



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 334 075**

51 Int. Cl.:
A47J 36/24 (2006.01)
A47J 39/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08003641 .1**
96 Fecha de presentación : **28.02.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **1967102**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.09.2008**

54 Título: **Calentador de biberón.**

30 Prioridad: **05.03.2007 IT UD07A0048**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
04.03.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
04.03.2010

73 Titular/es: **Elio Doro**
Via Cima da Conegliano 27/A
31020 San Pietro di Feletto, TV, IT

72 Inventor/es: **Doro, Elio**

74 Agente: **Tomás Gil, Tesifonte Enrique**

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

Calentador de biberón.

5 **Objeto**

Esta invención es un calentador para biberones, cuyas características se corresponden con la parte precaracterizante de la reivindicación principal.

10 **Campo de aplicación**

El campo de aplicación está por tanto sustancialmente dirigido al precalentamiento de botellas de biberón o del respectivo alimento para niños que normalmente se almacenan y mantienen en un frigorífico.

15 **Nivel de la técnica y problemas respectivos**

En la actualidad, es bien sabido que surgen problemas muy consistentes en el uso en los entornos donde una gran cantidad de biberones debe estar inmediatamente disponible, considerando, en particular, los entornos para bebés recién nacidos, las guarderías infantiles, etc.

20 En estos casos, en la actualidad, los biberones se conservan en un frigorífico, pero entonces deben calentarse con los medios disponibles los cuales ciertamente no son muy adecuados para esta función.

25 Es un hecho que los sistemas de microondas u hornos corrientes, etc. son incapaces de realizar un calentamiento uniforme adecuado para lo mencionado arriba y en particular estos pueden calentar de forma excesiva o de forma insuficiente, obteniendo de alimentos excesivamente calientes o excesivamente fríos lo cual ciertamente no es saludable para un niño y en particular para un recién nacido.

30 Además pueden surgir otros problemas sin una regulación de temperatura adecuada en las botellas, porque, como ya se sabe, éstas están hechas de un material plástico, y el material plástico por encima de una temperatura determinada emite sustancias tóxicas, por no decir letales, para los niños recién nacidos. US2006/188418 A1 (Park YOON ...) de 24 de agosto de 2006 expone un almacenamiento multifuncional para el cuidado del niño para almacenar y tratar productos para el cuidado del lactante incluyendo una pluralidad de compartimentos funcionales proporcionados en un cuerpo principal y teniendo espacios individuales divididos por un elemento de partición, donde los compartimentos 35 funcionales incluyendo un compartimiento refrigerante para almacenar los productos para el cuidado del lactante a una temperatura reducida, un compartimiento de refrigeración y de calentamiento para almacenar, enfriar y calentar los productos para el cuidado del lactante, un compartimiento de calentamiento en agua para calentar los productos para el cuidado del lactante y un compartimiento esterilizante para esterilizar y secar dichos productos, una unidad de control para controlar los compartimentos funcionales con el fin de mantener dichos compartimentos a una temperatura 40 predeterminada.

El objetivo de la invención

45 El objetivo de la invención es resolver los problemas e inconvenientes mencionados arriba fabricando un aparato específico particularmente funcional y adecuado para dicha función.

Solución del problema e identificación de las características de la invención

50 El problema se resuelve con las características de la reivindicación principal. Las reivindicaciones secundarias representan soluciones ventajosas preferenciales que proporcionan una mejor eficiencia.

Ventajas

55 De esta manera, la ventaja consiste en poder tener rápidamente toda la cantidad de biberones preparada para su uso a la temperatura exacta deseada y en consecuencia sin la necesidad de una preparación por separado y con la certeza absoluta, no sólo de alcanzar la temperatura requerida, sino también una temperatura homogénea en la totalidad del alimento.

Descripción de la solución preferencial

60 Para una mejor comprensión la invención se describe en su solución preferencial con la ayuda de figuras adjuntas, donde:

- La Fig. 1. es una vista transversal frontal del aparato.
- 65 - La Fig. 2. es una vista transversal desde arriba según B-B de la Fig. 1.
- La Fig. 3. es una vista transversal lateral según A-A de la Fig. 1.

Descripción detallada de la invención según las figuras

Según las figuras, uno puede observar que la invención es un aparato calorífero para biberones y/o leche para niños y/o recién nacidos y/o bebés prematuros que tiene una estructura contenedora (1) para biberones (B) con una puerta de acceso delantera (6) con un cajón de base extraíble (5) con varios agujeros en el fondo falso para depositar dichos biberones en una posición vertical fija.

En la parte trasera del compartimiento para biberones, y, en consecuencia, en dicho cajón, hay un ventilador de accionamiento mecánico (2) rodeado de resistores eléctricos (3) que transportan el aire a los deflectores laterales (4) los cuales están a cada lado de dicho cajón extraíble, prácticamente en los lados del compartimiento, teniendo éste ventilador varias ranuras (41) que derivan la corriente de aire caliente conducida por dicho ventilador (2) en convergencia y oposición hacia el centro y la parte trasera (42) creando sustancialmente un movimiento semicircular que ayuda en el calentamiento uniforme de dichos biberones de una manera extremadamente funcional y controlada.

Los controles eléctricos de funcionamiento, control y temporización, se sitúan en la parte delantera del aparato tal y como en los electrodomésticos normales.

El horno de aire es muy funcional y excluye el peligro de precalentamiento presente en otros métodos. Está hecho en su totalidad de acero inoxidable capaz de hacer que la leche pase de 4°C a 24/25°C en 20 minutos, manteniéndola caliente durante 30 min. al final del ciclo, con la puerta cerrada. Esta solución reemplaza los viejos sistemas de microondas o baño maría.

El sistema forzado de calentamiento por ventilación evita de forma segura los peligros de infecciones y la dificultad a la hora de controlar las temperaturas a alcanzar y/o a mantener durante un largo periodo de tiempo.

Ventajosamente, el aparato de control eléctrico incluye al menos un temporizador y un sensor de temperatura.

Generalmente, la temperatura del producto a insertar será de entre 4°C +/- 1°C.

El aparato incluye un botón de encendido/apagado (ON/OFF) que se ilumina para indicar que hay subtenión, como hace el monitor del termostato/temporizador.

El biberón extraído después de la indicación de posiblemente una campana o una señal tendrá una temperatura de 24/25°C. Un sistema de control será capaz de detener el ciclo de calentamiento una vez éste ha alcanzado la temperatura.

Esencialmente, el aire a calentar es aspirado por el ventilador, centralmente a la parte trasera y es empujado contra la resistencia, la cual lo calienta, y continúa a través de la vía obligatoria hasta los deflectores los cuales transportan la corriente caliente en las ranuras adecuadamente dimensionadas y formadas (41) hasta que ésta envuelve todos y cada uno de los biberones, calentando la leche gradualmente en todo su contenido de forma homogénea.

El equilibrio entre la temperatura de la leche (al final del ciclo) y la velocidad del aire caliente determina el tiempo de calentamiento, el cual es de aproximadamente 20 minutos. El final del ciclo se señala mediante el termostato/temporizador y una señal acústica.

También es posible sacar los biberones del horno 30 minutos desde el final del ciclo, naturalmente manteniéndose la temperatura alcanzada.

Documentos citados en la descripción

Esta lista de documentos citados por el solicitante ha sido recopilada exclusivamente para la información del lector y no forma parte del documento de patente europea. La misma ha sido confeccionada con la mayor diligencia; la OEP sin embargo no asume responsabilidad alguna por eventuales errores u omisiones.

Documentos de patente citados en la descripción

- US 2006188418 A1 [0006]

REIVINDICACIONES

1. Aparato calentador para biberones y/o leche para niños y/o recién nacidos y/o bebés prematuros que tiene una estructura contenedora (1) para biberones (B) con puerta de acceso delantera (6), incluyendo:

- a) un cajón de base extraíble (5) en la zona de calentamiento con varios compartimentos para alojar dichas botellas en una posición vertical estable,
- b) medios de calentamiento basados en la circulación de aire caliente en dicha zona de calentamiento,
- c) medios de control de temperatura y medios de temporización para señalar y/o detener un ciclo de calentamiento una vez se ha alcanzado una temperatura predeterminada

caracterizado por el hecho de que éste comprende dos deflectores situados en lados opuestos (4) colocados internamente a dicha estructura contenedora (1) mediante la cual tiene lugar la circulación de aire caliente en dicha zona de calentamiento, teniendo dichos deflectores situados en lados opuestos (4) ranuras sustancialmente verticales o inclinadas (41).

2. Aparato según la reivindicación precedente, **caracterizado** por el hecho de que dichas ranuras (41) tienen diferente altura.

3. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones, **caracterizado** por el hecho de que dichas ranuras (41) tienen aletas de deflexión protuberantes para inclinar la corriente hacia el centro y la parte trasera del compartimiento.

4. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que dichos medios de calentamiento basados en la circulación de aire caliente incluyen un ventilador de accionamiento mecánico (2) conectado a resistores eléctricos (3) en la parte trasera de dicho compartimiento con botella, teniendo dicho ventilador un eje horizontal y una función de succión a través de aberturas situadas en el fondo de dicho compartimiento, o mejor, en la pared de separación respectiva de dicho compartimiento.

5. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que éste incluye un panel de control frontal colocado sustancialmente en la parte superior teniendo una puerta de acceso frontal más baja (6).

6. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que éste incluye una puerta de acceso frontal (6).

7. Aparato según la reivindicación precedente, **caracterizado** por el hecho de que dicha puerta frontal (6) es una lengüeta articulada con pivote.

8. Aparato según la reivindicación 1 y cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que dicho cajón extraíble (5) incluye posiciones de retención para las botellas a calentar para mantenerlas sustancialmente en una posición distanciada, vertical estable, al extraerlas hacia arriba.

9. Aparato según la reivindicación 1 y cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que dicho cajón extraíble (5) está equipado con vías de extracción que permiten su extracción casi completa desde el aparato con la puerta (6) abierta.

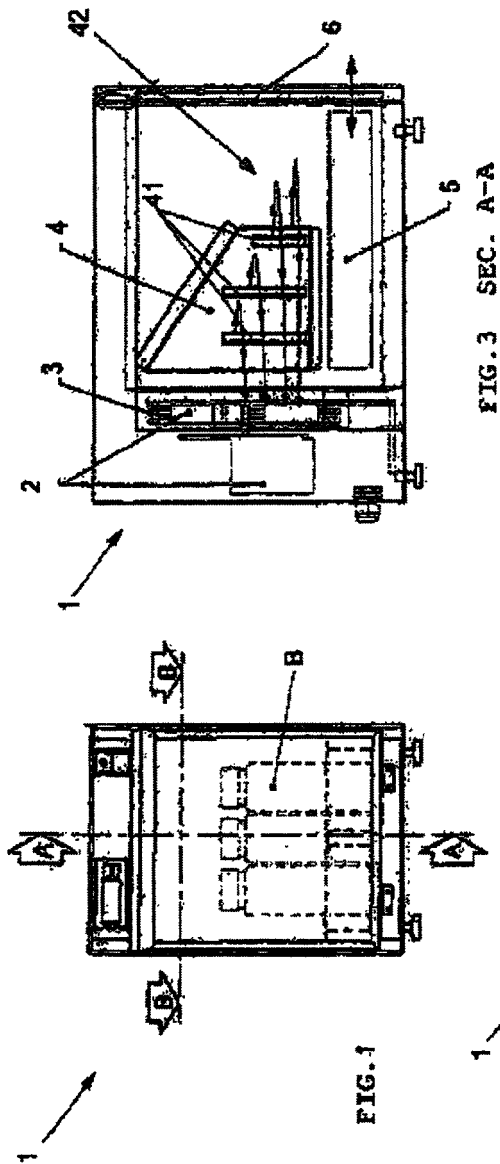


FIG. 3 SEC. A-A

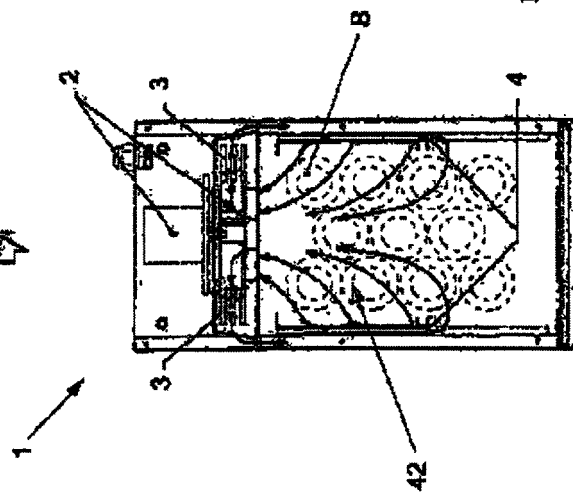


FIG. 2 SEC. B-B