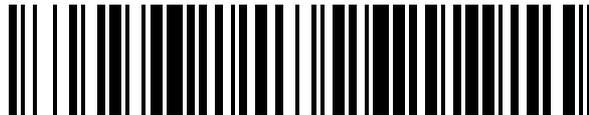


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 241 166**

21 Número de solicitud: 201931979

51 Int. Cl.:

A47J 36/24 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.12.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.02.2020

71 Solicitantes:

**CRUZ DURAN, Rafael (100.0%)
Calle Puerta del Mar, 7. 4ª Planta, Puerta 1
29005 MALAGA (Málaga) ES**

72 Inventor/es:

CRUZ DURAN, Rafael

74 Agente/Representante:

MUÑOZ GARCÍA, Antonio

54 Título: **APARATO PARA CALENTAR LIQUIDOS**

ES 1 241 166 U

DESCRIPCIÓN

Aparato para calentar líquidos.

5 Objeto de la invención

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un aparato para calentar líquidos que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante, que suponen una mejora del estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en un aparato eléctrico que se configura como un recipiente apto para beber directamente, en forma de vaso, termo o biberón, y sirve para calentar líquidos contenidos en el mismo, presentando, entre otras, la particularidad de contar con una resistencia y una batería integradas en su base, lo que permite su uso de manera autónoma en cualquier lugar, y donde, opcionalmente, dicho recipiente es de carácter plegable para facilitar su transporte sin ocupar apenas espacio.

20 Campo de aplicación de la invención

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de pequeños electrodomésticos, centrándose particularmente en el ámbito de los calentadores de líquido eléctricos.

25 Antecedentes de la invención

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien son conocidos en el mercado otros tipos de aparatos eléctricos para calentar agua u otros líquidos, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguno que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica, y cuyo objetivo es mejorar las prestaciones de los actualmente conocidos, especialmente en cuanto al tipo de recipiente y sobre todo a su autonomía de uso para no depender de la existencia de una toma de corriente.

35 Explicación de la invención

El aparato para calentar líquidos que la invención propone permite alcanzar satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

El aparato para calentar líquidos que la invención propone, tal como se ha apuntado anteriormente, es un aparato eléctrico de los que sirven para calentar líquidos que distingue por el hecho de estar conformado a partir de un recipiente apto para beber directamente, en forma de vaso, termo o biberón y, presentando, entre otras, la particularidad de contar con una resistencia y una batería integradas en su base, evitando la existencia de cables permitiendo su uso de manera autónoma en cualquier lugar y sin necesidad contar con una toma de corriente, y que, además, en una forma de realización, el recipiente es un recipiente de carácter plegable, de manera que, cuando no se usa, ocupa muy poco espacio, lo cual, por ejemplo, es una ventaja para facilitar su almacenamiento y transporte.

Para ello, la base de que dispone el aparato es una carcasa hueca de aluminio, de acero inoxidable o de cualquier material resistente y que permite calentar el líquido por transferencia, ya que al menos la parte superior de dicha base estará en contacto con el líquido para

calentarlo. Por ello, en cualquier caso, dicho material de la base será un material no contaminante y que no desprenda partículas minerales tóxicas.

5 En todo caso, en el interior de la mencionada carcasa que conforma base del recipiente se prevé la existencia de una resistencia a la que se transmite calor por acción de una batería que igualmente se encuentra incorporada en su interior, así como un termostato que, convenientemente conectado a la resistencia, desactiva la función de calentamiento cuando se alcance una temperatura óptima previamente programada. Opcionalmente, el aparato incluye un regulador de temperatura para poder regular el termostato y desactivar el calentamiento a 10 diferentes temperaturas, según el uso que se quiera dar al líquido que se esté calentando.

Preferentemente, la base dispone de un reborde de plástico duro u otro material resistente y aislante que rodea la carcasa de aluminio o similar que se encontrará en el centro de la base del recipiente.

15 Por su parte, el resto del recipiente será igualmente de aluminio, de acero inoxidable o de algún otro material resistente, contando, preferentemente, con una cubierta externa de látex, caucho, goma u otro material similar, resistente al calor, fácil de lavar, agradable al tacto y aislante, apto para evitar quemaduras o contacto directo con el calor del recipiente.

20 Además, como ya se ha comentado, en una forma de realización optativa, el recipiente es plegable para lo cual está diseñado con un sistema telescópico, de fuelle u otro análogo que permita que éste pueda plegarse, y guardarse plegado, y volver a su forma original desplegada para su uso. Al estar provisto de la cubierta externa de látex, goma, caucho u otro material parecido, que será impermeable y, opcionalmente flexible, no existe la posibilidad de que se escape el líquido de su interior si las paredes del recipiente están compuestas de tramos telescópicos o extensibles. Al plegarse se mantendrá en esa posición hasta su despliegue, por ejemplo tirando hacia lados opuestos por sus extremos, para que recupere la forma del recipiente.

30 Preferentemente, el recipiente dispone además de una tapadera, por ejemplo de látex, de plástico, de goma o de material similar aislante, que impide que se vierta el contenido que hay en su interior y que al mismo tiempo sirva como posavasos. Eventualmente, la tapadera tiene forma de tetilla para poder ser utilizado el recipiente directamente como biberón.

35 Lógicamente, la base dispone de un botón de encendido para accionar el mecanismo de calentamiento, habiéndose previsto una luz led que indica el encendido y el apagado de dicho mecanismo.

40 El aparato se apagará automáticamente al alcanzar una temperatura máxima previamente definida en el termostato que lleva incorporado en su base. Y, asimismo, también podrá apagarse manualmente cuando el usuario lo desee accionando el mismo botón de encendido.

Finalmente cabe señalar que, aunque la batería puede ser sustituible, preferentemente es una 45 batería recargable que puede recargarse introduciendo una clavija USB de cargador en el puerto de conexión previsto al efecto en la base del recipiente. Dicha clavija irá unida a un cable que podrá enchufarse directamente a la corriente (enchufe pared, vehículo, etc.).

50 Con todo ello, el aparato es válido para calentar agua, leche, sopa o cualquier otro líquido por ejemplo para hacer un café instantáneo, un té, una infusión, un biberón o cualquier otra bebida caliente de manera instantánea y en cualquier lugar.

Descripción de los dibujos

5 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

10 La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en perspectiva de un ejemplo de realización del aparato para calentar líquidos objeto de la invención, en concreto un ejemplo de su variante plegable representado en posición desplegada, apreciándose su configuración externa y las principales partes y elementos que comprende.

15 La figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva del ejemplo del aparato de la invención mostrado en la figura 1, en este caso representado en posición plegada.

20 Las figuras número 3 y 4.- Muestran sendas vistas, en perspectiva y en planta respectivamente, de la base del aparato apreciándose los medios de control de funcionamiento y para calentar el líquido que se integran en la misma, y que están representados de manera esquemática y en trazo de línea discontinua los que se incorporan interiormente.

Realización preferente de la invención

25 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no limitativa del aparato para calentar líquidos de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

30 Así, tal como se aprecia en dichas figuras, el aparato (1) en cuestión está conformado a partir de un recipiente (2) en forma de vaso, termo o biberón que cuenta una base (3) conformada por una carcasa hueca de aluminio, acero u otro material apto para uso alimentario, resistente y transmisor de calor, en cuyo interior incorpora integrados: una resistencia (4) eléctrica, una batería (5) que alimenta eléctricamente dicha resistencia (4) y un termostato (6) conectados a un botón (7) de encendido de modo que, al accionarse dicho botón (7) y activarse la resistencia (4) transfiere calor a la superficie superior de la base (3) que, a su vez, conforma la superficie inferior interna del recipiente (2) calentando cualquier líquido contenido en él, hasta que el termostato (6) desactiva la resistencia cuando se alcanza una temperatura previamente definida.

40 Opcionalmente, el aparato (1) incluye además un regulador (no representado) de temperatura para poder regular el termostato (6) a diferentes temperaturas.

45 Preferentemente, la base (3) dispone de un reborde de protección externo (3a), de plástico duro u otro material resistente y aislante, que rodea la carcasa de aluminio, acero u otro material, por su parte externa, lateral y/o inferior, menos por la parte superior de la misma donde forma parte del recipiente (2).

50 Preferentemente, el resto del recipiente (2) está fabricado de aluminio, de acero inoxidable o de algún otro material resistente, apto para uso alimentario, resistente y transmisor de calor, preferentemente el mismo con que está fabricada la carcasa de la base (3), y cuenta con una cubierta externa (2a) de látex, caucho, goma u otro material similar, resistente al calor, fácil de lavar, agradable al tacto y aislante al calor.

En cualquier caso, en una forma de realización preferida, el recipiente (2) es de carácter plegable, para lo cual, por ejemplo, está formado a partir de una pluralidad de segmentos (2b)

extensibles telescópicamente o a modo de fuelle, que se mantienen unidos entre sí a través de la cubierta externa (2a) de látex, goma, caucho u otro material aislante, que, en tal caso, es impermeable y flexible.

- 5 Además, tanto si el recipiente (2) es plegable como si no, preferentemente dispone de una tapadera (8), preferentemente de material aislante, que lo cierra superiormente, para impedir que se vierta el contenido y que al mismo tiempo sirva como posavasos. Opcionalmente, la propia tapadera (8) u otra sustitutiva tiene forma de tetilla para el recipiente (2) como biberón.
- 10 Preferentemente, en la base (3), además del botón (7) de encendido se ha previsto una luz led (9), que indica el encendido y el apagado del aparato así como, también de modo preferido, un puerto de conexión (10) para recargar la batería (5) mediante cargador de enchufe a red al vehículo etc.
- 15 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.
- 20

REIVINDICACIONES

- 5 1.- APARATO PARA CALENTAR LÍQUIDOS **caracterizado** por estar conformado a partir de un recipiente (2) en forma de vaso, termo o biberón que cuenta una base (3) conformada por una carcasa hueca de material apto para uso alimentario, resistente y transmisor de calor, en cuyo interior incorpora integrados: una resistencia (4) eléctrica, una batería (5) que alimenta eléctricamente dicha resistencia (4) y un termostato (6) conectados a un botón (7) de encendido de modo que, al accionarse dicho botón (7) y activarse la resistencia (4), transfiere calor a la superficie superior de la base (3) que, a su vez, conforma la superficie inferior interna del recipiente (2) calentando cualquier líquido contenido en él, hasta que el termostato (6) desactiva la resistencia cuando se alcanza una temperatura previamente definida.
- 10 2.- APARATO PARA CALENTAR LÍQUIDOS, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el recipiente (2) es de carácter plegable.
- 15 3.- APARATO PARA CALENTAR LÍQUIDOS, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el recipiente dispone de una tapadera (8).
- 20 4.- APARATO PARA CALENTAR LÍQUIDOS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la base (3) incluye un regulador de temperatura para regular el termostato (6) a diferentes temperaturas.
- 25 5.- APARATO PARA CALENTAR LÍQUIDOS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque la base (3) dispone de un reborde de protección externo (3a), de material resistente y aislante, que rodea la carcasa por su parte externa menos por la parte superior de la misma donde forma parte del recipiente (2).
- 30 6.- APARATO PARA CALENTAR LÍQUIDOS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque el recipiente (2) está fabricado de material resistente, apto para uso alimentario, y transmisor de calor, y cuenta con una cubierta externa (2a) de material resistente al calor, fácil de lavar, agradable al tacto y aislante al calor.
- 35 7.- APARATO PARA CALENTAR LÍQUIDOS, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el recipiente (2) está formado a partir de una pluralidad de segmentos (2b) extensibles telescópicamente o a modo de fuelle, que se mantienen unidos entre sí a través de una cubierta externa de material aislante, impermeable y flexible.
- 40 8.- APARATO PARA CALENTAR LÍQUIDOS, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la tapadera (8) es de material aislante y también sirve como posavasos.
- 9.- APARATO PARA CALENTAR LÍQUIDOS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque en la base (3), además del botón (7) y luz led (9) que indica el encendido y el apagado del aparato, se prevé un puerto de conexión (10) para recargar la batería (5).

