

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11) Número de publicación: **2 655 735**

51) Int. Cl.:

F24C 7/08 (2006.01)

F24C 15/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.09.2008** **E 08105314 (2)**

97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.11.2017** **EP 2045531**

54) Título: **Horno para cocinar**

30) Prioridad:

01.10.2007 DE 102007047004

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

21.02.2018

73) Titular/es:

**BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)
CARL-WERY-STRASSE, 34
81739 MÜNCHEN, DE**

72) Inventor/es:

**FLEISSNER, REINHARD;
GÖTZENDORFER, FRANZ y
HUBER, ERNST**

74) Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 655 735 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).

HORNO PARA COCINAR**DESCRIPCIÓN**

5 La invención se refiere a un horno para cocinar u otro aparato doméstico con un elemento frontal del horno, constituido por una sola pieza y compuesto por material de chapa, que presenta un panel de operación, así como listones frontales que rodean, al menos por ambos lados, la puerta del horno, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

10 En tales elementos frontales del horno, fabricados preferiblemente mediante el procedimiento de embutición profunda, esencialmente de superficie plana y que presentan sólo pliegues bajos con un panel de operación de gran superficie y listones frontales pequeños que salen del mismo, es decir, con un componente estructural prefabricado mediante un procedimiento de troquelado y embutición profunda que presenta elementos esencialmente planos y pequeños, que sobresalen libremente en particular en forma de U, existe por un lado el problema técnico de

15 transporte del embalaje y transporte, acumuladas y unidas y/o apiladas en un espacio muy reducido, de piezas de chapa poco estables, es decir, fácilmente deformables, de pared delgada y por otra parte, el problema de utilizar una pieza de chapa tan inestable como soporte, necesariamente de forma estable, para elementos funcionales como interruptores eléctricos, por ejemplo temporizadores, teclados o similares.

20 El documento GB 610,717 da a conocer mejoras en los ámbitos de cocinar, hornear, cocer al vapor, así como un equipo correspondiente. El documento FR 2 126 458 A1 da a conocer una estructura básica para un aparato doméstico. El documento FR 2 078 800 A5 da a conocer una cocina en particular para uso doméstico. El documento GB 2 163 547 A da a conocer mejoras relativas a cocinas. El documento GB 2 346 438 A da a conocer la fabricación de aparatos para cocinar. El documento GB 2 197 457 A da a conocer un aparato para cocinar. El

25 documento US 2,650,586 da a conocer una estructura de armario para una cocina. Finalmente, da a conocer el documento GB 598,903 A mejoras en aparatos para cocinar a gas.

30 La presente invención tiene como base el objetivo de mejorar un horno para cocinar de la clase citada al principio tal que por un lado, pese a la configuración de las piezas de chapa, con superficie bastante plana y dotada de elementos que sobresalen libremente, con la inestabilidad del elemento frontal del horno que ello implica, se conserve una estabilidad de forma del elemento frontal del horno suficiente para el embalaje, transporte y procesamiento posterior, por ejemplo ensamblaje, necesarios en el curso de la fabricación y por otro lado puedan estar previstos elementos salientes del plano frontal y/o plegados, por ejemplo soportes para componentes

35 estructurales y ello tomando medidas técnicas de fabricación sencillas.

Este objetivo se logra mediante las medidas de acuerdo con la invención según la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

40 Mediante la unión mecánica, muy sencilla de realizar en cuanto a técnica de fabricación, del elemento frontal del horno con un soporte transversal, se juntan estas piezas, relativamente inestables como piezas individuales, para formar una unidad de forma estable y plana a modo de sándwich, preferiblemente mediante pegado. Al respecto se evitan durante la fabricación de estas piezas individuales, cuando se utiliza la técnica de la embutición profunda, pliegues profundos y por lo tanto problemáticos, al poder configurarse tales pliegues o salientes, en amplio voladizo, como piezas plegadas que pueden deformarse sin problemas. Así puede servir en particular el citado soporte

45 transversal como soporte para órganos asociados al panel de operación e indicador del horno para cocinar, como interruptores eléctricos, temporizadores, pulsadores o similares y poseer para ello incluso salientes doblados en profundidad respecto a la superficie frontal plana. Además está previsto que el soporte transversal sobresalga del panel de operación del elemento frontal del horno y sirva como panel de operación para órganos funcionales del horno para cocinar. Debido a ello existe, con una técnica de fabricación sencilla, la posibilidad de dotar el soporte transversal, con independencia del elemento frontal del horno unido con el mismo, de cualquier configuración, con

50 pliegues, ventanillas y similares, sin afectar negativamente a la configuración y estabilidad de forma del elemento frontal del horno. Puesto que el soporte transversal sirve como panel indicador para órganos funcionales del horno para cocinar, existe, con una técnica de fabricación sencilla, la posibilidad de dotar el soporte transversal, con independencia del elemento frontal del horno unido con el mismo, de cualquier configuración, con pliegues, ventanillas y similares, sin afectar negativamente a la configuración y estabilidad de forma del elemento frontal del

55 horno.

60 Así existe ventajosamente la posibilidad de una variante de configuración en la que la superficie frontal del soporte transversal sobresalga por detrás de la superficie frontal del panel de operación del elemento frontal del horno con una distancia adecuada para introducir una mirilla por ejemplo semitransparente y que se encuentre a ras con el frontal del horno. Esta forma constructiva resulta especialmente fácil y económica cuando como distanciador entre el panel de operación del elemento frontal del horno y la superficie frontal del soporte transversal esté prevista una placa dotada en ambos lados de una capa adhesiva. Con una "banda adhesiva" económica, compuesta preferiblemente por plástico no metálico, se logra por un lado una conexión mecánica entre los dos elementos del

65 panel de operación e indicación del horno para cocinar y por otro lado la base para una inserción a ras de superficie de una mirilla transparente para la presentación de los órganos indicadores del horno para cocinar.

La invención se describirá a continuación en base a un ejemplo de realización representado en el dibujo.

Se muestra en:

- 5
figura 1 la vista en perspectiva del frontal del horno correspondiente a un horno para cocinar,
figura 2 la vista posterior del frontal del horno, indicando someramente la mufla del horno,
figura 3 el frontal posterior del horno, en una vista de despiece en sus componentes.
- 10 El frontal del horno mostrado en las figuras correspondiente a un horno para cocinar empotrado posee, por encima una puerta del horno 1 dibujada en trazo discontinuo con asidero 9 y con la superficie frontal de la puerta 2, un panel de operación e indicación 3, que en el ejemplo de realización está dividido en un panel de operación 4 con o bien para órganos de operación 5, por ejemplo con muletillas de mando para controlar elementos calentadores del horno para cocinar, temporizadores y similares y con un panel indicador 6 con o bien para órganos indicadores 7 para
15 visualizar los valores ajustados con los órganos de operación 5.
- El elemento frontal del horno 8, con panel de operación 4 de una sola pieza del panel de operación e indicación 3, posee a ambos lados listones frontales 10 que rodean por ambos lados a modo de marco la puerta del horno 1, los
20 cuales se extienden por toda la altura de la puerta del horno 1 y que están unidos formando una sola pieza, como pieza de estampado y plegado en forma de U, con el panel de operación 4 a ras de superficie. Cada listón frontal 10 posee un pliegue 11 doblado en ángulo recto, los cuales se extienden en paralelo a la dirección del movimiento 13 de la puerta del horno 1 en la posición de apertura y rodean a modo de portal esta puerta del horno 1. Estos pliegues 11 poseen, en forma de prolongaciones ligeramente dobladas, elementos de fijación 12, que están unidos con una
25 brida del horno para cocinar 16 que rodea la abertura de carga de una mufla del horno para cocinar 15 (indicada con trazo discontinuo en la figura 2) en puntos de fijación 14, por ejemplo mediante tornillos. Los elementos de fijación 12 son prolongaciones de los pliegues 11 que salen en ángulo recto de los listones frontales 10 formando una sola pieza con los citados puntos de fijación 14. En las delimitaciones exteriores de los listones frontales 10 están previstas, formando una sola pieza, cortas bridas delimitadoras laterales, dobladas en ángulo recto.
- 30 La figura 3 muestra, en representación de despiece, la estructura del frontal del horno según las figuras 1 y 2. Puede verse el elemento frontal del horno 8 con el panel de operación 4 y con los listones laterales 10 que salen libremente en voladizo, inclusive los pliegues 11 y bridas delimitadoras 17. El panel de operación 4 posee aberturas adecuadas para los citados órganos de operación 5 y similares. Sobre el panel de operación 4 se inserta por ejemplo un soporte transversal metálico 20, como componente estructural que constituye el panel indicador 6, que igualmente presenta
35 las correspondientes aberturas para órganos indicadores, por ejemplo componentes ópticos LED. La fijación del soporte transversal 20 se realiza pegándolo mediante una placa 18 de material de plástico dotada a ambos lados de una capa adhesiva. Esta placa 18 sirve como distanciador para las piezas 4 y 20/6 a unir entre sí con una distancia a correspondiente al grosor de la placa 18. El panel indicador 6 del soporte transversal 20 sobresale por lo tanto por detrás del panel de operación 4, con lo que en este intersticio puede fijarse por ejemplo una mirilla 19
40 semitransparente a ras con el panel de operación 4. También esta placa 18 posee aberturas adecuadas para los órganos indicadores 7.
- Mediante la forma constructiva a modo de sándwich del panel de operación e indicación 3, aumenta
45 considerablemente en particular su estabilidad transversal en comparación con la de los elementos que lo forman, con lo que entre otros mejora y se simplifica el manejo y el transporte del frente del horno.
- Tal como muestran las figuras 2 y 3, posee el soporte transversal 20 en el lado posterior un saliente 21 que sale en ángulo recto de su superficie frontal, como soporte para órganos indicadores y similares.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Horno para cocinar con un elemento frontal del horno (8) constituido por una sola pieza y compuesto por material de chapa, que presenta un panel de operación (4), así como listones frontales (10) que rodean, al menos por ambos lados, la puerta del horno (1),
10 en el que el panel de operación (4) está unido fijamente con un soporte transversal (20) compuesto igualmente por material de chapa y que constituye una parte integrante de un panel de operación e indicación (3), configurado como soporte para el manejo e indicación de órganos funcionales del horno para cocinar,
caracterizado porque el soporte transversal (20) sobresale del panel de operación (4) del elemento frontal del horno y sirve como panel de operación (4) para órganos funcionales del horno para cocinar.
- 15 2. Horno para cocinar de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizado porque el soporte transversal (20) sirve como panel indicador (6) para órganos funcionales del horno para cocinar.
- 20 3. Horno para cocinar de acuerdo con la reivindicación 2,
caracterizado porque la superficie frontal del soporte transversal (20) sobresale por detrás de la superficie frontal del panel de operación (4) del elemento frontal del horno con una distancia adecuada para introducir por ejemplo una mirilla (19) semitransparente y que se encuentra a ras con el frontal del horno.
- 25 4. Horno para cocinar de acuerdo con la reivindicación 3,
caracterizado porque como distanciador entre el panel de operación (4) del elemento frontal del horno y la superficie frontal del soporte transversal (20), está prevista una placa (18) dotada en ambos lados de una capa adhesiva.
- 30 5. Horno para cocinar de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,
caracterizado porque el soporte transversal (20) presenta un saliente (21) que sale en ángulo de su superficie frontal como soporte para órganos y/o elementos estructurales del horno para cocinar.

