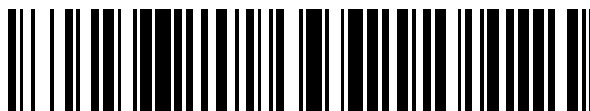


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 665 956**

51 Int. Cl.:

F24C 15/04 (2006.01)

F24C 15/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.12.2011 PCT/EP2011/072015**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.07.2012 WO12089460**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.12.2011 E 11794699 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.01.2018 EP 2659194**

54 Título: **Un dispositivo para cocinar que comprende unos medios de guía de líquido**

30 Prioridad:

27.12.2010 TR 201010962

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

30.04.2018

73 Titular/es:

ARÇELIK ANONIM SIRKETI (100.0%)

E5 Ankara Asfalti Uzeri Tuzla

34950 Istanbul, TR

72 Inventor/es:

GOCER, MEHMET BARIS y

TURKOZ, SERDAR

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 665 956 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

Un dispositivo para cocinar que comprende unos medios de guía de líquido

La presente invención está relacionada con un dispositivo para cocinar que comprende una cámara de guía de líquido.

5 En dispositivos de cocción, por ejemplo en hornos, generalmente se prefiere vidrio como material de puerta dado que puede ser limpiado fácilmente. Además, mientras el horno se calienta al inicio del proceso de cocinar, el vidrio se calienta más tarde que la cavidad de horno y el cuerpo de horno debido a su estructura química y forma de vapor en la superficie de vidrio debido a la diferencia de temperatura. Después de un rato, la superficie de vidrio también alcanza la misma temperatura que la cavidad de horno y el vapor sobre la misma empieza a fluir hacia el lado inferior de la puerta por condensación. Mientras tanto, cuando la puerta de horno está abierta, las gotas sobre la 10 puerta se derraman sobre el mobiliario desde la abertura bajo la puerta debido al ángulo que adquiere la puerta. Para la solución de dicho problema, en algunos hornos la puerta se produce de material esmaltado que se calienta más rápidamente, pero este tipo de puertas no se prefieren dado que son difíciles de limpiar.

15 Otro método usado para la solución de dicho problema es usar diversos medios para acelerar el calentamiento de la puerta.

En la solicitud de patente europea N.º EP1890085 del estado de la técnica, se describe un horno que comprende un calentador eléctrico dispuesto en el vidrio sobre al menos una de las capas que forman la puerta. El calentador usado en esta realización es transparente y se configura como película.

20 En el estado de la técnica, hay disponibles realizaciones en donde una cámara de recogida de líquido se dispone en el lado inferior de la puerta de modo que el líquido, que fluye por condensación sobre la puerta, no daña el mobiliario. En algunas de estas realizaciones, se sitúan elementos adicionales que dirigen el líquido, que drena desde encima de la puerta, a la cámara de recogida de líquido. En algunas realizaciones, el líquido es dirigido directamente a la base de la cavidad de horno.

25 En la solicitud de patente alemana n.º DE10044376 del estado de la técnica, se describe un dispositivo para cocinar que comprende un elemento de sellado que sirve como puente entre el cuerpo y la puerta cuando la puerta está cerrada. En esta realización, parte del elemento de sellado está en el lado inferior de la puerta y el resto está en la base de la carcasa. Cuando la puerta está cerrada, dichos dos elementos se unen y permiten que el líquido sobre la puerta sea entregado a la cavidad de horno.

30 En la solicitud de patente alemana N.º DE102005024426 del estado de la técnica, se describe un horno que comprende un conducto de descarga dispuesto sobre la junta de la puerta. El líquido que viene por drenaje desde la puerta es entregado a dicho conducto por medio del elemento de guía y es guiado a la cámara de recogida dispuesta bajo la carcasa desde allí.

35 En la solicitud de patente europea N.º EP 1 918 644 A1 del estado de la técnica, se describe un dispositivo para cocinar que comprende una puerta, una cámara de recogida de líquido dispuesta en el lado inferior de la puerta y en donde gotas que se forman sobre una superficie interior de la puerta se derraman por drenaje, y que comprende además unos medios de guía de líquido que se disponen en las inmediaciones del canto inferior de una puerta y que proporcionan gotas procedentes de la superficie de la puerta para que sean dirigidas a la cámara de recogida de líquido y/o se acumulen sobre la misma según el ángulo de apertura de la puerta.

40 La intención de la presente invención es la realización de un dispositivo para cocinar en donde las gotas de líquido que se forman sobre la superficie interior de la puerta al cocinar son retiradas de la superficie de la puerta.

El dispositivo para cocinar realizado a fin de obtener la intención de la presente invención, explicado en la primera reivindicación y las reivindicaciones respectivas de la misma, comprende unos medios de guía de líquido que retiran de la puerta las gotas que se forman sobre la puerta y una cámara de recogida de líquido en donde se recogen las gotas de líquido que son retiradas de la puerta.

45 La puerta del dispositivo para cocinar puede estar en cuatro posiciones diferentes durante toda la duración o después de cocinar. Dichas posiciones son una posición de cierre, una posición de apertura total perpendicular a la posición de cierre, una posición intermedia entre la posición de cierre y la posición de apertura total y una posición de apertura media. La posición intermedia es generalmente la posición cuando la puerta está ligeramente abierta para controlar los alimentos en la cavidad de horno. Preferiblemente hay un ángulo de 20 grados entre la posición de 50 cierre y la posición intermedia. La posición de apertura media está casi en el medio de la posición de apertura total y la posición de cierre.

55 En la superficie interior de la puerta del dispositivo para cocinar de la presente invención, se sitúan unos medios de guía de líquido. Los medios de guía de líquido se disponen en una sección cerca del lado inferior de la puerta. Los medios de guía de líquido se extienden casi paralelos a la base del dispositivo para cocinar a lo largo de la anchura de la puerta. Cuando la puerta está en la posición de cierre, las gotas que se forman sobre la misma llegan

directamente a la cámara de recogida de líquido sin contactar en los medios de guía de líquido dispuestos en el lado inferior de la puerta. Cuando la puerta está entre la posición intermedia y la posición de apertura media, los medios de guía de líquido dirigen las gotas procedentes de la superficie de la puerta a la cámara de líquido al hacer que dichas gotas impacten contra la misma y cuando la puerta está entre la posición de apertura media y la posición de apertura total, los medios de guía de líquido acumulan las gotas procedentes sobre la misma por medio de los medios de acumulación de líquido que tiene.

En una realización de la presente invención, los medios de guía de líquido se extienden empezando desde la superficie inferior de la puerta hacia el nivel de la superficie interior de la misma en la dirección vertical. En esta realización, los medios de guía de líquido son en forma de extensión del elemento que forma la superficie inferior de la puerta y llevan las capas de la puerta sobre los mismos.

En otra realización de la presente invención, los medios de acumulación de líquido son en forma de surco que atraviesa de extremo a extremo la puerta en el eje horizontal. Cuando la puerta está entre la posición de apertura media y la posición de apertura total, el líquido que gotea desde la puerta llena los medios de acumulación de líquido en forma de surco. Cada uno de ambos extremos de los medios de acumulación de líquido está cerrado por una pared y se impide que el líquido que llena el mismo rebose desde los lados. Como los medios de acumulación de líquido adquieren una inclinación en la dirección negativa mientras la puerta está cerrada, el líquido en la misma se derrama en la cámara de recogida de líquido.

En otra realización de la presente invención, se dispone un labio sobre los medios de guía de líquido, justo delante de los medios de acumulación de líquido, posicionados para formar la parte extrema de los medios de guía de líquido. Cuando la puerta está entre la posición intermedia y la posición de apertura media, las gotas que drenan desde la puerta son dirigidas a la cámara de recogida de líquido al impactar en el labio de los medios de guía de líquido. El labio es preferiblemente en forma de placa plana.

Los medios de guía de líquido pueden realizar tanto las funciones de dirigir como de acumular al mismo tiempo en cualquier posición según la dirección y la fuerza del flujo de aire en el dispositivo para cocinar. Mientras parte del líquido que gotea desde la puerta llena los medios de acumulación de líquido en forma de surco, el resto se derrama a la cámara de guía de líquido al impactar en el labio.

En otra realización de la presente invención, los medios de guía de líquido se producen de chapa metálica.

Por medio del dispositivo para cocinar de la presente invención, las gotas de líquido, que se forman sobre la puerta del dispositivo para cocinar y se derraman sobre el mobiliario al adquirir un ángulo cuando se abre la puerta, se permite que sean dirigidas eficazmente a la cámara de recogida de líquido. Los medios de guía de líquido usados en el dispositivo para cocinar de la presente invención proporcionan una guía eficaz para cada posición de la puerta al hacer que las gotas de líquido impacten en el labio o se acumulen sobre los medios de acumulación de líquido en forma de surco.

El dispositivo para cocinar realizado a fin de obtener la intención de la presente invención se ilustra en las figuras adjuntas, donde:

Figura 1 - es la vista esquemática del dispositivo para cocinar.

Figura 2 - es la vista esquemática del dispositivo para cocinar cuando la puerta está en la posición de cierre.

Figura 3 - es la vista de detalle A en la figura 2.

Figura 4 - es la vista en sección transversal de los medios de guía de líquido y la cámara de recogida de líquido cuando la puerta está en la posición de cierre.

Figura 5 - es la vista en sección transversal de los medios de guía de líquido y la cámara de recogida de líquido cuando la puerta está en la posición intermedia.

Figura 6 - es la vista en sección transversal de los medios de guía de líquido y la cámara de recogida de líquido cuando la puerta está en la posición de apertura media.

Figura 7 - es la vista en sección transversal de los medios de guía de líquido y la cámara de recogida de líquido cuando la puerta está en la posición de apertura total.

Figura 8 - es la vista en perspectiva de los medios de guía de líquido.

Los elementos ilustrados en las figuras están numerados de la siguiente manera:

1. Dispositivo para cocinar

2. Cavidad de horno

3. Puerta

4. Cámara de recogida de líquido

5. Medios de guía de líquido

6. Medios de acumulación de líquido

5 7. Labio

El dispositivo para cocinar (1) comprende una cavidad de horno (2) en donde se colocan los alimentos a cocinar y una puerta (3) que proporciona acceso a la cavidad de horno (2) (Figura 1).

La puerta (3) tiene una posición de cierre (P_C) y una posición de apertura total (P_O) casi perpendicular a la posición de cierre (P_C).

10 El dispositivo para cocinar (1) comprende además al menos una cámara de recogida de líquido (4) dispuesta en el lado inferior de la puerta (3) y en donde las gotas que se forman sobre la superficie interior de la puerta (3) se derraman por drenaje. Durante el proceso de cocinar, se forma vapor sobre la superficie interior de la puerta (3) debido a la diferencia de temperatura entre la puerta (3) y la cavidad de horno (2). Tras un rato, el vapor provoca que se formen gotas de líquido sobre la superficie de la puerta (3) por condensación. Dichas gotas de líquido dejan la
15 puerta (3) por drenaje hacia abajo desde la superficie de la puerta (3) con el efecto de la gravedad y se acumulan en la cámara de recogida de líquido (4) dispuesta justo en el lado inferior de la puerta (3).

El dispositivo para cocinar (1) de la presente invención comprende unos medios de guía de líquido (5) que se disponen en las inmediaciones del canto inferior de la puerta (3) y que permiten que las gotas procedentes de la superficie de la puerta (3) sean dirigidas a la cámara de recogida de líquido (4) y/o se acumulen sobre la misma según el ángulo de apertura de la puerta (3) (Figura 2, Figura 3).

20 Los medios de guía de líquido (5) de la presente invención comprenden unos medios de acumulación de líquido (6) que permiten que las gotas procedentes de la superficie de la puerta (3) se acumulen sobre los mismos según el ángulo de apertura de la puerta (3).

Según la presente invención, la puerta (3) tiene

- 25 - una posición de apertura media (P_2) en donde la puerta (3) está casi medio abierta y
- una posición intermedia (P_1) en donde el ángulo de apertura de la puerta (3) está entre la posición de apertura media (P_2) y la posición de cierre (P_C).

Los medios de guía de líquido (5)

- 30 - dirigen las gotas procedentes de la superficie de la puerta (3) a la cámara de recogida de líquido (4) cuando la puerta (3) está entre la posición intermedia (P_1) y la posición de apertura media (P_2) y
- acumulan las gotas procedentes de la superficie de la puerta (3) en los medios de acumulación de líquido (6) cuando la puerta (3) está entre la posición de apertura media (P_2) y la posición de apertura total (P_O).

35 Cuando la puerta (3) está en la posición de cierre (P_C), las gotas que se forman sobre la misma llegan directamente a la cámara de recogida de líquido (4) sin contactar en los medios de guía de líquido (5) dispuestos en el lado inferior de la puerta (3). Cuando se desea ver la situación de los alimentos en la cavidad de horno (2) al cocinar, se lleva la puerta (3) a la posición intermedia (P_1) abriéndola ligeramente. Mientras se lleva la puerta (3) a la posición intermedia (P_1) desde la posición de cierre (P_C), el ángulo de separación de las gotas de líquido, que drenan desde la puerta (3), desde la puerta (3) no cambia mucho y las gotas de líquido continúan acumulándose directamente en la cámara de recogida de líquido (4). Cuando se desea acceder a la cavidad de horno (2), se lleva la puerta (3) a la
40 posición de apertura media (P_2) abriéndola algo más. Durante el movimiento de la puerta (3) desde la posición intermedia (P_1) a la posición de apertura media (P_2), las gotas que drenan desde la puerta (3) son dirigidas a la cámara de recogida de líquido (4) al impactar en los medios de guía de líquido (5). Cuando se desea sacar la bandeja dispuesta en la cavidad de horno (2), se lleva la puerta (3) a la posición de apertura total (P_O) que es casi perpendicular a la posición de cierre (P_C). Cuando la puerta (3) está entre la posición de apertura media (P_2) y la
45 posición de apertura total (P_O), las gotas de líquido que gotean desde la puerta (3) se separan de la puerta (3) con un ángulo mayor y se acumulan sobre los medios de acumulación de líquido (6) dado que las gotas de líquido no pueden llegar a la cámara de recogida de líquido (4). Después, cuando se lleva nuevamente la puerta (3) a la posición de cierre (P_C), el líquido que se acumula sobre los medios de acumulación de líquido (6) se vacía a la cámara de recogida de líquido (4). En cada una de las tres posiciones, el movimiento del líquido finaliza en la
50 cámara de recogida de líquido (4). El líquido recogido en la cámara de recogida de líquido (4) se mezcla en el aire en la cavidad de horno (2) por evaporación por medio de la alta temperatura en el dispositivo para cocinar (1). Así, se impide que el líquido gotee sobre el mobiliario en todas las posiciones de la puerta (3) (Figura 4, Figura 5, Figura 6, Figura 7).

5 En una realización no cubierta por la presente invención, hay un ángulo de casi 20 grados entre la posición intermedia (P_1) y la posición de cierre (P_C) de la puerta (3). En dicha realización, hay un ángulo de casi 45 grados entre la posición de apertura media (P_2) y la posición de cierre (P_C). Por medio de las disposiciones realizadas sobre el sistema de bisagra, la puerta (3) puede permanecer en dichos dos puntos mientras se lleva a la posición de apertura total (P_O) desde la posición de cierre (P_C).

10 En una realización de la presente invención, los medios de guía de líquido (5) se extienden desde la superficie inferior de la puerta (3) hacia el nivel vertical de superficie interior de la puerta (3). Así, cuando la puerta (3) está entre la posición de cierre (P_C) y la posición intermedia (P_1), las gotas de líquido que se separan de la superficie de la puerta (3) se pueden dirigir a la cámara de recogida de líquido (4) sin impactar en los medios de guía de líquido (5). En esta realización, los medios de guía de líquido (5) se producen como extensión del elemento que forma la superficie inferior de la puerta (3) (Figura 4, Figura 5, Figura 6, Figura 7).

15 En otra realización de la presente invención, los medios de acumulación de líquido (6) son en forma de surco. Cuando la puerta (3) está entre la posición de apertura media (P_2) y la posición de apertura total (P_O), las gotas de líquido que se separan de la puerta (3) llenan los medios de acumulación de líquido en forma de surco(6). Mientras se lleva nuevamente la puerta (3) a la posición de cierre (P_C), el líquido que se acumula en los medios de acumulación de líquido (6) se vacía a la cámara de recogida de líquido (4). En esta realización, ambos extremos de los medios de acumulación de líquido (6) se cierran de manera que el líquido en los mismos no fluye desde los lados (Figura 8).

20 En otra realización de la presente invención, los medios de guía de líquido (5) comprenden un labio (7) contra el que impactan las gotas procedentes de la superficie de la puerta (3) y son dirigidas a la cámara de recogida de líquido (4), cuando se lleva la puerta desde la posición intermedia a la posición de apertura media. El labio (7) se dispone en el lado delantero de los medios de acumulación de líquido (6). El labio (7), que es en forma de placa plana forma la parte extrema de los medios de guía de líquido (5). Mientras se lleva la puerta (3) desde la posición intermedia (P_1) a la posición de apertura media (P_2), las gotas que se separan de la puerta (3) son dirigidas a la cámara de recogida de líquido (4) al impactar en el labio (7) de los medios de guía de líquido (5). En situaciones en donde las gotas de líquido llenan los medios de acumulación de líquido (6), el líquido, que está en los medios de acumulación de líquido (6) mientras se lleva la puerta (3) a la posición de cierre (P_C), se dirige a la cámara de recogida de líquido (4) al fluir sobre el labio (7) (Figura 8).

30 En otra realización de la presente invención, los medios de guía de líquido (5) se producen de chapa metálica. Así, los medios de guía de líquido (5) no son afectados por la alta temperatura en el dispositivo para cocinar (1). Además, se impide que aumenten los costes de producción de los elementos dado que la chapa metálica es un material de bajo coste.

35 Por medio del dispositivo para cocinar (1) de la presente invención, se permiten que las gotas de líquido que se forman sobre la superficie interior de la puerta (3) durante el proceso de cocinar sean dirigidas eficazmente en todas las posiciones de la puerta (3) y se impide que dañen el mobiliario al derramarse sobre el mismo.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para cocinar (1) que comprende una cavidad de horno (2) en donde se colocan los alimentos a cocinar, una puerta (3) que proporciona acceso a la cavidad de horno (2) que tiene una posición de cierre (P_C) y una posición de apertura total (P_O) casi perpendicular a la posición de cierre (P_C) y que tiene además una posición de apertura media (P_2) en donde la puerta (3) está casi medio abierta y una posición intermedia (P_1) en donde el ángulo de apertura de la puerta (3) está entre la posición de apertura media (P_2) y la posición de cierre (P_C) y dicho dispositivo para cocinar (1) comprende además al menos una cámara de recogida de líquido (4) dispuesta en el lado inferior de la puerta (3) y en donde las gotas que se forman sobre la superficie interior de la puerta (3) se derraman por drenaje, dicho dispositivo para cocinar (1) comprende además unos medios de guía de líquido (5) que se disponen en las inmediaciones del canto inferior de la puerta (3) y que permiten que las gotas procedentes de la superficie de la puerta (3) sean dirigidas a la cámara de recogida de líquido (4) y/o sean acumuladas sobre la misma según el ángulo de apertura de la puerta (3), en donde los medios de guía de líquido (5) tienen unos medios de acumulación de líquido (6) que permiten que las gotas procedentes de la superficie de la puerta (3) se acumulen sobre los mismo, en donde
- los medios de guía de líquido (5) dirigen las gotas procedentes de la superficie de la puerta (3) a la cámara de recogida de líquido (4) cuando la puerta (3) está entre la posición intermedia (P_1) y la posición de apertura media (P_2) y acumulan las gotas procedentes de la superficie de la puerta (3) en los medios de acumulación de líquido (6) procedentes de la superficie de la puerta (3) en los medios de acumulación de líquido (6) cuando la puerta está entre la posición de apertura media (P_2) y la posición de apertura total (P_O),
- caracterizado por que cuando la puerta (3) está en su posición de cierre (P_C), las gotas que se forman sobre la puerta (3) llegan directamente a la cámara de recogida de líquido (4) con contactar en los medios de guía de líquido (5).
2. Un dispositivo para cocinar como en la reivindicación 1, caracterizado por los medios de guía de líquido (5) que se extienden desde la superficie inferior de la puerta (3) hacia el nivel vertical de superficie interior de la misma.
3. Un dispositivo para cocinar (1) como en la reivindicación 1 o 2, caracterizado por los medios de acumulación de líquido (6) formados como un surco.
4. Un dispositivo para cocinar (1) como en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por los medios de guía de líquido (5) que tienen un labio (7) contra el que impactan las gotas procedentes de la superficie de la puerta (3) y son dirigidas a la cámara de recogida de líquido (4) cuando se lleva la puerta (3) desde la posición intermedia (P_1) a la posición de apertura media (P_2).
5. Un dispositivo para cocinar (1) como en cualquiera de las reivindicaciones, caracterizado por los medios de guía de líquido (5) producidos de chapa metálica.

Figura 1

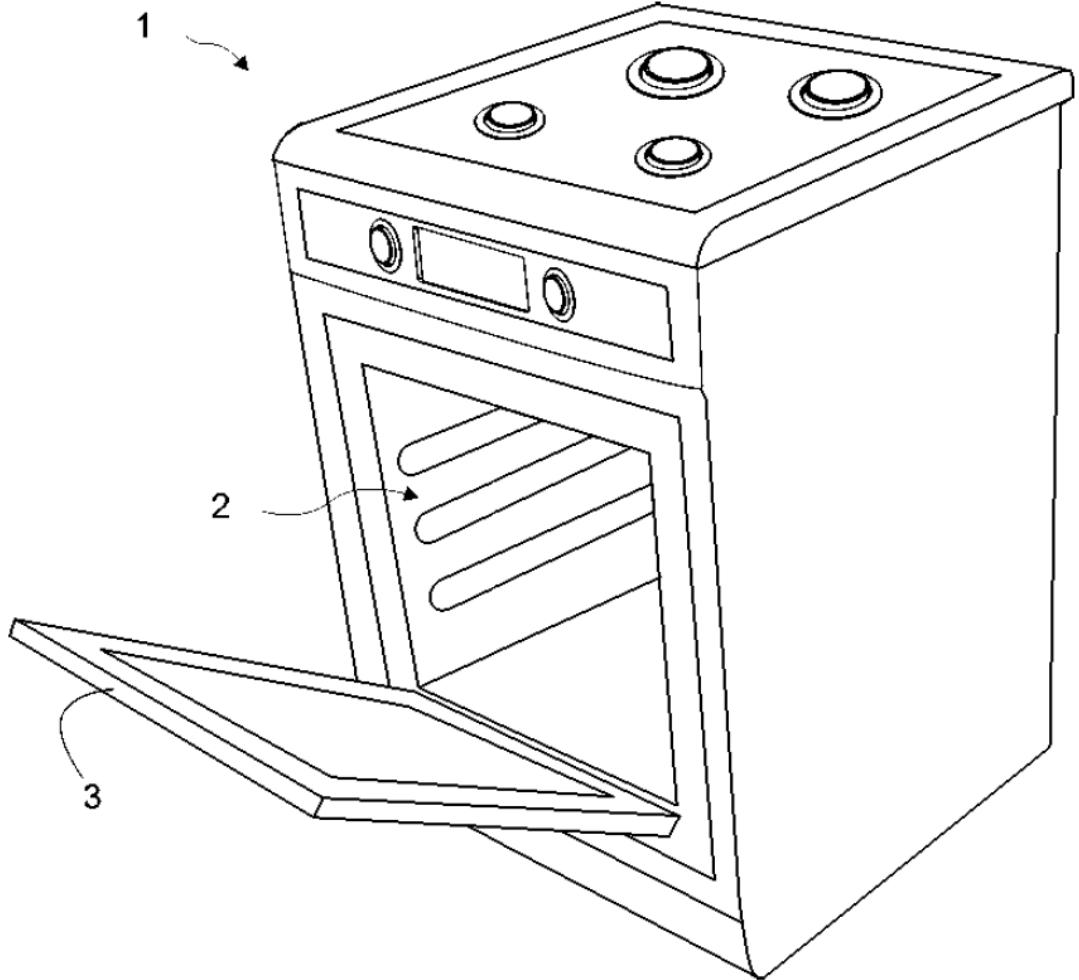


Figura 2

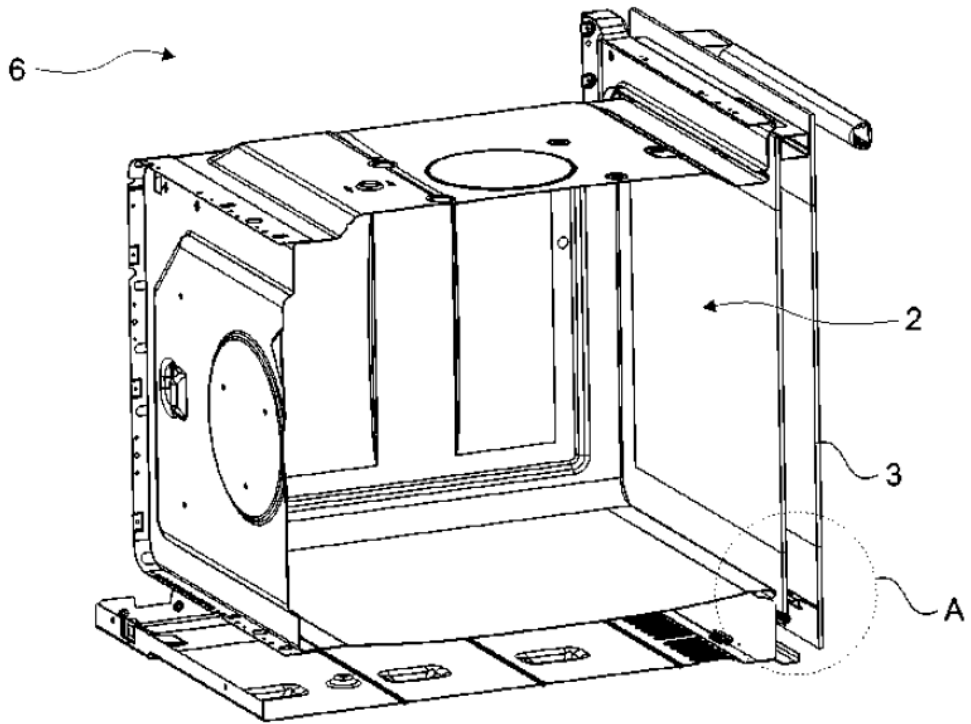


Figura 3

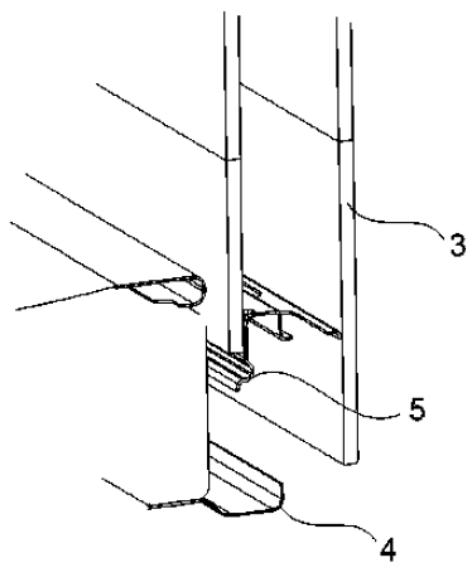


Figura 4

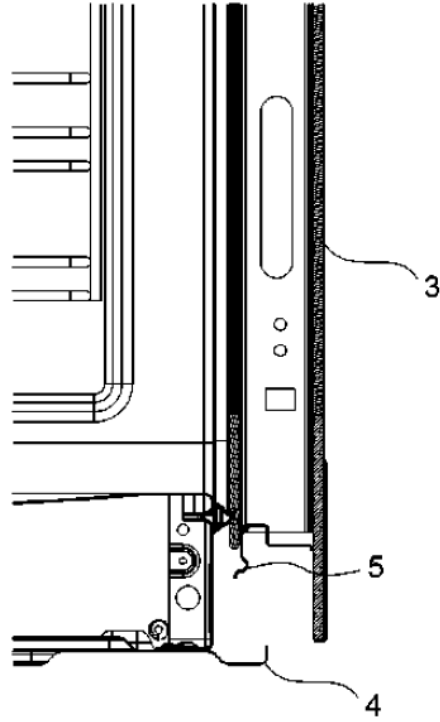


Figura 5

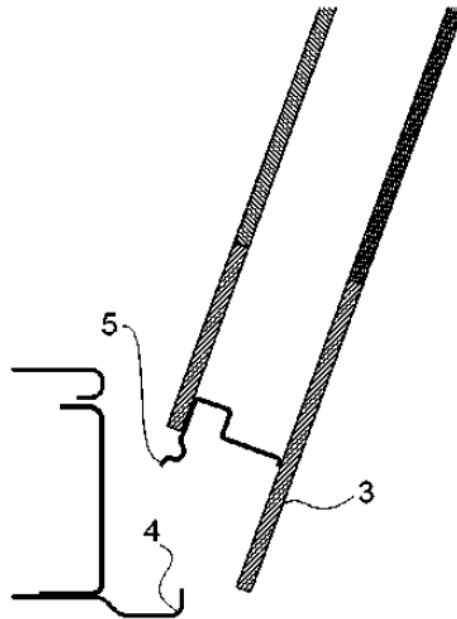


Figura 6

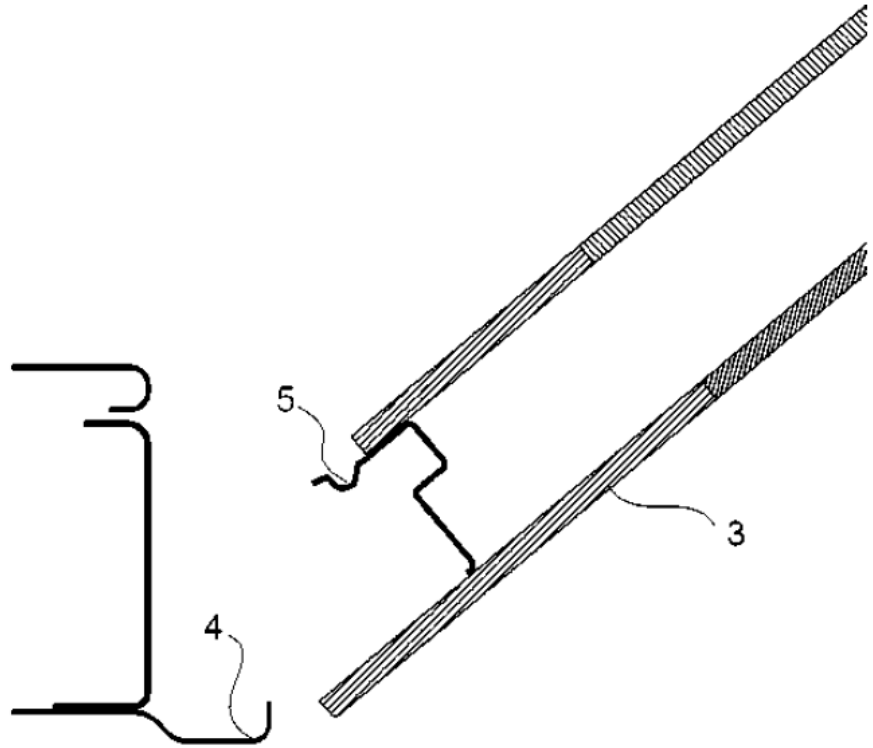


Figura 7

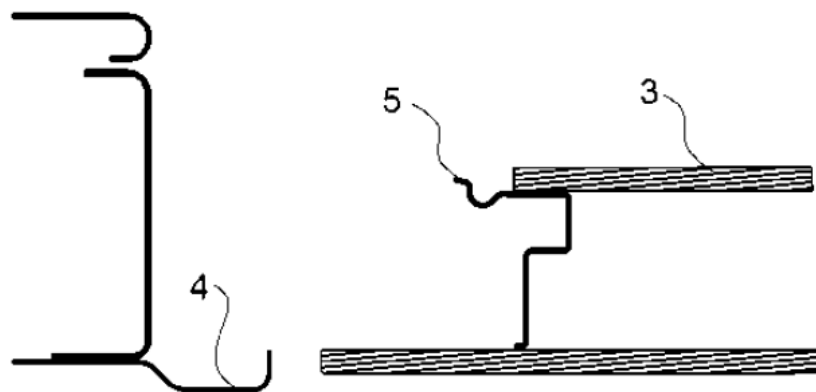


Figura 8

