



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 349 311**

⑤1 Int. Cl.:
A47J 36/00 (2006.01)
B65D 81/34 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **06818918 .2**
⑨6 Fecha de presentación : **28.11.2006**
⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1962656**
⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **03.09.2008**

⑤4 Título: **Recipiente dotado de un elemento que se puede calentar por microondas.**

③0 Prioridad: **29.11.2005 EP 05077677**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.12.2010

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.12.2010

⑦3 Titular/es: **IMPRESS GROUP B.V.**
Zutphenseweg 51051
7418 AH Deventer, NL

⑦2 Inventor/es: **Jouillat, Jean-François**

⑦4 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 349 311 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

La presente invención se refiere a un recipiente que está dispuesto en contacto de intercambio de calor con un elemento que puede ser calentado por microondas y a tal elemento (US-A-4 705 927; US-A-5 916 470; US-A-4756311).

5 Los hornos microondas se usan para calentar materiales alimentarios que se disponen en un recipiente dentro del horno microondas.

De este modo, el contenido alimentario que puede ser calentado se dispone en un recipiente que es adecuado para calentarlo por microondas. Si el material alimentario no se dispone en un recipiente para microondas sino que se calienta en el horno microondas en su recipiente original, el calentamiento no es
10 óptimo. El calentamiento por microondas se produce sustancialmente a través de la abertura en el cuerpo del recipiente, después de retirar su cierre. El calentamiento por microondas a través del cuerpo se produce solamente en menor grado. De acuerdo con ello, el calentamiento del contenido líquido del recipiente después de retirar su cierre no es óptimo, ya que el contenido del recipiente no se
15 calienta homogéneamente.

La presente invención tiene como objetivo mejorar el calentamiento por microondas del contenido de un recipiente. De este modo, la presente invención da a conocer un recipiente que tiene un cuerpo y un cierre para una abertura en el cuerpo, comprendiendo dicho cuerpo un contenido que puede ser calentado y
20 dispuesto en contacto de intercambio de calor con un elemento que puede ser calentado por microondas según la reivindicación 1. El calentamiento del contenido que puede ser calentado del recipiente mejora debido a que el calentamiento adicional del contenido que puede ser calentado se produce indirectamente. El elemento que puede ser calentado por microondas se calienta y el calor es
25 transmitido al contenido del recipiente, ya que el elemento que puede ser calentado por microondas está en contacto de intercambio de calor con el cuerpo del recipiente.

Según la presente invención, el elemento que puede ser calentado comprende material que puede ser calentado por microondas contenido en una
30 envoltura. De acuerdo con ello, es posible usar varios materiales que pueden ser calentados por microondas, tales como materiales absorbentes de agua, tales como absorbentes usados en pañales, y materiales que comprenden una cantidad de agua en equilibrio con la humedad, tales como hueso de cereza.

Además, la envoltura reivindicada es semipermeable al agua, tal como una
35 envoltura laminada. Antes del calentamiento por microondas, el elemento que

puede ser calentado se humidifica con agua, que es absorbida por el material que puede ser calentado por microondas. Durante el calentamiento en el horno microondas es posible que se produzca vapor, pero el vapor no puede salir de la envoltura debido a que la envoltura está hecha de material semipermeable al agua.

5 Según una realización del recipiente según la presente invención, la envoltura está adherida al cuerpo. De acuerdo con ello, el consumidor puede disponer dicho recipiente directamente en el horno microondas si el material que puede ser calentado por microondas puede ser calentado por microondas directamente, o después de humedecer el material que puede ser calentado
10 contenido en la envoltura. Después del calentamiento y el uso del contenido calentado, el recipiente con la envoltura adherida se desecha.

 Según otra realización preferida, la envoltura está conectada de forma amovible al cuerpo. En esta situación, el recipiente se conecta en contacto de intercambio de calor con el elemento que puede ser calentado por microondas
15 justo antes de disponerlo en el horno microondas para su calentamiento. La manipulación por parte del usuario mejora cuando la envoltura puede conectarse de forma amovible al cuerpo y tiene la forma de una plataforma que es complementaria al menos a parte de la forma exterior del recipiente. De acuerdo con ello, el consumidor solamente debe disponer el recipiente en la plataforma y
20 disponer el conjunto de recipiente y plataforma con el elemento que puede ser calentado por microondas en el horno microondas.

 Según otra realización preferida, el elemento que puede ser calentado se extiende sobre una parte de la altura del cuerpo. En esta situación, solamente se calienta una parte de la altura del cuerpo en el horno microondas. Después del
25 calentamiento, la parte expuesta de la altura del cuerpo no se calienta, de modo que es posible manipularla usando guantes de cocina o un par de dedos. Otro aspecto de la invención se refiere a un elemento que puede ser calentado por microondas según la reivindicación 6, que puede usarse junto con un recipiente con el que el elemento que puede ser calentado por microondas está en contacto
30 de intercambio de calor, de modo que es posible calentar el contenido del recipiente en un horno microondas.

 Las características mencionadas y adicionales del recipiente y los elementos que pueden ser calentados por microondas según la invención se explicarán de forma más detallada haciendo referencia a las realizaciones
35 adjuntas, que se muestran en los dibujos adjuntos. Se entenderá que estas

realizaciones son ilustrativas y no se consideran limitativas de la presente invención, definida en cualquier caso en las reivindicaciones.

En los dibujos:

5 la figura 1 es una sección transversal de un recipiente dotado de un elemento que puede ser calentado por microondas adherido;

la figura 2 es una vista lateral, cortada parcialmente, de otro recipiente dotado de un elemento que puede ser calentado por microondas que tiene una envoltura permeable al agua que no forma parte del alcance de la presente invención;

10 la figura 3 es una sección transversal de otro recipiente según la invención dotado de un elemento amovible en forma de una plataforma; y

la figura 4 es una sección transversal de una variante de la realización mostrada en la figura 3.

15 La figura 1 muestra un recipiente 1 que comprende un cuerpo 2 y un cierre 3 para una abertura 4 del cuerpo. El recipiente 1 comprende un contenido 5 que puede ser calentado. El cuerpo 2 está dotado, sobre una parte de la altura del cuerpo y sobre su fondo 10, de un elemento 6 que puede ser calentado por microondas que comprende una envoltura 7 que contiene material 8 que puede ser calentado por microondas en forma de un material absorbente dotado de agua. La
20 envoltura 7 está hecha de plástico estanco al agua, tal como polietileno.

Una zona 9 del cuerpo 2 no está cubierta por el elemento 6 que puede ser calentado por microondas.

25 Cuando un consumidor va a calentar el contenido 5 del recipiente 1 en el horno microondas, el mismo retira el cierre 3 y dispone el conjunto de cuerpo 2 y elemento 6 que puede ser calentado por microondas adherido en el horno microondas. El calentamiento se produce a través de la abertura 4 y, después de calentar el material 8 del elemento 6, el calor se transmite al contenido 5 debido al contacto de intercambio de calor entre el elemento 6 que puede ser calentado por microondas y el cuerpo 2. De acuerdo con ello, el contenido 5 se calienta
30 sustancialmente de forma directa mediante las microondas a través de la abertura 4 y se calienta de forma indirecta mediante las microondas a través del elemento 6 líquido de una parte de la altura y a través del fondo 10.

La figura 2 muestra otro recipiente 11 de la presente invención que comprende un cuerpo 12 y un cierre 13. El cuerpo 12 está dotado sobre una parte
35 de su altura de un elemento 14 que puede ser calentado por microondas que

comprende una envoltura 15 que es permeable al agua (permeabilidad a través de las aberturas 16, ampliadas a efectos de información). El elemento 14 que puede ser calentado por microondas comprende material 17 absorbente de agua. Antes de que el consumidor lleve a cabo el calentamiento, el elemento 14 que puede ser
5 calentado por microondas se humedece con agua a través de las aberturas 16. A continuación, el cierre 13 se retira y el conjunto de cuerpo 12 y elemento 14 que puede ser calentado por microondas se dispone en el horno microondas. La operación es similar a la descrita haciendo referencia al recipiente 1 de la figura 1.

La figura 3 muestra un recipiente 18 según la invención dotado de un
10 contenido 19 que puede ser calentado. El cuerpo 20 del recipiente 18 está cerrado mediante una lámina 21.

El elemento 22 que puede ser calentado por microondas tiene la forma de una plataforma. Esto significa que el elemento 22 comprende material 23 absorbente, aunque la envoltura 24 es flexible y está conformada previamente,
15 teniendo forma de una plataforma 25 para cachorros. Antes de calentar el contenido 19 del recipiente 18, el consumidor dispone el recipiente 18 en la plataforma 25, formando un contacto de intercambio de calor sustancialmente con las paredes laterales y el fondo. Debido a la flexibilidad de la envoltura 24 y su material 23 absorbente. La envoltura 24 puede ser estanca al agua o permeable al
20 agua. En el caso de que la misma sea permeable al agua, el agua entra a través de las flechas 26. A continuación, el conjunto de recipiente 18 y plataforma 25 se dispone en el horno microondas para calentarlo. Dependiendo del material de la lámina 21, la lámina se retirará antes del calentamiento por microondas o podrá ser retirada posteriormente.

La figura 4 muestra otro recipiente 27 según la presente invención que es similar al recipiente 18 de la figura 3. En la realización de la figura 4, el elemento
25 28 que puede ser calentado por microondas tiene la forma de un manguito anular y queda sujeto circunferencialmente a la pared lateral 29 del recipiente 27. El calentamiento en el horno microondas se lleva a cabo en condiciones similares a
30 las descritas haciendo referencia al recipiente 18 mostrado en la figura 3.

REIVINDICACIONES

1. Recipiente (1, 11, 18, 27) que tiene un cuerpo (2, 12, 20) y un cierre (3, 13) para una abertura en el cuerpo (2, 12), comprendiendo dicho cuerpo (2, 12) un contenido (5, 19) que puede ser calentado y dispuesto en contacto de intercambio
5 de calor con un elemento (6, 14, 22, 28) que puede ser calentado por microondas, en el que el elemento (6, 14, 22, 28) que puede ser calentado comprende material (8, 17, 23) que puede ser calentado por microondas contenido en una envoltura (7, 15, 24), **caracterizado porque** la envoltura es semipermeable al agua.
2. Recipiente (1) según la reivindicación 1, en el que la envoltura (7) está
10 adherida al cuerpo (2).
3. Recipiente (18) según la reivindicación 1, en el que la envoltura (24) está conectada de forma amovible al cuerpo.
4. Recipiente (18) según la reivindicación 3, en el que la envoltura (22) tiene la forma de una plataforma (25).
- 15 5. Recipiente (11) según la reivindicación 1-4, en el que el elemento (14) que puede ser calentado se extiende sobre una parte de la altura del cuerpo (12).
6. Elemento (6, 14, 22, 28) que puede ser calentado por microondas que comprende material (8, 17, 23) que puede ser calentado por microondas contenido en una envoltura (7, 15, 24), **caracterizado porque** la envoltura es semipermeable
20 al agua.

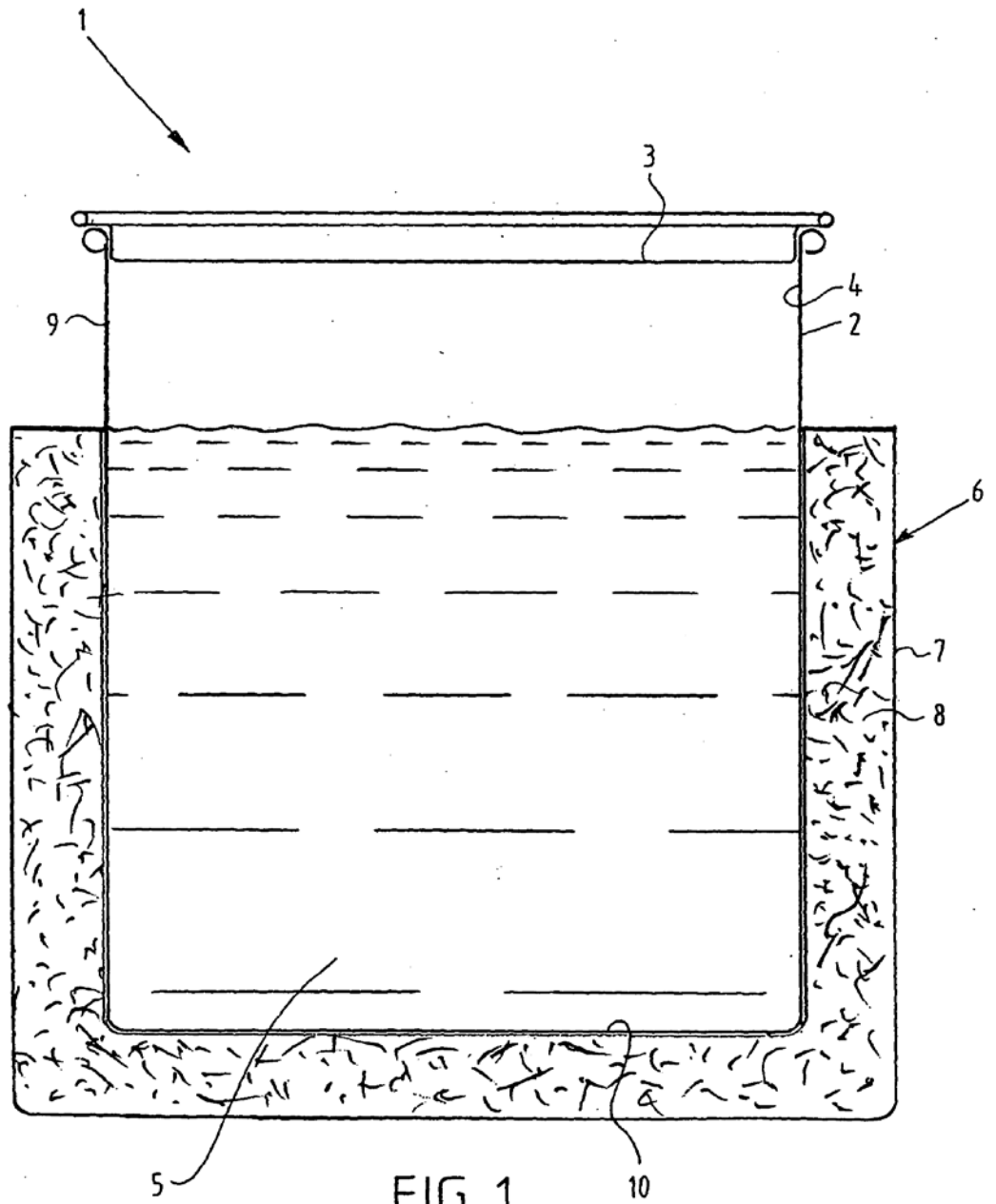


FIG. 1

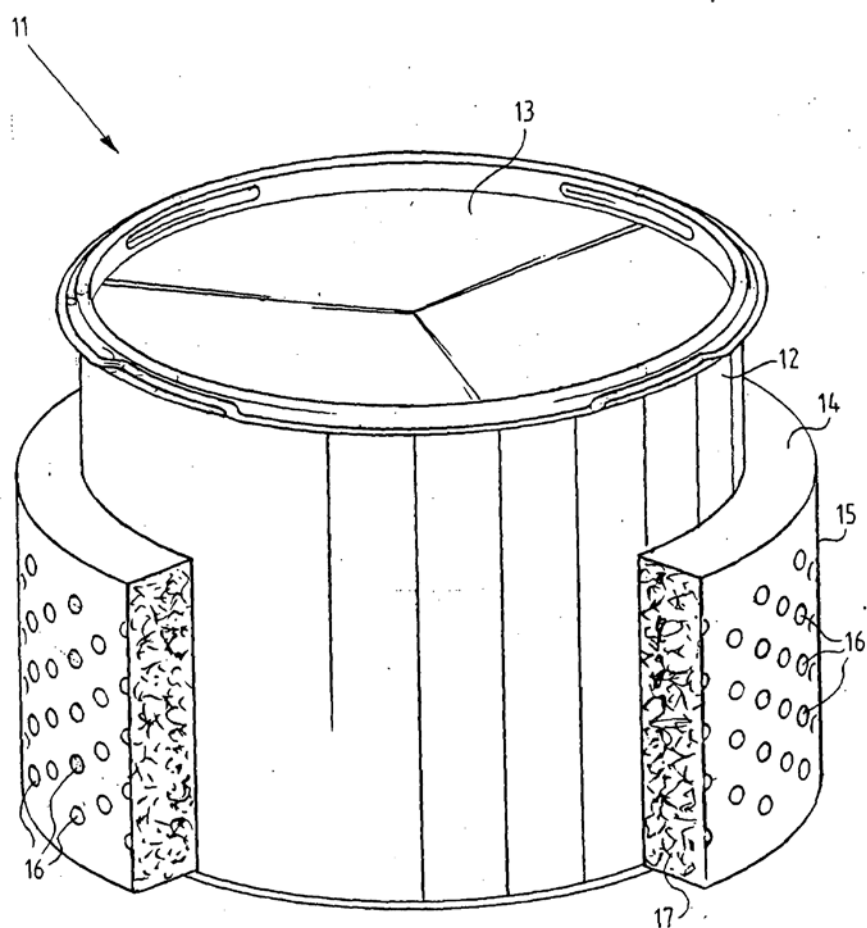


FIG. 2

