

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 443 172**

51 Int. Cl.:

**F24C 15/02** (2006.01)

**F24C 15/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.01.2005 E 05702819 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2013 EP 1711747**

54 Título: **Dispositivo de cocción que tiene placas deflectoras para guiar una corriente de aire de refrigeración a través de la puerta**

30 Prioridad:

**28.01.2004 TR 200400153**

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

**18.02.2014**

73 Titular/es:

**ARÇELIK ANONIM SIRKETI (100.0%)  
E5 ANKARA ASFALTI UZERI, TUZLA  
34950 ISTANBUL, TR**

72 Inventor/es:

**AKDAG, LEVENT;  
OZYURT, BEKIR;  
MARASLI, MEHMET y  
GURLEK, ZIHNI**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 443 172 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**

Dispositivo de cocción que tiene placas deflectoras para guiar una corriente de aire de refrigeración a través de la puerta

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de cocción que comprende una puerta que tiene un valor de temperatura menor que la temperatura de la cámara de cocción.

10 Cuando los dispositivos de cocción, tales como hornos, son operados, la temperatura en la cámara de cocción es mucho más alta que la temperatura exterior. Debido a la temperatura en la cámara de cocción, todas las paredes del dispositivo de cocción se calientan, así como la puerta. El contacto del usuario con la puerta en cualquier punto caliente puede provocar lesiones. Con el fin de evitar este tipo de efectos negativos, la temperatura de la puerta de un dispositivo de cocción debe ser inferior a determinados valores de calor en lo que respecta a las normas internacionales. Varias aplicaciones se han desarrollado para disminuir la temperatura de la puerta.

En el estado de la técnica, la patente de Estados Unidos US5107821 divulga un conducto de aire a través del cual se sopla aire frío, que está colocado entre el panel frontal y el panel posterior que constituye la puerta del horno.

15 En el estado de la técnica, la patente de Estados Unidos US5441036, sin embargo, divulga que la puerta del dispositivo de cocción esté separada en cuatro conductos de aire que permitan que el aire pase a través de los mismos y que están conectados entre sí.

20 En otra aplicación de la invención, la patente de Estados Unidos US5918589 divulga que la puerta del dispositivo de cocción está separada verticalmente en al menos dos secciones, mediante lo cual se forman los conductos en los que pasa el aire. En la parte superior y en la parte inferior de estos conductos están diseñados muchos orificios. Otros dispositivos de cocción con conductos de aire entre los paneles de la puerta se divulgan en los documentos US 5.337.727 y en DE 100 03 997 A1. Estos documentos describen un dispositivo de cocción de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

El objetivo de la presente invención es realizar un dispositivo de cocción que comprenda una puerta que tenga un valor de temperatura más bajo que la cámara de cocción para evitar lesiones al manipular la puerta.

25 Un dispositivo de cocción que se realiza para alcanzar los objetivos de la invención se define por la materia objeto de la reivindicación 1 y se ilustra en las figuras adjuntas, en las que:

La figura 1 es una vista general de un dispositivo de cocción.

La figura 2 es una vista en despiece de una puerta.

La figura 3a es una vista esquemática de una aplicación alternativa de un desviador.

30 La figura 3b es una vista esquemática de otra aplicación alternativa de un desviador.

La figura 4 es una vista en despiece de una puerta en la que se coloca un desviador entre un panel interior y un panel exterior.

La figura 5 es una vista esquemática de una aplicación alternativa para una puerta.

Los componentes ilustrados en los dibujos están numerados individualmente y se enumeran a continuación.

35 1. Dispositivo de cocción

2. Cámara de cocción

3. Puerta

4. Panel Exterior

5. Panel interior

40 7, 107 - Desviador

8a, 8b - Orificio

El dispositivo de cocción (1) que es el objeto de la invención comprende una cámara de cocción (2) en la que se colocan los alimentos que se desean cocinar y una puerta funcional (3) que separa la cámara de cocción del exterior, y también proporciona acceso al interior de la cámara de cocción (2) (figura 1).

45 La puerta (3) comprende un panel exterior (4), una de cuyas superficies contacta con el entorno exterior, un panel interior (5), una de cuyas superficies contacta con la cámara de cocción (2), uno o más orificios (8b) que se indican

- 5 como orificios de entrada de aire y que se abren hacia el lado inferior de la puerta (3), que proporcionan el flujo de aire desde el interior de la cámara de cocción (2) entre los paneles exterior e interior (4 y 5), y uno o más orificios (8a) situados en el lado superior de la puerta (3) e indicados como orificios de salida de aire, que proporcionan el aire que entra desde los orificios de entrada de aire y que pasa a través de la puerta (3) para lanzarse fuera de la puerta (3), uno o más desviadores (7, 107) que están colocados de una forma que no se permite ningún espacio entre el panel exterior (4) y el panel interior (5), y que mediante el aumento de la velocidad de flujo de aire que pasa desde la superficie de panel exterior (4) aumenta la transferencia de calor entre la puerta (3) y el aire, disminuyendo así la temperatura de la puerta (3).
- 10 En la aplicación preferida de la invención, dos desviadores (7) están situados entre el panel exterior (4) y el panel interior (5) inclinados en un cierto ángulo entre sí a lo largo del lado de la puerta (3). Por lo tanto, el área en sección transversal donde el aire pasa por encima se estrecha desde el lado inferior hacia el lado superior de la puerta (3) y la velocidad de flujo del aire que pasa por encima de la superficie del panel exterior (4) se incrementa y se evita el sobrecalentamiento del panel exterior (4) y, por lo tanto, de la puerta (3) (figura 3a).
- 15 En una aplicación alternativa de la invención, dos desviadores (7) están colocados de nuevo a lo largo del lado de la puerta (3). Sin embargo, en esta aplicación, los desviadores (7) están situados entre el panel exterior (4) y el panel interior (5) de una manera que se acercarían inclinados entre sí en la sección cerca del lado inferior de la puerta (3), luego verticales en el lado de la puerta (3) y paralelos entre sí al llegar a la parte superior de la puerta (3) (figura 3b).
- 20 En una aplicación alternativa de la puerta (3), que es el objeto de la invención, la puerta (3) comprende un desviador (107) adicional en forma de placa, situado entre el panel exterior (4) y el panel interior (5) para evitar el sobrecalentamiento del panel exterior (4) y, por consiguiente, de la puerta (3) mediante el aumento de la velocidad de flujo de aire. Los desviadores (107) están situados entre el panel exterior (4) y el panel interior (5), separando completamente el panel exterior (4) y el panel interior (5) entre sí y están situados en una forma inclinada entre la entrada de aire y los orificios de salida (8a y 8b), el panel exterior (4) y el desviador (107) (figura 5).
- 25 En otra aplicación de la invención, la puerta (3) comprende un desviador (107) en forma de placa situado entre el panel exterior (4) y el panel interior (5) con una cierta separación, y los desviadores (7) situados entre el desviador (107) y el panel exterior (4) no dejando ningún espacio entre el desviador (107) y el panel exterior (4) (figura 4).
- 30 La temperatura de la puerta se reduce mediante el aumento de la velocidad de flujo de aire que pasa sobre la superficie de los desviadores (7, 107) y el panel exterior (4) y, por lo tanto, se aumenta la transferencia de calor entre la puerta (3) y el aire. Por lo tanto, se evita que el usuario pueda sufrir daños como resultado del contacto con el panel exterior (4) que forma la puerta (3).

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo de cocción (1) que comprende; una cámara de cocción (2) en la que se colocan alimentos a cocinar y una puerta (3) con un lado superior, un lado inferior y dos lados laterales, en el que la puerta también comprende un panel exterior (4), una superficie de la cual contacta con el entorno exterior, y un panel interior (5), una superficie del cual contacta con la cámara de cocción (2), con lo cual el aire pasa a través de la parte inferior a la parte superior entre el panel exterior (4) y el panel interior (5), para disminuir la temperatura de la puerta, y en el que la puerta (3) comprende al menos dos desviadores (7) que están situados entre el panel exterior (4) y el panel interior (5), **caracterizado porque** los al menos dos desviadores (7) están inclinados según un cierto ángulo entre sí a lo largo de los lados laterales de la puerta (3), para reducir así el área en sección transversal donde pasa el aire a su través, y aumentar así la velocidad de flujo del aire que pasa sobre la superficie del panel exterior (4) para aumentar la transferencia de calor entre la puerta (3) y el aire, disminuyendo así la temperatura de la puerta (3).
- 10
- 15 2. Dispositivo de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** los al menos dos desviadores (7) están situados a lo largo del lado de la puerta (3) entre el panel exterior (4) y el panel interior (5) de una manera que se acercarían inclinados entre sí en la sección cercana al lado inferior de la puerta (3), a continuación, vertical al lado de la puerta (3) y paralelos entre sí al alcanzar el lado superior de la puerta (3).
- 20 3. Dispositivo de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la puerta (3) comprende desviadores (107) adicionales en forma de placa situados entre el panel exterior (4) y el panel interior (5), separando completamente el panel exterior (4) y el panel interior (5), e inclinados desde el panel interior (5) hacia el panel exterior (4).
4. Dispositivo de cocción (1) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** el desviador (107) en forma de placa está situado entre el panel exterior (4) y el panel interior (5), de tal manera que está colocado entre la salida de aire y los orificios de entrada (8a y 8b), el panel exterior (4) y el desviador (7).

Figura 1

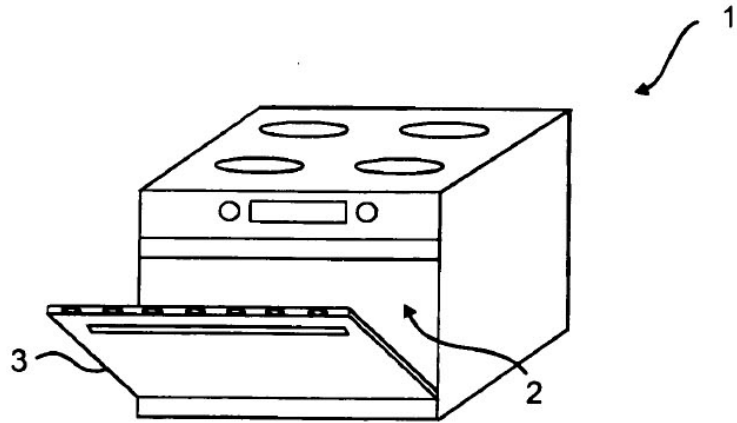


Figura 2

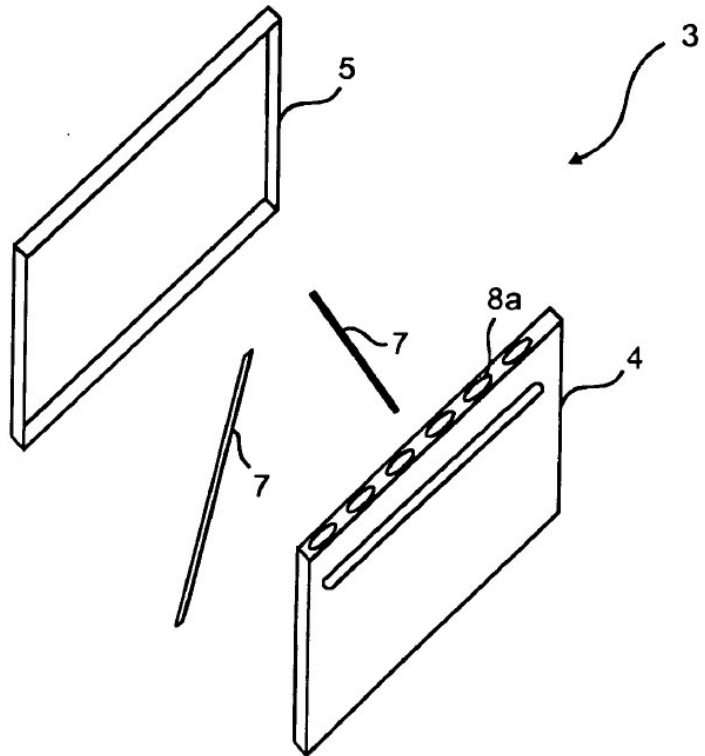


Figura 3a

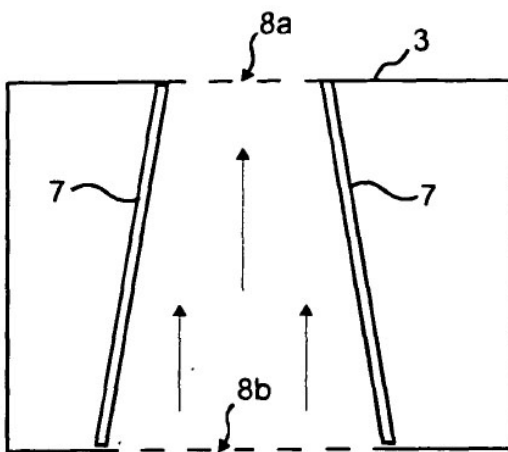


Figura 3b

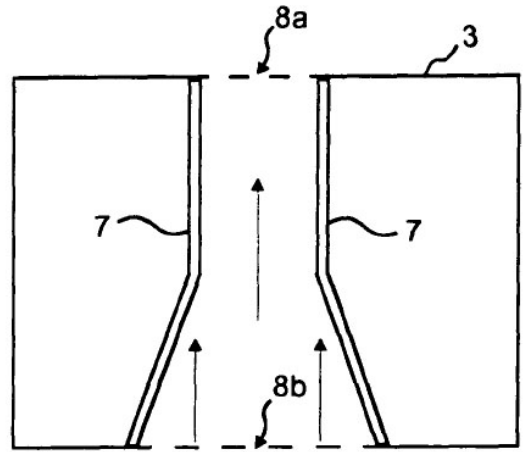


Figura 4

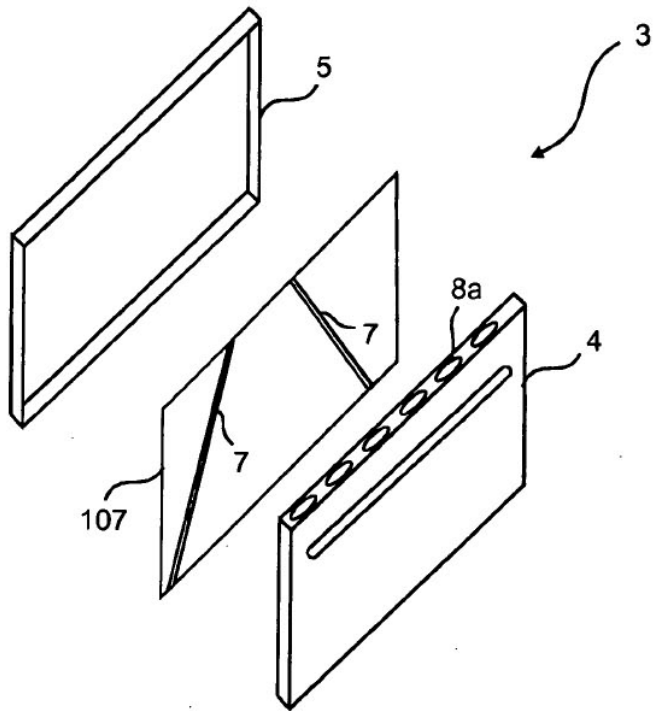


Figura 5

