

25 SE



383989

383989

PATENTE  
DE  
INVENCION

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>A 41</u>
SUBCLASE <u>J</u>

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TERMOSTATOS DE RUPTURA BRUSCA",  
a favor de la firma francesa CALOR, S.A., domiciliada en la  
Place Ambroise Courtois nº 69 - LYON (8ª) - Francia.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en los termostatos de ruptura brusca, por paso por punto muerto destinados a equipar especialmente los aparatos electrodomesticos, tales como por ejemplo, tanacillas para rizar o cascos se  
5. cadores.

En los aparatos de este tipo y cuyo uso es muy frecuente, es notablemente ventajoso utilizar dispositivos termostáticos que permitan accionar sobre la distancia entre contactos, de manera que se pueda ajustar con precisión la diferencia de las  
10. temperaturas de arranque y paro.

383989

25



Es igualmente interesante poder evitar el arco entre los contactos y como consecuencia, su desgaste, suprimiendo la producción de parasitas gracias a la abertura y cierre bruscos de los mencionados contactos del termostato.

5. El termostato de ruptura brusca por paso por punto muerto objeto de la invención se propone pues realizar estos fines y ventajas.

10. A este efecto, este termostato, destinado a equipar particularmente los aparatos electrodomésticos, está caracterizado por el hecho de que comprende, en combinación, un soporte de termostato montado sobre el aparato, a lo menos un elemento aislante fijado al referido soporte, un bimetálico montado sobre el mencionado elemento aislante y accionado por la temperatura de calefacción del aparato, un contacto fijo y un contacto móvil igualmente fijados al referido elemento aislante, una cruceta aislante solidaria del bimetálico y accionante del referido contacto móvil, el cual está constituido por una primera laminilla móvil en el extremo de la cual está fijada una segunda laminilla móvil susceptible de contactar con el contacto fijo, estando pro-

15. vista la citada laminilla primera de una lengüeta flexible del mismo material que ella, mientras que un resorte de presión montado entre la citada lengüeta y la referida segunda laminilla permite realizar un apoyo firme de la segunda laminilla sobre el contacto fijo o una separación brutal de esta segunda laminilla del mencionado contacto fijo, como consecuencia del desplazamiento del contacto móvil de una parte y de otra de una posición de punto muerto definida por la alineación de los puntos de anclaje del referido resorte, respectivamente, sobre la lengüeta y sobre la segunda laminilla.

20. Según otra característica del termostato, según la invención,

25.

30.

383989 25 SEP



este comprende medios de mando, del tipo conocido, que accionan un tornillo de reglaje que topa sobre la lengüeta flexible mencionada para hacer variar la posición del punto muerto ya citado.

5. Según todavía otra característica de la invención, el resorte de presión referido está constituido por un resorte denominado portante, realizado a base de una lámina de acero flexionada en arco de círculo.

10. Otros fines y ventajas de la presente invención irán apareciendo más claramente en la descripción detallada siguiente y hecha con referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

la fig. 1 representa una vista en elevación con cortes parciales de un termostato según la invención,

15. la fig. 2 es un esquema explicativo de los movimientos que pueden efectuar los diversos órganos de este termostato, y

la fig. 3 es una vista en perspectiva que muestra a mayor escala el contacto móvil equipado de su resorte de presión.

20. Según el ejemplo de realización ilustrado en las fig. 1 y 3, un termostato de ruptura brusca según la invención está montado sobre un soporte 1 sobre el cual se ha fijado un apilamiento de piezas aislantes 2 por medio de un remache 3 de cuerpo largo.

Las piezas aislantes 2 sirven para sujetar un bimetal 3, una laminilla que forma contacto fijo 4 y un conjunto de laminillas 5 que forman el contacto móvil.

25. Como se ve más claramente sobre la fig. 3, el contacto móvil 5 comprende una primera laminilla móvil 6 en el extremo de la cual está fijada, por ejemplo soldada, una segunda laminilla móvil 7 cuyo extremo libre soporta un contacto susceptible de apoyarse sobre el contacto fijo 4. La primera laminilla móvil 6 está provista de una lengüeta flexible 8, por ejemplo, de la

30.

383989 25 SEP



5. misma materia que aquella, y cuyo extremo libre puede, fácilmente, bascular de una parte y de otra de las caras de la laminilla 6. Un resorte de presión 9, del tipo denominado portante, y realizado por medio de una lámina de acero flexionada en arco de circulo, está anclado por sus dos extremos respectivamente a la extremidad libre de la lengüeta flexible 8 y a la extremidad libre de la segunda laminilla móvil 7. La lengüeta flexible 8 lleva un embutido 10 que recibe una aguja aislante 11 (fig. 1) accionada por un tornillo de reglaje 12.

10. Se comprenderá mejor el funcionamiento del termostato de ruptura brusca de la invención refiriéndose al esquema de la fig. 2.

15. Tal como aparece sobre esta fig., las posiciones respectivas, representadas en trazo lleno las primera y segunda laminillas móviles 6 y 7, así como la lengüeta flexible 8 correspondiente a la posición de apoyo de la segunda lámina móvil 7 sobre el contacto fijo 4. Gracias al resorte 9, el contacto llevado por la segunda lámina móvil 7 se apoya firmamente sobre el contacto fijo 4. Los dos puntos de anclaje A y B del resorte 9 respectivamente sobre la segunda lámina móvil 7 y la extremidad de la lengüeta flexible, definen una línea de punto muerto, materializada por el eje a trazos mixtos, Z-Z'. Cuando la temperatura de funcionamiento aumenta, la extremidad E del bimetalo 3 se curva hacia arriba y tiende a levantar el extremo soldado C de las laminillas móviles 6 y 7 gracias a una cruceta aislante 15 claramente representada en la fig. 1.

25. El extremo C de las laminillas móviles 6 y 7 sube hasta colocarse por debajo del eje Z-Z' o bien pasar encima de este eje, en C'. En este último caso, es decir, cuando ha sobrepasado el punto muerto, la segunda lámina móvil 7 deja brutalmente el con-

30.

383989

25 SE



- tacto fijo 4 para topar contra el punto fijo D de la primera lámina móvil 6, y como consecuencia abrir el circuito. Se comprende facilmente que la abertura del circuito no es función más que del traspaso del eje de punto muerto Z-Z', y por consecuencia de la alineación tomada por los puntos A y B. Así, el
5. punto de anclaje A del resorte 9, siendo siempre el mismo, conviene solamente accionar sobre el punto de anclaje B para hacer variar la posición del eje Z-Z'. Esto se realiza por medio del tornillo de reglaje 12 y de la aguja aislante 11 que manda la
10. posición de la lengüeta flexible 8 por relación a la primera laminilla móvil 6 y por consecuencia en la posición del punto B. Así, accionando sobre la posición de la lengüeta flexible 8, la ruptura de contacto se efectuará a una temperatura más o menos elevada que es, como se ha visto, repercutida por el bimetálico 3.
15. Es extremadamente importante observar que, debido al levantamiento de la extremidad C de las láminas móviles 6 y 7 hasta el punto de equilibrio C', la presión de apoyo del contacto llevado por la lámina móvil 7 sobre el contacto fijo 4 aumentará progresivamente. Esto es lo que explica que, tan pronto se sobrepase el
20. punto C', el contacto llevado por la segunda lámina móvil 7 no dejará más que bruscamente el contacto fijo 4. Así, la concepción misma del contacto móvil 6, 7, 8 provisto del resorte de presión conforme a la invención realiza una ruptura brusca y particularmente eficaz. Como aparece claramente sobre la fig. 2,
25. cuando la línea de punto muerto Z-Z' haya sido sobrepasada, las laminillas móviles 6 y 7, la lengüeta flexible 8 y el resorte 9 toman respectivamente las posiciones representadas en 6a, 7a, 8a y 9a. Es evidente que el esquema de la fig. 2 no ha sido dado más que a título explicativo: en efecto, y para mayor claridad,
30. los movimientos de los diversos elementos móviles del termostato

383989

25 52.



han sido exageradamente amplificadas.

5. El mecanismo de mando de la aguja aislante 11 (fig. 1) puede estar realizada por cualquier medio apropiado, tales como por un telemando manual que acciona sobre una cremallera 20 que engrana en una rueda dentada 21, o bien de la misma manera y simplemente por un botón moleteado (no representado) que lleva las referencias y enmangado directamente sobre la parte del termostato que contiene la aguja aislante 11.

10. Se sobreentiende que la presente invención no está limitada al modo de realización descrita y representada y que ha sido dada a título de ejemplo. Es así que, el bimetálico podrá asimismo estar montado en cualquier otra parte que en el apilado de piezas aislantes que soportan los contactos fijo y móvil, con la sola condición de que el bimetálico debe estar sometido solamente a la influencia de la temperatura de funcionamiento. La invención comprende pues los medios que constituyen los equivalentes técnicos de los que han sido descritos y representados, lo mismo que sean considerados separadamente o en combinación y realizados en el cuadro de reivindicaciones que siguen.

15.

N O T A

20. Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de Patente francesa nº 6936291, depositada el día 22 de Octubre de 1969, y que lo que se declara como nuevo y de propia invención comprende las reivindicaciones siguientes:

25.

1.- Perfeccionamientos en los termostatos de ruptura brusca, debido a paso por punto muerto y aplicables, en particular, pa-

383989

25



ra aparatos electrodomésticos, c a r a c t e r i z a d o s por el hecho combinar las acciones de un soporte de termostato mon-  
tado sobre el propio aparato, al menos un elemento aislante  
fijado al referido soporte y en el cual se monta un termoele-  
5. mento bimetal sometido a la temperatura de calefacción del apa-  
rato, con un contacto fijo y un contacto móvil fijados, asimis-  
mo al mencionado elemento aislante y con una cruceta aislante  
solidaria del elemento bimetal y que acciona el referido con-  
tacto móvil, el cual, se estructura a base de una primera lami-  
10. nilla móvil al extremo de la cual se fija una segunda laminilla  
móvil capaz de llegar a contacto con el contacto fijo ya cita-  
do, estando provista la referida primera lámina de una lengüeta  
flexible, por ejemplo, del mismo material que aquella, mientras  
que un resorte de presión montado entre la citada lengüeta y la  
15. segunda laminilla permite un apoyo firme de la segunda laminilla  
sobre el contacto fijo o una separación brutal de esta segunda  
laminilla del mismo contacto fijo cuando debido al desplazamien-  
to del contacto móvil de una parte y de otra de una posición de  
punto muerto definida por la alineación de los puntos de ancla-  
20. je del citado resorte, respectivamente, sobre la lengüeta y so-  
bre la segunda laminilla.

2.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1, c a r a c t e  
r i z a d o s por el hecho de que los medios de mando, del tipo  
ya conocidos, que accionan sobre una aguja aislante y la llevan  
25. a topar sobre la lengüeta flexible ya citada para hacer variar  
la posición del punto muerto mencionado.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, c a r a c t e  
r i z a d o s por el hecho de que el resorte de presión está  
constituido por un resorte denominado portante realizado por me-  
30. dio de una lámina de acero flexionada en arco de círculo.

383989

25 SEP



4.- Perfeccionamientos en los termostatos de ruptura brusca.

5.- Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 25 de Septiembre de 1970.

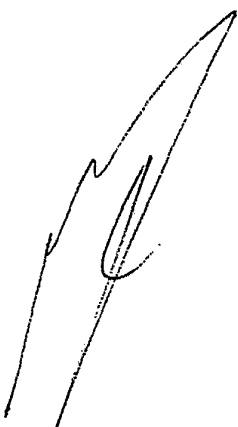
CALOR, S.A.

JAIMÉ ISERN

p. a.

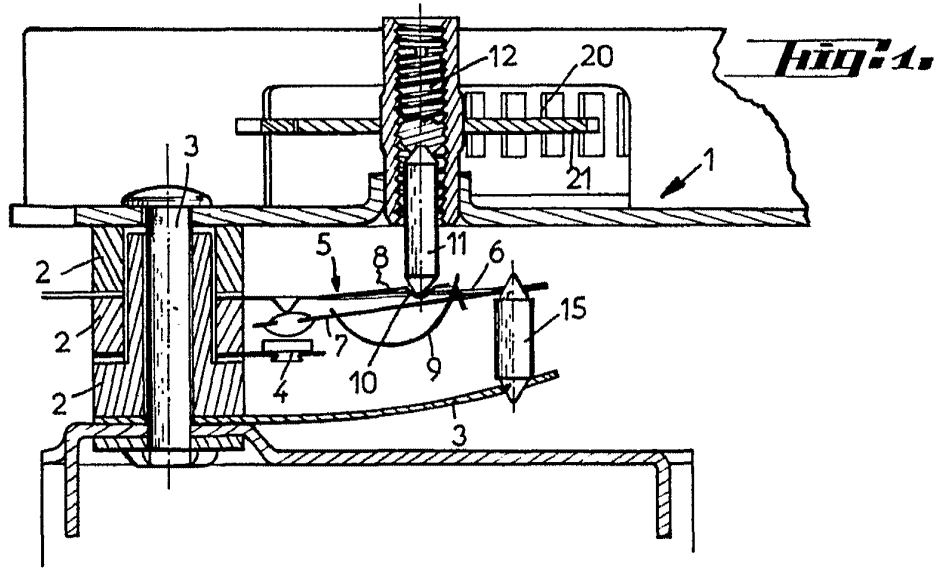
p. p.

Titular: JOSÉ RODRIGUEZ

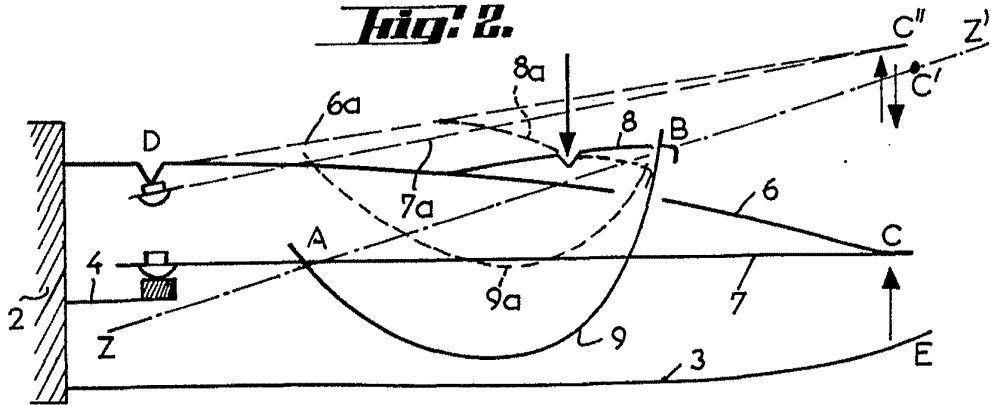


383989

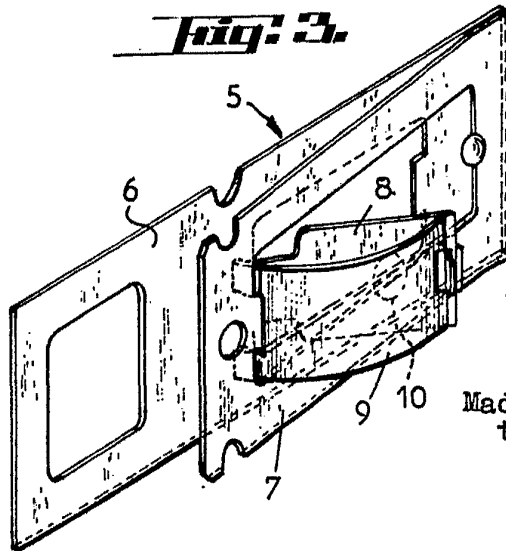
25 SE



**Fig. 1.**



**Fig. 2.**



**Fig. 3.**

Madrid, a 25 de Septiembre de 1970

JAIME ISERN

P. D.

Firmado: JOSE RODRIGUEZ