de cocción y elementos de mando. Además, los listones de marco verticales de los diferentes soportes de batería de cocción forman una pantalla de protección térmica alrededor de un panel de mando con elementos de mando para la superficie de cocción o encimera de cocción. Por consiguiente, los soportes de batería de cocción se pueden utilizar de manera modular formando una pantalla de protección térmica circulante alrededor del panel de mando o de los elementos de mando.

50 Otras realizaciones y aspectos ventajosos de la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes y de los **ejemplos** de realización de la invención descritos a continuación. Asimismo, la invención se explica más detalladamente por medio de formas de realización preferidas haciéndose referencia a las figuras adjuntas.

55 A este respecto, muestra:

Figura 1: representaciones esquemáticas de una primera forma de realización de un soporte de batería de cocción;

60 Figura 2: otra forma de realización de un soporte de batería de cocción en vista en perspectiva;

Figura 3: una forma de realización de un punto de cocción a gas con varios quemadores de gas a modo de encimera de cocción;

Figura 4: representaciones esquemáticas de otras formas de realización de un punto de cocción a gas en vista superior; y

5 Figura 5: una representación esquemática de otra forma de realización más de un soporte de batería de cocción en vista superior;

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

10 La figura 1 muestra una primera forma de realización de un soporte de batería de cocción en vista superior de una vista de sección transversal y en perspectiva.

15 En la figura 1A, se reconoce en vista superior un soporte de batería de cocción 1, que puede disponerse alrededor de un quemador de gas 2 a modo de marco de soporte de batería de cocción. El soporte de batería de cocción 1 comprende cuatro listones de marco 1A, 1B, 1C, 1D planos. Los tres listones de marco 1B, 1C, 1D están previstos aquí horizontalmente y forman una pieza de marco con forma de "U". El cuarto listón de marco 1A está dispuesto perpendicularmente con respecto a los listones de marco 1B, 1C, 1D horizontales. De este modo, el listón de marco 1A perpendicular o vertical conforma una protección térmica. La figura 1A muestra además un elemento de mando 3 a modo de botón giratorio o manilla. Mediante el listón de marco 1A colocado verticalmente, la manilla de mando 3 es blindada de la radiación infrarroja irradiada por el quemador 2.

20 La figura 1B muestra una sección transversal del soporte de batería de cocción 1. Los listones de marco 1B, 1C, 1D horizontales forman una superficie base SB del soporte de batería de cocción 1. El listón de marco 1A que dista verticalmente se produce por doblamiento. En la figura 1B, se indica en líneas de puntos la posición inicial 1A' del listón de marco que ha de preverse verticalmente. Doblándose a lo largo de la flecha B, se yergue verticalmente el listón de marco 1A y, por ejemplo con su canto superior 4 presente entonces junto con alas de apoyo no representadas aquí, se puede llevar a la práctica una superficie de apoyo SA para un recipiente de producto de cocción como una olla o una sartén.

25 La figura 1C muestra el soporte de batería de cocción para un quemador de gas en vista en perspectiva. Tal y como se ha indicado ya en relación con las figuras 1A y 1B, el soporte de batería de cocción comprende a este respecto una sección de marco con forma de "U" de los listones de marco 1B, 1C, 1D planos horizontales y el listón de marco 1A previsto verticalmente, que cierra la pieza de marco con forma de "U". De manera preferida, los listones de marco 1A, 1B y 1C encierran un ángulo recto. Este se indica en la figura 1C a través de las líneas de puntos V y H para las orientaciones vertical y horizontal.

30 La figura 2 muestra un segundo ejemplo de realización para un soporte de batería de cocción en representación en perspectiva. El soporte de batería de cocción 1 comprende de nuevo listones de marco 1A, 1B, 1C, 1D planos y rectos. Los listones de marco forman un marco de soporte de batería de cocción rectangular en la vista superior. Hacia dentro desde el marco de soporte de batería de cocción hay previstas alas o nervios 6A, 6B, 6C, 6D dirigidos hacia dentro, que con su canto superior forman una superficie de apoyo SA para un recipiente de producto de cocción. Uno de los listones de marco 1A está dispuesto verticalmente y doblado desde los listones de marco 1B y 1D en el área de la esquina.

35 El listón de marco 1A vertical tiene un canto superior 4 y un canto inferior 5. Tal y como se ha explicado ya en relación con el ejemplo de realización de la figura 1, el soporte de batería de cocción 1 puede ser colocado en una encimera de cocción o sobre una superficie de cocción. En este sentido, los listones de marco 1B, 1C, 1D planos horizontales forman una superficie base SB. Esto aparece indicado en la figura 2 mediante la línea de puntos SB. En el ejemplo de realización, para un soporte de batería de cocción 1 está prevista una distancia HA entre el canto inferior 5 y la superficie base SB. Así, se posibilita que el aire secundario AS pueda fluir en dirección hacia dentro, tal y como se indica mediante la flecha. Por consiguiente, el listón de marco 1A vertical cumple una doble función. Por un lado, en el soporte de batería de cocción 1 está integrada una protección térmica y, por otro lado, se hace posible que llegue suficiente aire secundario SB al quemador para garantizar una combustión segura.

40 Gracias a la forma y la realización del soporte de batería de cocción 1 con sus listones de marco verticales y horizontales, se ahorra material con respecto a las medidas para la protección térmica de acuerdo con el estado de la técnica. En principio, también es posible realizar mediante la protección térmica el ala 6A del listón 1A vertical más corta que las alas 6B, 6C, 6D restantes, que sobresalen hacia dentro. La distancia o la altura HA, por tanto, la abertura para el aire secundario AS, puede ajustarse a las particularidades de la cocina de gas o la encimera de cocción respectiva. El soporte de batería de cocción tiene además la ventaja de que no se pueda perder una protección térmica separada. Puesto que el soporte de batería de cocción y la protección térmica están realizados en una pieza, esta puede limpiarse con facilidad. Además, el soporte de batería de cocción propuesto satisface también requisitos estéticos particularmente exigentes.

45 La figura 3 muestra en representación en perspectiva una forma de realización de una encimera de cocción, o bien, de un punto de cocción a gas 10. La figura 3 muestra esquemáticamente una superficie de cocción 9 que puede estar

hecha, por ejemplo, como encimera plana de acero inoxidable, vidrio templado o vitrocerámica. Sobre la superficie de cocción están previstos tres quemadores de gas 2, 8 y 16. Cada quemador de gas 2, 8 y 16 está provisto de un soporte de batería de cocción 1, 11, 17. A este respecto, el soporte de batería de cocción 11 central está realizado de manera convencional. Entre el quemador 2 izquierdo y el quemador 16 derecho en la orientación de la figura 3, también están previstas manillas de mando 13, 14, 15 perpendicularmente sobre la superficie o encimera de cocción 9. Para que en particular la radiación de los quemadores 2, 16 exteriores, esto es, el izquierdo y el derecho, no llegue a las manillas de mando 13, 15 con demasiada intensidad, están previstos listones de marco de protección térmica 1A, 17A verticales. Los dos soportes de batería de cocción 1, 17 se corresponden esencialmente con la representación de la figura 2. En la figura 3, se observa que la distancia D1 entre la manilla de mando 14 y el quemador 8 correspondiente ha de ser mayor sin protección térmica presente que, por ejemplo, la distancia D2 entre la manilla de mando 15 y el quemador 16, ya que entre la manilla de mando 15 y el quemador 16 está presente como protección térmica el listón de marco 1A dispuesto verticalmente. Gracias a la distancia indicada en la figura 2 entre la superficie de apoyo y el canto inferior del listón de marco 1A vertical, el aire secundario AS puede llegar al quemador 2, 16, tal y como se representa con las flechas AS. Especialmente en quemadores particularmente potentes, habría de estar prevista una protección térmica 17A, 1A para que no exista ningún peligro de lesión al accionarse manualmente las manillas de mando 13, 14, 15.

La figura 4 muestra otras variantes de encimeras de cocción en vista superior. En la figura 4A, se representa una geometría similar a la mostrada en la figura 3 para una encimera o superficie de cocción 10. Sobre la superficie de cocción 10 están previstos tres quemadores 2, 8, 16 que están provistos en cada caso de soportes de batería de cocción circulares. Además, está prevista un área de mando 21 con elementos o manillas de mando 13, 14, 15. El área de mando 21 está rodeada por los listones de marco 17A, 18A, 1A verticales, de modo que existe una protección térmica frente a los quemadores 2, 8, 16. En la figura 4, los listones de marco verticales aparecen indicados mediante líneas dobles. La figura 4B muestra una geometría modificada, donde el soporte de batería de cocción previsto alrededor del quemador 8 central está realizado con forma rectangular y los dos quemadores 2, 16 restantes presentes a la izquierda y la derecha con soportes de batería de cocción pentagonales. Un lado del marco de soporte de batería de cocción pentagonal está dispuesto en cada caso verticalmente, por ejemplo, doblado. Estos son en la figura 4B los listones de marco 1A y 17A verticales planos. El área de mando 21 con las manillas de mando 13, 14, 15 está protegida de nuevo frente a la radiación de los quemadores 2, 8, 16 a través de las pantallas térmicas 1A, 17A, 18A verticales.

La figura 5 muestra finalmente otra realización alternativa de un soporte de batería de cocción 20. El soporte de batería de cocción 20 está representado en vista superior y comprende seis listones de marco 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F planos rectos. Por lo tanto, se configura una forma hexagonal de marco de soporte de batería de cocción. A este respecto, dos listones de marco 1A, 1F adyacentes están realizados verticalmente y conforman una de las esquinas 19. Los listones de marco 1B, 1C, 1D, 1E restantes están dispuestos horizontalmente. Obviamente, se pueden poner en práctica otras geometrías y secciones transversales alternativas para los soportes de batería de cocción. A este respecto, se tienen en cuenta las particularidades de la encimera de cocción en cuestión o cuestiones estéticas.

SÍMBOLOS DE REFERENCIA

	1	Soporte de batería de cocción
5	1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F	Listón de marco
	2	Quemador de gas
	3	Elementos de mando
	4	Canto superior
	5	Canto inferior
10	6A, 6B, 6C, 6D	Ala
	7	Esquina doblada
	8	Quemador
	9	Superficie o encimera de cocción
	10	Punto de cocción a gas
15	11	Soporte de batería de cocción
	13, 14, 15	Manilla de mando
	16	Quemador de gas
	17	Soporte de batería de cocción
	17A, 17B, 17C, 17D	Listones de marco
20	18A	Listón de marco
	19	Esquina
	20	Soporte de batería de cocción
	21	Área de mando
	SA	Superficie de apoyo
25	SB	Superficie base
	V	Vertical
	H	Horizontal
	AS	Aire secundario
	D1, D2	Distancias
30	HA	Altura

REIVINDICACIONES

- 5 1. Soporte de batería de cocción (1) para un quemador de gas (2) con varios listones de marco (1A, 1B, 1C, 1D) planos rectos y varias alas (6A, 6B, 6C, 6D), que sobresalen hacia dentro desde los listones de marco (1A, 1B, 1C, 1D), cuyos lados superiores forman una superficie de apoyo (SA) para un recipiente de producto de cocción, donde al menos uno de los listones de marco (1A) planos rectos está dispuesto verticalmente con respecto a los listones de marco (1B, 1C, 1D) restantes, que están dispuestos horizontalmente, mediante lo cual el al menos un listón de marco (1A) vertical conforma una protección térmica del soporte de batería de cocción (1) y donde el al menos un listón de marco (1A) vertical está formado por doblamiento en una orientación vertical de un marco poligonal plano de listones de marco (1A, 1B, 1C, 1D) horizontales planos, donde los listones de marco (1B, 1C, 1D) dispuestos horizontalmente conforman una superficie base (SB) del soporte de batería de cocción (1) en o sobre una encimera de cocción (9), donde el al menos un listón de marco (1A) vertical está dispuesto de tal modo que entre la superficie base (SB) del soporte de batería de cocción (1) y un canto inferior (5) del al menos un listón de marco (1A) vertical hay una distancia (A) para el suministro de aire secundario (AS).
- 10 2. Soporte de batería de cocción (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que el soporte de batería de cocción (1) está realizado en una pieza de material.
- 15 3. Soporte de batería de cocción (1) según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que un canto superior (4) del al menos un listón de marco (1A) vertical sobresale de la superficie de apoyo (SA).
- 20 4. Soporte de batería de cocción (20) según una de las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado por que están previstos varios listones de marco (1A, 1F) contiguos, dispuestos verticalmente, que forman una esquina (19) de un marco de soporte de batería de cocción.
- 25 5. Soporte de batería de cocción (1) según una de las reivindicaciones 1 - 4, caracterizado por que los listones de marco (1A, 1B, 1C, 1D) forman un marco de soporte de batería de cocción rectangular.
- 30 6. Soporte de batería de cocción (1) según una de las reivindicaciones 1 - 5, caracterizado por que el soporte de batería de cocción (1) comprende exclusivamente listones de marco (1A, 1B, 1C, 1D) planos y rectos.
- 35 7. Punto de cocción a gas (10) con al menos un quemador de gas (2) y un soporte de batería de cocción (1) según una de las reivindicaciones 1 - 6.
- 40 8. Punto de cocción a gas (10) según la reivindicación 7, además con un elemento de mando (3) para el quemador de gas (2), donde el quemador de gas (2), el soporte de batería de cocción (1) y el elemento de mando (3) están dispuestos sobre una superficie de cocción (9) o en una encimera de cocción (9), y el soporte de batería de cocción (1) está dispuesto de tal modo que el listón de marco (1A) vertical yace como protección térmica entre el quemador de gas (2) y el elemento de mando (3).
- 45 9. Punto de cocción a gas (10) según la reivindicación 7 u 8, caracterizado por que el quemador de gas (2) y el soporte de batería de cocción (1) están dispuestos de tal modo que el listón de marco (1A) vertical se encuentra más cerca del quemador de gas (2) que los listones de marco (1B, 1C, 1D) restantes.
- 50 10. Punto de cocción a gas (10) según una de las reivindicaciones 7 - 9, caracterizado por que el punto de cocción a gas (10) está realizado como superficie de cocción o encimera de cocción con varios quemadores de gas (2, 8, 16), soportes de batería de cocción (1, 17, 18) y elementos de mando (13, 14, 15), donde los listones de marco (1A, 17A, 18A) verticales de los diferentes soportes de batería de cocción (1, 17, 18) forman una pantalla de protección térmica alrededor de un panel de mando (21) con elementos de mando (13, 14, 15) de la superficie de cocción o encimera de cocción.

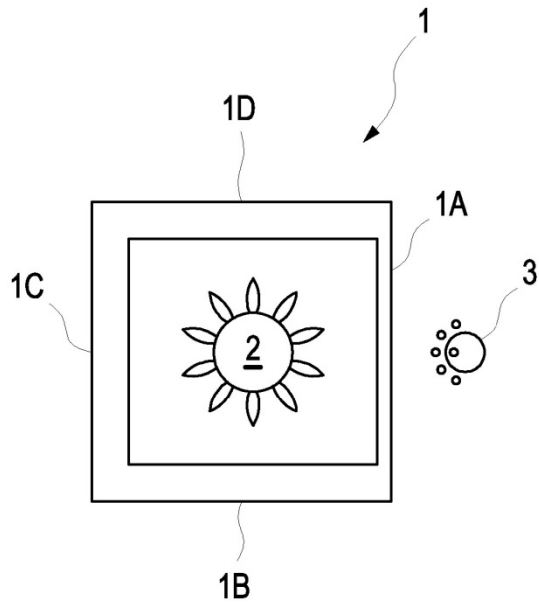


Fig. 1 A

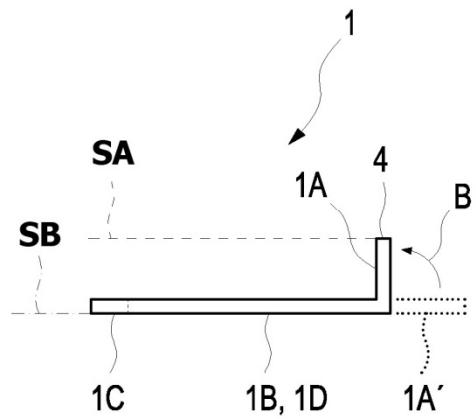


Fig. 1 B

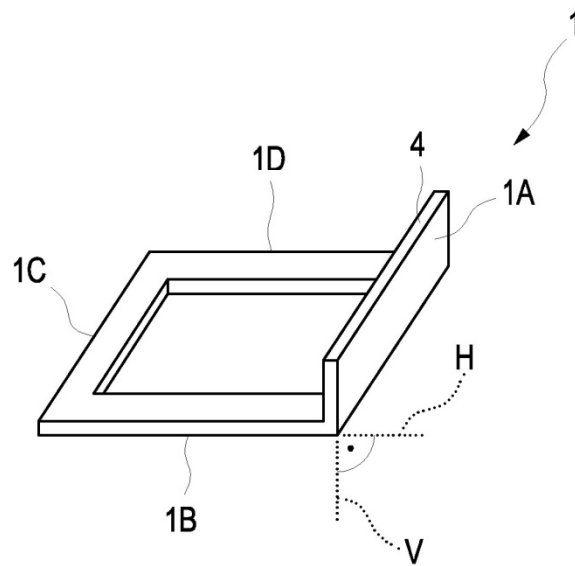


Fig. 1 C

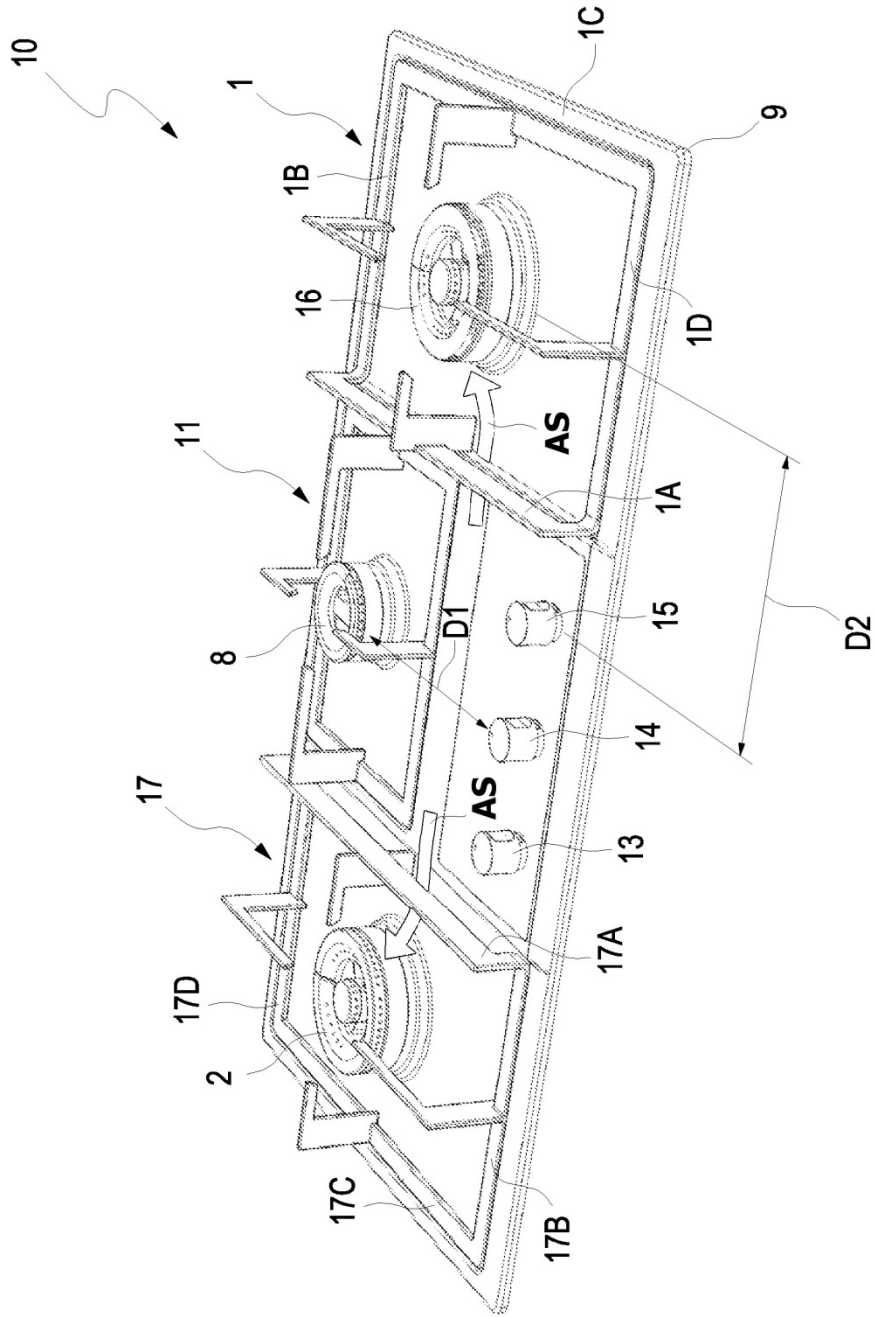


Fig. 3

