

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 596 234**

51 Int. Cl.:

**F24C 15/34** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.11.2012 PCT/EP2012/074145**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.07.2013 WO13098041**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.11.2012 E 12805632 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.07.2016 EP 2798279**

54 Título: **Un horno de cocción que permite ahorros de energía**

30 Prioridad:

**29.12.2011 TR 201113226**

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

**05.01.2017**

73 Titular/es:

**ARÇELIK ANONIM SIRKETI (100.0%)  
E5 Ankara Asfalti Uzeri Tuzla  
34950 Istanbul, TR**

72 Inventor/es:

**KAYIHAN, ASLI SAIME;  
KANTAS, MURAT;  
MARASLI, MEHMET y  
KADAL, MURAT**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 596 234 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 horno de cocción que permite ahorros de energía

La presente invención se refiere a un horno de cocción que puede fabricarse fácilmente y en el que se permite ahorro de energía mediante aislamiento térmico.

5 En los hornos, un material de aislamiento que tiene un bajo coeficiente de conductividad térmica se enrolla alrededor de la unidad base con el fin de reducir la pérdida de calor de la cavidad del horno al ambiente exterior. De esta manera, puede reducirse la cantidad de consumo energético del horno. Enrollar y montar el material de aislamiento alrededor de la unidad base sin que quede ningún hueco entre medias es sumamente importante. Si queda un hueco entre el material de aislamiento y la unidad base o si los dos bordes del tablero aislante se solapan en la junta, se produce una pérdida de calor y, por tanto, aumenta la cantidad de consumo energético del horno.

10 En el documento de la patente de Estados Unidos N.º US252018 del estado de la técnica, se describe un horno que comprende ganchos de metal que permiten que el aislamiento se sujete a la unidad base.

15 En el documento de la patente internacional N.º WO2007147867 del estado de la técnica, se describe un horno en el que el ahorro de energía se permite mediante aislamiento térmico.

20 En el documento de la patente europea N.º EP775871 del estado de la técnica, se describe que una lámina de aluminio más larga que la periferia de la unidad base se enrolla sobre la unidad base dándole vueltas varias veces y que se disponen separadores entre medias para conservar la distancia entre las dos capas. En esta realización, un borde de la lámina de aluminio se sujeta a la unidad base mediante un tornillo.

25 En el estado de la técnica, gracias al documento de la patente alemana N.º DE 81 21 032, se conoce un horno de cocción que comprende una cavidad de cocción definida mediante paredes laterales, superiores, inferiores y posteriores y una capa de aislamiento térmico que se enrolla alrededor de las paredes.

30 El horno que se desvela en el presente documento comprende además elementos de anclaje, que proporcionan los bordes opuestos de la capa de aislamiento térmico que se va a unir.

35 El documento de la patente irlandesa N.º IE 20030140 desvela una cubierta de un tanque de agua que comprende una falda con una serie de remaches en uno de sus extremos y con hendiduras correspondientes recortadas en su extremo opuesto. Se forman amarres a través de los remaches y las hendiduras correspondientes con el fin de asegurar la falda en su lugar cuando se enrolla alrededor de la periferia de un tanque.

El objeto de la presente invención es la realización de un horno en el que el tablero aislante esté prácticamente montado a la unidad base y se permita el ahorro de energía.

40 El horno realizado con el fin de alcanzar el objeto de la presente invención explicado en la primera reivindicación y las respectivas reivindicaciones de la misma comprende al menos dos soportes fijados a la unidad base, que atraviesan los bordes del tablero aislante enfrentados y se fijan entre sí. Los soportes fabricados de material metálico permanecen entre el tablero aislante y la unidad base.

45 El tablero aislante comprende al menos una abertura dispuesta sobre cada borde opuesto del mismo y que atraviesan los soportes. Los soportes salen del cuerpo atravesando la abertura y se conectan entre sí desde los bordes de los mismos que salen del cuerpo. De esta manera, el enrollamiento y la fijación del tablero aislante alrededor de la unidad base sin un hueco entre los dos bordes opuestos del mismo se proporciona mediante los soportes.

50 Los soportes permiten que los bordes opuestos del tablero aislante se fijen entre sí sin que quede un hueco entre medias.

55 En una realización de la presente invención, los soportes comprenden dos salientes, uno de los cuales se monta a uno de los bordes opuestos del tablero aislante y el otro al otro de los bordes opuestos del tablero aislante, permitiendo que el tablero aislante se enrolle alrededor de la unidad base evitando que los dos bordes opuestos del tablero aislante se solapen.

En una realización de la presente invención, los soportes se sujetan entre sí encajándose uno dentro del otro.

5 En una realización de la presente invención, el horno comprende al menos un saliente dispuesto sobre el primer soporte y al menos un alojamiento dispuesto sobre el segundo soporte. Después de que el aislamiento se enrolle alrededor de la unidad base, los soportes que tienen el saliente y el alojamiento se salen del cuerpo atravesando la abertura. El saliente se enclava al alojamiento para evitar que los dos bordes del aislamiento se solapen y la formación de un hueco entre medias.

10 En un derivado de esta realización, el horno comprende más de un saliente dispuesto en distintos niveles con respecto a los demás y más de un alojamiento fijado en distintos niveles. El saliente está situado dentro del alojamiento en el punto en el que el aislamiento rodea firmemente la unidad base.

15 En una realización de la presente invención, el soporte se fabrica de material elástico. Fabricar los soportes de material elástico permite que los soportes se sujeten fácilmente entre sí durante el montaje.

En una realización de la presente invención, el horno comprende al menos una agarradera dispuesta sobre el tablero aislante situado sobre la unidad base y que permite que el tablero aislante rodee la unidad base sin un hueco.

20 En una realización de la presente invención, la longitud de la agarradera es superior al grosor del tablero aislante. De esta manera, se evita que el tablero aislante se separe de los salientes.

25 Por medio de la presente invención, se realiza un horno que permite que el tablero aislante se monte por todo alrededor de la unidad base y sin un hueco. De esta manera, se evita la fuga de calor al ambiente exterior durante el funcionamiento del horno y se permite el ahorro de energía.

Un horno realizado con el fin de alcanzar el objeto de la presente invención se ilustra en las figuras adjuntas, en las que:

la Figura 1 es la vista posterior de un horno que tiene el soporte, el tablero aislante y la unidad base.

La Figura 2 es la vista del detalle A en la Figura 1.

30 La Figura 3 es la vista del detalle B en la Figura 1.

La Figura 4 es la vista parcial de la unidad base sobre la que se sitúa el soporte.

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

1. Horno
2. Carcasa
- 35 3. Unidad base
4. Tablero aislante
5. ,105 Soporte
6. Saliente
7. Alojamiento
- 40 8. Agarradera
9. Abertura

El horno (1) comprende un cuerpo (2), una unidad base que rodea la cavidad del horno dispuesta dentro del cuerpo (2), en la que se colocan los alimentos que van a cocinarse y un tablero aislante (4) con forma de placa que permite el aislamiento térmico y que está enrollado alrededor de la unidad base (3).

45 El horno (1) de la presente invención comprende además al menos dos soportes (5, 105),

- dispuestos sobre la unidad base (3),
- uno de los cuales se monta a un borde (K1) del tablero aislante (4) y el otro al otro borde (K2) del tablero aislante (4) prolongándose desde la unidad base (3) al tablero aislante (4) y

- que proporcionan los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4) para unirse sin que quede un hueco entre medias sujetándose entre sí (Figura 1, Figura 4).

5 El tablero aislante (4) es preferentemente una placa rectangular fabricada de un material de aislamiento que tiene un bajo coeficiente de conductividad térmica. El tablero aislante (4) se dobla alrededor de la unidad base (3) para rodear la unidad base (3). Los soportes (5, 105) se sujetan a los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante que contactan entre sí sin un hueco entre medias. Los soportes (5, 105), cuyas longitudes son superiores al grosor del tablero aislante (4) se sujetan entre sí desde sus bordes. De esta manera, se permite que el tablero aislante (4) sea fijado a la unidad base (3). Mediante la sujeción de los soportes (5, 105) entre sí para traer los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4) uno hacia otro, se evita que el tablero aislante (4) se pliegue alrededor de la unidad base (3). Además, se evita que los bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4) se solapen mediante los soportes (5, 105).

15 En una realización de la presente invención, el horno (1) comprende soportes (5, 105) que permiten el enclavamiento en más de un nivel. El nivel de enclavamiento de los soportes (5, 105) se cambia de acuerdo con la distancia entre los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4) rodeado alrededor de la unidad base (3). De esta manera, los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4) se proporcionan para unirse fijando el saliente sin que quede un hueco entre medias (Figura 2, Figura 3).

20 En una realización de la presente invención, el horno (1) comprende el tablero aislante (4) que tiene al menos una abertura (9) dispuesta sobre cada uno de los bordes opuestos (K1, K2) del mismo y que atraviesan los soportes (5, 105). Mediante el enrollamiento del tablero aislante (4) alrededor de la unidad base (3), los soportes (5, 105) que quedan entre el tablero aislante (4) y la unidad base (3) salen del tablero aislante (4) atravesando la abertura (9).

25 En una realización de la presente invención, los soportes (5, 105) comprenden al menos un saliente (6) que permite que el tablero aislante (4) se enrolle alrededor de la unidad base (3) evitando la formación de un hueco entre medias y el solapamiento de los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4), y que impide que los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4) se separen uno del otro enrollándose uno alrededor del otro. El tablero aislante (4) se enrolla alrededor de la unidad base (3) de forma que no quede ningún hueco entre los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4). Los salientes (6) dispuestos en los bordes de los soportes (5, 105) que atraviesan las aberturas (9) dispuestas sobre los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4) se sujetan entre sí doblándose de manera que una agarra a la otra. De esta manera, se proporciona el tablero aislante (4) para rodear la unidad base (3) sin un hueco entre medias.

35 En una realización de la presente invención, los soportes (5, 105) se enclavan encajándose uno dentro del otro. Se evita que los soportes (5, 105), que se enclavan encajándose uno dentro del otro para no moverse con respecto al otro, se separen (Figura 2, Figura 3).

40 En una realización de la presente invención, el primer soporte (5) comprende al menos un saliente (6) y el segundo soporte (105) comprende al menos un alojamiento (7). Los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4) se proporcionan para unirse fijando el saliente (6) que atraviesa la abertura (9) al alojamiento (7) de forma que no quede ningún hueco entre los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4) (Figura 2, Figura 3).

45 En un derivado de esta realización, el soporte (5, 105) comprende más de un saliente (6) dispuesto en distintos niveles con respecto a los demás y más de un alojamiento (7) enclavado con los salientes (6) en distintos niveles. El saliente (6) y el alojamiento (7), que salen del tablero aislante (4) atravesando la abertura (9) con el enrollamiento del tablero aislante (4) alrededor de la unidad base (3), se fijan entre sí de forma que no quede ningún hueco entre los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4) (Figura 3).

50 En una realización de la presente invención, el soporte (5, 105) se fabrica de material elástico. La fabricación de material elástico permite que los soportes (5, 105) se doblen desde los bordes de los mismos al atravesar la abertura (9). Los soportes (5, 105) se salen del tablero aislante (4) atravesando la abertura (9). Los soportes (5, 105) se doblan hacia el tablero aislante (4) desde los bordes de los mismos que quedan fuera del tablero aislante (4) y se enclavan entre sí encajándose uno dentro del otro (Figura 3).

55 En una realización de la presente invención, el horno (1) comprende al menos una agarradera (8) dispuesta sobre la unidad base (3) y que permite que el tablero aislante (4) rodee la unidad base (3) sin un hueco. El tablero aislante (4)

se proporciona para permanecer inmóvil sobre las paredes de la unidad base (3) en las que los soportes (5, 105) no se disponen por medio de la agarraderas (8). Las agarraderas (8) fabricadas preferentemente de material metálico permiten que el tablero aislante (4) permanezca sobre todas las paredes de la unidad base (3) sin deslizarse (Figura 1).

5 En una realización de la presente invención, la longitud de la agarradera (8) es superior al grosor del tablero aislante (4). Las agarraderas (8) que están incrustadas en el tablero aislante (4) están dobladas desde los bordes de las mismas. De esta manera, se evita que el tablero aislante (4) se separe de los salientes (6).

10 Gracias a la presente invención, el montaje del tablero aislante (4), que se enrolla alrededor de la unidad base (3), a la unidad base (3) sin que quede un hueco entre medias se proporciona por medio de los soportes (5, 105). Los soportes (5, 105) sujetos a los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4) permiten que los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4) se unan en toda su longitud. Además, se evita que el tablero aislante (4) se deslice de la unidad base (3) por medio del soporte (5, 105) y las agarraderas (8). De esta manera, se obtiene un  
15 horno (1) en el que se evita la pérdida de calor y se permite el ahorro de energía.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Un horno (1) de cocción que comprende un cuerpo (2), una unidad base (3) que rodea la cavidad del horno dispuesta dentro del cuerpo (2), en la que se colocan los alimentos que van a cocinarse y un tablero aislante (4) con forma de placa que proporciona aislamiento térmico y que está enrollado alrededor de la unidad base (3), **caracterizado por** al menos dos soportes (5, 105)
- dispuestos sobre la unidad base (3),
  - uno de los cuales está montado en un borde (K1) del tablero aislante (4) y el otro en el otro borde (K2) del tablero aislante (4) prolongándose desde la unidad base (3) al tablero aislante (4) y
  - que proporcionan que los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4) se unan sin que quede un hueco entre medias sujetándose entre sí.
- 10 2. Un horno (1) de cocción según la reivindicación 1, **caracterizado por** los soportes (5, 105) que permiten el enclavamiento en más de un nivel.
- 15 3. Un horno (1) de cocción según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por** el tablero aislante (4) que tiene al menos una abertura (9) dispuesta sobre cada uno de los bordes opuestos (K1, K2) del mismo y a través de las cuales pasan los soportes (5, 105).
4. Un horno (1) de cocción según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por** los soportes (5, 105) que se enclavan encajándose uno dentro del otro.
- 20 5. Un horno (1) de cocción según una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por** los soportes (5, 105) que tienen al menos un saliente (6) cada uno que permite que el tablero aislante (4) esté enrollado alrededor de la unidad base (3) evitando la formación de un hueco entre medias y el solapamiento de los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4), y que impide que los dos bordes opuestos (K1, K2) del tablero aislante (4) se separen uno del otro al estar enrollados uno alrededor del otro.
- 25 6. Un horno (1) de cocción según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por** el primer soporte (5) que tiene al menos un saliente (6) y el segundo soporte (105) que tiene al menos un alojamiento (7).
7. Un horno (1) de cocción según la Reivindicación 6, **caracterizado por** más de un saliente (6) dispuesto en distintos niveles con respecto a los demás y más de un alojamiento (7) enclavado con los salientes (6) en distintos niveles.
8. Un horno (1) de cocción según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** los soportes (5, 105) fabricados de material elástico.
- 30 9. Un horno (1) de cocción según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** al menos una agarradera (8) dispuesta sobre la unidad base (3) y que permite que el tablero aislante (4) rodee la unidad base (3) sin un hueco.
10. Un horno (1) de cocción según la Reivindicación 9, **caracterizado por** las agarraderas (8) cuyas longitudes son superiores al grosor del tablero aislante (4).

35

Figura 1

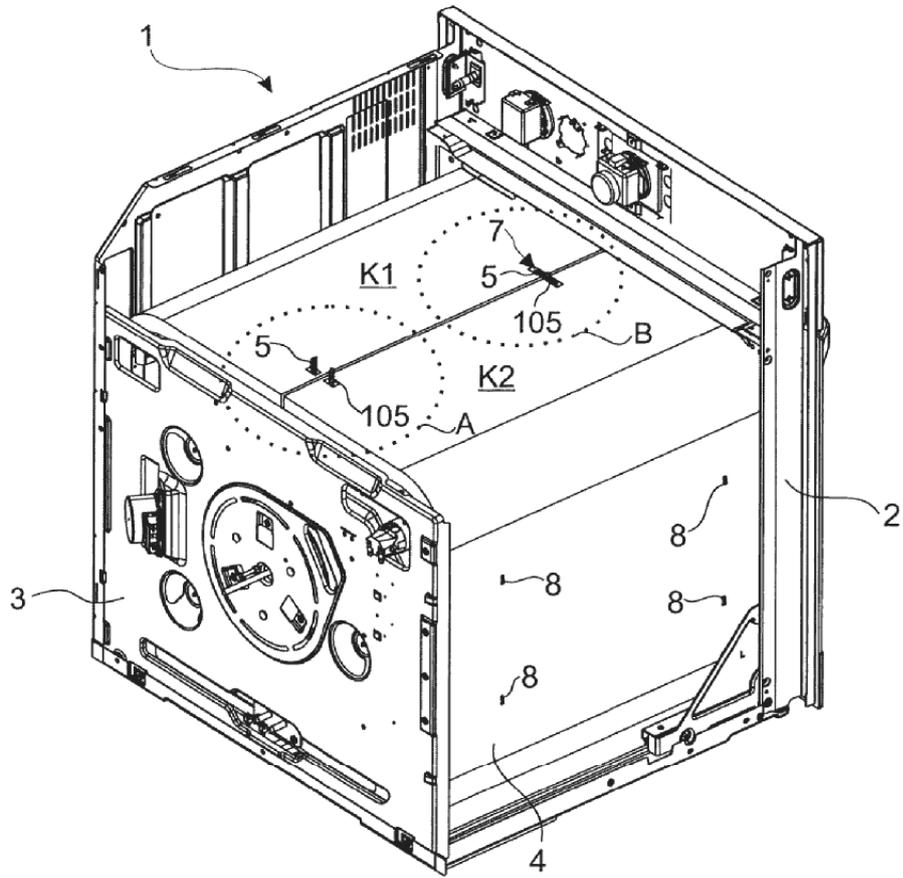


Figura 2

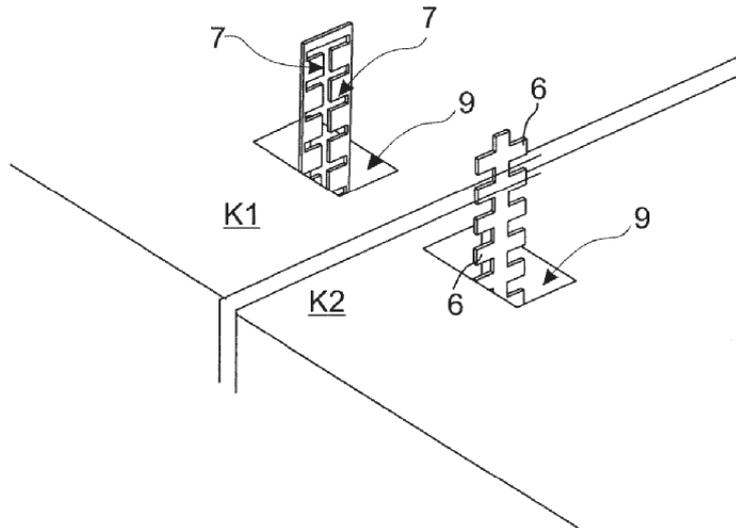


Figura 3

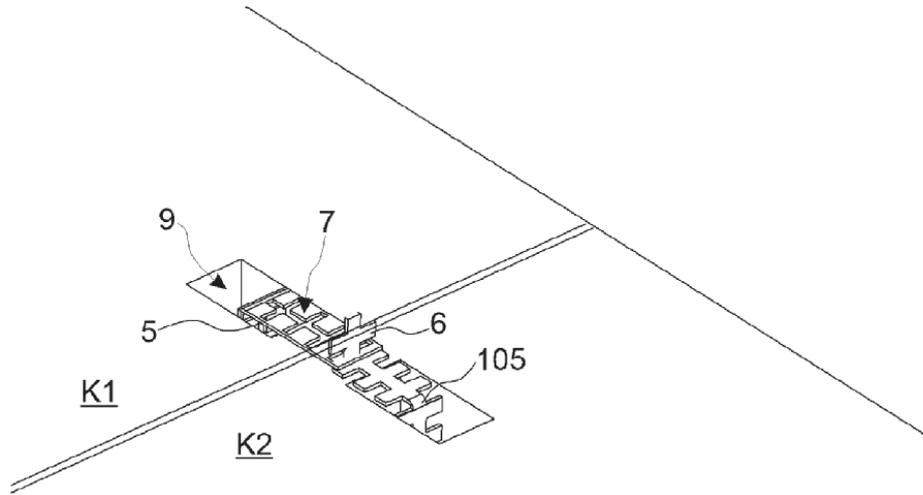


Figura 4

