

LA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

187361



187361

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
e n  
E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "Dispositivo de electrocaldeo

y regulación de temperatura aplicable a los aparatos de laboratorio"

A nombre de: Don Valeriano Ruiz Fliquete, de nacionalidad española.

Domiciliado en: Calle Joaquín María López, nº 8 - 1ª  
M A D R I D

-o-

5 El objeto de la presente solicitud de patente de Inven-  
ción, se refiere a un dispositivo para caldeo eléctrico de  
aparatos de laboratorio tales como embudos, matraces, retor-  
tas, etc. el cual modificando sustancialmente cuanto a este  
respecto se conoce hasta hoy, tiene como consecuencia la  
creación de una realidad práctica e industrializable que pre-  
senta notables ventajas sobre lo ya conocido como a continua-  
ción se detalla.

10 Los procedimientos utilizados hasta hoy para el caldeo  
de aparatos de laboratorio presentan inconvenientes de bas-  
tante monta pues dichos procedimientos, tales como baños de  
agua o vapor, baños de arena o aceite, caldeo directo por



mechero Busen o de alcohol, etc, no aseguran un caldeo pro-  
gresivo y uniforme, sino un caldeo desigual causa muchas ve-  
ces de la rotura de los delizados aparatos a que se destina  
15 con la consiguiente pérdida, a veces preciosa, de los elemen-  
tos y reactivos con los que investiga, ensaya o fabrica.

Otro inconveniente de los medios actuales de caldeo con-  
siste en que la regulación de la temperatura no es rigurosa,  
20 ni siquiera aproximada, por lo cual es frecuente que se estro-  
peen procesos químicos y hasta se viertan líquidos por ebulli-  
ciones inoportunas con el consiguiente peligro de inflaciones  
y explotaciones cuando se trata de productos inflamables.

El dispositivo que se preconiza obvia todas estas difi-  
cultades al dotar a los diversos aparatos de laboratorio de  
25 caldeo eléctrico perfectamente regulable y sin ningún peli-  
gro de inflamación ni explosión.

Consiste el dispositivo en una, o una serie, de resis-  
tencias eléctricas montadas en un soporte aislante de amian-  
to, lana de vidrio o materia análoga, el cual por sus caracte-  
30 rísticas de deformabilidad, es adaptable de manera que en-  
vuelva total o parcialmente los aparatos que contengan mate-  
rias a caldear y para fijarlo va dotado de cierre de crema-  
llera, cordones o cualquier otro medio apropiado.

35 Si se trata de elementos de caracter fijo, entonces la,  
o las, resistencias se montan rodeadas de amianto o análogo,  
en el interior de una cubierta metálica que sirve de soporte  
al conjunto.

40 La resistencia puede ser una o múltiple y sus caracte-  
rísticas de potencia serán las adecuadas para el uso a que  
se ha de destinar, temperaturas a alcanzar, etc.

La regulación se efectuará modificando la tensión de  
alimentación a mano por medio de resistencias o reostatos o  
transformador regulados; también se podrá regular por un sim-  
45 ple conmutador que acople en serie, paralelo o mixto, los  
elementos de resistencia.

En caso de que se desee que la temperatura no pase de



un límite prefijado, se situará dentro del líquido o materia a calentar, un termostato que directamente o por medio de un relé, corta la corriente cuando se alcanza la temperatura límite establecida.

En el plano adjunto se ha representado tres formas de realización industrial de la invención.

La figura 1 indica un embudo (1) al que se ha acoplado la envolvente flexible (2) dentro de la que va el elemento de resistencia (3) en el que se regula el paso de corriente por medio del reostato (4). Hay que advertir que lo mismo en esta figura que en las siguientes, se ha indicado todo de manera esquemática, habiendo que hacer por tanto la abstracción de que la envolvente es flexible y se adapta a la superficie del aparato a calentar, y la de que los elementos de resistencia pueden ser monofilares continuos, espirales, zig-zag, etc.

La figura 2 representa una retorta (5) dotada de la envolvente (6) con su elemento de resistencia (7) que se regula por medio del transformador regulador (8).

La figura 3 representa un matraz (9) con la envolvente (10) en la que va el elemento de resistencia (11) que queda fuera de servicio cuando al llegar a una temperatura peligrosa, el termostato (12) interrumpe el paso de corriente por medio del contacto (14) accionado por el relé (13).

Las ventajas del presente dispositivo son:

Calentamiento más uniforme en toda la superficie de contacto.

Facilidad de mantener la temperatura constante o dentro de los límites que interesan.

Eliminación del riesgo de roturas de aparatos por calentamientos poco uniformes o excesivos.

Eliminación asimismo de riesgo de inflamación y explosión, ya que no hay elementos a temperaturas peligrosas, puesto que la temperatura de la envolvente siempre será relativamente baja.

Mayor comodidad de manejo y automatismo de funcionamiento



to que permite una mayor independencia de los usuarios.

.--- N O T A ---.

85 Los puntos de invención propia y nueva que se presenta para que sea objeto de esta Patente de Invención en España por veinte años, son los siguientes:

90 1.- Dispositivo de electrocaldeo y regulación de temperatura aplicable a los aparatos de laboratorio, caracterizado por que para provocar el electrocaldeo, se envuelven los aparatos de laboratorio, matraces, retortas, embudos, etc, con una envolvente flexible que envuelve a estos total o par-

95 cialmente; dentro de esta envolvente se disponen los elementos de resistencia que pueden ser simples o múltiples. La envolvente compuesta por los elementos de resistencia rodeados por amianto, lana de vidrios, etc, va arriostrada de manera que es flexible para adaptarse a los distintos aparatos y se sujeta por medio de cremallera, cordones, botones, etc.

100 2.- Dispositivo de electrocaldeo y regulación de temperatura aplicable a los aparatos de laboratorio, caracterizado por que la envolvente puede ser asimismo fija y entonces va cubierta por una carcasa metálica que le sirve de soporte.

105 3.- Dispositivo de electrocaldeo y regulación de temperatura aplicable a los aparatos de laboratorio, caracterizado por que la regulación de temperatura puede efectuarse modificando la tensión de alimentación de los elementos de resistencia por medio de un reostato.

110 4.- Dispositivo de electrocaldeo y regulación de temperatura aplicable a los aparatos de laboratorio, caracterizado por la regulación de temperatura a base de modificar la tensión de alimentación de los elementos de resistencia por medio de un transformador regulador.

115 5.- Dispositivo de electrocaldeo y regulación de temperatura aplicable a los aparatos de laboratorio, caracterizado por la regulación de temperatura límite por medio de un termostato que corta directamente la corriente o por medio de un relé.

6.- Dispositivo de electrocaldeo y regulación de tempe-

187361 8 MAR



120

ratura aplicable a los aparatos de laboratorio, caracterizado por la regulación de temperatura a base de acoplamientos en serie, paralelo o mixto de los elementos de resistencia situados en el interior de la envolvente, acoplamientos que se efectúan por medio de conmutadores apropiados»

125

7.- Dispositivo de electrocaldeo y regulación de temperatura aplicable a los aparatos de laboratorio»

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representada en el plano que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 8 de Marzo de 1949

Escala variable

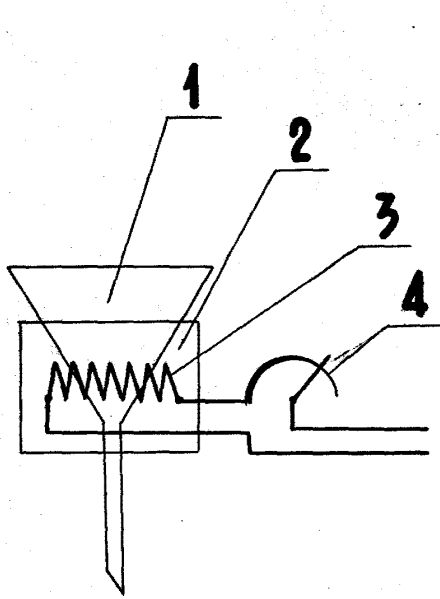


Fig. - 1

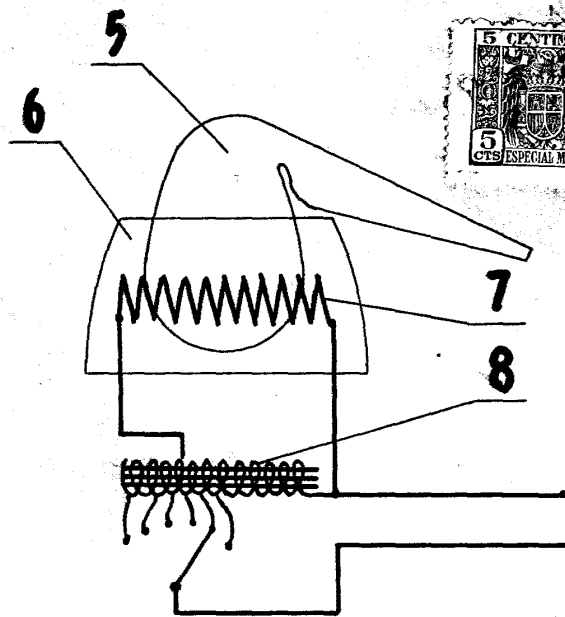


Fig. - 2

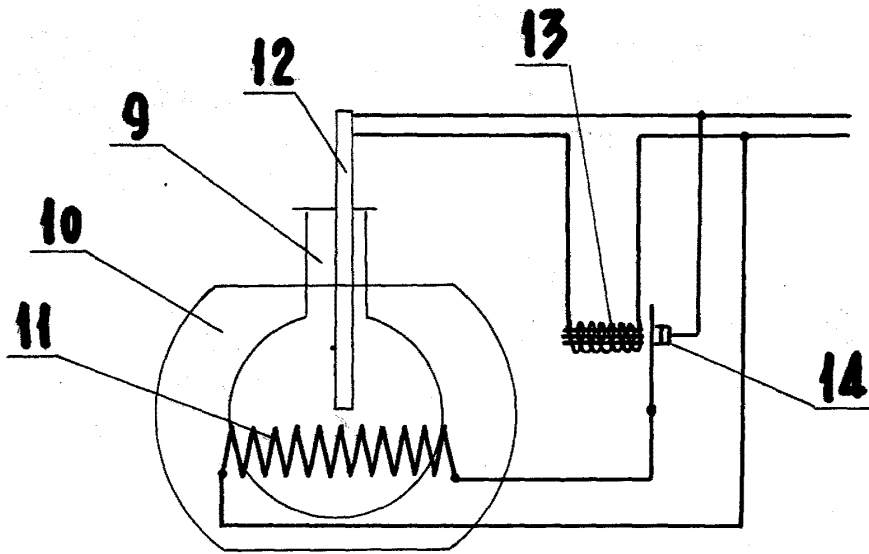


Fig. - 3

*E. Ruíz*

