

223496



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

en España, a favor de THERMO-ELECTRO S.A., entidad domiciliada en España, c/ Oñate nº 15, Madrid, cuya patente tiene por objeto:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS TERMOSTATICOS"

. - . - . - .

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un dispositivo termostático de lámina metálica destinado a la regulación del paso de corriente en un circuito eléctrico produciéndose la interrupción automática y derivando el paso de la corriente a otro circuito que puede estar co



nectado a un dispositivo de aviso.

- Los termostatos empleados en la actualidad adolecen de que se inutilizan con frecuencia debido a su falta de precisión, además la interrupción más o menos periódica del circuito produce desperfectos en todo el dispositivo. En el termostato perfeccionado, objeto de esta patente, se produce la apertura automática de un circuito produciendo instantaneamente el cierre de un segundo circuito que puede estar dotado de un elemento de aviso.
- 5.-
- 10.- El termostato perfeccionado, objeto de esta patente, se caracteriza porque el fleje de contacto móvil, presenta un recorte en su superficie, el cual, determina una lengüeta o fleje en estado de flexión latente, estando retenida, por su extremo libre, por una pieza
- 15.- tensora fijada a un terminal. El fleje está en contacto y es presionado por una pieza punteada, que, por su parte superior es presionada por un pivote de material aislante, el cual se proyecta de un balancin que es accionado por la borna de reglaje.
- 20.- El termostato perfeccionado que preconiza el invento comporta: un chasis o carcasa de esteatita o de cualquier otro material aislante adecuado; una plataforma a base de esteatita sobre la que se disponen las diversas piezas o elementos del termostato; una caña para la
- 25.- disposición de una varilla de regulación; una borna de reglaje que encierra un resorte o muelle flexible y en su base o superficie circular presenta una ranura diametral y en su perimetro una muesca indicadora, para la regulación de la temperatura; una pieza balancin, uno de
- 30.- cuyos extremos apoya sobre la base de esteatita y cerca



- del otro se ha efectuado una pequeña perforación en la que es recibido y retenido, en posición normal a su superficie, un casquillo portador de un pivote de material aislante; dos terminales en los que se disponen dos tornillos parta contactos, alineados uno frente a otro; una varilla transmáscora en cuyo extremo se dispone la berna de reglaje y el resorte flexible; un puente de presión uno de cuyos extremos apoya en la base de esteatita y el otro está provisto de un pequeño pivote que actua indirectamente sobre el fleje a traves de la pieza punteada; una pieza tensora retenida por uno de sus extremos a un tercer terminal y, el otro extremo presenta una incurvación en la que apoya el extremo de la lengüeta del fleje quedando en tensión; el fleje está retenido, por uno de sus extremos, al tercer terminal, y en su extremo libre presenta un doble contacto móvil, el cual queda dispuesto entre los dos contactos fijos.
- 5.-
- 10.-
- 15.-

- Estos son los elementos más característicos del termostato perfeccionado, en esta memoria preconizado, haciendose la aclaración de que ésta descripción se dá unicamente como base para proporcionar una idea del invento, sin embargo la patente no queda limitada exactamente a los detalles que aqui quedan expuestos, por lo tanto ésta descripción debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo más bien que desde un punto de vista restrictivo.
- 20.-
- 25.-

- Son innumerables las ventajas que proporciona el invento aqui preconizado, por cuanto que, en los termostatos conocidos en la actualidad se efectua la interrupción automática del circuito pero no cierran un segundo
- 30.-



circuito, detalle previsto en el termostato aquí preconizado y que es de suma importancia en relación con la seguridad, precisión y eficacia de su empleo.

5.- De conformidad con un detalle del invento, se consideró conveniente la creación de un termostato que al mismo tiempo que abra e interrumpa un circuito, cierre un segundo circuito, utilizando y aprovechando de esta forma toda la energía que a él llega.

10.- Otro de los detalles características de este termostato es el de contar con un doble contacto móvil dispuesto en el extremo de un fleje que automáticamente abre un circuito y cierra otro, aprovechando toda la energía que a él llega.

15.- Otra de las características de este invento es la de que el reglaje del termostato se obtiene fácilmente mediante una borna provista de una muesca en su periferia la cual se hace coincidir con las señales de la escala que le rodea, pudiéndose reglar para que la apertura del circuito y cierre de otro tenga lugar a una tensión prefijada.

20.- Otra más de las características de este invento es la de su gran solidez ya que todos los dispositivos mecánicos están relacionados, entre sí, positivamente, sin aislantes intermediarios.

25.- Una idea más amplia del termostato perfeccionado, aquí preconizado, la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a las láminas de dibujos que se acompañan, en las que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo se representan los conjuntos preferidos de la idea del invento. En estos dibujos, se em-

30.-



plean marcas de referencia semejantes para indicar piezas y partes que se corresponden en las distintas vistas representadas, cuyas piezas detalles y organización se definen de una manera específica en el transcurso de ésta memoria, y después se concretan en las reivindicaciones finales.

En dichos planos:

En la figura 1ª se muestra en alzado el conjunto que constituye el termostato en esta memoria recomendado.

La figura 2ª representa una vista en planta del conjunto.

La figura 3ª representa también una vista en planta del conjunto, en la que se aprecia, detalladamente, la disposición del fleje portador del doble contacto móvil.

Las figuras 4ª y 5ª, son vistas en planta del conjunto una vez dispuesta la carcasa envolvente.

Haciendo referencia a las distintas figuras, se indica con el nº -1- la borna de reglaje, en cuyo interior alberga un resorte flexible; esta borna se dispone sobre la varilla transmisora -8- la cual por efecto del calor produce un esfuerzo de empuje o tracción que motiva la apertura de un circuito y cierre de otro. La borna -1- presiona o actúa sobre la pieza balancín -9- fijada por uno de sus extremos a la base de esteatita -14- y cerca de su extremo libre presenta una pequeña perforación en la que es recibido y retenido el casquillo -2- portador del pivote aislante -10-; este pivote aislante -10- está constantemente en contacto con el puente de presión

223426 6 -



-11- que tiene uno de sus extremos fijado sobre la base de esteatita -14- y cerca de su extremo libre se proyecta un pequeño pivote que actúa sobre el fleje -13-, fijado por uno de sus extremos al terminal -18- y portador, 5.- en su extremo libre del doble contacto móvil -16- y -17- En la superficie de este fleje se han efectuado unos recortes que determinan la formación de una lengüeta, mantenida en constante flexión por la pieza tensora -12- fijada, por uno de sus extremos al mismo terminal -18- que 10.- el fleje -13-.

En el extremo del terminal -4- se acopla y fija el tornillo -3- portador del contacto -5-; sobre el terminal -7- se fija el tornillo -6- portador, a su vez, del contacto -19- el cual queda alineado con el -5-, entre ambos 15.- está dispuesto el doble contacto móvil -16- y -17-. Todo el conjunto se monta sobre una plataforma metálica -20- de la que se proyecta la caña -15- provista de una parte roscada -21- y rosca -22- para su disposición. De los laterales de la plataforma -20- se proyectan las orejetas 20.- -23- y -24- mediante las cuales se fija la carcasa.

La borna de reglaje -1- tal y como se indica en la figura 2ª presenta en su base circular una ranura diametral -25- y una muesca -26- indicadora. Para efectuar el reglaje, basta con introducir una moneda u otro objeto 25.- en dicha ranura y mediante un leve giro se hace coincidir la muesca -26- con la graduación de la escala que interesa de las señaladas en la carcasa. La borna retiene en su superficie, un prisionero fijador del casquillo envolvente del muelle flexible interior. Las cabezas de tornillo -28- 30.- y -29- sirven para efectuar las conexiones de los circui-



tos a los terminales -4- y -7-; los tornillos -30- y -31- fijan los terminales a la base de esteatita; el -32- fija la base de esteatita -14- a la plataforma metálica -20- del conjunto.

- 5.- En la figura 3ª se representa el mismo conjunto que en la figura anterior, en el que se ha desmontado la borna de reglaje -1-, la pieza balancin -9- y el puente de presión -11-, mostrando la disposición y configuración especial del fleje -13-. El recorte -33- efectuado en su superficie, determina una lengüeta central que es mantenida permanentemente en flexión por el extremo de la pieza tensora -12-. Las acanaladuras -34- y -35- efectuadas en la base de esteatita, pertenecen, respectivamente, al apoyo de la pieza balancin -9- y al puente de presión -11-. El número -8- indica la varilla transmisora.

- Las figuras -4- y -5- representan, vistas en planta del conjunto cerrado por la carcasa -36- mostrando el dispositivo de reglaje, formado por la borna -1- y una lámina rectangular -37- en la que se ha marcado una escala. En la figura 4ª, se introduce una moneda o cualquier otro objeto en la ranura -25- y mediante un leve giro se hace coincidir la muesca -26- con la línea indicadora de la temperatura máxima que se desee regular. En la figura 5ª se muestra otro caso práctico de realización marcandose la escala sobre una pieza circular -38- que se acopla en la borna de reglaje. Para regular la temperatura se hace girar el disco -38- de manera que la línea indicadora de la temperatura máxima que se desee regular, quede alineada con el vértice del pequeño triángulo -39- señalado en la superficie de la lámina -37-.



El manejo y funcionamiento del termostato perfeccionado aquí descrito, es como sigue:

- Se gradua la temperatura actuando sobre la borna de reglaje -1-. El circuito queda cerrado por los terminales -4- y -18- a través del contacto fijo -5- y el móvil -16- dispuesto en el fleje -13-. Mientras la temperatura no rebasa el número previamente señalado en la escala, el circuito permanecerá cerrado; pero si por alguna circunstancia la temperatura sufre un aumento brusco
- 5.- la varilla transmisora -8- efectúa un movimiento de tracción que se transmite al muelle elástico del interior de la borna haciendo que ésta presione sobre el balancín -9- que a su vez, actúa por el pivote aislante -10- sobre el puente de presión -11- que presiona sobre el fleje -13-
- 10.- efectuándose, automáticamente, la apertura del circuito por el contacto móvil -16-, cerrando, por los contactos, -17- y -19-, un segundo circuito que puede estar conectado a un elemento de aviso.
- 15.-

- Esencialmente estas son las características de los perfeccionamientos en los dispositivos termostáticos, objeto de esta patente, haciéndose la aclaración de que la forma de realización del invento descrito y referenciado en las láminas de dibujos adjuntas, se dá únicamente a título de ejemplo de ejecución y que aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar serán aportadas, siempre y cuando que con su inclusión, no se altere, cambie o modifique la esencialidad y principio general del invento.
- 20.-
- 25.-

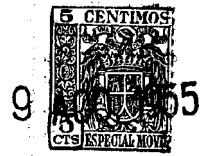
N O T A

- Se declaran de novedad y propiedad en España el
- 30.- contenido de las siguientes



REIVINDICACIONES

- 1ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos termostaticos caracterizados por determinar un termostato provisto de un doble contacto, que en el instante de producir la apertura de un circuito, efectua el cierre automatico de un segundo circuito que puede estar en conexi3n a un dispositivo de aviso.
- 5.-
- 2ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos termostaticos, seg3n nota 1ª, que se caracterizan por incorporar en el conjunto del dispositivo un fleje fijado por uno de sus extremos a un terminal y en el extremo opuesto est3 dotado de un doble contacto que efectua la apertura automatica de un circuito y el cierre instantaneo de un segundo circuito; dicho fleje esta dotado en su superficie de una lengüeta que permanece constantemente en flexi3n, por la acci3n de una pieza tensora.
- 10.-
- 15.-
- 3ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos termostaticos, seg3n notas 1ª y 2ª, que se caracterizan por el hecho de disponer en el seno del conjunto un puente de presi3n que apoya por uno de sus extremos en la base de esteatita estando provisto al opuesto de un pequeño pivote en contacto con el fleje sobre el que actua siendo a su vez presionado dicho puente por un pivote aislante fijado a un casquillo dispuesto en una pieza balanc3n.
- 20.-
- 25.-
- 4ª.- Perfeccionamientos en los dispositivos termostaticos, seg3n notas precedentes, que se caracterizan porque la borna de reglaje comporta en su interior un muelle flexible montandose sobre una varilla transmisora que efectua, por efecto del aumento de calor, un esfuer-
- 30.-



zo de tracción que se transmite por la borna, mediante presión, a la pieza balancin, efectuando el cambio automatico de los circuitos.

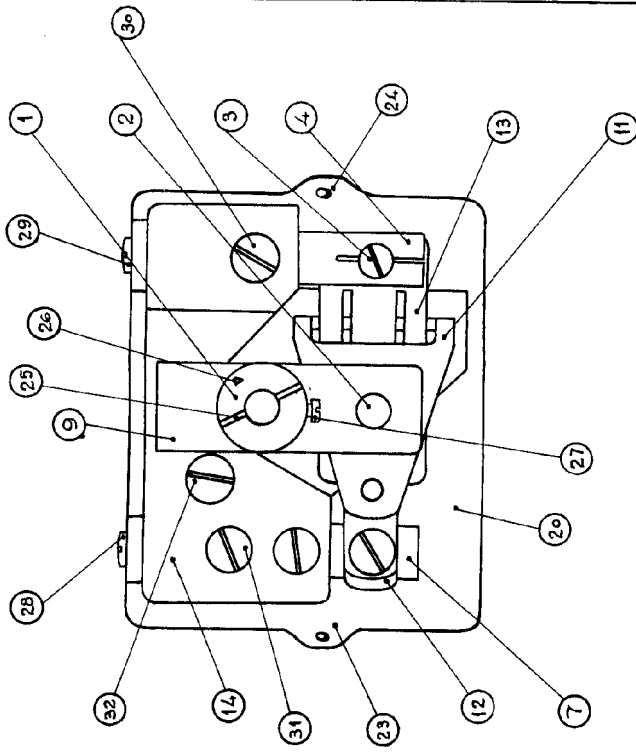
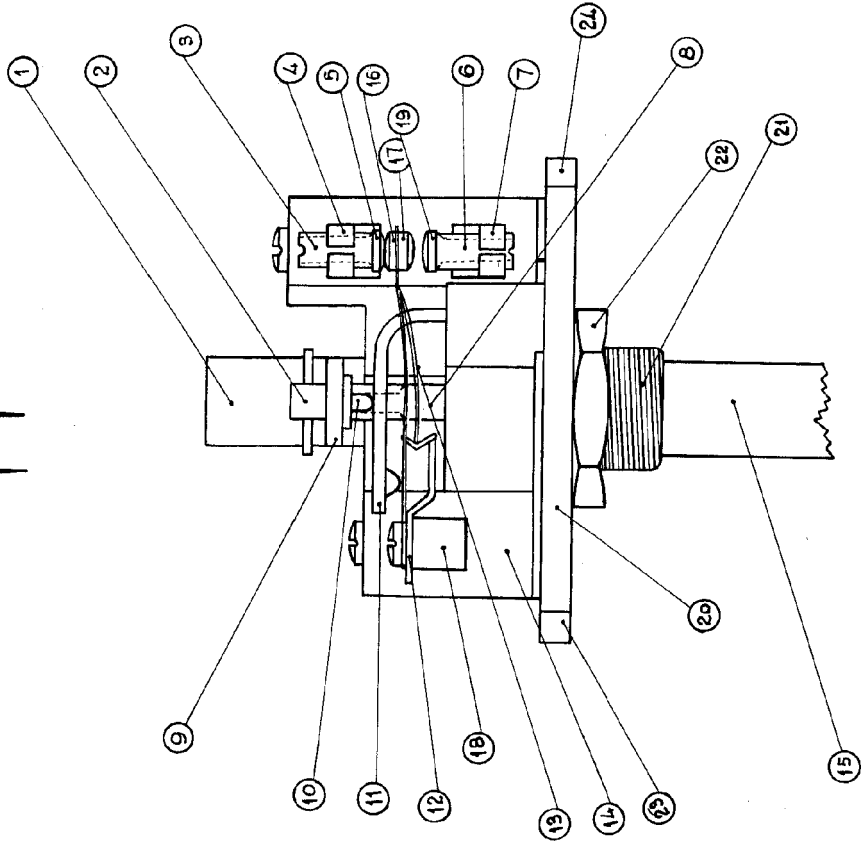
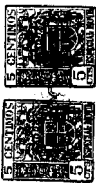
5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS TERMOSTATICOS"

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de DIEZ hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y una lámina de dibujos que la ilustran.

Madrid, 9 de Agosto de 1.955

GONZALEZ VACAS
P. P.

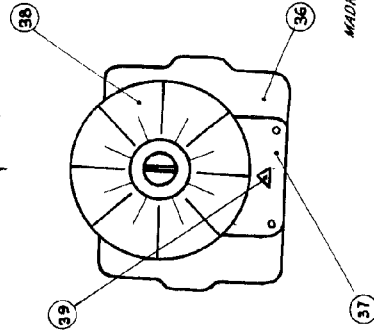
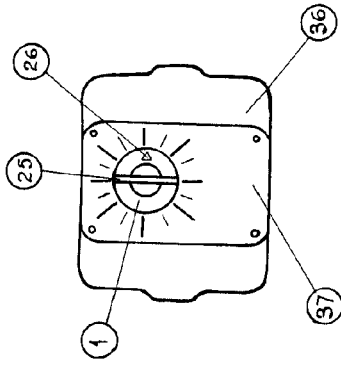
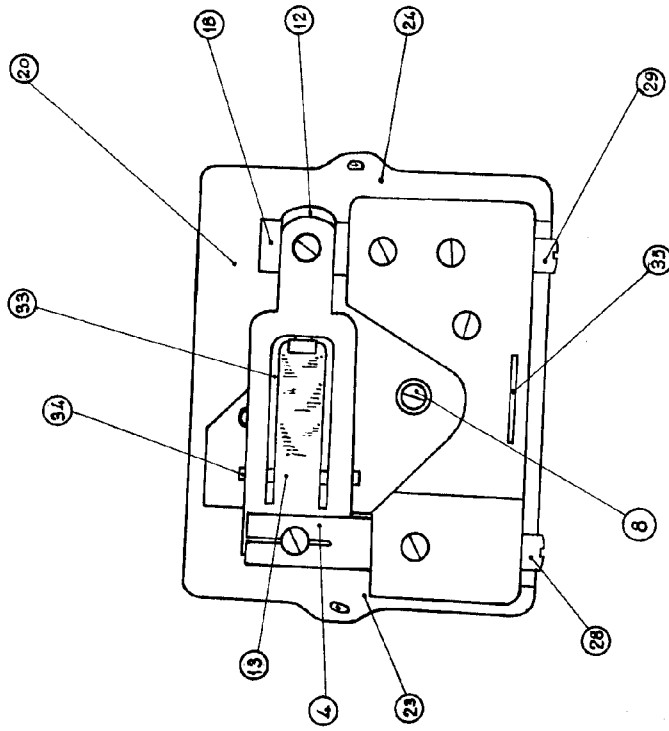
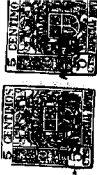
223426



MADRID 9 AGOSTO DE 1965
D.a. E. GONZALEZ VICAS

CONZALEZ VICAS
P. P.
Madrid

228436



MADRID 9 AGOSTO DE 1965
P.º E. GONZALEZ VICAS

ESCALA VARIABLE