

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 368 782**

51 Int. Cl.:
A47J 36/24 (2006.01)
B67D 1/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09306216 .4**
96 Fecha de presentación: **11.12.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2213212**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.08.2010**

54 Título: **DISPOSITIVO DE RECALENTAMIENTO DE ALIMENTOS PARA NIÑOS EN LA PRIMERA INFANCIA.**

30 Prioridad:
30.01.2009 FR 0950570

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.11.2011

73 Titular/es:
BEABA
121 VOIE ROMAINE
01100 GROISSIAT, FR

72 Inventor/es:
Vulliermet, Jean-Paul

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 368 782 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

Dispositivo de recalentamiento de alimentos para niños en la primera infancia.

5 Campo de la invención

La invención se refiere a aparatos domésticos de recalentamiento de alimentos para niños en la primera infancia, especialmente potitos, además de calentamiento del agua para la preparación de biberones.

10 Estado de la técnica

Un calentabiberón comprende habitualmente un recinto, apto a recibir un biberón previamente llenado total o parcialmente de agua, estando dicho recinto provisto de un órgano de calentamiento, especialmente mediante resistencias eléctricas. Se conoce sin embargo la eficacia limitada de este tipo de dispositivo, en la medida en que, debido a las pérdidas térmicas, la duración necesaria para llegar a la temperatura deseada está relativamente larga.

El documento W0-99/15056 describe un dispositivo de recalentamiento de alimentos para niños.

De hecho se ha propuesto un dispositivo comprendiendo un depósito apto a recibir agua, integrando un elemento para calentar el agua que contiene, y un alojamiento previsto debajo del depósito para recibir un biberón. Está reservado un paso permitiendo al agua circular entre el depósito y el alojamiento, estando este paso liberado mediante un mecanismo apropiado. Por gravedad, el agua contenida en el depósito pasa entonces en el biberón, en el cual está vertido leche en polvo con el fin de constituir el alimento. Por otra parte, este dispositivo comprende un sistema para permitir el flujo del agua en el biberón recibido en el alojamiento precitado.

25 Sin embargo, se plantea el problema de garantizar una estanqueidad satisfactoria para el flujo del agua, problema no resuelto a la fecha.

30 Por otra parte, no se conoce dispositivo de este tipo, permitiendo asegurar simultáneamente el recalentamiento de un potito, y la calefacción directa del agua para la realización de un biberón.

El objetivo de la invención es proponer un dispositivo de este tipo cumpliendo con estas necesidades.

35 Exposición de la invención

El objetivo de la presente invención es primero proponer un mecanismo de obturación del recipiente recibiendo agua que debe calentarse asegurando una buena estanqueidad entre dicho recipiente y el biberón recibido en un alojamiento subyacente.

40 Con tal fin, la invención tiene por objeto un dispositivo de recalentamiento de alimentos o de constituyentes de alimentos para niños en primera infancia, comprendiendo:

45 un depósito apto a recibir agua, provisto de un elemento calentador para calentar el agua que contiene, un alojamiento para biberón dispuesto debajo del depósito, comprendiendo el depósito una abertura para el paso del agua por gravedad en dirección del alojamiento para biberón, y un mecanismo de obturación de dicha abertura accionada por mecanismo de palanca.

Según la invención:

el mecanismo de obturación comprende:

50 una pieza cilíndrica hueca provista de aberturas laterales y de un tetón dispuesto sobre su parte superior y comprendiendo una garganta;

una junta toroidal dispuesta en la garganta del tetón;

un resorte de retroceso dispuesto a la periferia de la pieza cilíndrica y apta a forzar la junta toroidal sobre la superficie de la abertura cuyo depósito está provisto para cerrar éste herméticamente

55 el mecanismo de obturación comprende una palanca articulada sobre el cuerpo del dispositivo, apta cuando está accionada, a trasladar la pieza cilíndrica para liberar la abertura y comprimir el resorte de retroceso.

Con otros términos, la obturación de la abertura del depósito está realizada por compresión de una junta sobre la superficie de ésta. La compresión de la junta no induce rozamiento, lo que preserva su duración de vida y facilita el accionamiento del mecanismo de obturación.

60 Según unos modos de realizaciones particulares de la invención, el dispositivo de recalentamiento de alimentos o de constituyentes de alimentos para niños en primera infancia comprende una o varias de las características siguientes.

El mecanismo de palanca comprende:

un primer brazo móvil con relación al bastidor o cuerpo del dispositivo, apto a accionarse por apoyo sobre una de las extremidades y comprendiendo un dedo dispuesto a nivel de su otra extremidad; y un segundo brazo móvil en rotación con relación al bastidor o al cuerpo del dispositivo, apoyándose sobre el dedo del primer brazo en una primera extremidad y comprendiendo una horquilla en su segunda extremidades, estando dicha horquilla introducida en una garganta de la pieza cilíndrica.

El mecanismo de obturación comprende además una cámara cilíndrica en la cual está dispuesta la pieza cilíndrica, comprendiendo dicha pieza una garganta en la cual está inserta una junta toroidal de diámetro exterior sensiblemente igual al diámetro interior de la cámara.

El depósito, el mecanismo de obturación y el mecanismo de palanca forman un bloque amovible, susceptible de escamotearse fuera del dispositivo de la invención.

El elemento calentador es una película fina resistiva dispuesta sobre el fondo del depósito.

El depósito comprende además ventajosamente un receptáculo engatillado sobre el bastidor o cuerpo de dicho dispositivo, y apto a recibir uno o varios biberones, con vista a su esterilización en un horno microondas.

Breve descripción de las figuras

La invención se entenderá mejor a la lectura de la descripción a continuación, dada únicamente a título de ejemplo, y realizada en relación con los dibujos anexos, en los cuales unas referencias idénticas designan unos elementos idénticos u análogos en los cuales:

- . la figura 1 es una representación esquemática en perspectiva del dispositivo según la invención;
- . la figura 2 es una representación esquemática en perspectiva del dispositivo de la figura 1, poniendo de relieve el carácter amovible del depósito de agua del cual está provisto;
- . la figura 3 es una vista de lado del dispositivo de la figura 1, en la cual ha sido escamoteado el receptáculo propio a recibir el o los biberones con vista a su esterilización;
- . la figura 4 es una representación esquemática vista de frente del dispositivo de la figura 1 del cuerpo o bastidor;
- . la figura 5 es una representación esquemática que ilustra el principio de funcionamiento del mecanismo de obturación de dicho recipiente.

Descripción detallada de la invención

El dispositivo según la invención está representado en las figuras 1 y 2. Este dispositivo 10 comprende un cuerpo o bastidor 11, reposando mediante una base 12 sobre una superficie plana, por ejemplo una mesa. El cuerpo o bastidor 11 recibe en su parte superior un depósito de agua 14 equipado de un elemento calentador. El cuerpo o bastidor 11 presenta por otra parte un ahuecamiento 16 formando alojamiento para recibir un biberón. Este ahuecamiento es por consiguiente de tamaño suficiente importante, para permitir el alojamiento de un biberón de tamaño y especialmente de altura estándar.

El dispositivo de la invención comprende igual y ventajosamente un receptáculo 18, engatillado a nivel de su parte posterior, y susceptible de recibir uno o varios biberones con vistas a su esterilización en un horno de microondas. Este receptáculo está realizado pues de materia plástica, y está igualmente de tamaño suficiente para permitir de alojar tres a cuatro biberones de tamaño estándar.

De manera ventajosa, el depósito 14 es amovible como es visible en la figura 2 en particular. Con este fin, presenta una base inferior principalmente plana, con fin de asegurar una cierta estabilidad cuando no está posicionado sobre el cuerpo o bastidor 11 del dispositivo de la invención. Además, la periferia de esta base inferior presenta una forma curva, complementaria del perfil conferido a la extremidad superior del cuerpo o bastidor 11. Por otra parte, presenta un sobresaliente 15, provisto de botones de mando y viniendo encastrarse en un ahuecamiento 17 dispuesto a nivel de la extremidad superior del cuerpo o bastidor 11. Dichos botones de mando cumplen varias funciones y especialmente el mando de la temperatura del agua contenida en el dispositivo, según si está destinada al agua del biberón (temperatura entonces próxima a 37°C), a permitir el funcionamiento del depósito en modo baño de maría, para el recalentamiento de los potitos (temperatura todavía más elevada), o también, a alta temperatura con vistas a la limpieza de dicho depósito.

Los hilos de alimentación eléctrica propios a alimentar el órgano de calentamiento del recipiente 14 atienden directamente a éste.

El recipiente 14 comprende una tapa 90, articulada sobre su periferia, y abrible por el usuario para de una parte permitir su llenado con agua, y por otra parte, cuando dicho depósito cumple la función de recalentamiento de potitos, posicionar éste en el agua. Así, el depósito puede servir solo para calentar por ejemplo los potitos de bebe

hundiendo éstos en agua caliente una vez la tapa 90 abierta. Pero tiene también como vocación calentar agua con vistas a la preparación de un biberón.

Con preferencia, el fondo del depósito 14 está equipado de una película fina resistiva 80 (ver figura 5), tal como por ejemplo una película fina, lo que permite un calentamiento del agua homogéneo y sobre una gran superficie, por consiguiente rápido. La temperatura del agua está controlada por un captador de temperatura montado en la parte posterior del sistema de calentamiento (película fina).

La figura 5 es una vista en sección ilustrando de manera simplificada los principales elementos de un mecanismo de obturación permitiendo la circulación del agua presente en el depósito 14 en dirección del alojamiento para biberón 16.

El depósito 14 comprende sobre su fondo una prolongación o cámara cilíndrica 20 en la cual está dispuesta una abertura circular 22.

La pieza cilíndrica hueca 24 está por otra parte montada móvil en translación en la prolongación cilíndrica 20. La pieza 24 comprende:

unas aberturas laterales 26, dispuestas cerca de su extremidad superior, y desembocando sobre un canal central 28 abierto a nivel de la extremidad inferior 30 de la pieza 24;

un tetón cónico 32 formando saliente sobre la parte superior de la pieza 24, comprendiendo el tetón 32 una garganta circular 34 en la cual está insertada una junta toroidal 36. En posición alta de la pieza 24 en la cámara cilíndrica 20, la junta toroidal 36 coopera con la superficie inferior 38 de la abertura 22, cerrando de hecho herméticamente ésta de manera que el agua contenida en el depósito 14 no pueda fluir hacia el alojamiento para biberón 16.

un saliente anular 40, en el cual está definida una garganta recibiendo una junta toroidal 42 de diámetro exterior sensiblemente igual al diámetro interno de la cámara cilíndrica 20 con el fin de hacer estanca la parte baja de dicha cámara cilíndrica 20; y

un resorte de retroceso 44 montado a la periferia de la pieza 24, y tomando respectivamente apoyo debajo del saliente anular 40 y sobre una superficie anular inferior 46, extendiéndose desde la cámara cilíndrica 20. El resorte de retroceso 44 ejerce, por defecto, es decir en ausencia de tensión exterior, una fuerza sobre la pieza 24 de manera a mantener la junta 36 contra la superficie 38 de la abertura 22 y por consiguiente cerrar herméticamente ésta.

La pieza 24 está, por otra parte, puesta en movimiento en la cámara cilíndrica 20 por un mecanismo de palanca 50. Este mecanismo comprende:

un primer brazo 52 articulado alrededor de un eje 54 solidario al cuerpo o bastidor 11, accionable a nivel de una de sus extremidades 55 por el usuario; el brazo 52 comprende en su otra extremidad 56 un dedo 58, dirigido hacia arriba. El primer brazo 52 comprende igualmente un taladro 60, apto a permitir el paso de la pieza 24 cuando ésta baja. El recorrido del brazo 52 está por otra parte limitado por un tope 61 saliendo del cuerpo 11, impidiendo la extremidad 56 descender debajo de un umbral determinado por construcción;

un segundo brazo 62, articulado alrededor de un eje 64 solidario al cuerpo o bastidor 11 y paralelo al eje de rotación 54, del cual una de las extremidades 65 coopera con el dedo 58 del primer brazo 52, y cuya otra extremidad 66 forma una horquilla 68 recibida en una garganta anular 70 dispuesta en zona sensiblemente inferior de la pieza 24.

En funcionamiento, el usuario apoya sobre la extremidad 55 de dicho primer brazo 52 en el sentido de la flecha F. El primer brazo 52 gira así alrededor de su eje 54, induciendo de hecho la ascensión del dedo 58, que a su vez hace bascular el segundo brazo 62 alrededor de su eje 64. La horquilla 66 del segundo brazo 62 traslada así la pieza 24 hacia abajo. Por esto, la junta toroidal 36 no está en contacto con la superficie 38 de la abertura 22, de manera que el agua contenida en el depósito 14 fluye por las aberturas laterales 26 de la pieza 24, después en el interior del canal 28 y por consiguiente en dirección del alojamiento para biberón 16, a nivel del cual ha sido previamente colocado un biberón.

Por otra parte, la translación de la pieza 24 hacia abajo tiene como efecto comprimir el resorte de retroceso 44. Cuando el usuario suelta la extremidad 55 del primer brazo 52, el resorte 44 vuelve a traer la pieza 24 hacia arriba de manera a cerrar herméticamente la abertura 22.

El dispositivo según la invención permite así preparar las comidas de un niño desde los biberones hasta los potitos mediante un aparato doméstico compacto, sencillo de poner en práctica, y de fácil realización.

REIVINDICACIONES

- 5
1. Dispositivo de recalentamiento de alimentos o de constituyentes de alimentos para niños en la primera infancia (10) comprendiendo:
- un depósito (14) apto a recibir agua, provisto de un elemento calentador (80) para calentar el agua que contiene,
- un alojamiento (16) para biberón dispuesto debajo del depósito (14), comprendiendo el depósito una abertura (22) para el paso del agua por gravedad en dirección del alojamiento (16) para biberón,
- 10 y un mecanismo de obturación (24,38,44) de dicha abertura accionado por mecanismo de palanca (52,62), caracterizado porque
- el mecanismo de obturación comprende:
- una pieza cilíndrica hueca (24) provista de aberturas laterales (26) y de un tetón (32) dispuesto sobre su parte superior y comprendiendo una garganta (34);
- 15 una junta toroidal (36) dispuesta en la garganta del tetón;
- un resorte de retroceso (44) dispuesto a la periferia de la pieza cilíndrica hueca (24) y apto a forzar la junta toroidal (36) contra la superficie (38) de la abertura (22) cuyo depósito (14) está provisto para cerrar herméticamente éste;
- El dispositivo de recalentamiento comprende una palanca (52) articulada sobre el cuerpo (11) del dispositivo, apto cuando está accionado, a trasladar la pieza cilíndrica hueca (24) para liberar la abertura (22) del depósito (14) y comprimir el resorte de retroceso (44).
- 20
2. Dispositivo de recalentamiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de palanca (52,62) comprende:
- 25 Un primer brazo (52) articulado alrededor de un eje (54) solidario al cuerpo o bastidor (11), accionable a nivel de una de sus extremidades (55) por el usuario, dicho brazo (52) comprendiendo:
- En su extremidad (56) un dedo (58), dirigido hacia arriba;
- Un taladro (60), apto a permitir el paso de la pieza cilíndrica hueca (24) cuando ésta se traslada;
- 30 Un segundo brazo (62), articulado alrededor de un eje (64) solidario al cuerpo o bastidor (11) y paralelo al eje de rotación (54), una de las extremidades del cual (65) coopera con el dedo (58) del primer brazo (52) y cuya otra extremidad (66) forma una horquilla (68) recibida en una garganta anular (70) dispuesta en zona sensiblemente inferior de la pieza cilíndrica hueca (24).
- 35
3. Dispositivo de recalentamiento según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el mecanismo de obturación comprende además una cámara cilíndrica (20) en la cual es susceptible desplazarse la pieza cilíndrica hueca (24), comprendiendo dicha pieza (24) un saliente anular (40) definiendo una garganta, en la cual está insertada una junta toroidal (42) de diámetro exterior sensiblemente igual al diámetro interior de la cámara cilíndrica (20).
- 40
4. Dispositivo de recalentamiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el depósito, el mecanismo de obturación y el mecanismo de palanca forman un bloque amovible.
- 45
5. Dispositivo de recalentamiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el elemento calentador (80) está constituido de un película fina resistiva dispuesta sobre el fondo del depósito (14).
6. Dispositivo de recalentamiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque comprende igualmente un receptáculo (18) que se engatilla sobre el bastidor o cuerpo (11) de dicho dispositivo, y apto a recibir uno o varios biberones con vistas a su esterilización en un horno a microondas.

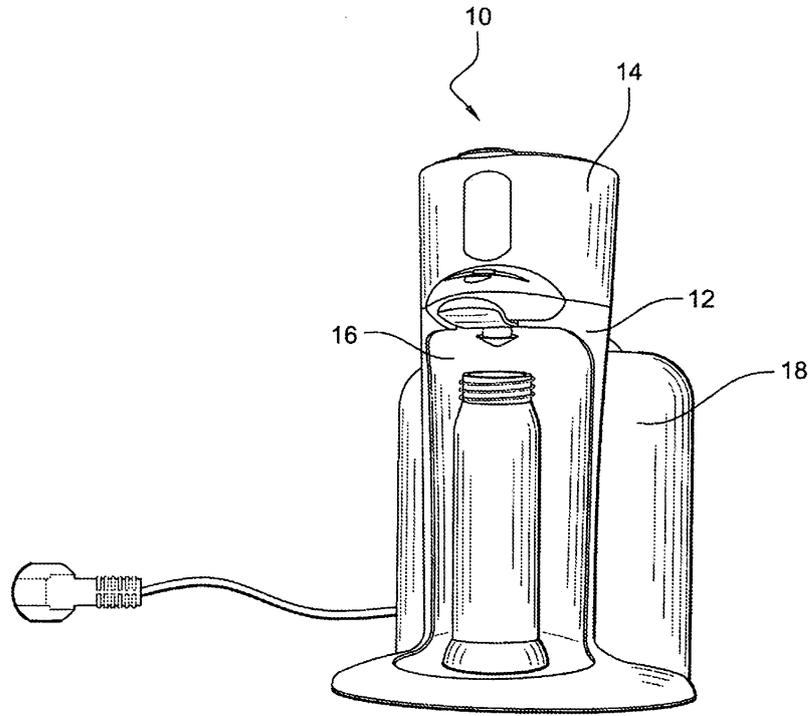


Fig. 1

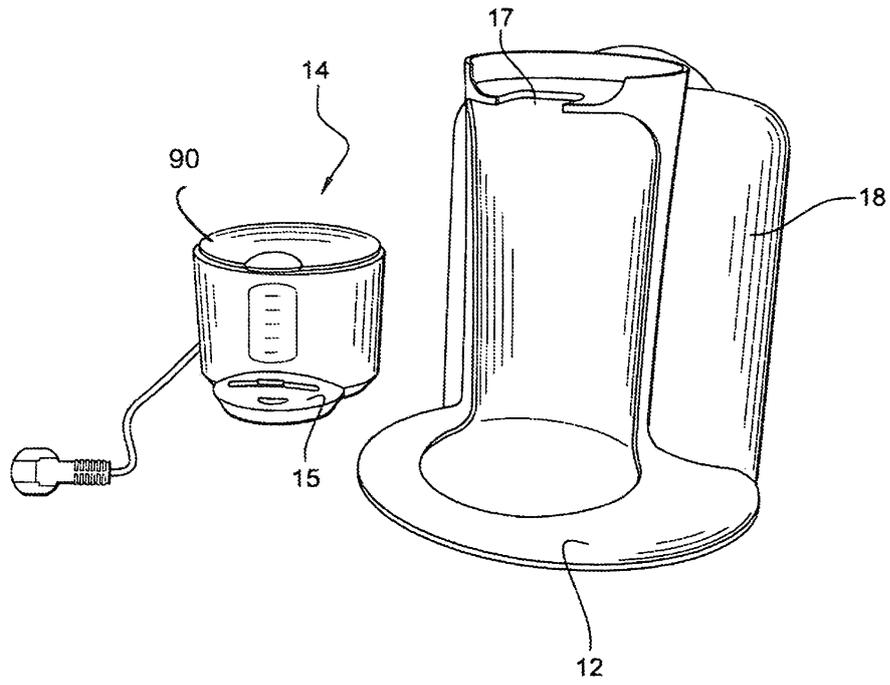


Fig. 2

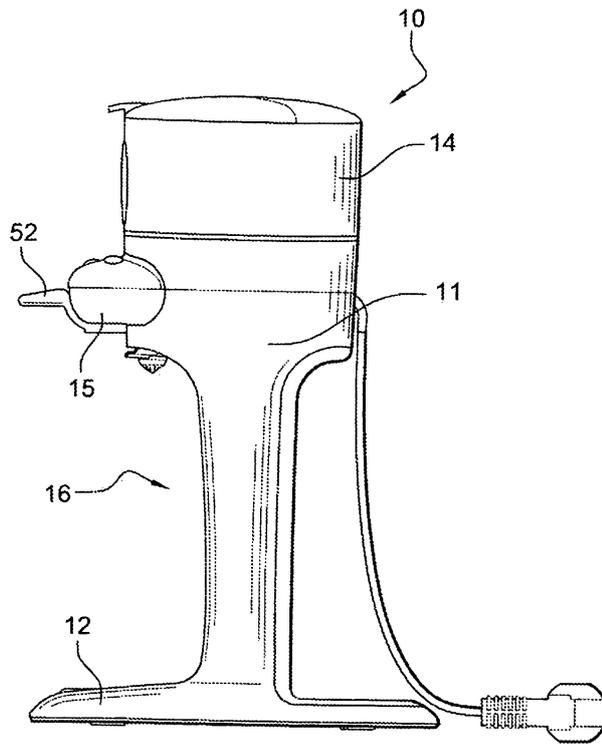


Fig. 3

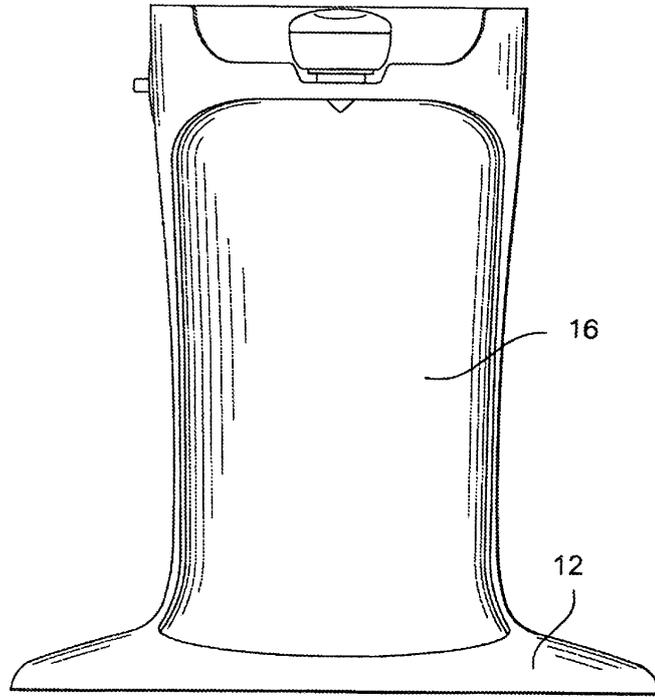


Fig.4

