

15



34882

• 64882

MODELO DE UTILIDAD  
POR VEINTE AÑOS  
EN ESPAÑA

solicitado a favor de D. Juan Bta. Serra Garcia, de nacionalidad española, domiciliado en Valencia, C/. Cuarte nº 5

p o r

== == == "NUEVO DISPARADOR AUTOMATICO A VARIAS TEMPERATURAS" == == ==  
~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

En la presente Memoria Descriptiva y en los dibujos anexos, se describe el nuevo disparador automático a varias temperaturas, cuyo Modelo de Utilidad se destina a garantizar la fabricación y explotación industrial exclusiva en España y sus Zonas de Soberanía.

Se trata realmente de un interruptor automático que interrumpe el circuito eléctrico de unas resistencias



10

o calefactores, empleadas en los termos, hornos, calentadores de inmersión etc., especialmente en el servicio de calentamiento de agua, conectando y desconectando el circuito eléctrico automáticamente, según se regule la temperatura deseada, manteniendola constante a los grados prefijados.

15

Suple con ventaja a los termostatos bimetálicos, pues estando construido de un mecanismo robusto, su funcionamiento es seguro en todo instante, efectuando el conexionado sin chisporroteos que dan lugar al fallo de los contactos expuestos al quemado y desgaste. Adaptandose con toda facilidad a cualquier recipiente o aparato eléctrico de calentamiento se encuentre en la posición que sea, horizontal, vertical etc.

20

El mecanismo del interruptor es accionado por un elemento de dilatación, que por la acción del calor aumenta de longitud y actúa sobre una palanca que multiplica el recorrido experimentado, haciendo repercutir el movimiento adquirido sobre un mecanismo basculante, al cual se adhiere una botella de mercurio provista de electrodos, donde se efectuan las desconexiones del circuito.

25

30

La descripción de la constitución y funcionamiento de este disparador se comprenderá mejor a la vista de la lámina de dibujo adjunta, en la que se representa un caso de realización práctico, pero que por tratarse de un ejemplo aclaratorio, los dibujos en cuestión deberan interpretarse con amplio criterio y sin caracter limitativo alguno.

35

Estos dibujos comprenden, la figura 1 correspon-

-64882



40 diente a una vista por el lado de la ampolla de mercurio,  
en proyección vertical, la figura 2 a la misma vista,  
con un giro a  $90^\circ$ , mostrando el disparador por arriba,  
la figura 3 que es correspondiente con la 2 pertenece a  
una vista de frente, también proyectada verticalmente, y  
la figura 4 que es una sección longitudinal, donde se -  
aprecia el mecanismo del disparador, se proyecta vertical-  
mente.

45 Los distintos elementos se reseñan como sigue:

La caña de inmersión 1, formada por un tubo metá-  
lico es la que se introduce en el baño, o recipiente don-  
de se calienta el agua, por medio de las resistencias  
eléctricas, la cual interiormente lleva la varilla de di-  
50 latación 2, que segun va aumentando el calor del medio  
que la envuelve experimenta un alargamiento proporcional  
a la temperatura, encontrandose fija en el cabo del ex-  
tremo, y libre en el opuesto donde remata con una cabeza  
de biela 3.

55 Formando cuerpo con el tubo metálico se halla  
el cajetin 4, provisto de dos laterales paralelos 5 y un  
fondo 6 de una sola pieza, que viene a ser como el rema-  
te del tubo y el soporte rígido del mecanismo de todo el  
disparador sobre el que descansan y articulan el resto  
de accesorios.

60 De lateral a lateral del cajetin se encuentra un  
eje 7 y girando sobre él existe la palanca 8, la cual  
comprende una cabeza de basculación 9 que le sirve de co-  
jinete y apoyo en el eje citado, pudiendo girar sobre el  
65 mismo, así como un apoyo o talón inferior formando una



70

horquilla, por cuyo interior pasa la cabeza de biela 3 de la varilla de dilatación, que se solidariza con la palanca mediante el pasador 10. De esta forma la varilla dilatada y la palanca se encuentran unidas, haciendo - que la varilla al dilatar y contraer haga girar la palanca hacia arriba o hacia abajo segun la acción experimentada.

75

Exteriormente al cajetin del tubo va otro cajetin 11, con dos caras laterales 12, paralelas a las anteriores, pero una mas corta que la otra, envolviendolo casi totalmente por un lado y parcialmente por el otro. Este segundo cajetin de figura similar al primero, es de mayor dimensión y se fija hacia el extremo delantero del cajetin del tubo, quedando suspendido del mismo mediante dos tornillos ejes encarados 13, sobre los que puede oscilar o girar. Estos tornillos ejes roscan primero en los laterales del cajetin exterior 11, prolongandose hasta pasar por unos agujeros practicados en los lados contiguos del cajetin interior 3, formando talmente un eje interrumpido de giro sobre el que oscila el cajetin exterior sobre el interior.

80

85

90

Este cajetin exterior 11, en la zona no ocupada por el cajetin exterior lleva de lateral a lateral un eje inferior o pasador 14 y arriba otro 15. El de arriba sirve para el enganche del muelle 16 facilitado por una anilla fija al eje y el de abajo como tope al tornillo 17.

El muelle citado sirve para hacer retroceder permanentemente al cajetin exterior obligandole a girar ha-



95           cia el cajetin interior, para lo cual el otro extremo del muelle, mediante el tornillo 18 se fija sobre el cajetin interior roscandose sobre la fracción de tapa que le cubre .

100           La palanca 8 que se extiende mas alla del cajetin que la soporta, lleva roscada en la cabeza extrema 19 el tornillo reseñado 17, cuyo tornillo forma el tope de la palanca y es regulable para variar la longitud de su espiga saliente, con el fin de alterar el gobierno del cajetin exterior.

105           Dispuestos así los mecanismos, vemos que la varilla de dilatación actúa sobre la palanca obligandola a girar y que los giros experimentados en el extremo donde se encuentra su tornillo de tope son mayores, en cuanto al circulo descrito, que los correspondientes a los que describe el pasador de la cabeza de biela unido al talón de su horquilla, multiplicandose los pequeños desplazamientos de la varilla en considerables giros al extremo de la palanca. Además el cajetin exterior solicitado por el muelle que-dará pegado permanentemente con el tornillo de regulación de la palanca, no efectuando mas giro que el que le transmita la palanca ascendiendo o retrocediendo, según se dilate o contraiga la varilla. El tornillo de regulación no tiene mas misión que darle situación al cajetin exterior, es decir mantenerlo normal o inclinado con respecto al cajetin interior.

110

115

120

El cajetin exterior sirve de soporte a la ampolla de mercurio 20, en la cual se encuentra mercurio libre y que dispone de los pozos 21 donde se encuentran -

64889

15 M



125

los electrodos para el cierre del circuito, la cual por medio de las abrazaderas 22 y tornillos 23 se fija a un lateral del cajetin, para ello el lateral donde se fija, que es el de mayor superficie, dispone de cuatro agujeros 24 en las esquinas, con el fin de poder montar la botella bien en sentido vertical, bien en sentido horizontal, posición compuesta por la posición que pueda adoptar la caña de inmersión en el recipiente donde vaya.

130

Los conductores del circuito 24 de la botella llegan a la placa de bornas 25 donde se abrochan los hilos que alimentan el circuito de las resistencias de calentamiento, circuito que queda en serie con la botella, para que en ella se efectúe la conexión o desconexión del mismo.

135

140

Al ir montada la botella de mercurio sobre el cajetin exterior, se verá obligada a oscilar segun oscile este, oscilaciones que darán lugar al desplazamiento del mercurio por su interior y por tanto al conexionado y desconexión de circuito.

145

Por medio del tornillo de regulación se ajusta la posición del cajetin oscilante para que se produzca el desplazamiento del mercurio en un punto crítico acordado a la temperatura elegida que se desee mantener, obteniendose el conexionado y desconexión automáticamente segun se alcance la temperatura elegida o se descienda de ella.

150

Con la descripción que precede creemos suficientemente aclarado este disparador, restando tan solo consignar la posibilidad de que pueden ser variables los ma



155

teriales, formas y dimensiones de los mismos, referentes a cualquier detalle de tipo constructivo, siempre que con ello no se altere la esencialidad de su objeto puesta de manifiesto con la siguiente

N O T A  
=====

Los puntos propios que se reivindican en este Modelo de Utilidad, son:

160

1ª.- Nuevo disparador automático a varias temperaturas, caracterizado por disponer unido a la caña de inmersión con varilla de dilatación un cajetin unido con el tubo, formado por dos caras paralelas y un fondo, en cuyo interior se alojan los mecanismos del disparador que comprenden una cabeza de biela unida a la varilla de dilatación, cuya cabeza penetra en el interior de una horquilla formada por un talón naciente del extremo de articulación de una palanca, encontrandose la cabeza de biela unida al talón por un pasador sobre el cual se articula y la palanca basculante sobre un eje o pasador apoyado entre los dos laterales del cajetin, con lo que los desplazamientos longitudinales de la varilla de dilatación son transmitidos multiplicandose a la palanca que experimentará giros de algunos grados, llevando la palanca en su otro extremo libre, un tornillo roscado que le sirve de tope y es factible de regulación.

165

170

175

180

2ª.- Nuevo disparador automático a varias temperaturas, caracterizado por comprender un cajetin que de acuerdo con la reivindicación anterior y de forma similar al anteriormente reivindicado se monta exteriormente sobre aquel mediante unos tornillos ejes alineados, so-



185

bre los cuales puede bascular y queda suspendido, teniendo una cara más corta que la otra y uniendosele en la cara mas larga una botella interruptor de mercurio que se puede situar tanto horizontal como verticalmente, llevando este cajetin de lateral a lateral dos ejes o pasadores, uno inferior a la altura del extremo libre de la espiga del tornillo de regulación donde hace tope y otro superior donde engancha un muelle que se fija al cajetin interior del tubo, con lo que se hace permanecer pegado el cajetin a la espiga del tornillo permanentemente para que oscile juntamente con la palanca cuando ésta sea accionada por la varilla de dilatación, variando la posición respectiva del cajetin con respecto a la palanca por medio del tornillo de regulación, cualidad que le sirve de ajuste, para regular la temperatura a que se desea entre en funcionamiento. Y

190

195

200

3º.- "NUEVO DISPARADOR AUTOMATICO A VARIAS TEMPERATURAS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 202 líneas.

Valencia, 11 de Marzo 1958

Por autorización del interesado

JOSE LOPEZ

D. Juan B<sup>te</sup> Serra Garcia

Modelo de Utilidad

Hoja única

64882

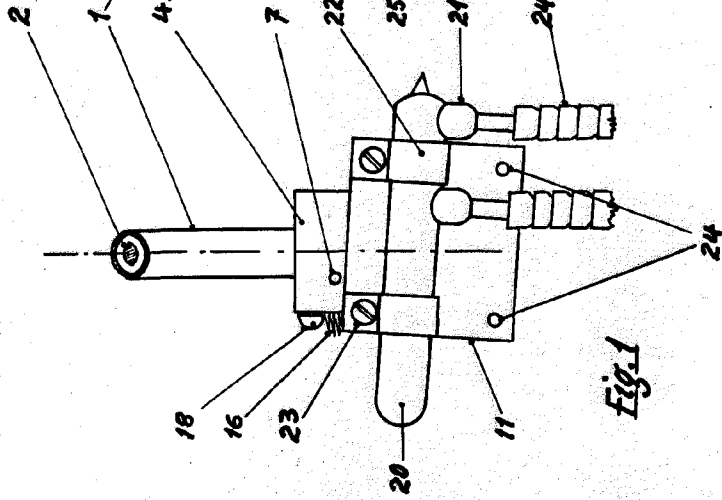


Fig. 1

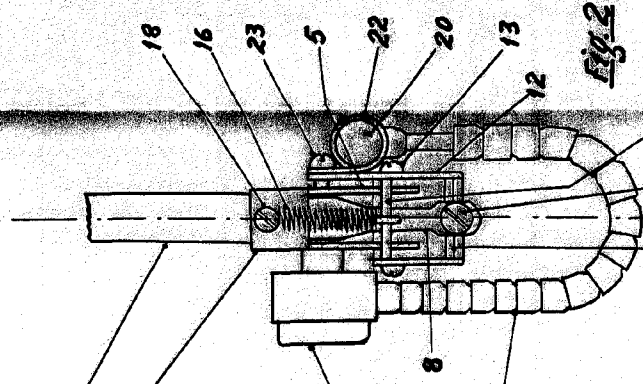


Fig. 2

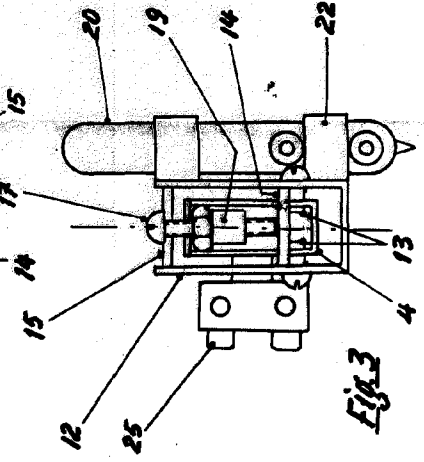


Fig. 3

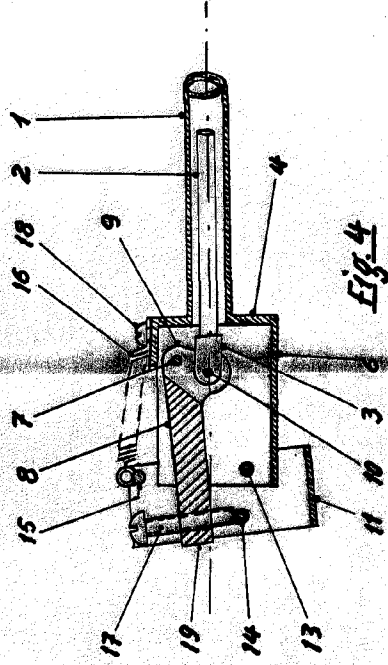


Fig. 4

Escala Variable

Valencia Marzo 1958

P.A.

