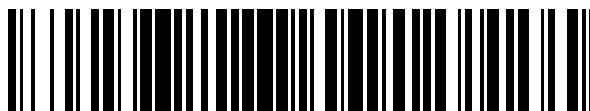


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 377 491**

51 Int. Cl.:

A47J 27/00

(2006.01)

A47J 27/21

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **10152230 .8**

96 Fecha de presentación: **03.08.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **2186453**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **19.05.2010**

54 Título: **Recipiente de cocina con un fondo de calentamiento**

30 Prioridad:
06.08.2005 DE 102005037191

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.03.2012

73 Titular/es:
**VORWERK & CO. INTERHOLDING GMBH
MÜHLENWEG 17-37
42275 WUPPERTAL, DE**

72 Inventor/es:
**Schiffer, Ernst-Uwe y
Hellrung, Dirk**

74 Agente/Representante:
Lehmann Novo, Isabel

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).

ES 2 377 491 T3

DESCRIPCIÓN

Recipiente de cocina con un fondo de calentamiento.

La invención concierne a un recipiente de cocina con una pared y un fondo de calentamiento que es calentado eléctricamente, en donde el fondo de calentamiento consiste en un elemento de calentamiento por resistencia que es contactado eléctricamente a través de salientes de enchufe dispuestos en el lado inferior del cuerpo de calentamiento, y en donde los salientes de enchufe están sujetos en un segundo fondo dispuesto en el lado inferior del elemento de calentamiento por resistencia.

Se conocen recipientes de cocina de la clase comentada, tal como, por ejemplo, en forma de recipientes calentables para máquinas de cocina o bien en forma de hervidores de agua. Independientemente de la clase y la configuración de los recipientes de cocina conocidos, estos pueden asociarse a un adaptador sobrepuesto separado a través del cual se efectúa el suministro de corriente eléctrica. En una disposición de un recipiente de cocina de la clase comentada en una máquina de cocina una parte de carcasa de la máquina de cocina forma este adaptador sobrepuesto. Este último dispone en general de hembras de alojamiento o similares para los salientes de enchufe del lado del fondo del recipiente de cocina a fin de hacer posible a través de ellos el contactado eléctrico del fondo de calentamiento.

Un recipiente de cocina de esta clase es conocido, por ejemplo, por el documento DE 102 26 939 A1.

En vista del estado de la técnica anteriormente descrito, el problema de la invención estriba en mejorar aún más un recipiente de cocina de la clase comentada en cuanto a una idoneidad deseada para máquinas lavavajillas.

Este problema se resuelve con el objeto de la reivindicación 1, en donde se consigna que los salientes de enchufe están pegados con el segundo fondo por medio de un pegamento reticulable estableciendo una unión que sólo se puede anular por destrucción, y el segundo fondo se ha fabricado en una sola pieza con la pared del recipiente.

Debido a las propiedades adhesivas de la unión se impide una separación de los dos componentes, concretamente una separación del saliente de enchufe y el segundo fondo. La unión inicialmente realizada no puede ser anulada, al menos no sin destruirla, por ejemplo por parte del usuario. Dado que el segundo fondo está construido también en una sola pieza con la pared del recipiente, no se proporciona tampoco un sitio de separación adicional. Por consiguiente, se proporciona siempre el sellado necesario. Preferiblemente, para conseguir el sellado deseado entre el saliente de enchufe y el segundo fondo no se requiere ningún medio auxiliar mecánico adicional, tal como, por ejemplo, tornillos o similares, lo que, aparte del efecto antes citado de una retirada no exenta de destrucción del saliente de enchufe desde el segundo fondo, incluye aún la ventaja adicional de una reducción del espacio de montaje. Gracias al sellado elegido por medio de un pegamento reticulable, junto con la ejecución en una sola pieza de la pared del recipiente y el segundo fondo, se crea un recipiente de cocina adecuado para máquinas lavavajillas con un fondo de calentamiento eléctricamente contactable, y la masa adhesiva que forma la unión del saliente de enchufe con el segundo fondo establece al mismo tiempo la estanqueidad al agua requerida.

En un perfeccionamiento ventajoso del objeto de la invención se ha previsto que el pegamento se base en silicona. Así, se utiliza más preferiblemente una silicona de dos componentes como material de pegado/sellado. Por tanto, puede tratarse también a este respecto, por ejemplo, de un pegamento de silicona de dos componentes reticulable por condensación. De manera ventajosa, se consigue así un sellado elástico entre el saliente de enchufe y el segundo fondo, lo que conduce de manera ventajosa a que puedan compensarse variaciones de longitud y de presión que, debido a un cambio de carga originado por fluctuaciones de la temperatura, se presenten tanto durante el funcionamiento como durante un paso por la máquina lavavajillas. Mientras que las juntas del estado de la técnica conocido se mantienen bajo pretensado por intercalación de un anillo de sellado, por ejemplo a través de una unión de encastre, en la solución según la invención se ha previsto que la unión esté exenta de pretensado. Por consiguiente, la unión de pegado/sellado se mantiene sin una acción de fuerza. Mientras que en un sellado según el estado de la técnica el pretensado necesario puede ceder enteramente en el transcurso del tiempo, lo que va acompañado de un empeoramiento de las propiedades de sellado, se consigue siempre según la presente invención la acción de junta requerida debido a las propiedades exentas de pretensado. Se ha previsto también a este respecto que el saliente de enchufe presente un plato de sujeción aplicado por fuera al fondo de intermedio y que la unión de pegado esté materializada en la zona radialmente exterior del plato de sujeción. Este último está conformado más preferiblemente a manera de módulo y lleva en general dos salientes de enchufe y también, por ejemplo, los componentes necesarios para el funcionamiento de calentamiento, tal como sensores o similares. Se propone también que la superficie de pegado formada en el saliente de enchufe consista en plástico y que la superficie de pegado formada en el fondo intermedio consista en acero fino. Incluso los materiales de esta combinación se pueden unir uno con otro por medio del adhesivo previsto basado en silicona con una unión estanca al agua y duradera, especialmente no anulable sin destruirla.

A continuación, se explica la invención con más detalle ayudándose del dibujo adjunto que representa únicamente un ejemplo de realización. Muestran:

La figura 1, una vista de una máquina de cocina con un recipiente de cocina según la invención;

La figura 2, el recipiente de cocina en representación individualizada con una zona de fondo representada en forma parcialmente rota; y

La figura 3, una ampliación de un detalle según III en la figura 2.

- 5 Se representa y describe en primer lugar con referencia a la figura 1 una máquina de cocina 1 con una carcasa 2, la cual presenta un panel de mando 3. Este panel de mando 3 lleva un selector de temperatura 4 y un ajustador 5 del número de revoluciones.

- Asimismo, la carcasa 2 presenta una zona de alojamiento - que forma un adaptador sobrepuesto 6 - para un
10 recipiente de cocina 7 en forma de un recipiente agitador calentable. En el ejemplo de realización representado el recipiente de cocina 7 posee un mecanismo agitador 8. Estando inserto el recipiente de cocina 7 en el adaptador sobrepuesto 6, este mecanismo agitador está unido, a través de un acoplamiento no representado con detalle, con un motor eléctrico 9 regulable por medio del ajustador 5 del número de revoluciones.

- Además, el recipiente de cocina 7 está provisto, en el lado del fondo, de un elemento 10 de calentamiento por
15 resistencia en forma de un calefactor de capa gruesa. En consecuencia, se efectúa un calentamiento del recipiente de cocina 7 desde el lado inferior a través de unas delgadas pistas de calentamiento que están impresas sobre una placa de acero fino esmaltado que forma el fondo 11 del recipiente. Un barniz de protección, que se aplica sobre las pistas metálicas, sirve para la pasivación. Respecto de la construcción del elemento 10 de calentamiento por resistencia se hace referencia a la solicitud de patente DE 100 19 126 A1.

- En un segundo fondo 13 distanciado del fondo de calentamiento 12 y construido en una sola pieza con la pared de
20 acero fino del recipiente, está sujeto en la zona de una abertura correspondientemente configurada 14 del segundo fondo un módulo de contacto 15 que lleva dos salientes de enchufe 16, 17 que sirven para el suministro de corriente eléctrica, así como una sonda de temperatura 18, y los salientes de enchufe 16, 17 conductores de corriente, que atraviesan la cavidad 21 formada entre el fondo de calentamiento 12 y el segundo fondo 13, contactan eléctricamente el elemento de calentamiento 10 o las pistas conductoras impresas del mismo.

- 25 El módulo de contacto 15 que lleva los salientes de enchufe 16, 17 y la sonda de temperatura 18 se ha fabricado con un material plástico.

- Mientras que el fondo de calentamiento 12 está fijado por soldadura en la pared interior del recipiente de cocina 7 a cierta distancia del segundo fondo 13 del lado del recipiente, la disposición duradera del módulo de contacto 15 en el
30 segundo fondo 13 se consigue mediante pegado. Los sitios de pegado están identificados en la representación de la figura 3 por medio del símbolo de referencia K. Como puede apreciarse, el pegado está materializado en la zona radialmente exterior de un plato de sujeción 22 conformado a partir del módulo de contacto 15, y, según los materiales elegidos, una superficie adhesiva de acero fino está enfrente de una superficie adhesiva de plástico.

El pegado está previsto extendiéndose a lo largo de todo el canto del borde del módulo de contacto 15.

- El pegado se efectúa por medio de un pegamento reticulable que se basa en silicona y a consecuencia de lo cual
35 presenta propiedades permanentemente elásticas. Así, en el ejemplo de realización representado se utiliza un pegamento de silicona de dos componentes que se reticula por condensación. La unión así creada entre el módulo de contacto 15 y el segundo fondo 13 es permanentemente estanca al agua debido a las propiedades elásticas. Los cambios de carga de corta duración originados por fluctuaciones de la temperatura no repercuten tampoco desventajosamente sobre las propiedades de sellado y pegado.

- 40 Aparte de la unión pegada, no se prevén otras uniones mecánicas, tales como uniones de atornillamiento o de encastre, como consecuencia de lo cual la unión pegada prevista está exenta de pretensado.

REIVINDICACIONES

1. Recipiente de cocina (7) con una pared y un fondo de calentamiento (12) que es calentado eléctricamente, en donde el fondo de calentamiento (12) consiste en un elemento (10) de calentamiento por resistencia que es contactado eléctricamente a través de salientes de enchufe (16, 17) dispuestos en el lado inferior del fondo de calentamiento (12), y en donde los salientes de enchufe (16, 17) están sujetos en un segundo fondo (13) dispuesto en el lado inferior del elemento (10) de calentamiento por resistencia, **caracterizado** porque los salientes de enchufe (16, 17) están pegados con el segundo fondo (13) por medio de un pegamento reticulable estableciendo una unión (K) anulable solamente por destrucción, y porque el segundo fondo (13) se ha fabricado en una sola pieza con la pared del recipiente.
2. Recipiente de cocina según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el adhesivo se basa en silicona.
3. Recipiente de cocina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la unión (K) está exenta de pretensado.
4. Recipiente de cocina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los salientes de enchufe (16, 17) presentan un plato de sujeción (22) que se aplica por fuera al fondo intermedio (13), y porque la unión pegada (K) está realizada en la zona radialmente exterior del plato de sujeción (22).
5. Recipiente de cocina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la superficie adhesiva formada en los salientes de enchufe (16, 17) es de plástico y la superficie adhesiva formada en el segundo fondo (13) es de acero fino.
6. Recipiente de cocina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el segundo fondo (13) presenta una abertura (14) en la que está sujeto un módulo de contacto (15).
7. Recipiente de cocina según la reivindicación 6, **caracterizado** porque el módulo de contacto (15) presenta dos salientes de enchufe (16, 17) que sirven para el suministro de corriente eléctrica.
8. Recipiente de cocina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los salientes de enchufe (16, 17) atraviesan una cavidad (21) formada entre el fondo de calentamiento (12) y el segundo fondo (13) y contactan eléctricamente el elemento de calentamiento (10) o las pistas conductoras impresas del elemento de calentamiento (10).
9. Recipiente de cocina según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el fondo de calentamiento (12) está fijado por soldadura en la pared interior del recipiente de cocina (7) a cierta distancia del segundo fondo (13) del lado del recipiente.

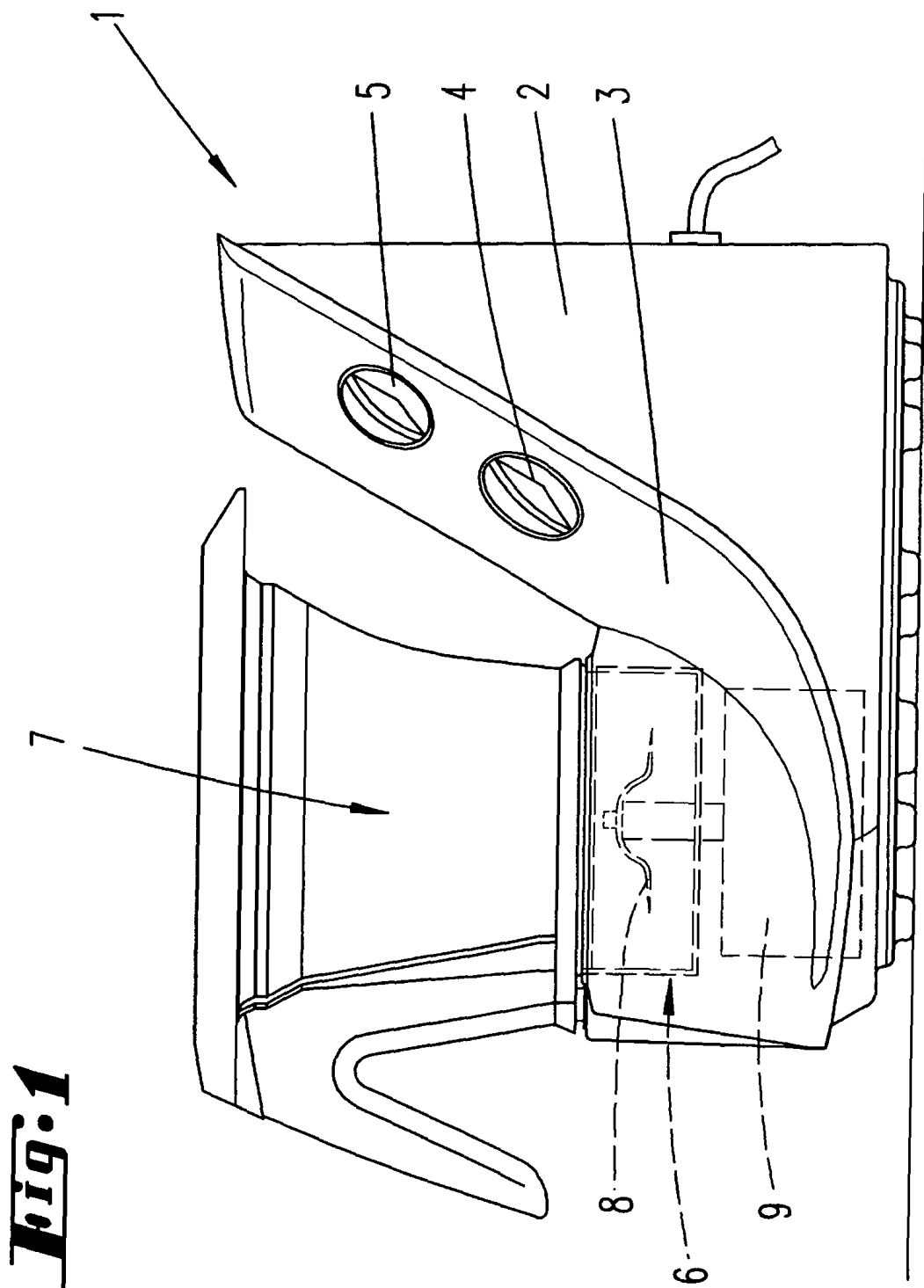


Fig. 2

