



MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a favor de Dn. ELIAS APARICI LÓPEZ, de nacionalidad Española, residente en Barcelona y domiciliado en la calle Valencia nº 428, - - - - -

por: "UN INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE MERCURIO PARA TERMOCALENTADORES Y APLICACIONES SIMILARES".-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es sabido que para graduar automáticamente los límites de temperatura en los termo-calentadores y en aplicaciones similares, tanto domésticas como industriales, se usan interruptores de mercurio cuyo principio de funcionamiento consiste en aprovechar las dilataciones y contracciones de una barra metálica proporcionales al aumento o disminución de temperatura de la masa de agua u otra cuyas variaciones quieran limitarse, para accionar la oscilación de un tubo provisto de dos bornes y de una cantidad adecuada de mercurio que por su movilidad cierra o abre el circuito según la posición del tubo oscilante.

El nuevo Modelo de invención del recurrente y cuyo descripción, en lo que tiene de esencial, es objeto de esta Memoria se refiere a un interruptor del tipo citado que presenta sobre los hoy conocidos notables ventajas siendo



las principales y mas características las de que en nuestro modelo pueda graduarse con facilidad y desde el exterior de la instalacion el valor máximo de los límites de temperatura fijados; la posibilidad de variar con sencillez la posicion relativa del tubo de mercurio y la varilla metálica con lo cual el mismo regulador podrá disponerse con la varilla horizontal, vertical o inclinada, según las conveniencias y disposicion peculiares de la instalación y al disponer en el mismo regulador dos contactos de mercurio paralelos y sincrónicos con lo que podrá aumentarse el número de kilowattios utilizados por la instalación sin necesidad de cambiar el regulador.

Sin que ello signifique restriccion alguna en el alcance del modelo que se quiere patentar y únicamente a título de ejemplo para facilitar su descripción, en lo que sigue y en los planos adjuntos nos referiremos a un caso concreto de realizacion práctica del mismo.

Para obtener la primera ventaja señalada para el nuevo modelo se dispone una espiga roscaada que apoya por uno de sus extremos contra el balancin-soporte del tubo de mercurio sirviendo dicha espiga de tope limitador de la oscilacion del tubo y mediante una serie de enlaces mecánicamente libres en sentido longitudinal, se enlaza dicha espiga con un boton accionador dispuesto en la parte externa de la instalacion de manera que por simple giro de dicho boton la espiga gire asimismo y debido a la accion de su rosca este giro se traduzca en un avance o retroceso de la dimension conveniente para variar el límite de tope del tubo de mercurio y por tanto los límites de cierre o abertura del circuito.



El segundo objetivo previsto para nuestro modelo se consigue disponiendo el balancin-soporte del tubo de mercurio solidario de una plaquita metálica provista de varios orificios iguales, la cual se sujeta a la palanca accionada por la varilla extensible mediante dos tornillos que pasan a través de dos cualesquiera de dichos orificios (cuyas distancias dos a dos se han previsto iguales) de modo que para variar la posición relativa del tubo de mercurio respecto a la varilla bastará cambiar de orificio los dos tornillos dichos y podremos variar de un ángulo cualquiera dicha posición,

La tercera ventaja prevista para el nuevo regulador se consigue mediante la disposición de dos interruptores de mercurio iguales y paralelos situados uno a cada lado de la placa basculante descrita con lo que situándolos en dos ramas en paralelo de la línea suministradora del fluido podrá conseguirse el fin propuesto.

En el caso particular de un regulador del tipo usado en los termo-calentadores de uso domestico este tendrá la forma y disposición generales dibujados en los planos adjuntos, en los que la figura primera es una vista lateral del nuevo regulador; la figura segunda una vista frontal del mismo; la figura tercera otra vista lateral en que la posición relativa del tubo de mercurio y varilla es la de paralelismo a fin de poder situar la varilla horizontal en lugar de vertical como en el caso representado en la figura primera; la figura cuarta un detalle del boton accionador y la figura quinta una sección que permite apreciar la disposición de los interruptores de mercurio 4 y 4' con sus cables de suministro 6, 6' a



uno a cada lado de la plaquita oscilante.

En dichos planos -1- es la varilla metálica cuya longitud variará con los cambios de temperatura a limitar -2- es la palanca accionadora del tubo de mercurio; -3- 80. el balancín-soporte del propio tubo; -4- el tubo de mercurio con sus bornes -5- electricamente unidos a unos conductores -6- que normalmente irán convenientemente aislados por una serie de plaquitas aisladoras de material cerámico no dibujadas en la figura por no ser esenciales y para simplicidad del dibujo; -7- el botón accionador y -8- la plaquita indicadora del sentido de giro para aumentar o disminuir el límite de temperatura.

El mecanismo de espiga roscada antes descrito consiste (con referencia a la figura) en una espiga -9- 90. roscada que se aloja en una rosca-hembra correspondiente labrada en el extremo -10- de la palanca accionadora. Dicha rosca termina por una cabeza hueca -11- en la que se aloja otra espiga -12- que mediante unos salientes -13- deslizantes en alojamientos o ranuras apropiadas -14- 95. puede provocar el giro de la espiga -9- y no entorpece su movimiento en sentido longitudinal. Esta espiga -12- es solidaria del botón accionador -7- queda sujeta mediante un tope -15- y tiene limitado su giro por otro tope -16- cuya posición puede variarse cambiando su alojamiento en unos orificios -17- apropiados. 100.

En las mismas figuras sobre la plaquita -3- se ven perfectamente los tornillos de sujeción a que antes nos hemos referido y que permiten situar dicha plaquita -3- en forma normal a la barra -1- como se dibuja en la figura primera o paralela a dicha barra como se indica en 105.



la figura tercera.

No alteraran la esencialidad del nuevo modelo aquellas variantes constructivas que no afecten a las características principales descritas, como tamaño, forma  
110. accidental, materiales empleados en su construcción, y exposición mecánica concreta y otras.

N O T A:

Este Modelo se caracteriza por:

1º - Un interruptor automático de mercurio para  
115. termo-calentadores y aplicaciones similares el cual puede graduarse con facilidad y desde el exterior de la instalación, el valor máximo de los límites de temperatura fijados; la posibilidad de variar con sencillez la posición relativa del tubo de mercurio y la varilla metálica con lo cual el mismo regulador podrá disponerse con  
120. la varilla horizontal, vertical, o inclinada, según las conveniencias y disposición peculiares de la instalación y el disponer en el mismo regulador dos contactos de mercurio paralelos y sincrónicos con lo que podrá aumentarse  
125. el número de kilowatios utilizados por la instalación sin necesidad de cambiar el regulador.

2º - El propio interruptor según reivindicación primera en el que para obtener la primera ventaja señalada para el nuevo modelo se dispone una espiga roscaada que  
130. apoya por uno de sus extremos contra el balancín-sopORTE del tubo de mercurio sirviendo dicha espiga de tope limitador de la oscilación del tubo y mediante una serie de enlaces mecánicamente libres en sentido longitudinal, se enlaza dicha espiga con un botón accionador dispuesto



135. en la parte externa de la instalacion de manera que por simple giro de dicho boton la espiga gire asimismo y debido a la accion de su rosca este giro se traduzca en un avance o retroceso de la dimension conveniente para variar el límite de tope del tubo de mercurio y por tanto los límites de cierre o abertura del circuito.

3º - El propio interruptor en el cual el segundo objetivo previsto para nuestro modelo se consigue disponiendo el balancín-soporte del tubo de mercurio solidario de una plaquita metálica provista de varios orificios iguales, la cual se sujeta a la palanca accionada por la varilla extensible mediante dos tornillos que pasan a traves de dos cualesquiera de dichos orificios (cuyas distancias dos a dos se han previsto iguales) de modo que para variar la posicion relativa del tubo de mercurio respecto a la varilla bastará cambiar de orificio los dos tornillos dichos y podremos variar de un ángulo cualquiera dicha posición.

4º - El propio interruptor segun reivindicaciones anteriores, en el cual la tercera ventaja prevista para el nuevo regulador se consigue mediante la disposioion de dos interruptores de mercurio iguales y paralelos situados uno a cada lado de la placa basculante descrita con lo que situandolos en dos ramas en paralelo de la línea suministradora del fluido podrá conseguirse el fin propuesto..

5º - "UN INTERRUPTOR AUTOMATICO DE MERCURIO PARA TERMO-CALENTADORES Y APLICACIONES SIMILARES".

Todo tal y como queda descrito reivindicado y dibujado en los planos adjuntos.

31317

- 7 -

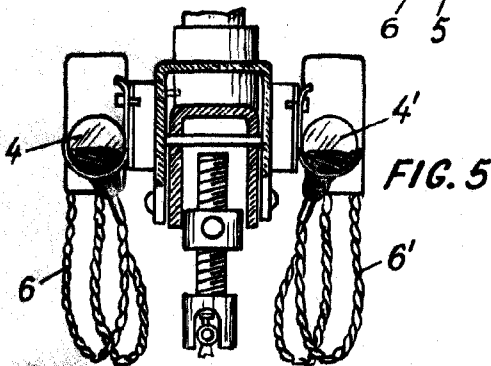
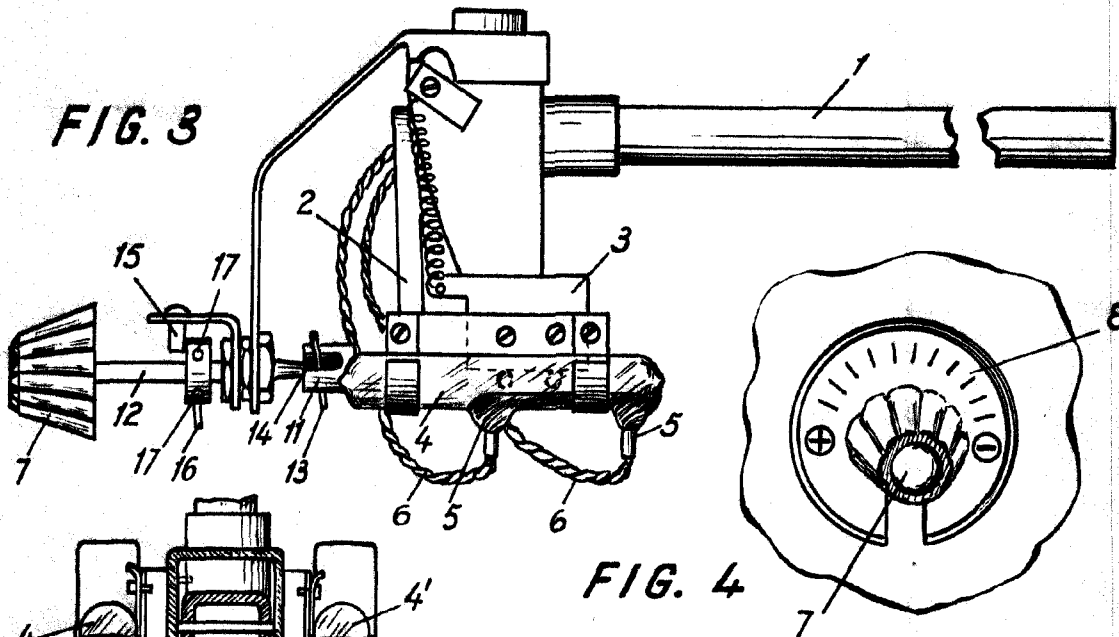
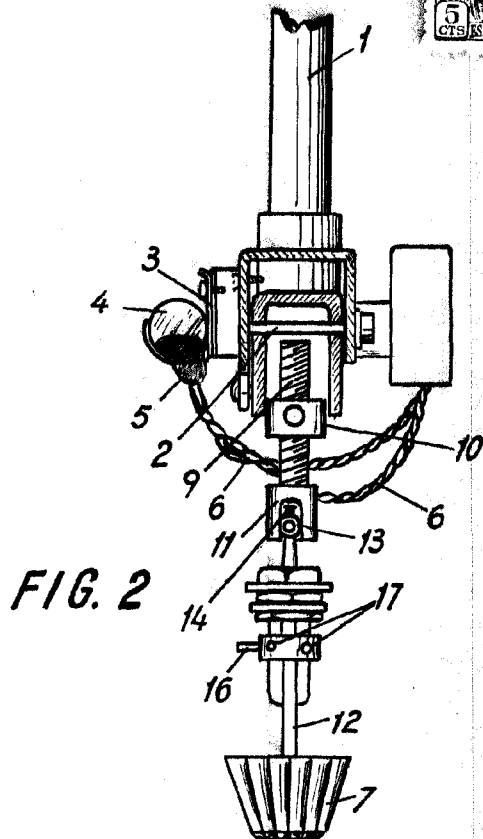
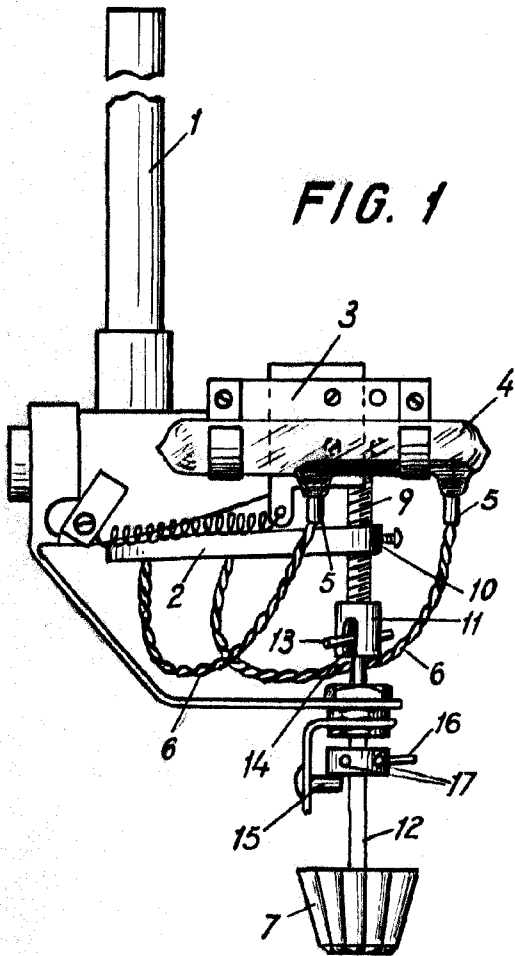


165. Consta la presente Memoria Descriptiva de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona a 21 de mayo de 1952.

p. a.

A handwritten signature in dark ink, written over a horizontal line. The signature is cursive and appears to be 'J. J. ...'.



Barcelona para Madrid  
a 3 de Mayo de 1952  
p.a.