

168106

168106

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

Patente de Invención en España, por:

PERFECCIONAMIENTOS EN RECTIFICADORES

a nombre de STANDARD ELECTRICA, S.A., con
domicilio en Madrid, calle de Ramirez de Prado n.º 7

La presente invención tiene que ver con perfeccionamientos en
rectificadores y particularmente con rectificadores de dos alternancias,
del tipo de contacto seco.

Tiene por uno de sus objetos proporcionar un nuevo rectificador
de dos alternancias, pequeño y compacto.



Otro objeto de la invención es proporcionar un rectificador de dos alternancias, del tipo de selenio, que pueda construirse y armarse a partir de piezas pequeñas y de fácil fabricación.

10 Otro objeto más de la invención consiste en proporcionar un pequeño rectificador de dos alternancias, de selenio, en cuya construcción entre el mínimo número posible de piezas diferentes.

15 Con mira de los anteriores y otros objetos, que se desprenderán durante la descripción, la invención estriba en la combinación y disposición de piezas y en los detalles de construcción más adelante descritos y reivindicados.

La realización preferida de la invención la presentamos en el adjunto dibujo, del cual:

La Fig. 1 constituye planta que permite apreciar el aspecto general de un rectificador de acuerdo con la presente invención;

20 La Fig. 2, es sección longitudinal según la línea 2-2 de la Fig. 1 y tirada aproximadamente al doble de la escala de esa figura;

La Fig. 3 es sección transversal según la línea 3-3 de la Fig. 2;

25 La Fig. 4 es una vista de extremo, parcialmente en sección, según la línea 4-4 de la Fig. 2;

La Fig. 5 constituye planta de una de las piezas del rectificador, tirada a igual escala que la Fig. 1;

La Fig. 6, la planta de otra pieza del rectificador; y

30 La Fig. 7, esquema del circuito, que enseña como se arreglan las piezas de las anteriores figuras para venir a formar un rectificador de dos alternancias montado en puente.



Como enseña el dibujo, y especialmente sus Figs. 1 a 4, el rectificador de dos alternancias según la presente invención compónese de preferencia de dos elementos rectificadores adosados y respectivamente montados en idénticas bases aisladoras (10 y 10'). Siendo idénticos ambos elementos, la mayor parte de la descripción la limitaremos a uno solo de ellos. Se verá por ejemplo, que la base aisladora 10, compuesta de cualquiera sustancia aisladora adecuada, es de preferencia de forma generalmente rectangular, teniendo en sus cuatro esquinas unos postes o prolongaciones verticales (12) que entre sí definen ranuras longitudinales (14). Estos postes también pueden sobresalir un tanto por los lados de la parte principal de la base. Sobre cada base aisladora va una lámina sustentadora (16), también de forma generalmente rectangular y de tal largo, que se aloja entre los postes (12) de uno y otro extremo, formándose con unas lengüetas (18 y 20) que se extienden longitudinalmente y se adaptan para pasar por las ranuras longitudinales (14). La lengüeta 20 puede hacerse relativamente corta, solamente para fines de situación, al paso que la 18 puede sobresalir bastante del elemento rectificador, para servirle de conductor al rectificador. La porción central, rectangular, de cada lámina sustentadora cubrese con una capa de sustancia rectificadora, cual el selenio (22), que, a su vez, se cubre con una capa aisladora (24), la cual, por ejemplo, puede ser de papel. La capa de papel (24) recibe una abertura central (26); la aleación constitutiva del contraelectrodo (28) se aplica al papel con rociador o de otro modo y pasa por dicha abertura para entrar en contacto con el selenio.

Sobre la aleación constitutiva del contraelectrodo va una lámina de contacto (30), que de preferencia tendrá abertura central (32), alineada con la de la capa aisladora (24). Esta abertura central (32) es de tal tamaño que la lámina hace contacto con la aleación del contraelectrodo, pero sin aplicarle a la vez ninguna presión a la porción central hundida



(34) de dicha aleación, siendo éste el punto en que se establece contacto con la capa de selenio. Es decir, no se desea aplicarle ninguna presión adicional a la superficie de contacto entre la capa de selenio y la aleación constitutiva del contraelectrodo.

65

Sobre la lámina de contacto (30) colócase otra lámina sustentadora metálica (16^a), de configuración idéntica a la de la lámina sustentadora 16, más cuya lengüeta longitudinal 18^a se extiende en sentido contrario al de la lengüeta 18. A la lámina sustentadora 16^a aplicamos una capa de selenio, una capa aisladora y la aleación constitutiva del contraelectrodo de idéntica manera que las aplicadas a la lámina sustentadora 16. Las láminas sustentadoras 16' y 16'^a engrósanse con capas intermedias en la base aisladora 10', de manera similar a la ya descrita, más solamente en la dirección contraria. El conjunto íntegro, puede entonces conservarse reunido mediante una mordacilla metálica, denotada generalmente por la referencia 36. Esta mordacilla metálica hará contacto con las masas exteriores del contraelectrodo, pudiendo recibir una prolongación solidaria (38) que le sirva de conductor al rectificador como un todo. La prolongación lateral de los postes le impedirá tener movimiento longitudinal.

70

75

80

Para completar el rectificador preferimos conectar entre sí las dos lengüetas 18 y 18' de las láminas sustentadoras 16 y 16', respectivamente, objeto con el cual pueden doblarse la una hacia la otra, como enseña más claramente la Fig. 2. Las lengüetas 18^a y 18'^a se conservarán aparte, al paso que el cuarto conductor lo forma la prolongación solidaria (38) de la circundante mordacilla metálica. El circuito para tal rectificador de dos alternancias lo indica en forma más clara la Fig. 7.

85

90

A fin de impedir contacto directo con la porción central, establecedora de contacto con el selenio, de las masas exteriores del contraelectrodo, la circundante mordacilla metálica puede formarse con ampollas



168106

(40) en esos dos puntos. Llamamos la atención hacia la circunstancia de que, por ser de configuración idéntica ambas bases aisladoras 10 y 10', como son las distintas láminas sustentadoras metálicas, con las capas rectificadoras y aisladoras en ellas montadas, y como lo son también las dos láminas de contacto intermedias (30), el rectificador de la presente construcción se compone de piezas en esencia idénticas, reduciéndose así al mínimo su coste. Las láminas sustentadoras pueden calarse de una plancha, conforme se explica más a fondo en la solicitud de patente norteamericana de Skinker y otros, distinguida con el número de orden 507.671, depositada el 26 de Octubre de 1943, al paso que las bases aisladoras pueden moldurarse en tiras, según también se explica en dicha solicitud.

Consideramos incluídas en la presente invención aquellas variantes de la referida forma de construcción de que enseguida se den cuenta los entendidos en la materia. Por ejemplo, si bien el rectificador como un todo figura como de forma generalmente rectangular, es obvio que puede ser de otras configuraciones. En vez de usar dos bases aisladoras totalmente aparte, las dos podrían formarse con una sola pieza, con postes u otros elementos de sujeción que se extiendan de las cuatro esquinas en direcciones opuestas. Si bien resulta cómodo, para aquello de hacerle las conexiones al rectificador, que algunas de dichas conexiones tomen la forma de conductores que se extiendan para afuera y que sean solidarios de las láminas sustentadoras, no es preciso que tales lengüetas sobresalgan de los lindes de la base aisladora, pudiéndoseles soldar hilos conductores a las láminas sustentadoras de cualquier manera apetecida. Similarmente, la prolongación 38 no tiene que formar parte solidaria de la mordacilla metálica, sino que se puede fijar un conductor a esta mordacilla directamente en cualquier punto adecuado.

Por consiguiente, si bien hemos descrito los principios de nuestra invención en relación con un aparato concreto, entiéndase claramente



que no lo hemos hecho sino por vía de ejemplo y no como limitación del alcance de la invención según expuesto en sus objetivos y en las adjuntas reivindicaciones.

125 Este invento corresponde a una solicitud de Patente de Invención presentada en los Estados Unidos del Norte de América el 23 de Noviembre de 1943, señalada con el N.º 511.395, y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que conceden los convenios internacionales vigentes.

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

130 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de veinte años son los siguientes:

1.º - Un rectificador de dos alternancias que comprenda, en combinación, una base aisladora común formada por lados opuestos con una porción central de predeterminado ancho y extremos que tengan porciones levantadas que formen una ranura relativamente angosta cuyo fondo quede en el mismo plano que dicha porción central, una lámina sustentadora montada en cada porción central y formada con lengüetas longitudinales que entren en dichas ranuras, extendiéndose una de las lengüetas de cada lámina sustentadora para fuera de la respectiva base aisladora por el mismo extremo del rectificador, mediante lo cual dichas lengüetas prolongadas puedan conectarse entre sí para venir a formar un borne común, una capa de sustancia rectificadora en cada lámina sustentadora, una capa de material aislador, con abertura que la traspase, que cubra cada capa rectificadora, en cada capa aisladora una masa de aleación constitutiva de contraelectrodo que pase por dicha abertura para entrar en contacto con la capa rectificadora, conductores que entren en contacto con las dos masas de aleación constitutivas de contraelectrodo, y un medio que conserve reunidos los dos elementos rectificadores y sus correlacionadas piezas.

135

140

145



150

2.º - La combinación según la reivindicación 1 y en que dicha base aisladora sea de forma generalmente rectangular y las porciones centrales, a igual que las láminas sustentadoras, sean también generalmente rectangulares.

155

160

165

170

175

180

3.º - Un rectificador de dos alternancias que comprenda, en combinación, dos elementos rectificadores adosados, incluyendo cada uno de dichos elementos una base aisladora formada con una porción central de predeterminado ancho y extremos opuestos dotados de porciones levantadas que formen una ranura relativamente angosta que quede en el mismo plano que dicha porción central, una lámina sustentadora montada en cada porción central y formada con lengüetas longitudinales que entren en dichas ranuras, extendiéndose una de las lengüetas de cada lámina sustentadora para fuera de la respectiva base aisladora por el mismo extremo del rectificador, mediante lo cual dichas lengüetas prolongadas puedan conectarse entre sí para venir a formar un borne común, una capa de sustancia rectificadora en cada lámina sustentadora, una capa de material aislador, con abertura que la traspase, que cubra cada capa rectificadora, en cada capa aisladora una masa de aleación constitutiva de contraelectrodo que pase por dicha abertura para entrar en contacto con la capa rectificadora, una lámina de contacto en cada masa de aleación constitutiva de contraelectrodo, teniendo dicha lámina de contacto una abertura que la traspase y esencialmente alineada con la abertura de dicha capa aisladora, una segunda lámina sustentadora, esencialmente de igual configuración que la primera lámina sustentadora, montada en cada lámina de contacto, teniendo una y otra de dichas láminas sustentadoras una lengüeta que se extienda para fuera de las bases aisladoras en dirección contraria a la de las lengüetas de las primeras láminas sustentadoras, una capa de sustancia rectificadora en cada una de las segundas láminas sustentadoras, una capa de material aislador, con abertura que la traspase, que cubra cada una de estas capas rectificadoras, en cada una de estas capas aisladoras una masa de aleación constitutiva de contraelectrodo que pase por dicha abertura,



168106

y un medio de sujeción metálico que entre en contacto con las últimas masas de aleación constitutivas de contraelectrodo y que se extienda en torno de ambos elementos rectificadores.

185

4.º - La combinación según la reivindicación 3 y en que dicho medio de sujeción se forme con una prolongación solidaria de contacto.

190

5.º - La combinación según la reivindicación 3 y en que cada una de dichas láminas de contacto se forme con una sección central esencialmente idéntica a la de las láminas sustentadoras y dos lengüetas solidarias cortas, que se extiendan longitudinalmente y penetren en las ranuras de las bases aisladoras.

195

6.º - La combinación según la reivindicación 3 y en que dicho medio de sujeción metálico se forme con ampollas esencialmente alineadas con las aberturas del material aislador sobre las respectivas masas de aleación constitutivas de contraelectrodo.

200

7.º - Un rectificador de dos alternancias que comprenda, en combinación, dos elementos rectificadores adosados, incluyendo cada uno de dichos elementos una base aisladora formada con una porción central de predeterminado ancho y extremos opuestos dotados de porciones levantadas que formen una ranura relativamente angosta que quede en el mismo plano que dicha porción central, una lámina sustentadora montada en cada porción central y formada con lengüetas longitudinales que entren en dichas ranuras, extendiéndose una de las lengüetas de cada lámina sustentadora para fuera de la respectiva base aisladora por el mismo extremo del rectificador, mediante lo cual dichas lengüetas prolongadas puedan conectarse entre sí para venir a formar un borne común, una capa de sustancia rectificadora en cada lámina sustentadora, una capa de material aislador, con abertura que la traspase, que cubra cada capa rectificadora, en cada capa aisladora una masa de aleación constitutiva de contraelectrodo que pase por dicha abertura para entrar en contacto con la capa rectificadora, una lámi-

205



210 na de contacto en cada masa de aleación constitutiva de contraelectrodo, teniendo dicha lámina de contacto una abertura que la traspase y esencialmente alineada con la abertura de dicha capa aisladora, una segunda lámina sustentadora, esencialmente de igual configuración que la primera lámina sustentadora, montada en cada lámina de contacto, teniendo
215 do una y otra de dichas láminas sustentadoras una lengüeta que se extienda para fuera de las bases aisladoras en dirección contraria a la de las lengüetas de las primeras láminas sustentadoras, una capa de sustancia rectificadora en cada una de las segundas láminas sustentadoras, una capa de material aislador, con abertura que la traspase, que
220 cubra cada una de estas capas rectificadoras, en cada una de estas capas aisladoras una masa de aleación constitutiva de contraelectrodo que pase por dicha abertura, un medio de sujeción que conserve reunidos los dos elementos rectificadores y sus correlacionadas piezas, y un medio que forme un contacto común para las dos últimas masas de aleación constitutivas de contraelectrodo.
225

8.º - Un rectificador de dos alternancias que comprenda, en combinación, dos elementos rectificadores adosados, incluyendo cada uno de dichos elementos una base aisladora formada con una porción central de predeterminado ancho y extremos opuestos dotados de porciones levantadas que formen una ranura relativamente angosta que quede en el mismo
230 plano que dicha porción central, una lámina sustentadora montada en cada porción central y formada con lengüetas longitudinales que entren en dichas ranuras, una capa de sustancia rectificadora en cada lámina sustentadora, una capa de material aislador, con abertura que la traspase, que cubra cada capa rectificadora, en cada capa aisladora una
235 masa de aleación constitutiva de contraelectrodo que pase por dicha abertura para entrar en contacto con la capa rectificadora, una segunda lámina sustentadora esencialmente de igual configuración que la primera lámina sustentadora, que entre en contacto con cada masa de alea-



240 ción constitutiva de contraelectrodo, una capa de sustancia rectifi-
cadora en cada una de las segundas láminas sustentadoras, una capa
de material aislador, con abertura que la traspase, que cubra cada
una de estas capas rectificadoras, en cada una de estas capas aisla-
245 doras una masa de aleación constitutiva de contraelectrodo que pase
por dicha abertura para entrar en contacto con la capa rectificadora,
un medio de sujeción metálico que entre en contacto con las últimas
masas de aleación constitutivas de contraelectrodo y que se extienda
en torno de ambos elementos rectificadores, y un conductor conectado
a cada una de las cuatro láminas sustentadoras.

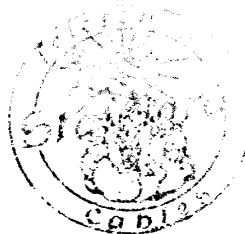
250 9.º - La combinación según la reivindicación 8 y en que dicho medio
de sujeción metálico se coloque entre las porciones levantadas de las
dos bases aisladoras, impidiendo dichas porciones que tenga movimiento
longitudinal.

10.º - Perfeccionamientos en rectificadores.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, repre-
sentado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han
especificado.

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

Madrid, 20 de Noviembre de 1944



STANDARD ELÉCTRICO, S. A.
[Signature]
secretario y Vice-Secretario



