

21875

MODELO DE UTILIDAD

por "UN NUEVO TIPO DE REGULADOR AUTOMATICO DE TEMPERATURAS", a favor de Don JUAN BORGES ESTELA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Avenida del Generalísimo Franco, nº 328. -----

MEMORIA DESCRIPTIVA

5
10
15
Son conocidas, en la actualidad, diversos aparatos reguladores de temperaturas y aplicables a toda clase de mecanismos productores de calor, basados en la utilización de un termostato, pero ninguno de ellos ha dado el resultado apetecido. Son múltiples los casos en los que los referidos aparatos no cumplen con la finalidad perseguida, y ello es debido a que, cuando los referidos termostatos han de actuar, tanto cuando la temperatura llega a alcanzar un alto grado, como cuando ha de actuar por enfriamiento, no se logra instantáneamente el que la referida temperatura sea uniforme en todo el conjunto del mecanismo en que se aplican, y por ello no llegan a cumplir el objeto para que fueron ideados.

Por ejemplo, cuando se trata de aplicar un aparato regulador a las planchas eléctricas, ocurre que al conectarse la plancha a la fuente productora de electricidad, la parte inferior de la misma, o sea la que se apoya en el paño, se calienta más rápidamente que la parte superior, y por ello, al estar el aparato que contiene el termostato en esta parte, éste no actúa hasta que ha alcanzado su temperatura de trabajo, lo cual sucede cuando la parte in-

ferior (en contacto con el paño) ha alcanzado ya una temperatura excesiva para la prenda.

5 También sucede que cuando la plancha ha alcanzado una temperatura elevada, y el termostato actúa desconectando la referida plancha, al continuar planchando con la misma, la parte inferior, o sea la que está en contacto con la prenda, se enfría más rápidamente que la parte superior y, por tanto, el calor condensado en dicha parte priva de que el termostato no actúe en el momento preciso, debido a que aún conserva la temperatura primitiva, por estar encerrado dentro de una caja sin ventilación, cuando ya la parte de la plancha que está en contacto con el paño, se ha enfriado más de lo debido.

10 Para subsanar estos inconvenientes, el recurrente ha ideado un nuevo tipo de regulador automático de temperaturas, y economizador de fluido eléctrico, conectable a toda clase de mecanismos productores de calor que, en su esencialidad, consiste en establecer un interruptor íntimamente ligado, en serie, al circuito que suministra la corriente eléctrica, el cual, automáticamente, establece el equilibrio y acciona: según la cantidad de calor desprendido del aparato al que se conecta y cuyo control quiere establecerse, y, además, acciona según el calor producido por la resistencia contenida en el interior de dicho aparato regulador, en forma que, al llegar la temperatura al máximo o mínimo previstos, el termostato interrumpe o reanuda el contacto abriendo o cerrando el circuito eléctrico más oportunamente.

15 La resistencia contenida en el nuevo aparato regulador, se halla conectada en serie o derivación con el circuito y calienta o enfría el termostato más directamente, según está abierto o no dicho circuito eléctrico por el mismo termostato, creándose así, en el interior del nuevo aparato regulador, un mejor paralelo de temperaturas entre ese interior y la parte de los mecanismos productores de calor que más interesa regular, evitándose, en esta forma, los inconvenientes de los aparatos reguladores actuales, conocidos, cuyos termostatos solamente accionan al influ-

je del calor desprendido de los mecanismos productores de calefacción.

Además, para lograr, cuando los aparatos productores de calor se hallen desconectados, un más rápido enfriamiento del anterior del nuevo aparato regulador, se ha ideado dotar su cubierta con agujeros que facilitarían su ventilación, con lo cual se logra también, una más perfecta similitud de temperaturas entre el interior del nuevo aparato regulador y las partes de los aparatos productores de calor que más interesa regular.

El termostato de este nuevo aparato regulador, se halla constituido por dos placas compensadas, hechas de metales de distintos coeficientes de dilatación, dispuestas o fijadas al interruptor en forma tal, con arreglo a las múltiples variantes, que según sea la influencia térmica recibida de la máquina que regula, es aprovechado el movimiento que produce su dilatación para obrar a la manera de interruptor automático térmico. No obstante, este termostato puede adoptar las formas que más interesaran, por ejemplo, el contenido en la Fig. 2.

Las temperaturas extremas prefijadas para el buen funcionamiento del aparato, son las que determinan la amplitud del movimiento de separación de los terminales de las placas termostáticas, y esta es la que se regula y comanda por el dispositivo que forma el tornillo regulable a mano, cuya manecilla de acción queda al exterior de la caja de registro, aunque fije a ésta.

En líneas generales, consta el aparato que se precoriza, de los siguientes elementos esenciales al funcionamiento básico a que se destina: una caja o cubierta externa fabricada en baquelita o cualquier otro de los materiales plásticos y aislantes de los que se emplean en la industria de accesorios eléctricos. Dos gares de bornes destinados, uno al empuje de admisión de corriente, y a salida o transmisión el segundo. Un dispositivo sustentador del par termostático, con sus extremos habilitados para el contacto o la interrupción del circuito, más el tornillo regulador externo. Los hilos necesarios a tales conexiones internas;

una resistencia reguladora del calor en el interior del interruptor, para facilitar la acción del termostato en el momento oportuno; los correspondientes juegos de aisladores, y, finalmente, el portalámparas y lámpara o registrador óptico del trabajo e reposo del dispositivo general.

Y, concretamente refiriéndonos a los casos de aplicación de este regulador, describiremos con ayuda de la Fig. 1, de los dibujos de la adjunta hoja, un caso de ejecución apte para ser conectada a las planchas eléctricas, y en la Fig. 2, el mismo regulador conteniendo un termostato de una sola placa, aplicado a otros aparatos, tales como estufas, calentadores, almohadillas, hornillos y similares. Aunque en forma esquemática, reproduce el dibujo un registro de las características enunciadas. En la Fig. 2, -11- señala, visto en corte seccional, la pared de la caja que cubre el aparato. La placa o placas termostáticas -1-, en la Fig. 1, vistas de canto, o sea por su parte delgada, finalizan por sus extremos en un engrosamiento por el que establecen su contacto -2-, y regulan su mayor o menor abertura, previa a su trabajo, el tornillo -14-, que se acciona por el pulsador externo -3-. Estas placas termostáticas, van recubiertas por la resistencia -7-, que actúa de calefactor para el termostato, y al propio tiempo proporciona la tensión a la lamparilla -5-. El fluido eléctrico de la línea general, penetra por los bornes de toma -6-, y sale del registro hacia el aparato que se regula por los bornes -9-; -6- y -5-, son respectivamente al portalámparas y la bombilla piloto que constituyen el avisador óptico de las interrupciones en el suministro de energía, y -10- el aislante de los bornes de los portalámparas; -13-, el aislante del hilo resistente del termostato.

En la Fig. 1, se reproduce, tal como hemos indicado, un aparato apropiado para conectar a las planchas eléctricas, en las que el mismo puede fijarse en el curso del cordón colector del fluido y que lleva la resistencia -7- separada de las placas termostáticas y la ranura -12- para sujetar el muelle de protección del cordón.

En ambas figuras pueden apreciarse los agujeros de ventilación -15-, para refrigerar más rápidamente el interior del aparato cuando el circuito eléctrico se halla cerrado.

En la fabricación de este aparato, podrá variar su tamaño, forma, distribución o material de fabricación, el aspecto de dicho mecanismo y todo cuanto no altere ni modifique la esencialidad del mismo.

- N O T A -

Se reivindica como objeto de este Modelo de Utilidad:

10 1º.- Un nuevo tipo de regulador automático de temperaturas y economizador de fluido eléctrico, aplicable a toda clase de mecanismos productores de calor, el cual se caracteriza, esencialmente, por la presencia de un dispositivo en el que se incluye un termostato que es susceptible de producir, automáticamente, por 15 la sensibilidad dilatatoria de sus placas termométricas, la apertura o cierre del circuito eléctrico que alimenta a los aparatos en los que se enchufa, con el fin de controlar e regular.

20 2º.- El propio regulador de temperaturas en el que, el termostato de su esencialidad, está dotado de medios con que proveer, mediante un tornillo regulable e fijo, la amplitud o separación de los contactos, limitando así la zona de temperaturas apetecidas, según sea la cantidad de calor que percibe del aparato que regula, y de la resistencia reivindicada primeramente, manteniendo automáticamente y regularmente dentro de esos límites termométricos, calculados y previstos a voluntad, al aparato que se trate 25 de regular.

3º.- El propio regulador de las reivindicaciones anteriores, al que se le ha dotado, asimismo, de la capacidad de indicar visualmente, cuándo los aparatos que se regulan están consumiendo 30 o no, fluido eléctrico, mediante la adición de una pequeña lamparita con su correspondiente montante y portalámparas, que alimenta su ignición a través de una conexión interna potencialmente ligada al voltaje de la corriente que intercepta, y que, al cumplir así

su cometido, caracteriza también de economizador de corriente eléctrica, al aparato que se describe.

5 4º.- El propio regulador de temperaturas de las reivindicaciones anteriores, en el que se dispone una resistencia que actúa de calefactor para los termostatos y proporciona la tensión a la
10 lamparilla de que está provisto.

5º.- El propio regulador de temperaturas, en el que, para conseguir la refrigeración del mismo en su interior, cuando el circuito eléctrico se halla cerrado, se disponen unos agujeros en su cubierta.
10

6º.- UN NUEVO TIPO DE REGULADOR AUTOMÁTICO DE TEMPERATURAS.

Madrid,

10 000 1950
FERNANDO PERAIRE
P.P.

21875



FIG 1

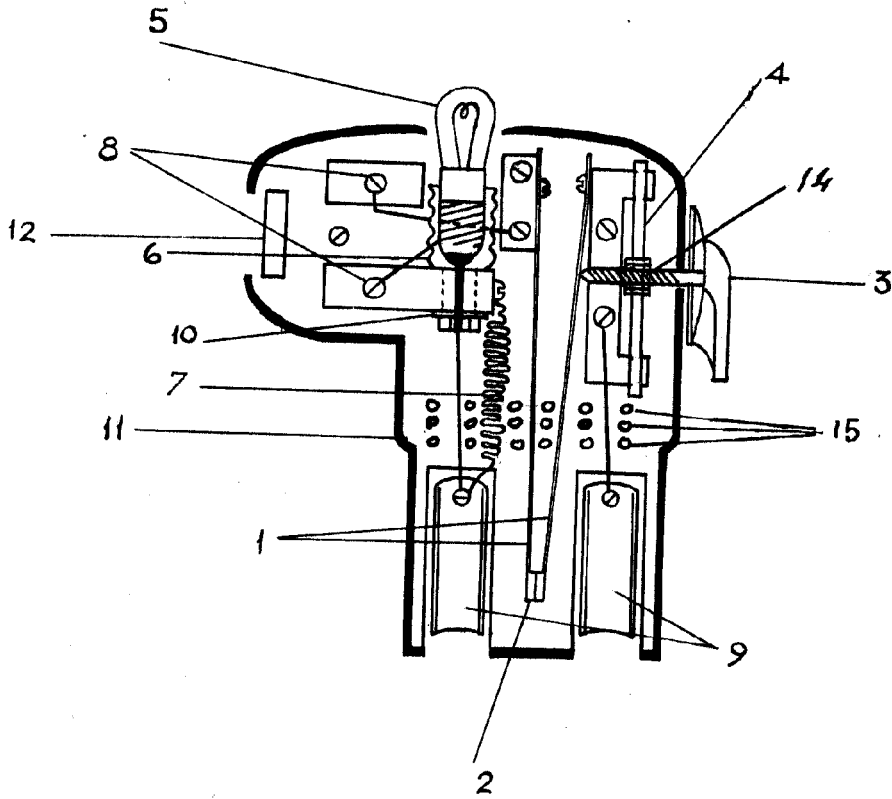
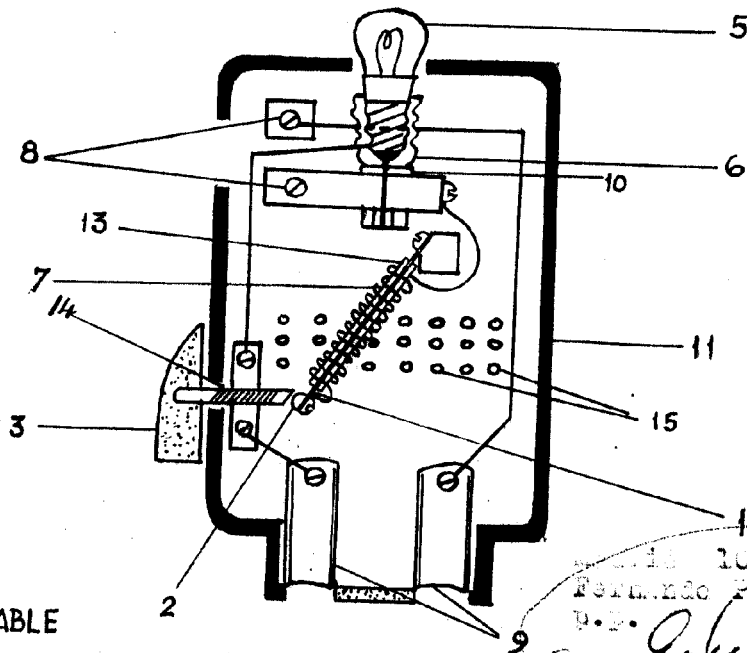


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

MADE IN U.S.A. 10 MAR 1950
Fernando Piraire
U.S.

Juan Borras Estela