

233046



233046

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

a favor de la razón social THERMO-ELECTRO S.A. entidad española establecida en Madrid, c: Oñate número 19, por:
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN TERMOSTATOS".

MEMORIA = DESCRIPTIVA

La presente invención, tiene por objeto, según indica su enunciado, unos perfeccionamientos introducidos en los termostatos, mediante los cuales, se determina la constitución de un nuevo dispositivo de este tipo. Particularmente, se refiere a la constitución y montaje de las diversas piezas y partes de que consta este nuevo termostato.

5.-

Estos elementos de control o termostatos, constituyen uno de los factores de mayor importancia en toda la instalación de acondicionamiento, bien sea refrigeradora, calefactora, electroautomática, u otras, ya que de su precisión y exacto funcionamiento depende la marcha correcta del sistema, determinando los ciclos normales de parada y puesta en marcha de la instalación o máquina interesa-

10.-



1951

233046

da y en consecuencia el mantenimiento uniforme de la temperatura que se desée obtener.

- 5.- Asimismo, el invento permite establecer con toda seguridad el control de dos circuitos independientes, electricamente concatenados tales como dos motores eléctricos el gobierno de instalaciones de refrigeración, o bien controlar y proteger otras instalaciones de doble función, siempre que sean de funcionamiento eléctrico, en las que resulta posible como consecuencia de estos elementos de control determinar, en un momento prefijado, la apertura y/o cierre de los circuitos eléctricos previstos.

- 10.- Otro detalle del propio invento, prevé la posibilidad de disponer los elementos de regulación para determinar los momentos de actuación del dispositivo de control o termostato mediante un mando de reglaje que se acciona desde el exterior de la carcasa que aloja todo el conjunto. Este mando de reglaje es fácilmente accesible pudiendo el usuario elevar o bajar la posición de interrupción. Dicho mando, esta provisto de un pequeño saliente que actúa de tope y permite establecer un control dentro de determinados límites.

- 15.- El nuevo tipo de termostato logrado mediante los perfeccionamientos aquí preconizados, tiene un funcionamiento más perfecto que los hasta ahora usados, aunque el principio de funcionamiento en el que se basa es el mismo, ya que depende de las dilataciones y contracciones que experimenta un bimetal a los cambios de temperatura, presión o paso de la energía eléctrica, efectuandose un cierre de circuito que pone en marcha la instalación en que el termostato está incluido o abriendo el circuito al menor sintoma de variación en las condiciones normales a que
- 20.-
- 25.-
- 30.-



233046

funciona la instalación.

- 5.- El termostato que se determina según los perfeccionamientos objeto de esta patente, comprende una pieza metálica plana o soporte que tiene una de sus extremidades doblemente acodada que forma un pequeño plano del que se proyecta en sentido vertical un pequeño brazo. En la parte inferior de esta pieza soporte, se organizan los platinos de contacto montados en las extremidades de dos finas láminas flexibles de forma que estos queden convenientemente enfrentados. Las extremidades opuestas de estas láminas flexibles se solidarizan con los elementos de conexión de los conductores que establecen su circuito a través de este termostato.

- 10.- Los elementos de conexión se organizan en el conjunto sobre unas piezas de material dieléctrico que al propio tiempo establecen una separación prudencial entre las laminillas flexibles que portan a los platinos de contacto. Estos elementos de conexión se extienden hasta la parte superior del soporte a través de unos calados que se producen en el citado soporte.

- 15.- El elemento de reglaje se organiza sobre el pequeño plano del soporte pudiendo considerarse formado este elemento por dos partes esenciales, la superior con superficie estriada para facilitar su accionamiento, y la inferior con superficie estriada en espiral, estas dos partes se encuentran separadas por una pequeña placa circular de cuyo perímetro se proyecta un saliente que actúa a modo de tope limitador del giro del mando de reglaje, al tropezar con el brazo que se extiende del soporte en sentido vertical.
- 20.-
- 25.-
- 30.-



233046

5.- El invento incluye una carcasa sobre la que se monta el soporte y al propio tiempo actua de bimetálica. Esta carcasa se constituye de forma que haya un pequeño huelgo entre los laterales y el fondo de la carcasa, de cuyo fondo se eleva una lámina metálica unida por sus extremos, teniendo en la parte central de su protuberancia un calado en el que se fija un pivotillo dielectrico que permanentemente presiona sobre la lámina inferior que porta uno de los platinos de contacto. Determinando por la diferencia en el coeficiente de dilatabilidad las fases de apertura y cierre del circuito que se controla con este dispositivo.

10.- Otros detalles y características del invento se iran poniendo de manifiesto en el transcurso de esta memoria, en la que se exponen los detalles más particulares del conjunto del dispositivo determinado según estos perfeccionamientos, como asimismo de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo haciendo referencia a un caso de posible realización práctica; pero se hace la salvedad de que la extensión del invento no queda limitada exactamente a los detalles que aquí se exponen, por tanto esta descripción, debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

15.- Una idea más amplia de los perfeccionamientos que se preconizan la proporciona la siguiente descripción en la que se hace referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña en la que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo

20.-

25.-

30.-



se representan los detalles preferidos de la idea del invento.

En dicha lámina de dibujos:

5.- La fig. 1a, muestra una vista en alzado del conjunto del termostato determinado según los perfeccionamientos objeto de esta patente. En esta figura los platinos estan en contacto por tanto el circuito está cerrado.

10.- La fig. 2a, corresponde a la misma vista del conjunto de la figura precedente. En esta figura se muestran los platinos separados, por tanto el circuito está abierto.

La fig. 3a, muestra una vista en planta del soporte del termostato apreciado desde su parte superior.

15.- La fig. 4a, muestra una vista en planta del soporte del termostato apreciado desde su parte inferior

La fig. 5a, corresponde a una vista lateral en alzado del conjunto del soporte en la que se pueden apreciar las distintas partes que lo integran.

20.- La fig. 6a, corresponde al resorte de presión que actua permanentemente sobre el tornillo de reglaje e impide su giro involuntario o fortuito.

25.- En la fig. 7a, se muestra el desarrollo de la pieza que constituye la carcasa en que se aloja todo el conjunto y constituye al propio tiempo el bimetal.

La fig. 8a corresponde a una vista lateral de la carcasa.

30.- Haciendo referencia a las distintas figuras enumeradas, se indica con el número -1- el soporte sobre el que se organizan las distintas piezas que integran el termostato. Por uno de los laterales de este soporte



se produce un doble acodamiento -2- para formar el pequeño plano -3- que remata en un brazo -4- vertical. Sobre este pequeño plano -3- se monta el elemento de reglaje en el que se distinguen dos partes, la superior -5- de superficie estriada para facilitar su manejo y la inferior -6- con un fileteado en espiral que por roscado determina su mayor o menor penetración al ser pulsado en sentido de giro. La parte inferior -6- de este elemento de reglaje tiene efectuada en su extremidad una caja o calado en el que se aloja y fija un pivotillo -7- dielectrico que se encuentra en contacto permanente con una de las láminas -8- metálicas que comportan en su extremidad a uno de los platinos de contacto. En el huelgo determinado por el cuerpo del soporte y el plano acodado, se aloja un resorte laminar -9- que presiona permanentemente sobre la superficie de la parte inferior -6- del elemento de reglaje e impide movimientos fortuitos de este. La separación entre las dos partes del elemento de reglaje, viene determinada por la pieza anular -23- ensartada en él y provista de un saliente -24- que en colaboración con el brazo -4- actúa de tope limitador del giro de este elemento.

En la parte inferior del soporte -1- y en uno de sus laterales se montan dos piezas -10- y -11- de material dielectrico sobre las que se organizan las finas laminas metálicas -12- y -8- respectivamente, las cuales se extienden enfrentadas en sentido paralelo y comportan en sus extremidades libres a los platinos de contacto -13- y -14-. Las piezas dielectri-



- cas -10- y -11- se fijan al soporte mediante los vástagos roscados -15- y -16- que a su vez ensartan a las laminillas portaplatinos respectivas. Estos vástagos roscados -15- y -16- constituyen los elementos de conexión de la red para lo cual están dotados de sus precisas tuercas y arandelas de sujeción que se indican con los números -17- y -18- respectivamente. Entre los elementos de conexión -15- y -16- y el soporte -1- se interpone una fina placa aislante -19-.
- 5.-
- 10.- La carcasa del dispositivo aquí preconizado está constituida en una sola pieza configurada y plegada de forma conveniente hasta constituir un cajetín que se cierra por disposición y fijación del soporte -1-. Sobre el fondo -20- de este cajetín, se dispone una
- 15.- fina lámina bimetálica -21- solidarizada por sus extremos a dicho fondo de manera que la parte central de este bimetálico se encuentre en elevación. Este bimetálico tiene producido en la cuspide de su centro un calado en el que se aloja y fija el pivottillo -22- que se encuentra en contacto permanente con la lámina metálica
- 20.- -12- manteniendo el contacto entre los platinos -13- y -14-. Si por cualquier causa variasen las condiciones normales de temperatura, tensión, etc, etc, en que trabaja el dispositivo, se produciría la contracción o dilatación del bimetálico -21- dando lugar a la separación
- 25.- de los platinos y por tanto al corte del circuito.
- Esencialmente estas son las características principales del invento en esta memoria descrito en el que



233046

podrán introducirse 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.

5.-

Se hace constar a los efectos oportunos que el objeto que constituye la actual patente, se viene fabricando en E.E.U.U. por la firma PENN CONTROLS, Inc. establecida en Goshen, Indiana.

= N O T A =

10.-

Se declaran como de propiedad y novedad en España, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

15.-

1a.- Perfeccionamientos introducidos en termostatos, según los cuales, se organizan dichos elementos de control sobre un chasis formado por una plancha metálica con una extremidad desviada en sentido paralelo a ella, montándose en la parte inferior de esta plancha dos piezas de material dielectrico fijadas por dos vastagos roscados que atraviesen la plancha y se extienden por la parte superior de esta para formar los elementos de conexión de los conductores de la instalación.

20.-

2a.- Perfeccionamientos introducidos en termostatos, según los cuales las piezas de material dielectrico a que se hace mención en la nota precedente,

25.-

alojan y fijan, en una caja producida en su base, la extremidad de unas finas laminas metálicas que se extienden en sentido paralelo y comportan en su otra



233046

extremidad unos platinos de contacto que se encuentran permanentemente enfrentados, estas laminas estan en contacto con los elementos de conexión que fijan sus piezas dielectricas respectivas.

- 5.- 3a.- Perfeccionamientos introducidos en termostatos, caracterizados porque sobre la extremidad acodada de la plancha soporte a que se hace referencia en la reivindicación, se organizan y monta el elemento de reglaje del conjunto el cual, está constituido por dos partes delimitadas por una pieza anular una de cuyas partes, la superior, tiene producido un estriado vertical para su accionamiento, y la parte inferior tiene en su superficie filleteada en espiral, que al ser accionada en sentido de giro determina, por suave presión, una mayor o menor aproximación de los platinos de contacto.
- 10.-
- 15.- 4a.- Perfeccionamientos introducidos en termostatos, según los cuales en la extremidad inferior del elemento de reglaje se produce una pequeña caja axial en la que se aloja y fija un pivotillo dielectrico que se encuentra permanentemente en contacto con una de la laminas de los platinos y determina la mayor o menor aproximación de estos.
- 20.-
- 25.- 5a.- Perfeccionamientos introducidos en termostatos, que se caracterizan porque la pieza anular que delimita las zonas del elemento de reglaje es solidaria de un saliente a modo de tetón que en colaboración con un brazo que se proyecta en sentido vertical de la rama acodada de la plancha soporte actua de tope y limita el giro total del elemento de reglaje; alojandose en el huelgo de esta rama un muelle laminar que actúa permanentemente sobre
- 30.-



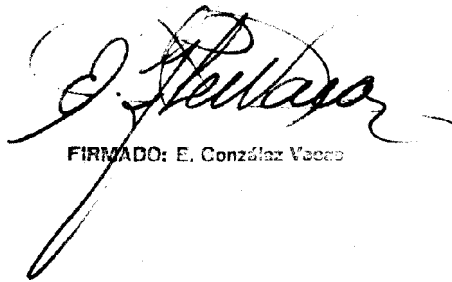
el elemento de reglaje e impide su libre giro.

- 5.- 6a.- Perfeccionamientos introducidos en termostatos, según los cuales la plancha soporte se acopla y fija sobre un cajetín cerrando a este, cuyo cajetín comporta en su fondo fijada por sus extremos, una lámina bimetal flexada que comporta en su centro un pivottillo dielectrico en contacto directo con la lámina portaplátino inferior de modo que, el circuito se abre o cierra según los movimientos del bimetal por efecto de los cambios de temperatura o tensión.

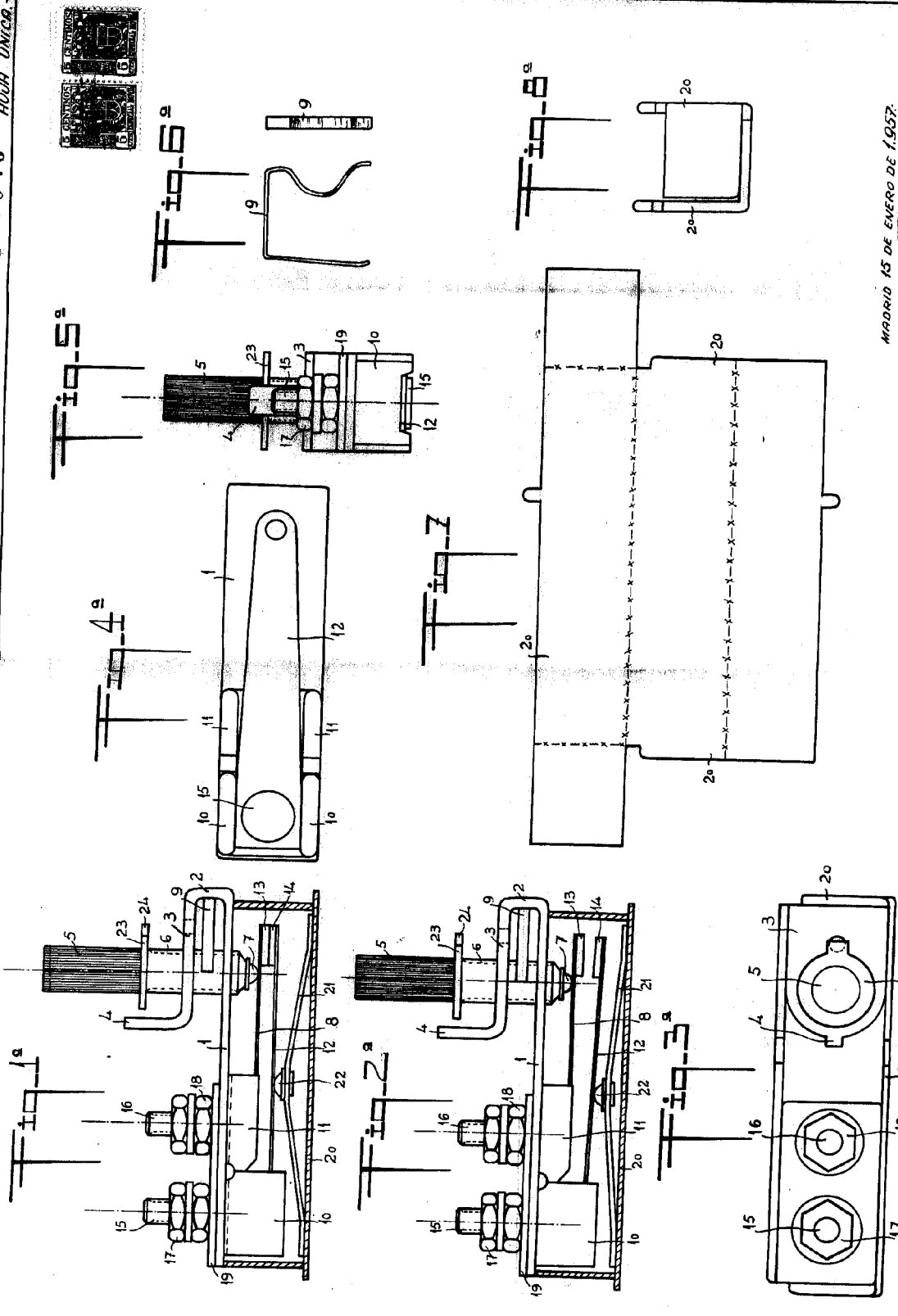
7a.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN TERMOSTATOS"

Todo ello, tal como se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de DIEZ hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 15 de enero de 1.957



FIRMADO: E. González Vazco



MADRID 15 DE ENERO DE 1937.
 P.A. E. GONZALEZ-MAGAN.
[Signature]

Escala variable.