



183732

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por diez años

a favor de Don Antonio DAVILA de
Mena, de nacionalidad española, residente en Barcelo-
lona, calle Padilla, número 295, p o r :

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE RESISTENCIAS ELECTRI-
CAS".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

- 1 Ha merecido singular aceptación en el extranjero,
concretamente en Italia, un sistema de fabricación de re-
sistencias eléctricas, en particular de resistencias para
aplicaciones radioeléctricas, electroacústicas y simila-
5 res. Y no habiéndose practicado ni divulgado el tal proce-
dimiento de fabricación en España, desea implantarlo en
ella el solicitante, amparándose con la correspondiente
patente de introducción.



183732

5 Tiene la ventaja el procedimiento de referencia,
de permitir obtener resistencias de los más diversos valo-
res óhmicos, con igual volumen y proporciones exteriores y
empleando puede decirse la misma cantidad y clase de mate-
rias primas. Al propio tiempo, tratándose de resistencias
pertenecientes al grupo de las llamadas "resistencias quí-
micas" pueden resultar más económicas que las formadas me-
diante bobinados, y además se puede llegar a valores muy
elevados, lo que es prácticamente imposible con el tipo
10 bobinado.

Se caracteriza el nuevo procedimiento en cuestión,
en que se constituye la resistencia a base de un soporte
cilíndrico (circular, oval, prismático, u otro), preferi-
blemente tubular, de material cerámico no higroscópico,
15 que se recubre de una capa delgada de un barniz resistente
semi-conductor. Dicho barniz es inatacable por los agentes
atmosféricos y resistente a los esfuerzos mecánicos.

El citado recubrimiento es una mezcla compuesta de
un barniz que puede endurecerse por el calor y un grafito
20 en estado coloidal, de manera que sometida la misma a un
proceso de polimerización se asegura la estabilidad del
valor en ohmios. Variando en la composición del barniz, la
proporción barniz/grafito, se varía en consonancia la re-
sistividad de la mezcla y por ende el valor en ohmios de
25 la resistencia. Y ello dentro de amplios límites.

Los extremos de la resistencia, a los que se aplican
casquillos metálicos de embornamiento, se recubren de una
capa de metalización o de barniz grafitico de muy baja re-
sistencia al objeto de asegurar un mejor contacto entre
30 la capa resistente y el terminal.



183732

Ademas del sistema citado de variar la proporción barniz/grafito se puede conseguir, tambien el ajuste óhmico de la resistencia a un valor previsto, grabando, por un medio mecánico cualquiera, una hélice en la superficie de la resistencia, de manera que quede levantada y quitada la corteza o capa semi-conductora, en los puntos correspondientes a dicha hélice. Con ello queda interrumpida la resistencia en el sentido de sus generatrices y resulta continua en cambio según la franja helicoidal así determinada. Por tanto, el valor óhmico de la resistencia dependerá -aparte del espesor y de la naturaleza o composición de la capa semi-conductora, que son los mismos para la resistencia helicoidal que para la cilíndrica original- de la longitud y anchura de la dicha franja helicoidal, valores que dependen de y quedan fijados por el paso de la hélice grabada. Se comprende que determinado experimentalmente el valor exacto real de la resistencia cilíndrica, podrá calcularse teóricamente -y realizar practicamente- el de la helicoidal deducida del grabado de la hélice, y reciprocamente podrá calcularse el paso de la hélice para obtener una resistencia prefijada.

Se recubrirá, finalmente, la resistencia con un barniz aislante u otro medio mecánico, tal por ejemplo una funda de tubo aceitado, protector, al objeto de garantizar mejor la capa de mezcla semiconductor, y también para poder marcar el valor de la resistencia en cuestión.

En la realización práctica del procedimiento de fabricación descrito, podrá variarse todo cuanto se estime pertinente, sin salirse de la protección de la patente, mientras se mantenga la esencialidad del objeto de la misma:



H O T A

183732

SE REIVINDICA :

1 - Un procedimiento para la fabricación de resistencias eléctricas, caracterizado por el hecho de que la resistencia se constituye a base de un soporte de material cerámico no higroscópico, sobre el que se aplica una capa delgada de un barniz resistente semi-conductor:

2 - Un procedimiento para la fabricación de resistencias eléctricas, según reivindicación 1, caracterizado en que la resistencia eléctrica se constituye a base de un soporte cilíndrico de material cerámico no higroscópico, sobre el que se aplica una mezcla compuesta de un barniz endurecible por el calor o por otro medio adecuado y grafito en estado coloidal, sometándose el conjunto a un proceso de polimerización o de desecación con el que se asegura la estabilidad física y óhmica del recubrimiento:

3 - Un procedimiento para la fabricación de resistencias eléctricas, según reivindicaciones 1 y 2, en el que variando las proporciones de grafito y barniz en la mezcla a aplicar superficialmente sobre el soporte cerámico, se varía en concordancia el valor óhmico de la resistencia:

4 - Un procedimiento para la fabricación de resistencias eléctricas según reivindicaciones anteriores, de acuerdo con el cual se ajusta el valor en ohmios de la resistencia, grabando, de forma que quede levantado y quitado en los puntos correspondientes el barniz semi-conductor, una hélice en la superficie de la resistencia



183732

formada, de manera que queda interrumpida la continuidad de recubrimiento en el sentido de las generatrices, y subsiste en cambio la tal continuidad en sentido helicoidal, pasando a quedar determinado el valor ohmico por la longitud, ancho y grueso de la franja helicoidal semi-conductora resultante:

5 - Un procedimiento para la fabricación de resistencias electricas, según reivindicaciones anteriores, de acuerdo con el cual se aplica a los extremos de la resistencia una capa de metalización o de barniz grafitico de muy bajo valor resistivo, al objeto de asegurar un buen contacto entre la capa resistente semi-conductora y unos casquillos que se montan en dichos extremos y que se embornan a los terminales:

6 - Un procedimiento para la fabricación de resistencias eléctricas, según reivindicaciones anteriores, de acuerdo con el cual se protege la resistencia formada del modo dicho, con un barniz superficial aislante o con otro medio mecánico, tal un tubo aceitado:

7 - Procedimiento para la fabricación de resistencias eléctricas:

Consta la presente Me-



-moria Descriptiva de seis hojas mecanografiadas escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 6, y con sus líneas numeradas, a su vez de cinco en cinco.

5

Barcelona, 10 mayo 1948
P.A:

183732