

Nº 1182 .

F. Bodycombe 4.



179057

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA

POR: "MEJORAS RELATIVAS A SOLDADURAS EN SUPERFICIES

PLATEADAS"

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A. DOMICILIADA EN

MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº. 7

-----

El presente invento se refiere al conexionado de terminales eléctricos para conectar terminales eléctricos a superficies plateadas.

Es muy corriente tener que conectar un terminal plano o un terminal de un conductor a una superficie cerámica plateada o soldar un terminal en forma de torrecilla cerámica dentro de alojamiento de un elemento continente o capa para un elemento eléctrico, como por ejemplo un condensador por medio de soldadura. El empleo de soldaduras ordinarias, en estos casos, hace surgir dificultades en esas superficies pla-

179057



2.

10 teadas, pues tendería a derretirse al efectuar la soldadura. Además, a  
no ser que se tomen precauciones especiales, al soldar un hilo, en la for-  
ma normal, en un cableado corriente a un terminal plano, dispuesto en un  
casquillo o pilar cerámico derritiendo la soldadura en una abertura o en  
un espacio continente, el propio calor empleado puede muy bien tender a  
15 derretir la soldadura que mantiene al casquillo o torrecilla de dicho con-  
tinente.

Es preferible, por tanto, para efectuar el conexionado emplear  
superficies plateadas que no disolverán la película del plateado en una  
extensión apreciable y es preferible también que, dicha soldadura tenga  
un punto de fusión superior que la soldadura normal empleada para efectuar  
20 los conexionados.

Las soldaduras a base de cadmio, son bien conocidas y se vie-  
nen utilizando en los trabajos de ingeniería mecánica, donde se precise  
un punto de fusión superior que el empleado en las soldaduras ordinarias  
estaño-plomo.

25 Se ha encontrado que alguna de esas soldaduras son de mucho  
uso con superficies plateadas y de acuerdo con el presente invento, se pro-  
vee una soldadura para unir una superficie plateada a otra superficie  
metálica cualquiera que contiene cadmio, en disolución con, uno o más  
metales plateados, zinc o plomo.

30 Las proporciones en que deben ser empleados los metales an-  
tes indicados, deberán ser las convenientes para constituir una soldadura  
conforme con el presente invento, que dependen, en general, de la forma  
de compaginar los puntos de fusión y la solubilidad de la misma plata.  
Por consiguiente, una soldadura de cadmio-plomo tiende más a derretirse

179057



3.

35

y la superficie plateada a la cual pudiera aplicarse dicha soldadura.

40

Para ciertos fines, como es, por ejemplo, para mejorar las propiedades de fluidez de estas soldaduras, es permitido incluir un pequeño porcentaje de estaño o zinc en la aleación. Si compensamos con los 183° C. que corresponde a la conocida aleación de 66 2/3% de estaño, 33 1/3% de plomo, los puntos de fusión de las soldaduras que se preparan según el presente invento podremos juzgar por las cifras que aparecen en la tabla que figura más abajo los límites admisibles para variaciones satisfactorias de la composición:

T A B L A

45

Punto de fusión	Composición para el punto de fusión dado		Límites en %		
			Cd.	Sn ó Zn	Otros metales
230° C.	20% 80%	Cd. Pb	18 a 22	0-3	Resto Pb
260° C.	82½ 17½	Cd. Zn.	Resto	0-3 (Sn)	16½ a 18½ Zn
338° C.	95% 5%	Cd. Ag.	Resto	0-3	2½ a 7½ Ag.

50

55

En el caso de las soldaduras de cadmio-plomo se han dado los límites del cadmio en la tabla anterior correspondiente a puntos de fusión en las proximidades de 230° C. Se encuentra, sin embargo, que una proporción inferior de cadmio, dentro de un margen del 10 al 20%, puede ser empleada con buen resultado para la soldadura de capas de condensadores. Asimismo pueden ser variadas alternativamente las proporciones de cadmio y plomo.



Habida cuenta de que puede tolerarse un punto de fusión elevado es preferible utilizar la soldadura de cadmio-plata arriba indicada  
60 pués es la más satisfactoria para su empleo con películas plateadas dis-  
puestas sobre materiales cerámicos.

Las soldaduras preparadas de acuerdo con el presente invento  
deben emplearse en particular grandemente para fijar los extremos de con-  
ductores a superficies metálicas o metalizadas en la forma descrita y rei-  
65 terada en la solicitud de Patente inglesa nº. 2880/43 la cual se refiere  
al problema de asegurar o fijar los terminales de los hilos conductores  
en superficies plateadas, tales como aquéllos de las láminas de cristal  
de cuarzo para osciladores o cosa análoga.

Como ejemplo del empleo del objeto del presente invento en  
70 relación con las torrecillas terminales de material cerámico, para cierre  
hermético de cajas o elementos que contienen componentes eléctricos, pue-  
de describirse un procedimiento especial de construcción de tal componen-  
te haciendo referencia al adjunto dibujo que muestra parte de la caja  
o elemento para contener al citado componente y una torrecilla terminal  
75 para hacer la conexión del mismo.

En el dibujo mencionado el número 1 representa la caja para  
el componente 2 y 3 un tubo provisto de una parte metalizada 4 por medio  
de la cual el tubo puede ser fijado en la abertura dispuesta para el mis-  
mo por medio de una soldadura cadmio-plata. El tubo lleva un terminal pla-  
80 no 5, por cuyo extremo superior está abrazado al tubo 3 sobre una super-  
ficie plateada más ancha que se extiende sobre la superficie superior 6  
del tubo. A través del interior del tubo 3 pasa un conductor del componen-  
te 2 y está soldado a la superficie plateada 6 con una aleación cadmio-  
plata que además obstruye el taladro en 8. El terminal plano 5 conecta

179057

5.



85 ahora con el componente 2 y puede ser conectado además en circuito utilizando soldadura ordinaria en la forma normal sin peligro alguno de los cierres herméticos en 4 y 8 o debilitar la fijación mecánica de la unión de la torrecilla o terminal con la capa..

Este invento corresponde a una solicitud de Patente formada en Inglaterra el 3 de Octubre de 1946 señalada con el N<sup>o</sup>. 29541-46 y se acoge, por lo tanto a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

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

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Veinte Años son los siguientes:

1<sup>o</sup>.- Mejoras relativas a soldaduras en superficies plateadas en las que la punta o unión de una superficie plateada a otra superficie metálica se efectúa por una soldadura que contiene cadmio a más de uno o más metales en solución tales como plata, zinc o plomo.

2<sup>o</sup>.- Mejoras relativas a soldaduras en superficies plateadas conforme con lo indicado en el punto 1 en las cuales las soldaduras contienen de un  $2\frac{1}{2}$  a  $7\frac{1}{2}$  por ciento de su peso de plata, o a 3% de estaño o zinc y el resto de cadmio.

3<sup>o</sup>.- Mejoras relativas a soldaduras en superficies plateadas conforme a lo expuesto en el punto 1 y en las que la aleación o soldadura contienen un  $16\frac{1}{2}$  a  $18\frac{1}{2}$  por ciento de su peso de zinc, o a 3% de estaño y el resto de cadmio.

4<sup>o</sup>.- Mejoras relativas a soldaduras en superficies plateadas de acuerdo con lo expuesto en el punto 1 en las que la soldadura con-

179057



6.

110 tiene de un 18 a un 22% de cadmio, o a 3% de estaño y el resto de plomo.

5.- Mejoras relativas a soldaduras en superficies plateadas según lo indicado en el punto 1 y en las que la soldadura empleada contiene del 10 al 20% de su peso de plomo, o a 3% de estaño o zinc y el resto de cadmio.

115 6.- Mejoras relativas a soldaduras en superficies plateadas en las cuales la fijación de un hilo o conductor se hace a una superficie metálica de la forma que se describe en la Memoria de la solicitud de Patente inglesa - nº 2880/43 y en la cual el metal fusible indicado y la soldadura empleada es una soldadura a base de cadmio conforme con  
120 lo expuesto en los puntos 1 a 5.

7.- Mejoras relativas a soldaduras en superficies plateadas mediante las cuales en la construcción de elementos componentes eléctricos y en sus fases de asegurar el terminal o torrecilla de material cerámico a la caja o elemento continente para dicho componente por medio  
125 de la preparación de una película de plata sobre una parte exterior de la mencionada torrecilla o terminal y la unión de dicha película de plata con el metal de la capa continente se efectúa con soldadura a base de cadmio de acuerdo con lo expuesto en los puntos 1 a 5.

8.- Mejoras relativas a soldaduras en superficies plateadas mediante las que en el proceso de preparación o construcción de un componente eléctrico en el cual un hilo de conexión procedente de un electrodo de dicho componente ha de ser pasado a través del taladro de un casquillo de material cerámico o un terminal o torrecilla aislante dispuesto en la capa del citado componente, se empleará en una de las fases  
130 del proceso de fabricación la soldadura de dicho hilo a una superficie plateada sobre dicho casquillo o torrecilla para cerrar el taladro por  
135

179057

7.



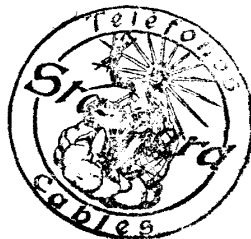
medio de soldadura a base de cadmio de acuerdo con lo expuesto en los puntos 1 a 5.

9.- Mejoras relativas a soldaduras en superficies plateadas.

-----

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.



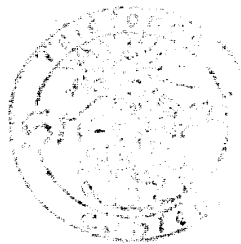
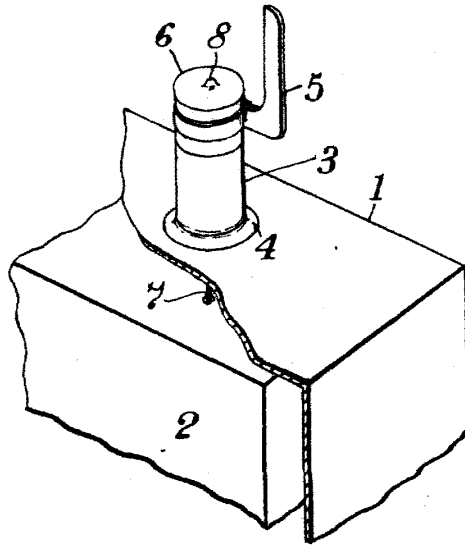
Madrid, 23 JUL 1947

STANDARD ELÉCTRICA, S. A.

  
Secretario General

*Hoja única*

**179057**



STANDARD ELECTRICA, S. A.  
*[Signature]*  
Secretario General