

24637

P.- 8479.-



- 7 JUN. 1951

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

M O D E L O   D E   U T I L I D A D

formulada el 6 de Octubre de 1950, bajo el N°. 24.637,

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de D. JOAQUIN GONZALO RODRIGUEZ LEAL, de nacionalidad española, residente en Almagro 26, Madrid, por:

"UN CALENTAPIES".

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

La presente solicitud de Modelo de Utilidad tiene por objeto la protección de un calentapiés eléctrico, de características que le hacen especialmente adecuado para la finalidad a que está destinado.

5

Como es sabido, los calentapiés existentes hasta la fecha presentaban graves inconvenientes: por una parte, si eran de agua caliente, su calor terminaba por disiparse por completo, hasta llegar, incluso, a una temperatura inferior a la del cuerpo humano, en cuyo caso más que inútiles, resulta-



ban perjudiciales y molestos. Para evitar este inconveniente se pensó en utilizar la electricidad como fuente de calor, pero al estar desprovistos estos calentapies eléctricos de un dispositivo de regulación que actuara sobre la alimentación de la corriente en función de la temperatura alcanzada, caían en el inconveniente opuesto al de los calentapies de a gua caliente, es decir, que su calor llegaba a ser excesivo, siendo necesario cortar a mano la corriente y esperar a que se enfriaran para conectarla de nuevo, es decir, que estos aparatos eléctricos operaban en una gama de temperaturas cuyos límites máximo y mínimo estaban desproporcionadamente separados. Además, si un aparato de esta clase se dejaba conectado por inadvertencia o ausencia del usuario, ello suponía todos los graves inconvenientes inherentes a un aparato eléctrico de caldeo en estas condiciones, es decir, gasto inútil de corriente, peligro de incendio, etc.

El invento se propone poner remedio a este inconveniente y para ello crea un calentapies eléctrico cuya alimentación de corriente es regulada por un dispositivo termostático, que opera de modo automático para cortar y conectar de nuevo la alimentación en función de la temperatura del aparato, cuya temperatura puede ser fijada de antemano al límite deseado de acuerdo con las necesidades personales.

De este modo se logra una serie de ventajas importantes: el consumo de corriente queda limitado al mínimo indispensable para mantener una temperatura confortable, la gama de esta temperatura queda reducida a simples oscilaciones de un grado (o hasta de medio grado) por encima y por debajo

24637



del valor previamente fijado, y, finalmente, al desconectarse automáticamente el calentapies al rebasarse la temperatura predeterminada, queda evitado con seguridad todo peligro de incendio.

5                    Para que no existan dudas acerca del objeto de esta solicitud, a continuación se hará una descripción detallada del mismo en relación con el dibujo anejo, en el cual:

La figura 1 representa una vista en perspectiva del aparato calentapies; y

10                    la figura 2 es una vista, también en perspectiva, del mismo aparato una vez quitada la cubierta.

Como se ve en las figuras, el aparato consta de una base 11 que, con preferencia, se hace de chapa estampada con un borde rebatido hacia abajo en ángulo recto con la superficie de la base. Sin embargo y como puede apreciarse en la figura 2, al estampar la base 11 se hace un escalón entre la superficie de la misma y el borde abatido, cuya finalidad se explicará posteriormente.

20                    Sobre la base 11, metálica y, por tanto, mecánicamente resistente y ligera, es preciso disponer un material que permita realizar un aislamiento, tanto desde el punto de vista eléctrico como desde el punto de vista térmico, ya que dicha base es inútil para la finalidad del aparato y, por tanto, debe evitarse toda pérdida de calor desde ella. Este doble aislamiento viene proporcionado por una hoja de cartón de amianto o material similar 10, colocada sobre la base 11.

Sobre esta base aislante 10 se dispone el elemen-

24637



to de caldeo que consiste en un trozo de alambre resistivo 8 arrollado en hélice como es habitual en estos casos. Esta resistencia 8 va retenida por soportes aislantes 7, téramicos, por ejemplo, a través de los cuales pasa. La resistencia 8 deberá distribuirse sobre la base 10 de un modo regular y lógico, es decir, evitando puntos de sobrecalentamiento por exceso de material resistivo en ellos y, también, puntos fríos por la causa contraria. La figura 2 muestra, solamente a título de ejemplo, una distribución típica de la resistencia 8.

En la base 10 se dispone también un termostato 12, 13 de realización conocida, es decir, cuyo elemento sensible está constituido por una lámina bimetálica susceptible de deformarse en función de la temperatura ambiente y que, al hacerlo en cierta medida, correspondiente a la temperatura límite prefijada, corta el circuito del aparato calentapies al separarse de un tornillo de regulación accionable desde el exterior. No parece necesario insistir más sobre este órgano cuya construcción y funcionamiento son bien conocidos por los técnicos, pero sí es conveniente observar que el termostato de lámina bimetálica podría ser sustituido por otro de un sistema distinto, por ejemplo, de mercurio.

El circuito eléctrico del calentapies queda formado por la clavija de conexión 5, el cordón 6, cuyos dos conductores se unen, por una parte, a la resistencia 8, elemento 13 del termostato, y, por otra, conductor 9 y elemento 12 del termostato, es decir, que éste está intercalado en

24637



serie como es común en estos casos.

El calentapies queda completado por la cubierta inclinada 1, también de chapa metálica estampada y provista de nervios transversales que le dan rigidez suficiente para soportar el peso de los pies. En la tapa va dispuesto un índice 3 que coopera con el botón de regulación 4 del termostato que permite ajustar la posición mutua de la lámina bimetálica y el tornillo del termostato. Esta tapa se coloca sobre la base de modo que su borde encaje sobre el escalón de esta a que antes se ha hecho referencia.

El funcionamiento de este calentapies resulta evidente después de la descripción de su estructura: ajustado el botón de regulación (que está marcado en grados centígrados), a una temperatura de, por ejemplo, 38°, se inserta la clavija 5 en la base del enchufe con lo cual pasa corriente eléctrica a la resistencia 8, produciendo calor que es radiado a la cubierta 1 y transmitido por contacto, desde ella, a los pies del usuario. Tan pronto como la temperatura del calentapies ha llegado por ejemplo, a 38,5° o 39° (según la sensibilidad del termostato) la lámina bimetálica de este ha alcanzado un grado de deformación que le hace abandonar el contacto con el tornillo cooperante, abriendo el circuito e interrumpiendo la alimentación de corriente a la resistencia 8, que se reanuda tan pronto como la temperatura ha descendido a 37,5 o 37°, con lo cual la lámina bimetálica se habrá enfriado en medida suficiente para recuperar su posición normal en la que establece contacto, cerrando el circuito, con el tornillo cooperante.

24637



1951

Nada impediría, por supuesto, el empleo de este calentapies como estufa eléctrica usual, en cuyo caso, la conveniencia aconseja la utilización de un sistema termostático doble, del tipo descrito en las Patentes del solicitante, números 184.715 y 188.175.

5

-----  
---- N O T A ----  
-----

Los puntos que, como característica de novedad, se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad, en España, son los siguientes:

- 10                    1ª. Un calentapies eléctrico, que comprende, en combinación, una base, un recubrimiento aislador del calor y de la electricidad dispuesto sobre dicha base, si la misma es metálica, un elemento de resistencia distribuido uniformemente sobre dicha base o sobre dicho recubrimiento
- 15                    aislante y mantenido en posición por piezas aisladoras, un termostato intercalado en serie en el circuito de la resistencia, elementos que conectan dicha resistencia y dicho termostato con un cordón de conexión provisto de enchufe, y una
- 20                    cubierta, con preferencia inclinada y metálica, dispuesta sobre la base y que encierra el elemento resistivo y el termos-

24637 - 7



tato, salvo en lo que se refiere al botón de regulación de este último que, si se dispone dicho botón, queda fuera de la cubierta y coopera con un índice fijamente dispuesto sobre ésta.

5

2º. Un calentapies.

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

10

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 7 JUN. 1951

P. A.

Alberto de Eizaburu  
Por Poder

24637

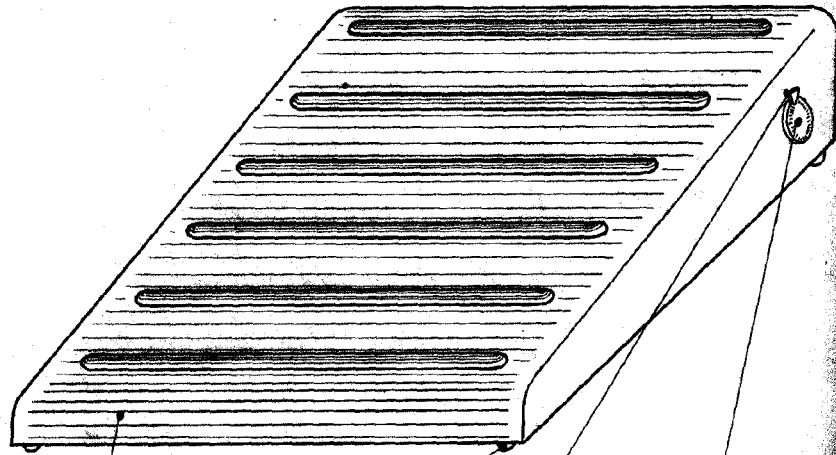


Fig. 1

1 2 3 4

*Shabun*

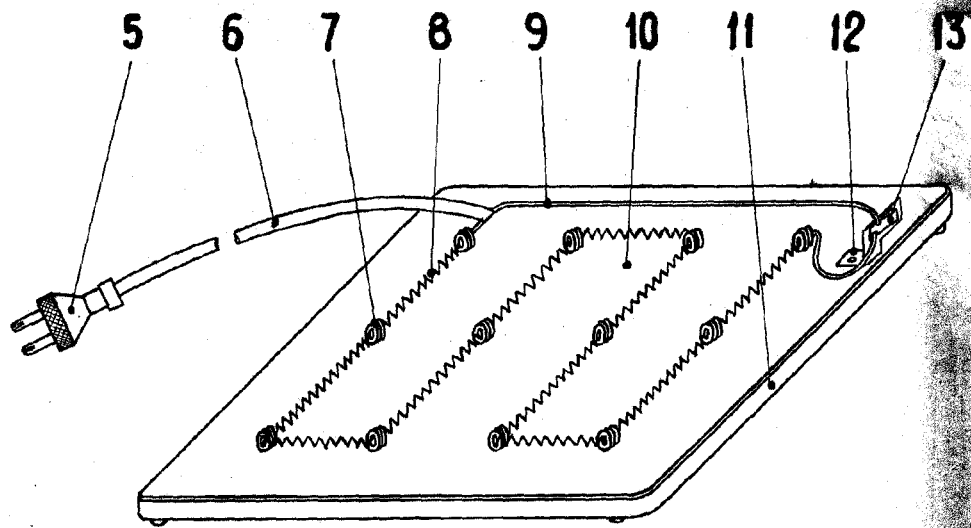


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

*Clutch 4x4 y 60 p.* **Alcornoque**