

**198104**

**Memoria Descriptiva**  
de

PATENTE DE INVENCION

a favor  
de

DON JUAN JOSE NAYA RENARD Y DON RICARDO MONTORO AGUILAR

-0-0-0-

OFICINA TÉCNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

**J. LOPEZ**

AGENTE OFICIAL

MADRID

VALENCIA

31



**198104**

PATENTE DE INVENCION  
Por VEINTE años  
en ESPAÑA

solicitada a favor de D. Juan José Naya Renard y D. Ricardo Montoro Aguilar, ambos de nacionalidad española, domiciliados en Valencia calle de Mariola 7 y 9

por

====="NUEVO SISTEMA DE PROTECCIÓN Y AISLAMIENTO DE RESISTENCIAS ELECTRICAS DE APLICACION TERMICA"====

\*\*\*\*\*

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente de Invención a que se refiere la presente Memoria descriptiva, tiene por objeto garantizar los derechos a la exclusiva explotación en España, sus colonias y Protectorado, de un nuevo sistema de protección y aislamiento de toda clase de resistencias eléctricas utilizadas en la generación de calor, sea cual fuere su



198104

aplicación.

10 Como se ha indicado, el sistema de protección y  
aislamiento, objeto del presente invento, alcanza a  
toda clase de resistencias electricas, tal como a las  
utilizadas en estufas, hornillos y otros aparatos ter-  
moelectricos, pero en donde mayores ventajas encuentra  
este sistema es en las resistencias para calentadores  
de inmersión para toda clase de liquidos, duchas, baños,  
15 cafeteras, lecheras, etc... y en general para aquellos  
casos en que la resistencia ha de ir sumergida en el li-  
quido. En estos casos, el punto fundamental estriba en  
aislar convenientemente la resistencia del liquido y de  
los revestimientos que le permiten sumergirse y con es-  
20 te fin, se han venido cubriendo las resistencias con  
mica o polvos aislantes, para que estos formen una ca-  
pa sobre la resistencia, que la aisle de contactos con  
el tubo o plancha de latón, hierro etc. en que se mon-  
tan para introducirse en el liquido.

25 Evidentemente, con el sistema actual se consigue  
un buen aislamiento de la resistencia, pero las capas  
de mica, polvo y metal que la separan del liquido, le  
restan calorías y además su manipulación y los materiales  
empleados elevan considerablemente el coste de estos  
30 elementos. Por el contrario, el nuevo sistema que se  
preconiza permite que la resistencia actúe más directa-  
mente sobre el liquido, en el caso de aplicarse a es-  
te fin, siendo su aislamiento, perfecto y sobre todo  
de una gran sencillez de preparación, lo cual, unido  
35 a que permite prescindir de revestimientos metalicos  
influye considerablemente en los bajos costes de este



198104

40 sistema. Por otra parte si las resistencias en cuestión son utilizadas en hornillos, queda eliminada la posibilidad de que los líquidos y grasas caigan directamente sobre la resistencia como ocurre en la actualidad, con el consiguiente perjuicio para su integridad y duración.

45 Según el nuevo sistema a que nos venimos refiriendo, una resistencia eléctrica de cualquier clase, sea hilo, cinta, carbón etc. y de las características técnicas adecuadas a las funciones que ha de desempeñar, se introduce primeramente en un tubo de vidrio o cristal de cualquier sección acorde con la forma de la resistencia y, después de esto, al indicado tubo se le 50 dará, por los procedimientos usuales, la forma requerida según el lugar de montaje o la aplicación, de modo que con esta disposición la resistencia eléctrica resultará cubierta en toda su extensión operante por un caparazón o capa de vidrio o cristal. Finalmente 55 los extremos de la envolvente de cristal o vidrio, o sea sus bocas extremas, se estrechan hasta dejar solamente paso al terminal o extremo de la resistencia. No alteraría el fundamento de este sistema, si en el interior del tubo envolvente se hiciera el vacío y se cerraran sus extremos, pero se considerará 60 más práctico y eficaz, no hacer dicho vacío, debido a que el aire que circula por su interior facilita la propagación del calor, actuando esta resistencia por conductibilidad para el desarrollo de su cometido. Por último los extremos de la resistencia se fijarán adecuadamente para que puedan ser conectados, 65

198104



70

dependiendo la forma de hacerlo del aparato al que se aplique esta resistencia. Por ejemplo con caucho, azufre fundido, chaterton, caolin, o materiales de propiedades similares, y aquellos productos adhesivos del dominio público que resulten utiles para cada caso.

75

Facilmente se comprenderá que una resistencia protegida en la forma que queda expuesta, puede ser sumergida en cualquier liquido sin ninguna dificultad pues las propiedades aislantes del vidrio o cristal de la envolvente le permiten rehuir contactos y transmitir al liquido el calor de la forma más directa posible. Del mismo modo, cuando la resistencia ha de actuar en hornillos, estufas y similares, queda tambien protegida de posibles contactos, descargas, y otros inconvenientes de las actuales resistencias.

80

85

Descritas suficientemente la naturaleza del sistema objeto de la presente Patente, se ha de hacer constar que podrá ser utilizado para la protección y aislamiento de cualquier clase de resistencias sea cual fuere su material, forma y condiciones tecnicas, así como su finalidad y aplicación y aparatos en que se monte, del mismo modo que podrán variar las infinitas formas que puede darsele a la resistencia una vez preparada siendo tambien variables las dimensiones, formas grosor, sección, resistencia a la fusión y otras características de la envolvente de vidrio o cristal con que se protege, pudiendo en general variar todo aquello que no suponga alteración de los fundamentos en que se basa el invento, que se especifican en la si-

90

95



198104

guiente

N O T A

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para que sean objeto de reivindicación, son:

100

1º Nuevo sistema de protección y aislamiento de resistencias electricas de aplicación térmica, según el cual la resistencia, cualquiera que sea su clase, material, forma y características técnicas, es aislada de los agentes externos mediante una envolvente de vidrio o cristal, integrada por un tubo de cualquier sección, preferentemente de la forma y diametro acorde a la resistencia envuelta, bien separados el vidrio y resistencia por un pequeño espacio o en contacto entre ambos.

105

110

2º.- Nuevo sistema de protección y aislamiento de resistencias electricas de aplicación termica, según el cual al conjunto formado por la envolvente y envuelta de la reivindicación anterior, se le dá la forma que requiera el aparato al cual haya de montarse, estrechándose los extremos del tubo de vidrio o cristal envolvente para sujetar y dejar paso a los terminales de la resistencia los cuales se sujetan por medios adecuados para su conexión quedando de este modo protegida la resistencia y aislada por dicho tubo en toda su extensión operante, pudiendo establecerse el vacio en el interior de la envolvente o bien dejar los extremos libres a la circulación del aire, para que la masa de este contribuya a la propagación del calor, actuando la resistencia por conductibilidad

115

120

3º.- Nuevo sistema de protección y aislamiento de



198104

125 resistencias electricas de aplicación termica, caracte-  
rizado porque dispuestas las resistencias según las rei-  
vindicações anteriores, pueden actuar por inmersión  
directa en cualquier liquido, prescindiendo de los ac-  
tuales aislamientos de mica, polvo y tubo o plancha de  
130 latón, siendo más directa la propagación del calor y en  
su caso mayor la protección de la resistencia si actua  
para el calentamiento de solidos o gases. Y

42.-" NUEVO SISTEMA DE PROTECCIÓN Y AISLAMIENTO  
DE RESISTENCIAS ELECTRICAS DE APLICACION TÉRMICA", de  
135 conformidad en un todo en lo esencial y fines indus-  
triales a lo descrito en la precedente Memoria.

Esta Memoria consta de SEIS hojas escritas o me-  
canografiadas a doble espacio en 138 LINEAS y por una  
sola de sus caras.

Valencia 30 de Mayo de 1951

Por autorización del interesado.