

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 371 453**

51 Int. Cl.:
F24C 15/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **03013768 .1**
96 Fecha de presentación: **18.06.2003**
97 Número de publicación de la solicitud: **1398574**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.03.2004**

54 Título: **PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE UNA PUERTA DE UN ELECTRODOMÉSTICO PARA CERRAR UN ESPACIO DE TRABAJO ASÍ COMO PUERTA DE ELECTRODOMÉSTICO.**

30 Prioridad:
16.09.2002 DE 10243060
11.10.2002 DE 10247594

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.01.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
02.01.2012

73 Titular/es:
Electrolux Home Products Corporation N.V.
Raketstraat 40
1130 Brussels, BE

72 Inventor/es:
Baumgartl, Manfred

74 Agente: **Lehmann Novo, Isabel**

ES 2 371 453 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

Procedimiento para la fabricación de una puerta de un electrodoméstico para cerrar un espacio de trabajo así como puerta de electrodoméstico

5 La invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de una puerta de electrodoméstico para cerrar un espacio de trabajo, en particular puerta de horno de cocción para cerrar un espacio de cocción. Además, la invención se refiere a una puerta de electrodoméstico correspondiente, en particular puerta de horno de cocción.

10 Se conoce proveer soportes de productos de cocción y/o paredes de muflas de hornos de cocción con recubrimientos fáciles de limpiar, para facilitar al usuario la limpieza de los soportes de productos de cocción y/o muflas de hornos de cocción con frecuencia muy fuertemente contaminados. Hasta ahora no se ha tenido en cuenta la necesidad existente desde hace mucho tiempo de la limpieza fácil de toda la mufla de horno de cocción. Se conoce a partir del documento US-A-3 898 977 una puerta de horno de cocción con las características del preámbulo de las reivindicaciones 1 y 5.

15 La invención tiene el cometido de mejorar la limpieza de la mufla del horno de cocción. Este cometido se soluciona a través de las características de las reivindicaciones 1, 5 y 16. Las configuraciones ventajosas se deducen a partir de las reivindicaciones dependientes.

La puerta de electrodoméstico de acuerdo con la invención para cerrar un espacio de trabajo, en particular un espacio de cocción, posee al menos un cristal de observación, que lleva al menos un primer recubrimiento sobre al menos un lado.

20 El cristal de observación es un cristal interior dirigido hacia el espacio de trabajo. El primer recubrimiento está dispuesto sobre el lado del cristal interior que está dirigido hacia el espacio de trabajo. Es un recubrimiento antiadherente y es con preferencia total o parcialmente transparente. El primer recubrimiento es especialmente una resina de polímero, que está cruzada químicamente consigo misma y con la superficie de vidrio del cristal de observación. La resina de polímero es con preferencia una parte integral del vidrio. Está conectada especialmente con el vidrio y forma con preferencia una superficie multimolecular.

25 En el lado del cristal de observación, que está colocado opuesto al lado con el primer recubrimiento, está dispuesto un segundo recubrimiento como recubrimiento reflectante de calor.

El cristal de observación lleva con preferencia sobre uno y/o sobre los dos lados y/o en el interior entre los dos lados una marca.

30 Con la marca se identifica especialmente sobre qué lado del cristal de observación se encuentra el primero y/o segundo recubrimiento y/o de qué tipo de recubrimiento se trata y/o qué funciones de trabajo o bien de espacio de trabajo se ofrecen. La marca está dispuesta dentro y/o fuera de la zona recubierta, con preferencia debajo del recubrimiento. Se trata especialmente de una impresión y/o un grabado, en particular grabado por láser y/o de una mecanización asimétrica del cristal, en particular mecanización asimétrica del canto del vidrio.

35 Un espacio de trabajo de acuerdo con la invención presenta al menos una puerta de electrodoméstico descrita anteriormente, que está fabricada con preferencia de acuerdo con un de los procedimientos descritos anteriormente.

40 Además, están previstas las siguientes configuraciones: En el procedimiento de acuerdo con la invención para la fabricación de una puerta de horno de cocción para cerrar una mufla de horno de cocción se provee al menos un cristal de observación antes y/o después de la conexión con al menos otro componente sobre al menos un lado con un recubrimiento fácil de limpiar. El recubrimiento se realiza sobre el lado del cristal de observación que está dirigido hacia la mufla. Para facilitar al montador y/o al usuario el montaje o bien el montaje de nuevo correcto, se identifica el lado recubierto, especialmente sobre el mismo lado y/o sobre el lado opuesto dentro y/o fuera de la zona del recubrimiento. La marca se realiza especialmente antes y/o después del recubrimiento, con preferencia a través de impresión y/o grabado, en particular grabado por láser y/o a través de mecanización asimétrica de los cantos del cristal. El espacio para la marca a imprimir especialmente se puede recortar antes del recubrimiento y/o se puede adherir y/o cubrir. La marca sobre el lado opuesto se puede realizar, por ejemplo, a través de legibilidad exclusiva o conveniente desde el lado recubierto.

45 La puerta de horno de cocción para cerrar la mufla de horno de cocción, especialmente fabricada de acuerdo con el procedimiento descrito anteriormente, posee al menos un cristal de observación, que lleva sobre al menos un lado un recubrimiento fácil de limpiar. El cristal de observación es un cristal interior, que está recubierto sobre el lado interior que está dirigido hacia la mufla. Evidentemente, el cristal de observación puede ser también un cristal exterior dirigido hacia el usuario, que está recubierto especialmente sobre el lado exterior dirigido hacia el usuario. El cristal de observación y/o el recubrimiento es resistente a la temperatura, en particular hasta temperaturas de al menos 250 °C, en particular de al menos 280 °C. El recubrimiento se puede limpiar con preferencia con medios de limpieza utilizados en las cocinas. Es especialmente un recubrimiento antiadherente y es total o parcialmente

transparente. El recubrimiento es con preferencia una resina de polímero, que está cruzada químicamente consigo misma y con la superficie de vidrio del cristal de observación y/o es una parte integral del vidrio. La resina de polímero combinada con el vidrio forma especialmente una superficie multimolecular.

5 El lado recubierto está identificado especialmente para el montador y/o el usuario, con preferencia sobre el mismo y/o sobre el lado opuesto dentro y/o fuera de la zona del recubrimiento. La marca está dispuesta especialmente debajo y/o junto al recubrimiento y/o está configurada como impresión y/o grabado, en particular grabado por láser, y/o como mecanización asimétrica de los cantos de vidrio.

Por último, está prevista una mufla de horno de cocción con al menos una puerta de horno de cocción descrita anteriormente.

10 A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de un ejemplo de realización. En los dibujos esquemáticos correspondientes se muestra lo siguiente:

La figura 1 muestra una mufla de horno de cocción cerrada.

La figura 2 muestra un cristal interior identificado sobre la superficie, y

La figura 3 muestra un cristal interior identificado en el interior.

15 Las puertas de hornos de cocción para cerrar muflas de hornos de cocción poseen, en general, al menos dos cristales de observación paralelos, que están constituidos con preferencia de vidrio y están retenidos por marcos, soportes u otros componentes a distancia mutua. El cristal interior dirigido hacia la mufla del horno de cocción no sólo está sometido en este caso, naturalmente, a grandes requerimientos térmicos. La mayoría de las veces se contamina también a través del producto de cocción.

20 Mientras que los soportes de productos de cocción (no representados aquí), que se pueden insertar en la mufla de horno de cocción llevaban hasta ahora de la misma manera un recubrimiento de limpieza fácil como las paredes de la mufla, de manera que la limpieza era esencialmente más fácil, era necesario, además, un gasto de limpieza grande para la limpieza especialmente del lado dirigido hacia la mufla del cristal de observación dirigido hacia la mufla. De manera sorprendente se ha comprobado ahora que en la zona de montaje son adecuados o se pueden utilizar recubrimientos de vidrio habituales para garantizar una limpieza fácil, por ejemplo, de cristales de edificios y de cristales de cabinas de ducha, también para el recubrimiento de limpieza fácil de los cristales interiores de puertas de hornos de cocción que están dirigidos hacia la mufla y que están a temperaturas del horno de cocción.

25 La figura 1 muestra una mufla de horno de cocción 2, que rodea un espacio de cocción 4, cuyo lado abierto 6 se puede cerrar por medio de una puerta de horno de cocción 8, que solamente se indica por medio de un cristal exterior 10 dirigido hacia el usuario, un cristal interior 12 dirigido hacia el espacio de cocción y un cristal intermedio 14 dispuesto entre el cristal exterior y el cristal interior.

30 Para la fabricación de una puerta de horno de cocción 8 de este tipo fácil de limpiar, se recubre especialmente el cristal interior 12 dirigido hacia la mufla de horno de cocción 2 sobre el lado 12' dirigido hacia la mufla del horno de cocción 2 con una resina de polímero H para limpieza fácil de la Firma Clear-Shield®, que establece uniones cruzadas consigo misma y con la superficie de vidrio del cristal interior 12 y forma una superficie multimolecular, que presenta especialmente propiedades antiadherentes. Delante de este recubrimiento de limpieza fácil se provee el lado 12" del cristal interior 12 dirigido hacia el usuario con un recubrimiento W reflectante de calor (por ejemplo un recubrimiento de SNO₂), con preferencia ya durante la flotación del cristal interior.

35 Después del recubrimiento reflectante de calor y antes del recubrimiento de limpieza fáciles identifica el cristal interior 12 sobre el lado del recubrimiento de limpieza fácil (figura 2) y/o en el interior de vidrio (figura 3) a través de grabado por láser. En particular, un grabado por láser en el interior del cristal interior es posible también después del recubrimiento de limpieza fácil. La marca está prevista con preferencia para facilitar al usuario después de un desmontaje de la puerta 8 (por ejemplo para fines de limpieza) la reinserción en el lado correcto de los cristales recubiertos. Por lo tanto, en este caso, la inserción del cristal interior 12 con el recubrimiento reflectante de calor hacia el usuario y del recubrimiento de limpieza fácil hacia el espacio de cocción 4. Pero de manera alterativa o adicional, también puede servir para la información del usuario sobre funciones de cocción o bien del espacio de cocción, por ejemplo sobre la utilización de planos del espacio de cocción y/o la utilización de programas de cocción.

40 Después del recubrimiento (de limpieza fácil) del cristal 12 identificado se lleva a cabo su montaje, por ejemplo a través de inserción en un marco y/o en soportes paralelos entre sí, que pueden estar encolados con el cristal exterior.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Procedimiento para la fabricación de una puerta de electrodoméstico para cerrar un espacio de trabajo, en particular puerta de horno de cocción para cerrar un espacio de cocción, con al menos un cristal de observación, que es un cristal interior dirigido hacia el espacio de trabajo, caracterizado porque el al menos un cristal de observación se provee al menos sobre su lado dirigido hacia el espacio de trabajo con al menos un primer recubrimiento, que es un recubrimiento antiadherente, y sobre el lado del cristal de observación, que está colocado opuesto al lado con el primer recubrimiento, se aplica un segundo recubrimiento, en el que el segundo recubrimiento se aplica como recubrimiento reflectante de calor.
- 10 2.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el cristal de observación se provee con una marca sobre uno y/o sobre los dos lados y/o en el interior entre los dos lados.
- 3.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2, en el que con la marca se identifica sobre qué lado del cristal de observación se encuentra el primero y/o el segundo recubrimiento y/o de qué tipo de recubrimiento se trata y/o qué funciones de trabajo o bien funciones del espacio de trabajo se ofrecen.
- 15 4.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 3, en el que la marca se realiza a través de impresión y/o grabado, en particular grabado por láser, y/o a través de mecanización asimétrica del cristal, en particular mecanización de los cantos del cristal.
- 20 5.- Puerta de electrodoméstico para cerrar un espacio de trabajo, en particular puerta de horno de cocción (8) para cerrar un espacio de cocción (4), en particular fabricada de acuerdo con un procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, con al menos un cristal de observación, que es un cristal interior (12) dirigido hacia el espacio de trabajo, caracterizada porque el cristal interior (12) dirigido hacia el espacio de trabajo lleva al menos sobre su lado (12') dirigido hacia el espacio de trabajo al menos un primer recubrimiento, que es un recubrimiento antiadherente, sobre el lado (12'') del cristal de observación, que está colocado opuesto al lado con el primer recubrimiento, está dispuesto un segundo recubrimiento, y el segundo recubrimiento es un recubrimiento reflectante de calor.
- 25 6.- Puerta de electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 5, en la que el al menos un cristal de observación lleva una marca sobre uno y/o sobre los dos lados y/o en el interior entre los dos lados.
- 7.- Puerta de electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 6, en la que el primer recubrimiento es total o parcialmente transparente.
- 30 8.- Puerta de electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 7, en la que el primer recubrimiento es una resina de polímero.
- 9.- Puerta de electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 8, en la que la resina de polímero está cruzada químicamente consigo misma y con la superficie de vidrio del cristal de observación.
- 10.- Puerta de electrodoméstico de acuerdo con la reivindicación 8 ó 9, en la que la resina de polímero es una parte integral del vidrio.
- 35 11.- Puerta de electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 a 10, en la que la resina de polímero está conectada con el cristal y forma una superficie multimolecular.
- 12.- Puerta de electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 11, en la que con la marca se identifica sobre qué lado del cristal de observación se encuentra el primero y/o segundo recubrimiento y/o de qué tipo de recubrimiento se trata y/o qué funciones de espacio de trabajo se ofrecen.
- 40 13.- Puerta de electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 12, en el que la marca está dispuesta dentro y/o fuera de la zona recubierta.
- 14.- Puerta de electrodoméstico de acuerdo con las reivindicaciones 6 a 13, en la que la marca está dispuesta debajo del recubrimiento.
- 45 15.- Puerta de electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 14, en la que la marca es una impresión y/o un grabado, en particular grabado por láser, y/o una mecanización asimétrica del cristal, en particular una mecanización asimétrica de los cantos del cristal.
- 16.- Espacio de trabajo, en particular mufla de horno de cocción, con al menos una puerta de electrodoméstico de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 15, en particular fabricada de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4.

