



271639

271639



PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

en España, a favor de la razón social THERMO ELECTRO, S.A., entidad española, establecida en MADRID, calle Alfonso Gómez núm 8; cuya patente tiene por objeto:

" TERMOSTATO PARA EL CONTROL DE AMBIENTE "

-.---.--.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se relaciona en general con la fabricación de dispositivos termostáticos y más en particular, se refiere a un nuevo termostato de ambiente, de construcción sencilla que realiza sus funciones características con plena confianza, es seguro en su funcionamiento y que debido a su sencillez y fácil montaje, puede obtenerse

5.-



- 2 271639

en gran escala, con lo que resulta su manufactura relativamente económica.

5.- Este termostato ha sido específicamente concebido para ser influenciado por la temperatura ambiente, siendo aprovechadas las deformaciones de su elemento termosensible, por ejemplo, para interrumpir y cerrar un circuito eléctrico que alimente una instalación de acondicionamiento de ambientes.

10.- El mecanismo del termostato a que se refiere esta patente, está organizado sobre un chasis general, construido en material dieléctrico, por ejemplo, baquelita, configurada por moldeo. Este chasis, presenta una plataforma preferentemente rectangular, de la que se proyectan verticalmente por sus aristas de mayor longitud, unos planos laterales con una pluralidad de ventanas de acceso al aire ambiente.

15.- De acuerdo con un detalle del invento, en dicho chasis, se ha previsto sobre su contorno una solapilla de asiento para una tapa envolvente, troquelada, provista en su plano superior de una ranura o perforación semicircular graduada, a través de la cual se proyecta al exterior el mando de reglaje del mecanismo; presentando en sus planos laterales, sendas pluralidades de ranuras de acceso al interior del aire ambiente.

20.-

25.-

- 3 271639



- El plano base del chasis, tiene producidos próximos a sus bordes, calados para recibir y re- tener mediante tornillos, unas lenguetas previs- tas en los bordes de la tapa de cobertura; así-
- 5.- mismo dicho plano tiene fijamente retenido un blo- que de contactos, preferentemente fabricado a par- tir de esteatita, en el que queda dispuesto y blo- queado por uno de sus extremos una ballestilla ra- murada; entre cuyas ranuras el mismo material for-
- 10.- ma una lengüeta flexible relacionada con una uñe- taestática bloqueada conjuntamente con la balles- tilla, mediante su correspondiente terminal.
- El extremo opuesto del bloque de contactos, retiene aislados entre sí dos portacircuitos dis- puestos a diferente altura, entre los cuales, se
- 15.- ha previsto la oscilación de un plot de conexión dispuesto sobre el extremo libre de la ballesti- lla elástica.
- Dicha plataforma, presenta tres extensiones
- 20.- en las que roscan sendos vástagos, cada uno de los cuales tiene ensartado un muelle; dichos vág- tagos y muelles suspenden elásticamente una pie- za, cuya disposición la constituye una palanca de acción que permite regular los momentos de
- 25.- actuación del elemento termosensible sobre el con- tacto móvil organizado en el extremo libre de la ballestilla elástica.



- 4 - 271639

- De acuerdo con el invento, en dicha palanca se ha producido una perforación, para la suspensión y retención de una cápsula sensible a la temperatura ambiente, de cuyo plano inferior, se proyecta en sentido de descenso un casquillo portador de una punceta dieléctrica que actúa sobre la ballestilla elástica en los movimientos ascendentes o descendentes originados por las deformaciones de la cápsula termosensible.
- 5.-
- 10.- Asimismo se ha previsto un mando que esencialmente está constituido por un brazo a modo de manivela retenido fuertemente al extremo de uno de los vástagos que suspenden la palanca; cuyo brazo, al ser actuado a derechas o izquierdas, imprime un movimiento ascendente o descendente a la palanca,
- 15.- dando lugar a una mayor o menor separación entre la punceta de empuje y la ballestilla elástica que forma el contacto móvil.
- 20.- Cuando se comprenda mejor la índole del invento, otros objetos y ventajas del mismo se irán poniendo de manifiesto más adelante; consistiendo sustancialmente la invención en un nuevo interruptor eléctrico y la correlación de las partes que se describen de una manera completa en la presente memoria y se ilustran en los dibujos que se acompañan en los que se emplean referencias numéricas semejantes, para indicar partes que se corresponden en las distintas vistas representadas y
- 25.-

200
- 5 - 271639



y después y finalmente se señalan y definen de una manera concreta en las notas reivindicatorias finales.

5.- La presente exposición sirve de base para dar un ejemplo de la idea de este invento; sugiere un conjunto práctico del mismo, pero la invención no queda limitada a los detalles exactos de esta exposición, la cual por consiguiente, debe considerarse desde un punto de vista ilustrativo más bien que desde un punto de vista restrictivo.

10.- La siguiente descripción detallada, proporciona una idea más clara del invento, al ser considerada en unión de los dibujos que se acompañan que muestran por vía de ejemplo los conjuntos preferidos de la idea de la invención.

En los dibujos:

15.- La figura 1ª., corresponde a una vista en alzado, seccionada verticalmente del termostato objeto de esta patente; mediante cuya sección se observan las distintas piezas que componen su mecanismo y se comprende la relación entre ellas para su funcionamiento.

20.- La figura 2ª., muestra el interruptor mediante su vista en planta; sobre cuya proyección se han producido secciones parciales en la tapa de cobertura y en la palanca para una mejor apreciación de la particular disposición de las porta-

25.-



271639

contactos y terminal de la lengüeta.

5.- Comentando estos dibujos se hace la aclaración de que con el número -1- se indica la caja o chasis sobre el que se organiza el mecanismo, cuyo chasis se ha elaborado preferentemente a partir de baquelita moldeada; estando cubierto tal dispositivo, mediante una tapa -2- verificada especialmente sobre aluminio.

10.- Con el número -3- se indica un bloque portaccontactos retenido sobre el plano base del chasis, preferentemente mediante tornillos; siendo -4- una plataforma palanca, habiéndosela atribuido tal nombre por tener idéntica misión a la de una palanca. El número -5- indica el portaccontactos superior dispuesto y retenido sobre un escalonamiento previsto sobre el bloque de contactos -3-; siendo -6- el terminal del portaccontactos inferior y -7- es el terminal de la lengüeta -25-.

20.- Con los números -8- y -8a- se indican respectivamente los tornillos de bloqueo del portaccontactos superior -5- y del inferior -6-, en tanto que el número -9- indica el tornillo de fijación de la lengüeta de la ballestilla -23-, uñeta -25-; el número -10- señala los tornillos de suspensión de la palanca -4-.

25.- El número -11- es el vástago de regulación del mecanismo interruptor; sobre cuyo vástago



va suspendido y retenido el mando -12-. Con los números -13- y -14- se indican los muelles de recuperación ensartados respectivamente en el vástago -11- de regulación y en el de suspensión de la palanca.

5.-

El número -15- indica la tuerca de fijación de la cápsula -19- a la palanca -4-; siendo -16- el plot de contacto inferior, factible de regulación; este plot realiza dos funciones: una de ellas es la de actuar como contacto para establecer las conexiones que así interese cuando el contacto basculante intermedio -27- descienda empujado por la punceta -24-. La otra función es la de constituir un medio de reglaje para limitar el descenso del citado contacto móvil -27- y permitir de esta manera una mayor selección de los momentos de apertura y cierre del circuito que se controla mediante este dispositivo termostático.

10.-

15.-

20.-

El número -17- es un casquillo fijado en la pared inferior de la cápsula -19-, provisto en su extremo libre de una punceta -24- que actúa sobre la ballestilla -23-; indicándose con el número -18- el racord de la cápsula -19-.

25.-

Los números -20-, -21- y -22- indican los conductores que enlazan con terminales -5-, -6- y -7-. El número -23- indica una ballestilla elástica con dos escotaduras entre las que se forma la lengüeta



- 8 - 271639

flexible -23a- cuyo extremo libre toma apoyo sobre la uñeta fija -25-.

5.- Con el número -26- se indica el plot de contacto fijo -5-; siendo -27- el contacto móvil dispuesto sobre el extremo libre de la ballestilla elástica -23-.

10.- El número -28- indica uno de los tornillos de fijación del bloque porta-contacts -3- sobre la base de la caja -1-; señalándose respectivamente con los números -29- y -30- el tornillo y arandela de bloqueo del mando -12-, sobre el vástago de regulación -11-; mostrándose con el número -31- la arandela prevista en cada uno de los dos vástagos de suspensión de la palanca -4-.

15.- Con el número -32- se señalan los tornillos de conexión de los cables -20-, -21- y -22-; señalándose con el número -33- sendos tornillos de sujeción de la tapa -2- sobre la caja o chasis -1-.

20.- El número -34- indica una serie de amplios calados producidos sobre los laterales del chasis -1- que ponen todo el dispositivo en contacto con el ambiente.

25.- El número -35- indica unos apéndices o extensiones roscadas, en las que son recibidos los vástagos -11- que suspenden la palanca -4-.

Descrita convenientemente la naturaleza del actual invento como asimismo la forma de poderlo



200
- 9 271639

llevar a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable, se hace constar a los efectos oportunos que en el mismo serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

NOTA

5.-
10.-

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

15.-

1ª).- Termostato para el control de ambiente, que comprende un chasis general de baquelita moldeada, constituido por una plataforma rectangular provista en sus laterales de mayor longitud de dos planos verticales calados; en cuyo recinto se organiza un bloque portaecontactos de material dieléctrico; sobre cuyo bloque de configuración escalonada se encuentran aisladamente retenidos dos terminales para sendos contactos fijos y un tercer terminal para un contacto móvil que bascula entre dichos contactos fijos para abrir o cerrar por lo menos un circuito.

20.-

25.-

2ª).- Termostato para el control de ambiente, caracterizado porque el contacto móvil basculante a que se refiere la reivindicación primera, está



5.-

constituído por una ballestilla elástica con dos escotaduras longitudinales entre las que se forma una lengüeta flexible, que toma apoyo por su extremo libre en una uñeta de retención constituyendo dicha lengüeta un muelle laminar de esfuerzo permanente, que tiende a situar automáticamente el plot fijado en dicha ballestilla flexible, en la posición de cierre del circuito.

10.-

3ª).- Termostato para el control de ambiente, que se caracteriza porque el propio chasis general a que se refiere la reivindicación primera, tiene adaptados verticalmente tres vástagos que ensartan muelles de expansión entre cuyos vástagos se encuentra suspendido en forma flotante una placa que inferiormente comporta una cápsula termosensible, que al deformarse como consecuencia de las variaciones de temperaturas del ambiente, determina el empuje del contacto móvil, previsto en las reivindicaciones precedentes, interrumpiendo el circuito eléctrico estableciendo facultativamente otras conexiones.

15.-

20.-

25.-

4ª).- Termostato para el control de ambiente, que se caracteriza porque la cápsula termosensible, a que se refiere la reivindicación 3ª, comporta en su plano inferior una punceta dieléctrica de empuje que actúa directamente sobre la ballestilla elástica del contacto móvil, venciendo la resistencia que ofrece su lengüeta desviada.



271639

5.-

5ª).- Termostato para el control de ambiente, que se caracteriza porque uno de los vástagos que sustenta la placa portadora de la cápsula termosensible tiene adaptado por su extremo superior una palanca de accionamiento con la que se determina la mayor o menor penetración de dicho vástago en el núcleo solidario del chasis, para regular la aproximación del elemento de empuje de la citada cápsula termosensible con respecto al contacto móvil.

10.-

6ª).- Termostato para el control de ambiente, que se caracteriza porque el bastidor general y los dispositivos en él alojados a que se refieren las reivindicaciones primera a quinta, se encuentran cubiertos, por una tapa provista lateralmente de aberturas, contando además en su plano superior, con una abertura semicircular con referencias, a través de la cual sobresale el extremo de la palanca con la que se determina el reglaje de los momentos de actuación del dispositivo.

15.-

20.-

7ª).- "THERMOSTATO PARA EL CONTROL DE AMBIENTE"

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

Madrid 30 de Octubre de 1.961

FIRMADO: E. P. S. Jaces

271300



