

AÑO 1958

Expediente núm.



240151

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

240151

**PATENTE DE** INVENCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** Invención por 20 años, en España

*a favor de*

Don José Julián Calleja y Don Agustín Sánchez de nacionalidad  
Robledo

española domiciliado en Madrid

calle de Argumosa núm. 31

*por:*

Perfeccionamientos en la fabricación de elementos calefactores  
para placas eléctricas

Di 5768

Agente Sr. Pablos

240151



240151

PATENTE DE INVENCION

cuyo registro se solicita, por VEINTE años, por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ELEMENTOS CALEFACTORES PARA PLACAS ELECTRICAS", a favor de DON JOSE JULIANI CALLEJA y DON AGUSTIN SANCHEZ ROBLEDO, de nacionalidad española, residentes en MADRID, calle de Argumosa número 31.

---

Memoria descriptiva

La presente Memoria descriptiva se refiere a unos perfeccionamientos en la fabricación de elementos calefactores para placas eléctricas.

5 Tiene como objeto el invento el que, sin necesidad de soporte alguno metálico o cerámico constituya por sí mismo un conjunto suficientemente aglomerado, homogéneo, rígido y manejable, para poderse utilizar en distintas aplicaciones.

10 Otra consecuencia es, la de constituir el elemento calefactor una vez fabricado, un aglomerado suficientemente esponjoso y elástico, lo que faculta las dilataciones y contracciones de la resistencia eléctrica, sin llegar al límite de



240151

rotura del hilo.

Como resultado de las propiedades que adquiere la masa, no se desmorona o deshace durante el proceso de calefacción, lo que permite asegurar un perfecto aislamiento eléctrico de la resistencia, así como la debida separación de la misma, con relación a los elementos metálicos que la recubran en posterior utilización, lo que supone un considerable aumento de la vida de la misma.

Otro objeto es, el que sea utilizable sobre coquilla, molde de arena o molde de inyección, a manera de macho de fundición, una vez protegidas convenientemente las tomas de corriente. Esto permite fundir sobre el mismo cualquier elemento metálico, especialmente aluminio y sus aleaciones, bronce y latones, obteniéndose así una placa eléctrica perfectamente blindada.

Por último, diremos que puede introducirse a presión sobre una cazoleta metálica de forma conveniente, de tal manera que al ser tapada en su parte inferior, de salida de terminales, por una pieza metálica o cerámica y aislados de la misma los citados terminales, constituirá una placa eléctrica protegida, desmontable.

Consiste el invento en mezclar, en cualquier proporción, y de acuerdo con el grado de rigidez dieléctrica que se pretenda alcanzar, arena de sílice, silicatos básicos en general y tierras arcillosas, triturándose los componentes y tamizándolos para conseguir el grado de finura deseado. A tal mezcla se le añade un aglomerante cualquiera, endurecible por el calor, tal como silicato sódico, potásico o etílico coloidales, en una proporción aproximada de tres partes de tierras por una de aglomerantes, en peso y se amasa convenientemente por cualquier medio. La masa así obtenida se deposita sobre un



útil ad hoc, en forma de cazoleta, se prensa ligeramente el contenido y se enrasa, según convenga.

Inmediatamente después, se introduce en la masa refractaria, por cualquier medio, una resistencia eléctrica, de modo que quede cubierta por todas sus partes por la citada masa; acto seguido, los huecos que hubieran podido quedar en la masa refractaria al bañar la resistencia, se cubrirán con restos de la mezola amasada, quedando únicamente al exterior los terminales o tomas de corriente.

Este conjunto de masa refractaria y resistencia con el útil en forma de cazoleta que lo soporta, se calienta lentamente en una estufa durante un período de 3 a 4 horas, con temperatura de 300 a 500° C, según la temperatura que haya de alcanzar en funcionamiento, para evitar así la formación de grietas; luego se deja enfriar lentamente y se desprende del útil que lo soporta.

Para mayor comprensión del invento, se acompaña un dibujo en el que, a título ilustrativo, pero no limitativo, se representan las fases operatorias de los perfeccionamientos.

La Figura I, nos muestra la masa refractaria húmeda 1 y el útil en forma de cazoleta 2.

La Figura II, representa la cazoleta seccionada por el centro, después de introducida la resistencia, siendo 1 la media cazoleta, 2 la masa refractaria húmeda, 3 los huecos que quedan al introducir la resistencia que la dejan al descubierto y 4 la resistencia eléctrica.

La Figura III, representa la cazoleta seccionada por el centro, después de cubrir los huecos que quedaron al introducir la resistencia, siendo 1 y 2 los terminales o tomas de corriente y 3 la resistencia eléctrica.

La Figura IV representa un elemento calefactor seccionado, una vez seco y desprendido del útil en que se formó, sien-



do 1 la resistencia eléctrica, 2 y 3 los terminales y 4 el material aglomerado.

Lo descrito será susceptible de modificación en todo lo que no altere la esencialidad de lo que se protege, bien se refiera al cambio de forma, dimensiones y materias, siem-  
5 pre y cuando entre dentro de lo que se reivindica en la siguiente

- N O T A -

Se reivindican los puntos siguientes:

10 1.- Perfeccionamientos en la fabricación de elementos calefactores para placas eléctricas, que se caracterizan por mezclar en cualquier proporción y de acuerdo con el grado de rigidez dieléctrica que se pretenda alcanzar, arena de sílice, silicatos básicos en general y tierras arcillosas,  
15 triturándose los componentes y tamizándolos para conseguir el grado de finura deseado. A tal mezcla, se le añade un aglomerante cualquiera, endurecible por el calor, tal como silicato sódico, potásico, etílico coloidales, en una proporción aproximada de tres partes de tierras por una de  
20 aglomerante en peso, amasándose convenientemente por cualquier medio. La masa así obtenida se deposita sobre un útil ad hoc, en forma de cazoleta, se prensa ligeramente el contenido y se enrasa, según convenga.

25 2.- Perfeccionamientos, según 1ª reivindicación, que se caracterizan porque inmediatamente después se introduce en la masa refractaria, por cualquier medio, una resistencia eléctrica, de modo que quede cubierta por todas sus partes por la citada masa; acto seguido, los huecos que hubieran podido quedar en la masa refractaria al bañar la resistencia



se cubrirán con restos de la mezcla amasada, quedando únicamente al exterior los terminales o toma de corriente.

5 3.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, que se caracterizan porque el conjunto de masa refractaria y resistencia con el útil en forma de cazoleta que lo soporta, se calienta lentamente en una estufa durante un período de 3 a 4 horas y a una temperatura de 300 a 500° C, según la temperatura que haya de alcanzar en funcionamiento, para evitar así la formación de grietas; luego se deja enfriar lentamente y se desprende del útil que lo soporta.

10

4.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE ELEMENTOS CALEFACTORES PARA PLACAS ELÉCTRICAS.

Consta la presente Memoria de cinco hojas mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras y de un dibujo.

Madrid, 15 FEB. 1958

JOSE JULIANI CALLEJO y  
AGUSTIN SANCHEZ ROBLEDO.

P. A.



240151

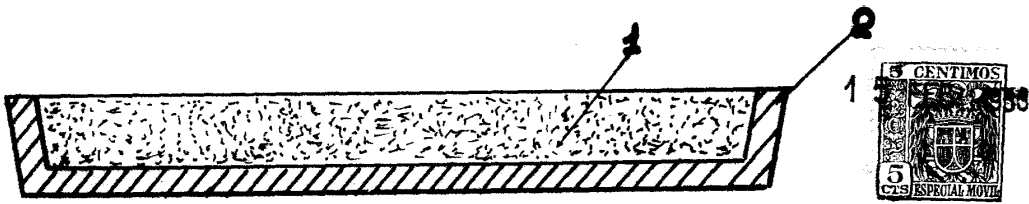


Fig. 1

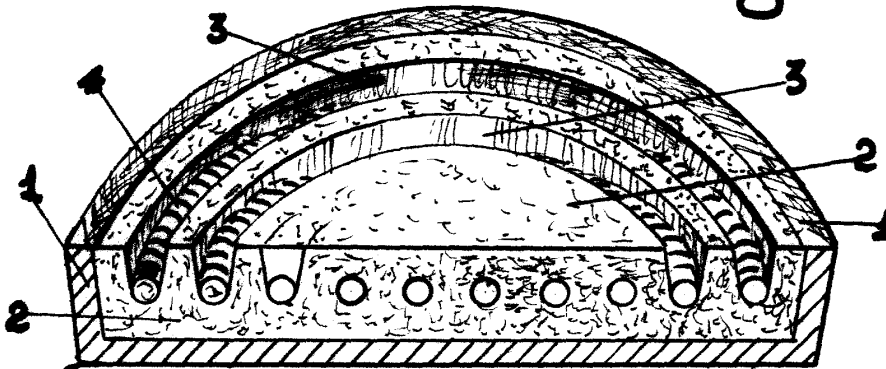


Fig. 2

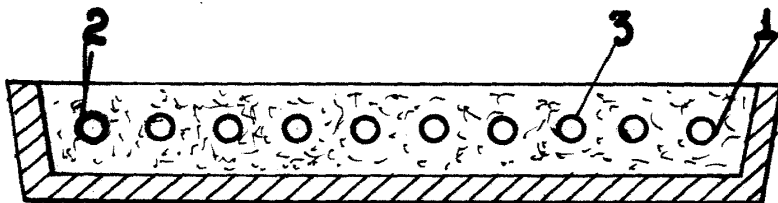


Fig. 3

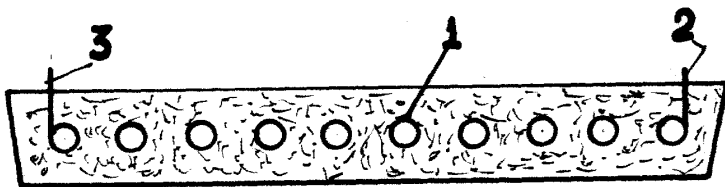


Fig. 4

Madrid, 15 FEB, 1958

P. A.