

224686

# Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

---

a favor

de

DON JUAN JOSE NAYA RENARD

OFICINA TECNICA DE PATENTES Y MARCAS

**J. LOPEZ**

Agente Oficial

**MADRID**  
Av. José Antonio, 66  
Teléf. 31-14-59

**BARCELONA**  
Rambla Capuchinos, 9  
Teléf. 22-17-64

**VALENCIA**  
Pascual y Genis, 11  
Teléf. 12-5-50



224636

PATENTE DE INVENCION  
POR VEINTE AÑOS  
EN ESPAÑA

Solicitada a favor de D. Juan José Naya Renard, de nacionalidad española, domiciliado en Valencia, Calle Mariola nº 7 y 9

P o r

-;="MECANISMO DE CONEXION AUTOMATICA EN APARATOS ELECTRO-  
TERMICOS PARA LIQUIDOS"-;=;=;=;=;=;=;=;=;=;=;=;=;=

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus Colonias de un dispositivo de conexión automática en aparatos electro-térmicos para líquidos.

5

El dispositivo que presentamos es de aplicación a instalaciones destinadas a suministrar, de un modo constante, líquido a una cierta temperatura siempre y cuando



- 2 - 224636

10 la resistencia eléctrica de que está provisto se mantenga  
conectada a la red de suministro de energia.

Con él se anulan por completo las averias producidas  
en dicha resistencia eléctrica cuando se la hace trabajar  
sin la debida refrigeración, ya que es el propio líquido  
calentado el que obra como refrigerante de la resistencia  
15 y evita que ésta se funda al alcanzar una temperatura  
demasiado elevada.

Nuestro dispositivo va adscrito a una cámara o pe-  
queño depósito en el que también va alojada una resisten-  
cia eléctrica dotada de las características necesarias  
20 y conectada a la red. Esta cámara irá interpuesta entre  
la llave de paso y la boca de salida de líquido, pudien-  
do adoptar las más variadas formas y combinaciones.

En las instalaciones sanitarias y domésticas es en  
las que nuestro dispositivo tiene mayor aplicación ad-  
25 crito a grifos, llaves de paso para baños, duchas, etc.,  
siendo esta última aplicación (en ducha) la que presen-  
tamos como ejemplo en la adjunta hoja de dibujos, en la  
que, la fig. 1, nos muestra el dispositivo en el momento  
de reposo o "desconexión", mientras que la fig. 2, lo  
30 representa en trabajo o "conectado".

En dicha hoja de dibujos podemos ver que el dispo-  
sitivo que nos ocupa está acoplado en el interior, de una  
cámara -1- que constituye la "alcachofa", ya que la base  
inferior de su cuerpo cilíndrico está provista de una  
35 multitud de agujeros que son los que producen la lluvia  
al salir el agua por ellos.

En el interior de la cámara -1- va dispuesta la resis-  
tencia -2- cuyo circuito se cierra a través de los con-



- 3 - 224636

40 tactores adscritos a los extremos de dos laminillas flexibles -3-4-, que van fijadas por la extremidad contraria sobre dos soportes de diferente altura que se levantan desde la base superior de la cámara -1-, en el centro de la cual va dispuesta la entrada de agua con un racord -11-, aunque esta entrada de agua puede ser por un lateral

45 o punto mas adecuado según la aplicación a que se destine.

En el interior de dicha cámara -1-, va fijada, por medio de un racord -5-, una pieza hueca y elástica -6- cuya pared lateral está constituida por un a modo de fuelle múltiple que la permite disminuir su altura.

50 El racord -5- es hueco y actúa como cojinete de deslizamiento de una pieza cilíndrica -7- que tiene su base adscrita a un alojamiento previsto en el interior de la base del fuelle -6-, y que resulta situada, en posición vertical, debajo de los contactores de las laminillas flexibles -3-4-.

55

La pieza-fuelle -6- es la más importante del dispositivo y su montaje en el interior de la cámara -1- debe realizarse de forma que no pueda pasar agua al interior de ella. Dicha pieza puede ser construida con caucho moldeado o bien con cualquier clase de material plástico que reúna las necesarias condiciones de impermeabilidad, elasticidad y flexibilidad.

60

El funcionamiento no puede ser más simple y seguro:

Supongamos como posición inicial la de "reposo" demostrada en la fig. 1 y con los terminales de los conductores eléctricos fijados en los tornillos -8- de la laminilla -4- y -9- de la propia base superior de la cámara -1-.

65



23 06

24630

70

En esta posición el circuito eléctrico está abierto y la resistencia -2- se mantiene neutralizada.

75

Si entonces abrimos la llave de paso del agua, está entra al interior de la cámara -1- por su embocadura superior y sale por los pequeños orificios de la base inferior. Pero, debido a la diferencia de secciones de paso entre los citados embocadura de entrada y orificios de salida, se crea en el interior de la cámara -1- una presión que, es la que hace funcionar el dispositivo.

80

Dicha presión actúa en sentido ascendente contra la base inferior del fuelle -6- y origina una disminución en la altura de tal pieza, con el resultado de que el cilindro -7- interior de la misma se eleva y empuja la laminilla inferior -3- hasta que su contactor tropieza con el de la laminilla superior -4-, cerrando el circuito eléctrico y poniendo la resistencia -2- en servicio. Esta posición de "trabajo" es la que se representa en la fig. 2 de la hoja de dibujos y el agua cedida durante ella sufre un calentamiento en el interior de la cámara -1-, cuya intensidad depende de las condiciones de la resistencia -2- y del caudal de circulación del agua.

85

90

En el momento que se cierre la llave de paso del agua, se hace desaparecer la presión interior en la cámara -1- y la pieza-fuelle -6- muellea y vuelve a ocupar su primitiva posición haciendo descender la pieza -7- que pierde contacto con la laminilla -3-, la cual al deflexionarse abre nuevamente el circuito.

95

El embolo -7- va suficientemente holgado a través del racord -5- para que no pueda agarrotarse nunca en la posición de trabajo, fundiendo la resistencia.



25

224636

- 5 -

100 De lo expuesto anteriormente puede verse que nuestro dispositivo es puesto en acción por el líquido en circulación lo cual supone un método segurísimo y sin avería posible. Igualmente se ha podido comprobar que la resistencia -2- no puede funcionar sin estar rodeada del agua que la refrigera al propio tiempo que se calienta, lo  
105 cual evita que el hilo de la misma pueda fundirse al llegar a tomar una temperatura excesiva.

En este dibujo por simplificar, figura que los contactos cortan una fase de la corriente. Duplicando estos contactos pueden cortarse las dos fases.

110 Para la debida seguridad esta dispuesto un dispositivo que pone a tierra el agua dentro de la cámara, para lo que se utiliza una cazoleta -10- unida al record de entrada de agua.

115 En fin resumiendo, nuestro dispositivo permite al usuario desentenderse por completo del cuidado que hoy necesitan otros aparatos termo-eléctricos existentes en el mercado, ya que la puesta en servicio del mismo se realiza de una forma automática (tanto para conectarse como para desconectarse), con solo abrir o cerrar la  
120 llave de paso del líquido.

125 Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material referentes a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del objeto puesto de relieve en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación.



- 6 - 24636

NOTA

130

Se reivindica como objeto de esta Patente de Inven-  
ción:

135

1º.-Mecanismo de conexión automática en aparatos electro-térmicos para líquidos, caracterizado porque la cámara cerrada que se interpone entre la llave de paso y la boca de salida del líquido, se dispondrá con su embo- cadura de entrada con una sección mayor que la del orifi- cio o la de la suma de secciones de los orificios de sa- lida.

140

2º.-Mecanismo de conexión automática en aparatos electro-térmicos para líquidos, caracterizado porque la resistencia eléctrica del interior de la cámara de la precedente reivindicación tiene su circuito cerrado al exterior, en dos o cuatro contactores pertenecientes a unas laminillas metálicas flexibles montadas con tornillos sobre soportes de diferentes altura pertenecientes al cuerpo de la cámara y dispuestos de forma tal que los con- tactores resultan superpuestos verticalmente.

145

150

3º.-Mecanismo de conexión automática en aparatos electro-térmicos para líquidos, caracterizado por la dis- posición en el interior de la cámara de las reivindica- ciones que anteceden, de una pieza elástica fijada por un racord de forma cilíndrica o similar, abierta por su parte superior, (la de montaje) y con su pared lateral constituida por una superposición de fuelles que consien- ten variaciones de la altura, total de la misma.

155

4º.-Mecanismo de conexión automática en aparatos electro-térmicos para líquidos, caracterizado por constar



- 7 - 224636<sup>35</sup> 1955

160

de una pieza alargada cuya base inferior va adscrita en un alojamiento que le ofrece el interior de la base de la pieza-fuelle, de la que se eleva verticalmente para circular libre y holgadamente por un orificio axial practicado en el racord de montaje de aquella, de forma que su extremo superior quede situado cerca y debajo de los contactores del cierre del circuito eléctrico. Y

165

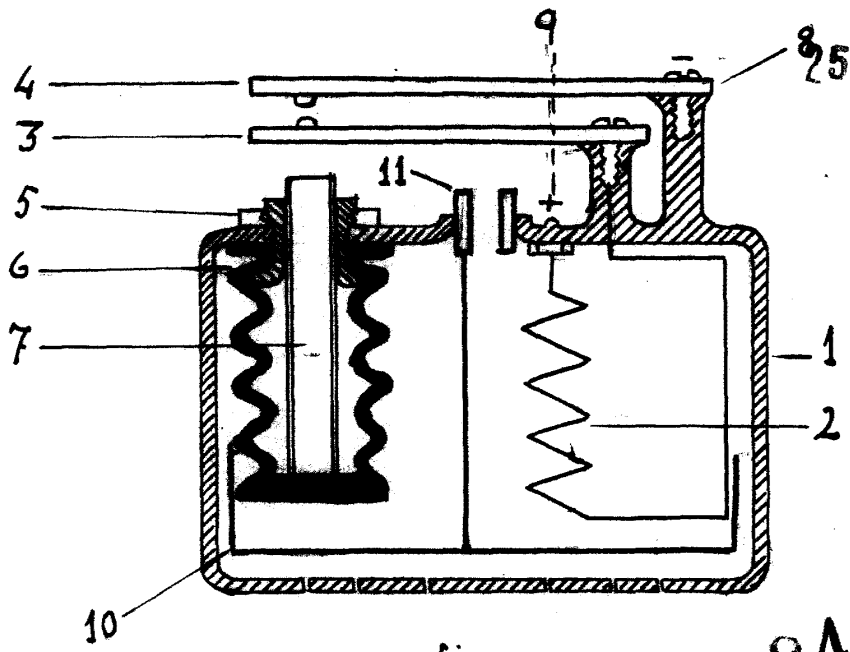
5º.-"MECANISMO DE CONEXION AUTOMATICA EN APARATOS ELECTRO-TERMICOS PARA LIQUIDOS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de SIETE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 168 líneas.

Valencia, 22 de Octubre de 1.955

Por autorización del interesado.

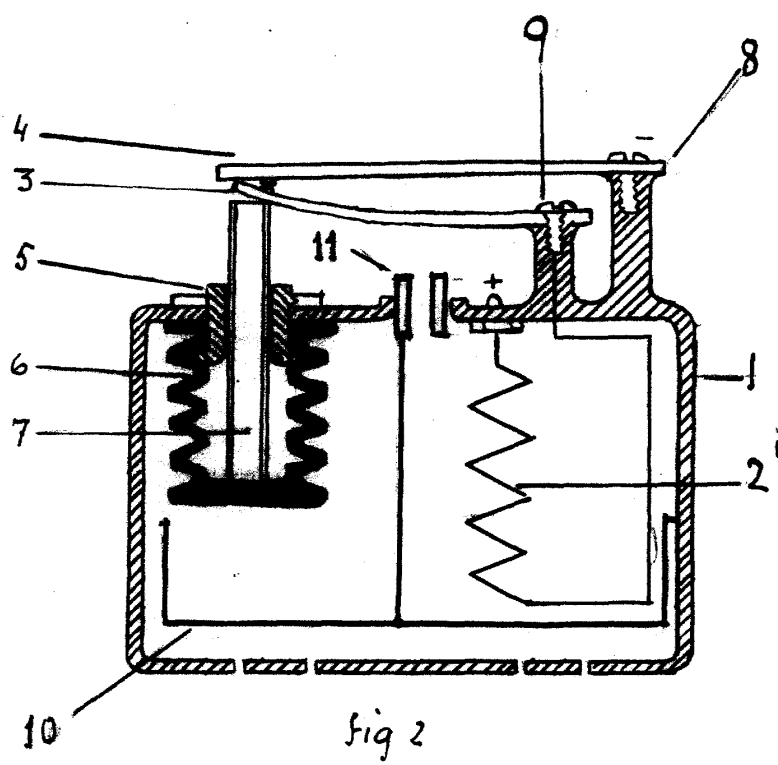
JOSE LOPEZ  
D. P.



224636

Fig 1

Escala variable  
Valencia Octubre 1955  
P. A.



JOSE LÓPEZ  
P.A.

Fig 2