

114787



MODELO DE UTILIDAD

por "UN DISPOSITIVO PARA LA REGULACION TERMOSTATICA DE APARATOS ELECTRICOS", a favor de Don Ernesto Haller, de nacionalidad austriaca, residente en Masnou (Barcelona), calle Uruguay, s/nº.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho de fabricación y explotación, en exclusiva, en todo el territorio nacional de un dispositivo para la regulación termostática de aparatos eléctricos, en los que se precise una limitación de la temperatura adquirida por la conexión de resistencias eléctricas a la toma de fluido, obteniéndose esta limitación al alcanzar la temperatura deseada por medio de la interrupción automática del paso de la corriente.

Un caso típico de este tipo de aparatos, es el de una plancha eléctrica, al que nos referiremos en la siguiente descripción, consiguiéndose con la aplicación del dispositivo objeto de la solicitud, las condiciones de automatismo apropiadas para efectuar lo mismo la interrupción que la renovación del circuito alimentador, con la plena independencia de la



114787

atención y la voluntad del usuario, lo que se consigue tan se-
lo con señalar previa y preventivamente en el dial de un botón
de mando, la intensidad calorífica a que deba llegarse como
máximo en el curso del trabajo.

5 La particularidad característica de este dispositivo, es
la de disponer mecánicamente de un sistema de palancas de una
aleación bimetal, habilitadas en forma que al llegar a sobrepasar
la graduación térmica prevista, cambien su posición automá-
ticamente como consecuencia del arqueamiento experimentado, lle-
10 gando nuevamente a restablecer el primitivo contacto, cuando
el natural enfriamiento, reintegra a la palanca a su primiti-
va posición.

La complicada estructuración de este dispositivo, precisa
para su amplio conocimiento de un detallado análisis que se
15 ofrece a continuación en el caso de realización práctica dado a
título de ejemplo no limitativo, en la hoja gráfica que se ad-
junta.

En dicho plano: la Fig. 1, representa la totalidad del
cuerpo del termostato visto por su planta superior. La Fig. 2,
20 esquematiza el formato y distribución de sus elementos compo-
sitivos, visto en alzado lateral. La Fig. 3, esquematiza de
nuevo el desglose de los mismos elementos, vistos con mayor
holgura de sus contactos, desde uno de los extremos longitudi-
nales. Y, la Fig. 4, es un detalle auxiliar.

25 Con arreglo a lo diseñado, los dos elementos activos y
primordiales del termostato, son los brazos porta-platinos
-5- y -6-, de los que, el segundo, es una placa de metal muy
sensible al calor (bimetal). El primero, partiendo del núcleo
de retención centrado en el bloque cerámico y aislante -7-, se
30 prolonga hasta la parte delantera del montante general, para
doblarse en doble ángulo recto, a fin de presentar en su extre-

114787



me al primer platino contactor -5a-, orientado de abajo arriba, para enfrentarse con el platino -6a-, en el extremo del brazo -6-, que como puede apreciarse en el diseño, se le opone dentro del doble ángulo formado por el primer brazo.

5 Este segundo brazo -6-, también procedente del núcleo aislante -7-, presenta la particularidad de estar integrado por dos piezas de fleje de acero con calidad y temple de resorte. En la Fig. 4, se muestra parcialmente en detalle, que el
10 brazo -6-, que es mayor, presenta longitudinalmente en su línea media una abertura de colisa -8-, no totalmente abierta, sino que la lengüeta -8a-, constitutiva de su espacio interior se curva ligeramente, en el nivel inferior, por el contacto y apoyo que toma dentro del gancho terminal descrito por su pieza
15 coauxiliar -9-, que es otro fragmento de fleje análogo, independiente del primero, pero vinculado igual que el anterior al mismo núcleo aislante -7-.

 Este brazo -9-, en su extremo libre, se tuerce angularmente describiendo una línea sinuosa que finaliza en el citado gancho -10-, dentro del cual es donde queda trabado el extremo
20 de la indicada lengüeta -8a-, creando una tensión de resorte que es la que mantiene a los dos platinos -5a- y -6a-, en el contacto que cierra el circuito general. Ahora bien, la dilatación producida por el exceso de temperatura llega a un momento en que desvirtuando la indicada retención del gancho obliga al
25 brazo -6-, a distenderse y a abrir el contacto. En dicha posición y hasta alcanzar el enfriamiento necesario, queda retenido y limitada su expansión, por el tope que le brinda el pivote aislante -11-, montado en el primitivo brazo fijo -5-.

 La estabilización de dicho brazo -5-, depende, a su vez,
30 de la sujeción regulable que le proporciona la columna -12-,



114787

eje del sistema, finalizada en otro pivote -13-, también de material neutro, que es el que ejerce sobre el mismo la presión que se deriva de la movilidad otorgada al botón de mando regulador -14-.

5 La movilidad de esta columna reguladora, es la de giro sobre si misma, hasta casi describir la totalidad de la circunferencia, a excepción del pequeño sector angular determinado por el tope de referencia -15-, consistente en una espiga que se eleva desde la tapa -16-, del soporte; siendo fijados los
10 límites de este tope, por su vástago -17-, solidarizado radialmente en la misma columna -12-. A la derecha de la Fig. 1, que muestra el termostato en planta superior, se esquematiza en otro dibujo la amplitud del arco mayor, correspondiente al recorrido amplio a que hemos hecho referencia.

15 En el giro que efectúa el eje de la columna -12-, para graduar el descenso o ascenso de su pivote -13-, no actúa con entera libertad, sino que experimenta un roce de contención determinado por la presencia de un resorte de alambre de acero -18-, que rodeando el cuerpo del eje de modo tangencial y enlazando sus dos puntas en otros puntos de fijación de la tapa,
20 ejerce con su presión, el freno necesario, no solo para evitar aflojamiento natural, sino para fijar la inmovilidad del eje en los puntos que hayan sido seleccionados mediante el movimiento de giro del botón. Completa la Fig. 2, la inclusión gráfica de la presencia de otra palanca auxiliar -23-, consistente en un fragmento de fleje de acero que, fijando sus puntas en la base -22-, y a modo de puente permanente, mantiene en su centro un pitón aislante -24-, que presiona constantemente de abajo arriba al tramo -9-, de la palanca inferior del
25 bimetalo.

30 Finalmente, en la Fig. 3, se muestra esquemáticamente y



114787

5 con gran holgura respecto al montaje de los elementos, la distribución de los mismos en el núcleo básico del termostato; viéndose como los soportes de ambos bornes o polarizaciones -17- y -18-, se hallan separados por una placa de aislador cerámico -7-, más otras placas de mica -20-, interponiendo, además, entre la fijación externa -19-, otros planos de juntas de amianto -21-, que completan así el montaje perfeccionado del dispositivo.

10 Descrito suficientemente el objeto de la invención, es de hacer notar que al ser llevado a la práctica, podrán variar las formas, dimensiones, proporción y disposición de los distintos elementos, así como los materiales utilizados, sin que por ello se altere, ni modifique, su esencialidad.

- N O T A -

15 Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

18.- Un dispositivo para la regulación termostática de aparatos eléctricos, que se caracteriza fundamentalmente por comprender la formación de un puente entre dos palancas metálicas de distinta naturaleza iniciándose ambas en el núcleo aislante de donde parten paralelamente para mantener en sus extremos libres los correspondientes platinos de contacto, quedando estacionaria la superior en su inmovilidad, en tanto que, la que ocupa la posición inferior, y por su índole de resorte retráctil, experimenta una tensión constante que solo se modifica bajo el efecto del arqueamiento producido por el exceso de temperatura.

20

25

29.- El propio dispositivo, caracterizado porque la palanca inferior que se cita en la reivindicación 18, está integrada por la asociación de dos tramos distintos y superpuestos, en los que, el tramo mayor portador del platino contactor, pre-

30

114787



5 senta en su línea media longitudinal el seccionamiento del con-
torne de una solisa, cuya lengüeta interior permanece unida por
uno de sus extremos, mientras que, el extremo libre, se contrae
para quedar retenido en el gancho terminal que forma el tramo
menor de los dos citados.

10 3º.- El propio dispositivo, caracterizado porque la palanca
estática que se cita en la reivindicación 1ª, bascula transito-
riamente para la regulación, bajo el impulso que le imprime el
vástago terminal solidario del eje-columna del dispositivo, man-
tenido verticalmente por su relación con la caja y tapa del
cuerpo del conjunto.

15 4º.- El propio dispositivo, según las reivindicaciones
anteriores, caracterizado porque la separación máxima de las
palancas que se citan, se hace depender del vástago regulador
citado en la 3ª reivindicación, en cuanto a la palanca supe-
rior; y de un puente de muelle inferior provisto de un pitón
aislador, que se apoya en el fondo de la caja, en cuanto a la
palanca inferior y retráctil.

20 5º.- UN DISPOSITIVO PARA LA REGULACION TERMOSTATICA DE
APARATOS ELECTRICOS.

Madrid, 7 de Julio de 1965.

114787

fig.1

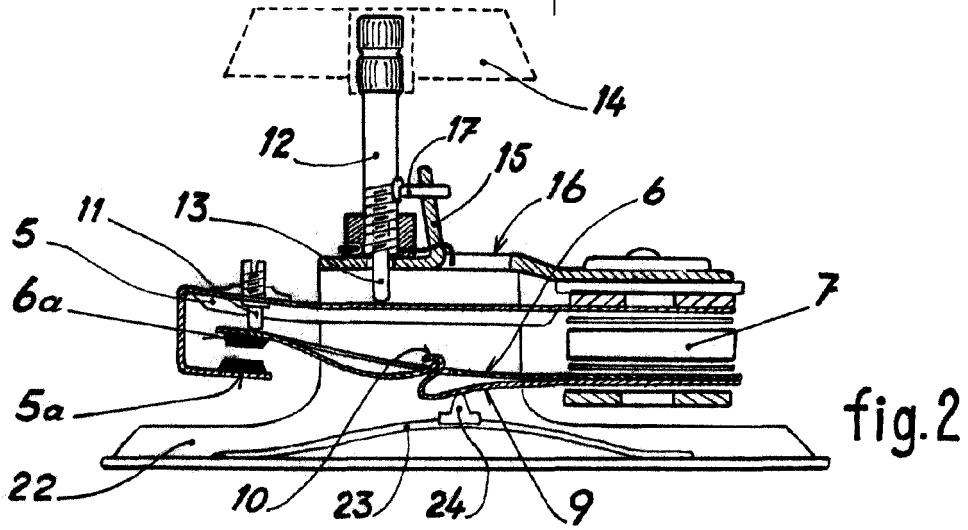
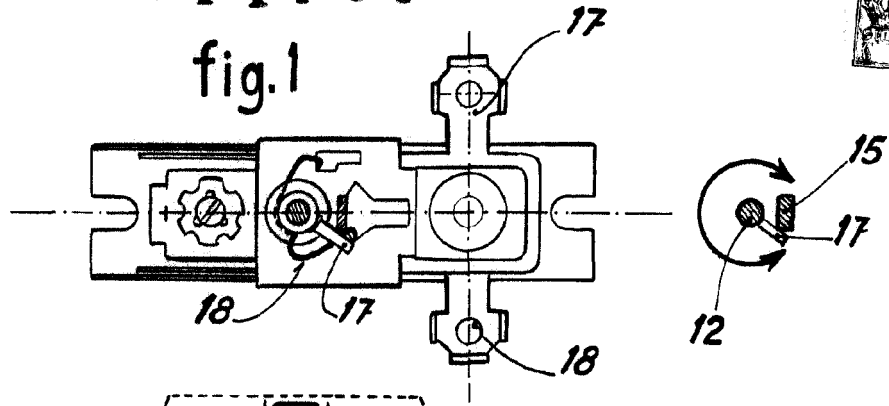


fig.2

fig.4

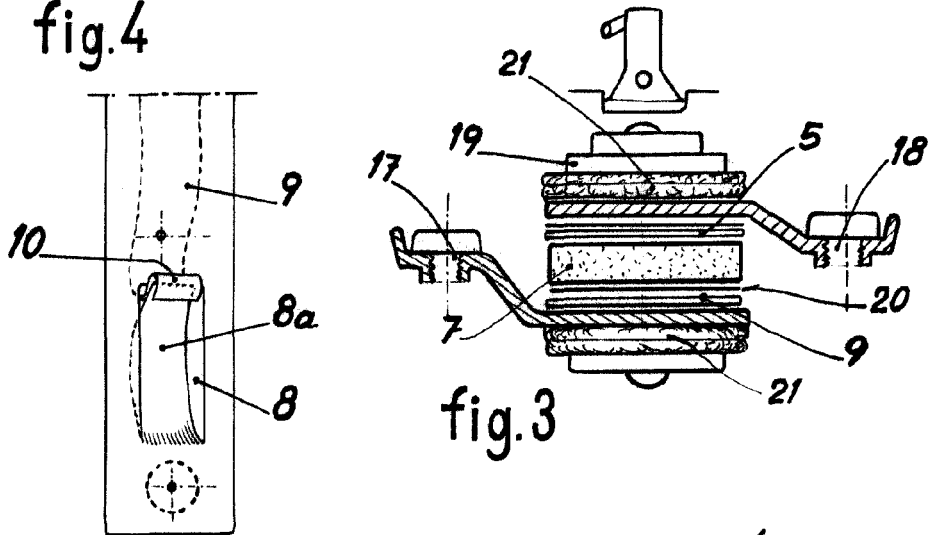


fig.3

Escala variable
P.A. Fernando Peraire

