

166145

166145

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar Patente de Invención en España

por: "RECTIFICADOR"

a nombre de STANDARD ELECTRICA, S. A.

domiciliada en Madrid, calle de Ramírez de Prado nº 7

Refiérese la presente invención a rectificadores de tipo de placas de metal y en particular a los que se sumergen en algún líquido, como el aceite.

Tiene por objeto proporcionar un medio eficaz de establecer contacto eléctrico entre el rectificador y su elemento de conexión, contacto que no sufra por la presencia del líquido.

5



./.

166145

Los rectificadores de placas de metal, tales como los del tipo de selenio, de ordinario comprenden una placa inferior conductora y una capa de la materia activa, tal como el selenio, que se adhiere a la placa inferior. Al emplearse el selenio como la materia activa, se le somete a adecuado tratamiento térmico de manera ya bien conocida, que no forma parte de esta invención, pudiendo igualmente someterse a otros tratamientos. Luego de ordinario se esparce en la superficie de la materia activa una capa de contraelectrodo, quedando los dos bornes del rectificador constituidos por el contraelectrodo y la espalda de la placa inferior. Por lo general se hace un paquete de varios de estos elementos rectificadores para producir un rectificador completo, y, en el caso de los rectificadores de corriente intensa, el paquete a veces se sumerge en aceite, para refrigerarlo. Para establecer contacto eléctrico, la placa inferior de ordinario se empuja contra adecuada placa de contacto o sustentadora, a la cual se conecta el borne del aparato eléctrico. El aceite a veces se cuele por entre la placa inferior del elemento rectificador y la placa sustentadora o de contacto a que se conecta, al ocurrir lo cual no es raro que se debilite la conexión eléctrica.

Con arreglo a nuestra invención, el efecto perjudicial de que se cuele el aceite lo vencemos soldando de tope por puntos la espalda de la placa inferior a la placa de contacto.

La invención podrá comprenderse mejor por la descripción pormenorizada que sigue con referencia al dibujo, del cual, la Fig. 1 enseña la planta de un elemento rectificador del tipo de selenio, y la Fig. 2 presenta sección del rectificador.

La Fig. 3 muestra un elemento rectificador con entradas y la Fig. 4 presenta sección del elemento que enseña la Fig. 3.

La Fig. 5 permite apreciar el elemento de las Figs. 3 y 4 soldado a una placa de contacto con arreglo a la invención.



166145

La Fig. 6 muestra otro elemento rectificador, de diferente forma, igualmente con entradas; y

La Fig. 7 permite ver de canto el rectificador de la Fig. 6.

En las Figs. 1 y 2 presentamos un elemento rectificador de tipo ya
 40 bien conocido, tal como el tipo de selenio. Comprende una placa infe-
 rior (1), de ordinario de aluminio o de acero, que se puede niquelar,
 si se quiere, y que recibe una capa de selenio (2). El selenio se le
 puede aplicar de cualquier modo conveniente, como fundiendo polvo de
 45 selenio amorfo y esparciendo el selenio derretido sobre la placa infe-
 rior, dejando luego que se enfrie y se endurezca. El selenio luego
 de ordinario se recuece de modo ya bien conocido con calentarlo algún
 tiempo a temperatura inferior al punto de fusión, para inducir la
 cristalización y permitir que el elemento funcione bien como rectifi-
 cador. Este tratamiento térmico puede realizarse convenientemente con
 50 primero apretar en la prensa el disco revestido de selenio y calentar-
 lo como por espacio de media hora a temperatura de unos 120° C., reti-
 rándole luego la presión y elevando la temperatura a poco más o menos
 214° C., por espacio de una hora o más. A continuación, si se quiere,
 la superficie de selenio puede someterse a cualquiera de diversos tra-
 55 tamientos, como ahumándolo con bióxido de selenio, aplicándose luego
 sobre el selenio un contraelectrodo (4), por lo general esparciendo
 adecuada aleación metálica, como el metal de Wood o una capa de cadmio,
 bismuto y estaño. Cuando el elemento rectificador haya de formar parte
 de un paquete con eje sustentador central o se haya de montar por el
 60 centro de algún otro modo, recibe un orificio (5) en su centro y el
 contraelectrodo (4) se espacia un tanto de este orificio central, a
 igual que de la periferia, para evitar cortos circuitos entre el contra-
 electrodo (4) y la placa inferior (1).



65

Si se quiere, los varios elementos rectificadores pueden montarse en una placa sustentadora que sea lo suficientemente grande para acomodar el número de elementos que se necesite.

70

Si bien describimos el rectificador como que es del tipo de selenio, se comprenderá que la invención puede aplicarse a los de placa de cualquier otro tipo, como los del tipo ya bien conocido, de óxido de cobre.

75

Al poner en práctica nuestra invención, le hacemos entraditas (6 Fig. 3) a la placa inferior (1) a intervalos regulares de su periferia. Esto puede hacerse mediante un golpe con punzón aguzado, en una operación de terraja, debiéndose hacer de manera que las entraditas sobresalgan por debajo de la placa, como enseña la Fig. 4. Las secciones de la placa que quedan inmediatamente alrededor de donde se hayan de practicar las entraditas, deben dejarse libre del contraelectrodo, a fin de evitar cortos circuitos por causa del daño que pueda sufrir el selenio durante este paso de la operación. Por el término "entradita", según aquí lo empleamos, entiéndase una sección relativamente poco extensa, a manera de barrillo, que sobresale de la placa inferior.

80

85

Las placas inferiores (1) se colocan luego en otra placa (7 Fig. 5). Esta puede ser una placa de contacto para una sola placa inferior (1) o puede ser una placa sustentadora grande, destinada a acomodar, varios elementos rectificadores. El elemento rectificador, por lo regular, se asegura a la placa 7 mediante adecuado sujetador; por ejemplo; un roblón convenientemente aislado, que pase por el orificio (5) de la placa 1 y un orificio correspondiente (8) de la placa 7.

90

Nuestra invención no emplea ni roblón ni perno para segurar los elementos rectificadores a la placa sustentadora. Los varios elementos los unimos a la regleta o placa sustentadora eléctricamente, me-



166145

95 diante soldadura de tope por puntos, viniendo el número de soldaduras por elemento determinado por la capacidad que el elemento de que se trate tenga para transmitir la corriente. Por vía de ilustración enseñamos tres soldaduras de tope por puntos, aunque se comprenderá que se podría emplear mayor o menor número de ellas sin extralimitarse del alcance y espíritu de la invención.

100 Las entraditas tienen por objeto facilitar la operación de soldar de tope por puntos. Reducen al mínimo el área de contacto en el punto en que se haya de practicar la soldadura de tope. De este modo concentramos en un punto una gran cantidad de calor, contribuyendo así a la fusión del metal que es necesaria para que resulte buena la soldadura, a la vez que el calor engendrado por la soldadura queda circunscrito a reducida región, de suerte que no se dañe

105 el propio elemento rectificador.

 Este método de soldar no se contrae a las placas de forma circular, como las presentadas en las Figs. 1 y 3, sino que se puede emplear para placas o láminas de cualquier forma. Por ejemplo; puede aplicarse a la placa inferior de forma rectangular que presentamos en las Figs. 6 y 7, donde las entraditas (9) se pueden practicar en las esquinas, alejándose convenientemente de éstas el contraelectrodo (10).

110

 Por razón de los puntos soldados a intervalos, aunque se colase el aceite por entre la placa inferior (1) y la placa sustentadora o de contacto (7) no sufrirían menoscabo los contactos eléctricos en las entraditas, gracias a la soldadura.

115

 La invención podría adaptarse a rectificadores montados lado a lado en una placa sustentadora o, por otra parte, podría adaptarse a elementos rectificadores reunidos en paquete, en que cada uno de los elementos se suelde a un contacto privativo.

120



166145

Este invento corresponde a una Patente solicitada en los Estados Unidos el 3 de Noviembre de 1942, señalada con el n.º 464.332 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que conceden los convenios internacionales vigentes.

125

----- 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:

130

1. - Un conjunto de rectificador del tipo de placas destinado para baño de aceite o por el estilo, que incluya una placa inferior que en su superficie superior lleve una capa de materia rectificadora activa, un contraelectrodo que cubra en parte dicha materia activa y una placa de contacto a la cual se fije dicha placa inferior, caracterizado por formarse dicha placa inferior de modo que tenga una o más entraditas a manera de barrillos que se extiendan para abajo a partir de su superficie plana descubierta y por soldarse dichas entraditas de tope por puntos a dicha placa inferior, de suerte que la conexión entre dicha placa inferior y dicha placa de contacto no pueda ser destruida porque se cuele el aceite o cosa por el estilo.

135

2. - Un conjunto de rectificador según la reivindicación 1, caracterizado además por omitirse dicho contraelectrodo en las secciones del revestimiento de materia rectificadora activa que queden contiguas a dichas entraditas, para reducir al mínimo la posibilidad de que se produzca corto circuito entre dicho contraelectrodo y dicha placa inferior.

140

3. - Rectificador

145



./.

166145

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 19 de Mayo de 1944

STANDARD ELECTRIC, S. A.

Ingeniero y Vice-Presidente



MRV/PGG.



Boja inica

FIG. 1.

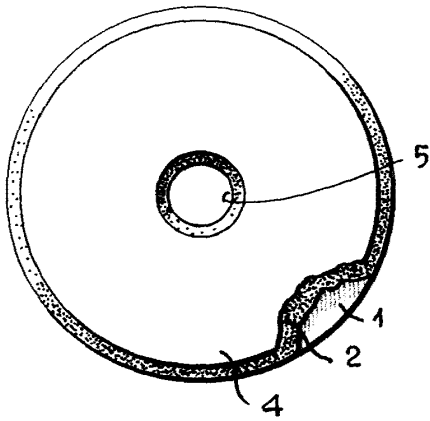


FIG. 3.

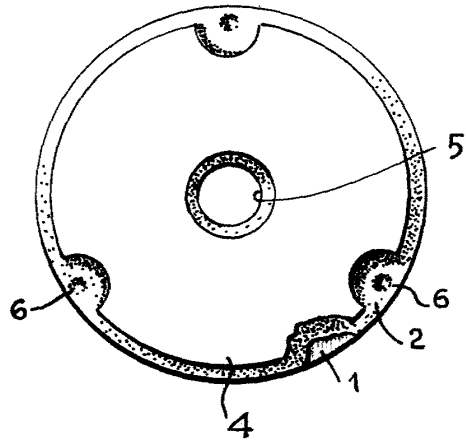


FIG. 2.

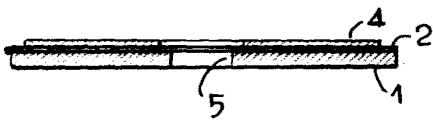


FIG. 4.

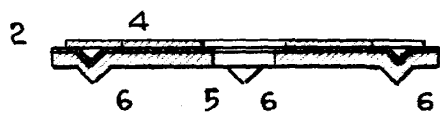


FIG. 5.



FIG. 6.

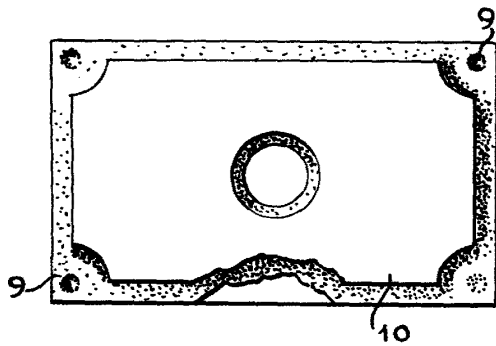
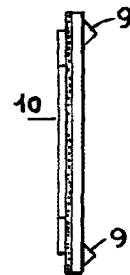


FIG. 7.



F.366