

25 MAR



3 0 0 2 2 1

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

por V E I N T E años

en España a favor de THERMO ELECTRO S.A. entidad española domiciliada en Madrid Alfonso Gomez nº 8 cuya Patente tiene por objeto:

"PERFECCIONAMIENTOS EN TERMOSTATOS PARA CONTROL DE AMBIENTE".

=====

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La invención se relaciona con regulación de temperatura, y más concretamente proporciona ciertos perfeccionamientos en termostatos para control de ambiente.

La regulación de temperaturas resulta conveniente en muchos casos, y en otros imprescindible.



300221

ble, como por ejemplo, en las técnicas de temple de acero, diversos procesos químicos, secaderos, incubadoras, etc, en las cuales la temperatura debe permanecer dentro de límites bastante reducidos.

5.0

Esta exigencia trae consigo la necesidad de variar la cantidad de calor que produce un foco calorífico, cuando se establece en la instalación un desplazamiento de temperatura, que cae fuera de los límites deseados.

10.-

La regulación comentada puede efectuarse en algunos casos mediante una operación manual, pero en otros se requiere una regulación automática, en cuyo caso, generalmente, comprenden las disposiciones empleadas los dos órganos esenciales siguientes:

15.-

a) Un órgano sensible con las características de un sistema termoeléctrico.

20.-

b) Un sistema regulador, que puede ser un reóstato, en el caso de calefacción eléctrica; una válvula reguladora del flujo de gas combustible o del aire comburente, cuando se utilice estos elementos gaseosos, un interruptor que abra o cierre un circuito eléctrico, susceptible de controlar un aparato de calefacción, refrigeración etc.

25.-

Para el primero de dichos órganos, se han utilizado diversos efectos físicos, con propósitos termoelásticos, incluyendo la dilatación de so-



300221

lidos, líquidos y gases; efectos termo y fotoelectricos, resistencia electrica de solidos y electrolitos, y presión de vapor.

5.- El termostato de ambiente que se preconiza, utiliza como principio físico uno de los anteriormente reseñados, concretamente el derivado de la dilatación de un gas muy sensible a las variaciones de temperatura, cuyo gas, contenido en un recinto estanco, produce al dilatarse o contraerse, las variaciones de volumen del comentado recinto que lo aloja.

10.- Estas variaciones de volumen, se traducen naturalmente en variaciones de la posición de sus paredes, circunstancia que es aprovechada para accionar adecuadamente un interruptor, intercalado en un circuito del aparato a controlar.

15.- Sobre un aparato que responde a la organización general referida, el invento introduce unas perfeccionamientos, que fundamentalmente están orientados a favorecer las condiciones de trabajo de estos aparatos, a reducir el número de piezas que los componen y, por consiguiente su costo económico, y a favorecer sus posibilidades de regulación mediante la adopción de un sistema regulador de original concepción.

20.- Fundamentalmente y, para ello, se organiza el termostato interesado, sobre una pieza la-

25.-



300221

- 5.- minar de lados replegados paralelamente, formando sección transversal en "U" de bordes abatidos hacia el interior, cuya pieza recibe centralmente un núcleo giratorio, provisto de medios para soportar una maneta de accionamiento, y todado de un paso roscado en el cual se acopla un vástago análogamente roscado, solidario al recipiente de volumen variable, por cuya parte opuesta, de modo simétrico, está adaptada una punceta.
- 10.- Entre la parte interior del cuerpo laminar o cajeadado y la parte enfrentada del recinto, se dispone un puente elástico, que impulsa permanentemente el citado recinto, hacia la posición que ocupa el microrruptor.
- 15.- Con esta disposición, se obtiene al girar angularmente el núcleo interiormente roscado, por mediación de su maneta, el movimiento lineal en sentido de aproximación o separación con relación al microrruptor, de la punceta del recinto dilatado, puesto que el vástago roscado que -
- 20.- comporta, se desplaza linealmente al girar el citado núcleo.

Una idea más completa del objeto que



constituye esta patente, la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a los dibujos - que ha ésta memoria se acompañan en los, que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización - práctica.

En dichos dibujos:

10.- La figura 1ª muestra una sección longitudinal de la realización constituida de acuerdo con los perfeccionamientos propuestos.

15.- La figura 2ª representa un detalle de una unidad fundamentalmente análoga a la representada en la figura anterior, pero que con respecto a la misma ofrece la variante de que en lugar de contar con una maneta de regulación accesible desde el exterior, presenta solamente un tornillo regulador interiormente dispuesto, con objeto de impedir a extraños la manipulación del aparato, una vez - que el mismo, ha sido adecuadamente regulado.

20.- La figura 3ª a 5ª representan otras - tantas vistas, en alzado lateral, de costado, y - planta, respectivamente, de una posibilidad de - constitución de la caja en la que se disponen el -

25.- aparato.

según se aprecia en los dibujos en el



373222

mismo se señalan las partes más principales, con una serie de números correlativos que corresponden a las siguientes piezas:

- 5.- El número -1- muestra la base dielectrica, sobre la que se dispone la caja -2-, en la que se organiza el aparato, siendo -3- la maneta o botón de mando, que permite la regulación selectiva del aparato, que cuenta la membrana -4- conteniendo un gas de marcado coeficiente de dilatación.
- 10.- Mediante -5- se señala puente, siendo -6- terminal portacontacto superior y -7- tornillo portacontacto. -8- -9- y -10- son sendos tornillos y tornillo de fijación. y -11- es remache -12- punceta.
- 15.- 13- -14- y -15- son respectivamente, chapa protectora, finje y uñeta. siendo 16 y -17- raqueta y cazoleta -18- es piñon de mando y -19- - casquillo guía. -20- es casquillo de inyección.
- 20.- -21- y -22- son tornillo del terminar y tornillo, -23- terminal porta-contacto inferior. -24- bimetal, -25- y -26- son sendas esferas placa-grabada. -27- legüeta. -28- contacto, -29- arandela clip y -30- piloto.
- 25.- Descrita convenientemente, la naturaleza de la actual Patente, como asimismo la forma de poderla llevar a la práctica para convertirla en una realidad industrializable se hace constar que en -

300221



5.- la misma, serán susceptibles de introducir todas -
aquellas modificaciones de detalle que las circuns-
tancias 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.

N O T A

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

R E I V I N D I C A C I O N E S

15.- 1a.- "Perfeccionamientos en termosta--
tos para control de ambiente", del tipo que compren-
de un recinto herméticamente cerrado, susceptible de
variaciones de volumen, por las dilataciones ó con-
tracciones de un gas alojado en su interior, y pre-
visto de una punceta mediante la que se actúa la len-
gueta basculante de un microrruptor, intercalado en
serie en el circuito eléctrico de un aparato, capaz
de producir variaciones térmicas en el ambiente a -
controlar, de acuerdo con cuyos perfeccionamientos,
se organiza el termostáto interesado, sobre un cuer-
po laminar organizado en caja, y provisto de un ori-
ficio o paso, en el que se dispone un núcleo libre-
mente giratorio, y axialmente imposibilitado de des-
plazamientos, cuyo núcleo está interiormente atrave-
sado por un paso roscado, en el que se fija un vás-

300221



tago analogamente roscado, solidario al recinto de volumen variable, el cual efectúa un desplazamiento lineal, cuando se varia la posición angular del núcleo giratorio.

5.-

2a.- "Perfeccionamientos en termostatos para control de ambiente", que se caracterizan porque entre el cuerpo laminar o cajado que organiza el aparato, y la cara enfrentada del recinto de volumen variable, se dispone un medio elástico, me-

10.-

diante el que se determina la impulsión permanente de la citada cápsula de volumen variable, en dirección opuesta a la cara que comporta el eje roscado determinando que tenga tendencia a incidir sobre la lengüeta del microrruptor, que es actuado por una -

15.-

punceta solidaria a dicho recinto de volumen variable.

20.-

3a.- "Perfeccionamientos en termostatos para control de ambiente", que se caracteriza porque el núcleo roscado cuyo movimiento angular determina el desplazamiento lineal del recinto de volumen variable, según apartados anteriores, se dota con medios mecánicos adecuados para recibir la maneta de accionamiento, mediante la que exteriormente se regula el aparato.

25.-

4a.- "Perfeccionamientos en termostatos para control de ambiente, que se caracterizan porque, facultativamente, el núcleo roscado cuyo movimiento angular determina el desplazamiento lineal -

300221



del recinto de volumen variable, según apartados -
anteriores, se dota con una ranura ò cabeza, que -
permite su gobierno una vez que se ha separado una
pieza de cobertura que cubre el conjunto.

- 5.- 5ª.- "Perfeccionamientos en termostatos
para control de ambiente", que se caracteriza por-
que el medio elástico que impulsa permanentemente
el recinto del volumen variable, hacia la lengüeta
basculante del microrruptor, según apartados ante-
10.- riores, se constituye mediante un fleje que se or-
ganiza a modo de puente, que se ensarta sobr el -
propio vástago roscado de dicha recinto de volumen
variable, siendo estabilizada su posición por la pre-
15.- sencia de varios salientes producidos o incorpora-
dos en el cuerpo laminar constitutivo del cajeadó -
que organiza el aparato.

6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN TERMOSTATOS
PARA CONTROL DE AMBIENTE".

- 20.- Todo ello, conforme se describe y rei-
vindica en la presente memoria que consta de NUEVE
hojas escritas a máquina por una sola de sus caras
y dibujos que la ilustran.

Madrid, 25 MAY 1964

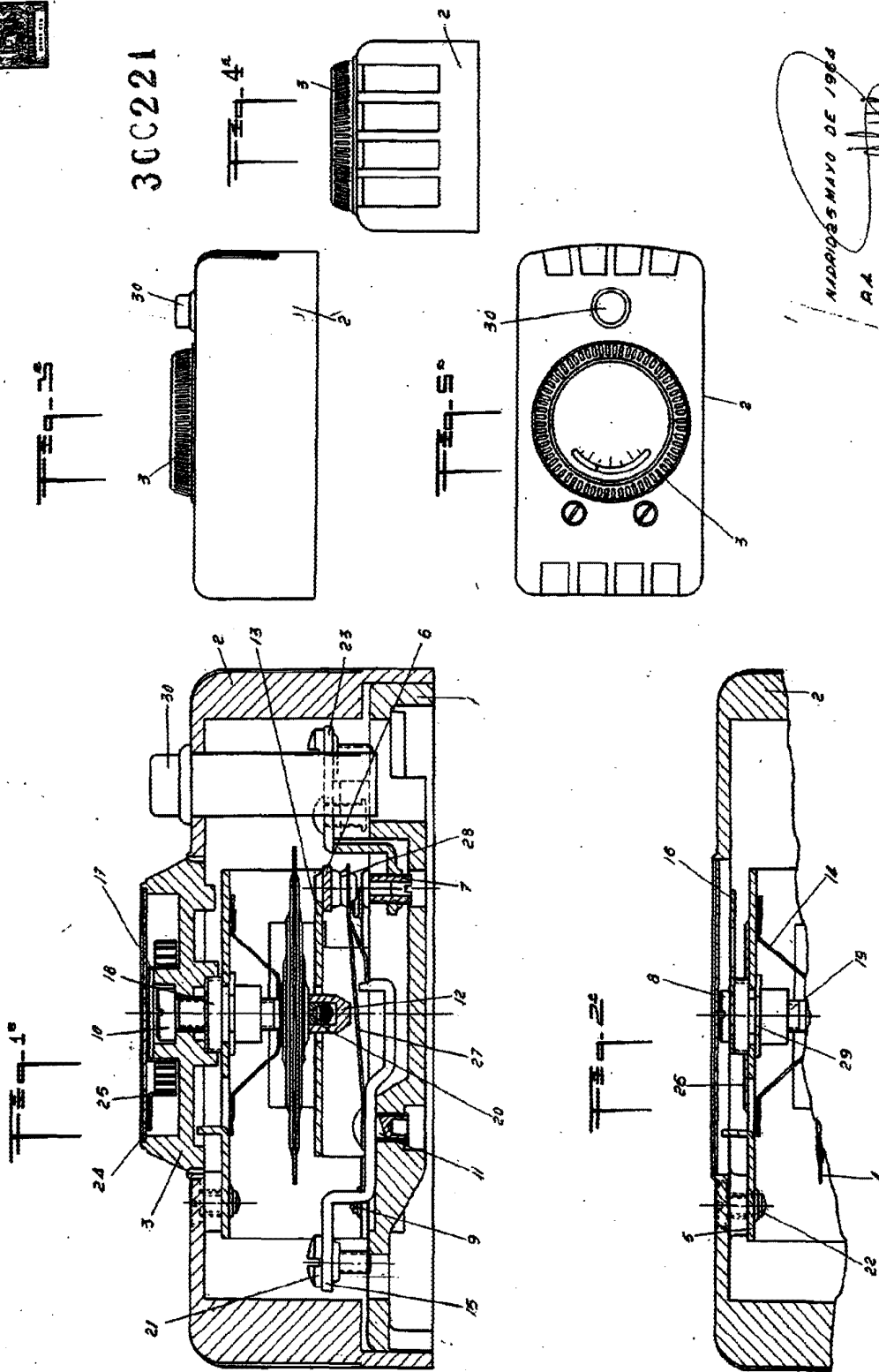
E. GONZALEZ VACA
R.P.

300221

HOJA 300221

300221

TARJETA ELECTRO S.A.



MAYO DE 1964
 R.A.
 E. GONZALEZ VACAS

ESCALA VARIABLE