

203748

203748

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

203748

-1SE



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de DON SANTIAGO RIVERA SANZ, de nacionalidad española, residente en San Oropio 9, Madrid, por:

" UN DISPOSITIVO CALENTADOR ELECTRICO
PARA LIQUIDOS E.-

El presente invento se refiere a un dispositivo eléctrico para el calentamiento de líquidos, provisto de medios termostáticos para regular la temperatura de calentamiento con objeto de evitar un consumo inútil de energía eléctrica.

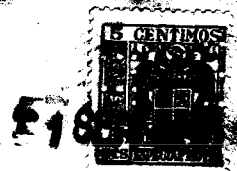
Un objeto del presente invento es el de crear un dispositivo de esta clase en el cual los medios



203748

5 termostáticos que controlan la temperatura y el consumo está dispuestos de modo que no resulten influidos por la resistencia de caldeo, sino que sea la temperatura del medio circundante, o líquido a calentar, la que influya de modo predominante sobre dicho termostato con objeto de que su operación responda mejor que hasta ahora al fin que se ha destinado.

10 Otro objeto del invento es el de crear un dispositivo de esta clase en el cual la lámina bimetálica del termostato no ha de soportar el paso de corriente de caldeo con lo cual se evita su destrucción por oxidación y otras causas debidas a la formación de chispas al abrir y cerrar el circuito. El dispositivo calentador del invento se caracteriza porque en el circuito de la resistencia de caldeo está dispuesto un termostato que consta de cuatro 15 láminas: una lámina bimetálica situada de modo que al calentarse tiende a deformarse hacia el interior del sistema de láminas y que lleva en su extremidad libre una pieza de material aislante, con preferencia de vidrio, una segunda 20 lámina porta-contacto, situada junto a la anterior, hacia dentro del sistema de láminas, y aislada de ella, una tercera lámina porta-contacto adyacente y cooperando con la segunda lámina citada, y aislada de ella, siendo accionada esta tercera lámina por la pieza de material aislante dis- 25 puesta en la lámina bimetálica, para abrir los contactos y una cuarta lámina, rígida que lleva un tornillo que se apoya con presión regulable sobre la segunda lámina citada, teniendo la segunda lámina citada un agujero para el paso a



203748

su través de la pieza aislante soportada por la lámina bi-metálica.

5 Además, según el invento, el conjunto de láminas del termostato está montado sobre una base aisladora que lleva en cada uno de sus extremos una abrazadera elástica de forma que cuando el termostato sea introducido dentro de un tubo de cubierta, dichas abrazaderas, por su elasticidad, mantienen en su sitio el sistema de láminas.

10 Según una característica principal del invento, el dispositivo calentador consta, en combinación, de un tubo exterior de cubierta, un conjunto de resistencia de caldeo situado en uno de los lados de dicho tubo, un termostato según se ha definido más arriba y un tabique aislador del calor que separa ambos elementos.

15 Para que no existan dudas en la comprensión del objeto del invento a continuación se hará una descripción detallada del mismo en relación con los dibujos anejos, en los cuales:

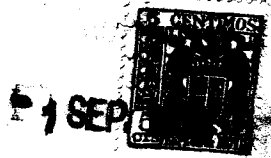
20 La figura 1 es un alzado en sección del calentador del invento;

la figura 2 es un alzado del dispositivo termostático incorporado en dicho calentador;

la figura 3 es una vista frontal correspondiente a la figura 2; y

25 la figura 4 es una forma de aplicación o empleo de este dispositivo de caldeo.

Como se ve en los dibujos, el dispositivo calentador es del tipo denominado de inversión, es decir,



203748

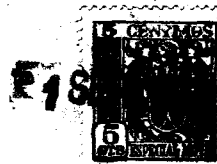
que se compone de una cubierta metálica estanca dentro de la cual van montados los dispositivos calentadores y los elementos auxiliares saliendo de esta cubierta los conductores de alimentación, debidamente protegidos, los cuales van a parar a una empuñadura desde la que sale el conductor provisto de la clavija de enchufe para su inserción en una base conectada a la red.

En los dibujos, la cubierta exterior del dispositivo de caldeo se designa con 1 y esta cubierta tiene unas patas 2 y 3 para su apoyo dentro del recipiente a calentar, por ejemplo una bañera. Desde la cubierta 1 se abre un tubo de menor diámetro 4 dentro del cual se conducen los hilos de alimentación que salen de la empuñadura 5 y están conectados con la clavija de enchufe 6.

Dentro del tubo 1 y transversalmente a él se dispone el tabique aislador del calor 7 que puede estar hecho de cualquier material calorífugo conveniente, cerámico, lana de vidrio, papel de aluminio arrugado o cualquier otra materia que se estima conveniente.

A un lado de este tabique aislador 7 va dispuesta la resistencia de caldeo 8 que puede tener cualquier configuración adecuada ya que el invento no se refiere de modo específico a esta parte del dispositivo de caldeo. Al otro lado del tabique 7 va dispuesto el termostato 9 cuyos detalles se apreciarán mejor por las figuras 2 y 3.

El termostato está compuesto por cuatro láminas 10, 11, 12 y 13 de las cuales una de ellas, la inferior 13, en el ejemplo representado, es bimetálica, y está



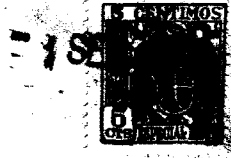
203748

5 dispuesta de tal manera que al calentarse se desvía hacia adentro, o sea, en dirección a las otras láminas. En la extremidad de la lámina 13 va dispuesta la espiga de vidrio 14 que pasa por un agujero de mayor diámetro de la lámina 12 para los fines que luego se especificarán.

10 Los contactos de apertura y de cierre 15, 15' van dispuestos respectivamente en las láminas 11 y 12. La primera está montada de modo que tienda siempre a cerrar el circuito lográndose la presión de apretamiento deseada mediante el tornillo regulador 16 dispuestos en la extremidad de la lámina 10, que es una lámina muy rígida.

15 En estas condiciones, cuando la lámina bimetálica 13 se deforma en la medida previamente determinada, llega un momento en que su espiga 14 toca la lámina 11 que, como antes se ha dicho, tiende siempre a cerrar los contactos. Podrá verse que con esta disposición se consigue una ruptura y cierre instantáneo de los contactos sin que la lámina bimetálica tenga que transportar corriente alguna por lo cual la misma podrá hacerse teniendo en cuenta únicamente sus características de sensibilidad y no las de conductibilidad eléctrica.

25 Las cuatro láminas citadas están dispuestas en el bloque 17 aisladas entre sí y este bloque está a su vez montado sobre la base 18 que lleva en su extremidad abrazaderas 19 y 20 que por su elasticidad, se adaptan a la superficie interior del tubo de cubierta del dispositivo de caldeo y mantienen la unidad termostática relativamente inmovil.



203748

5 Con referencia a la figura 4 que muestra el dispositivo de caldeo (A) dispuesto dentro de una bañera para calentar el agua de la misma, se ve que la bañera va cubierta por una hoja o lámina 22 de un material adecuado tal como un plástico o celofán que tiene el orificio 21 para conducir al interior de la bañera el eventual goteo del grifo de llenado. La cubierta 21 tiene la misión muy importante de evitar pérdidas de calor por evaporación y radiación desde el agua y, esta característica, constituye también un importante detalle del invento.

10 Aún cuando en lo que antecede se ha descubierto de modo específico una realización preferida del invento es evidente que podrán introducirse en ella muchas variantes y el deseo del solicitante de que estas variantes queden comprendidas dentro de la protección obtenida, siempre que queden incluidas en las reivindicaciones anejas.

- N O T A -

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:



203748

5 12.- Un dispositivo calentador para líquidos, caracterizado porque en el circuito de la resistencia de caldeo está dispuesto un termostato que consta de cuatro láminas: una lámina bimetálica situada que al calentarse
10 tiende a deformarse hacia el interior del sistema de láminas y que lleva en su extremidad libre una pieza de material aislante, con preferencia de vidrio, una segunda lámina porta-contacto, situada junto a la anterior, hacia dentro del sistema de láminas, y aislada de ella, una tercera lámina porta-contacto adyacente y cooperando con la segunda lámina citada, y aislada de ellas, siendo accionada esta
15 tercer lámina por la pieza de material aislante dispuesta en la lámina bimetálica, para abrir los contactos, y una cuarta lámina, rígida, que lleva un tornillo que se apoya con presión regulable sobre la segunda lámina citada, teniendo
x la segunda lámina citada un agujero para el paso de su través de la pieza aislante soportada por la lámina bimetálica.

20 21.- Un dispositivo según se reivindica en el punto 12, caracterizado porque el conjunto de láminas está montado sobre una base aisladora que lleva en cada uno de sus extremos una abrazadera elástica de forma que cuando el termostato es introducido dentro de un tubo de cubierta, dichas abrazaderas, por su elasticidad, mantienen en su sitio
25 el sistema de láminas.

32.- Un dispositivo según se reivindica en los puntos 12 ó 21, caracterizado porque consta en combinación, de un tubo exterior de cubierta, un conjunto de resis-

7185



203748

tencias de caldeo situado en uno de los lados de dicho tubo, un termostato como se ha reivindicado en los puntos 12 ó 22, y un tabique aislador del calor que separa ambos elementos.

5

42.- Un dispositivo según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores caracterizado por- que se prevén además medios de cubierta, aisladores del calor, para cubrir el recipiente que contiene el líquido a calentar.

10

52.- Un dispositivo calentador eléctrico para líquidos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

15

La presente Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 15 SEP 1952
P. A.

Alberto de Elzaburo
Por Poder



203748

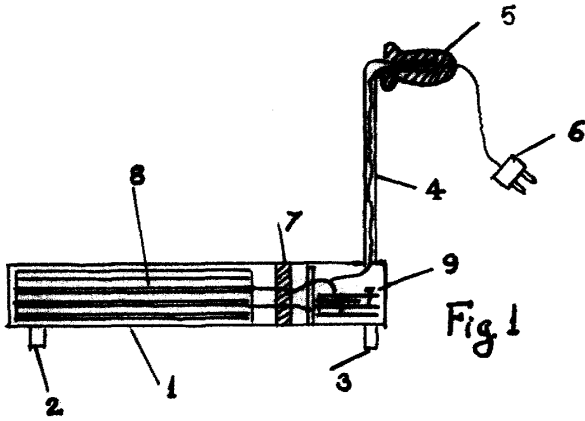


Fig. 1

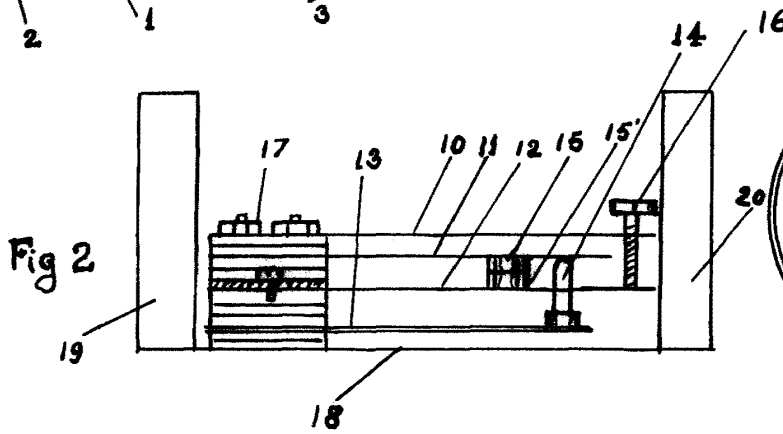


Fig. 2

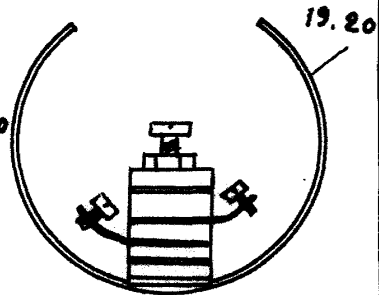


Fig. 3

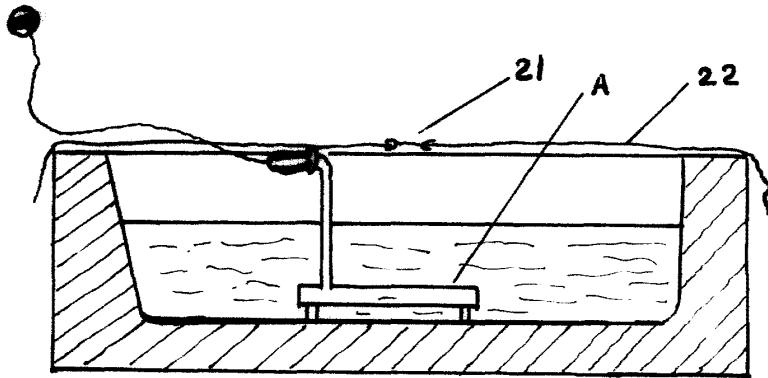


Fig. 4

Alberto de Lizaurua