

PATENTE DE INVENCION

174811

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



174811

AGOS. 1946

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre

"Perfeccionamientos en aparatos rectificadores de corriente
alterna del tipo de superficie de contacto seca"

=====

Solicitantes: Westinghouse Brake & Signal Company Limited.

Residentes en: York Way, King's Cross,

Londres, Inglaterra.

=====

La presente invención se refiere a aparatos reo-
tificadores de corriente alterna del tipo de superficie de
contacto seca de la clase que comprende un número de elementos
rectificadores superpuestos uno sobre otro en una pila o co-
5. lumna.

Interpuesto entre cada uno o determinados pares
contiguos de elementos rectificadores en la pila o columna,
hay un órgano espaciador asociado a un órgano conector que sir-
ve tambien como una aleta refrigeradora con objeto de disipar
10. el calor generado en los elementos rectificadores durante el
funcionamiento.

Se comprenderá que el objeto de los órganos espa-
ciadores es establecer los intervalos necesarios entre las ala-
tas refrigeradoras que se requieren para las conexiones eléc-
15. tricas necesarias y la circulación eficaz del aire u otro fluí



do refrigerante, y la invención tiene por objeto establecer disposiciones perfeccionadas que permiten efectuar la conexión entre los órganos en forma fácil y conveniente, con lo cual la fabricación y ensamblado del rectificador es más fácil y económica.

20. Según la invención, cada uno, o determinados de los conectadores o aletas refrigerantes lleva un asiento o muñon de conexión adaptado para sujetarse al órgano en una u otra de dos o más posiciones alternativas preparadas de antemano, cada una de las cuales va situada asimétricamente con relación a la línea central del órgano sobresaliendo de este modo fuera del órgano prácticamente en el plano del mismo. Invirtiendo la posición del órgano conectador en la columna se obtiene otro número igual de posibles posiciones de muñones de conexión con relación a la línea central del órgano, de modo que cuando el rectificador está ensamblado, los muñones de los órganos conectadores descansaran en un número correspondiente de líneas rectas en uno u otro lado del plano que contiene las líneas centrales de los órganos conectadores y los muñones en cada línea pueden así ser conectados juntos electricamente por barras rectas o alambres.

30. La invención va ilustrada por vía de ejemplo en los dibujos que se acompañan, siendo la Fig. 1 una vista en alzado lateral parcialmente en corte de un rectificador que comprende un conectador u órganos de aletas refrigerantes construido y dispuesto con arreglo a una forma de la invención, y la Fig. 2 es una vista del mismo en alzado final.

40. Las Figs. 3, 4 y 5 son diagramas que ilustran varios métodos de conexión de los elementos rectificadores según la invención.

14811

- 3 -



Refiriendonos ahora a las Figs. 1 y 2 que el rectificador comprende un número de elementos rectificadores 1 separados por aletas refrigerantes 2, 3, que consisten cada una en una chapa de aluminio rectangular que lleva en cada superficie un borde anular central o mozo 4 formado enterizo con la placa que sirve para separar las aletas refrigerantes una de otra. El elemento 1 y las aletas refrigerantes 2, 3 tienen cada uno una abertura central para acomodar un perno o eje 5 rodeado por un manguito aislante 6 en el que van montados los elementos y aletas, yendo provistos de una arandela metálica 7, una arandela aislante 8 y una arandela de muelle 9, a cada extremo del eje 5, junto con unas tuercas 10 para sujetar todo el conjunto.

Ciertas de las aletas, por ejemplo, las indicadas en 3 en la Fig. 2 y a las que de aquí en adelante denominaremos placas conectadoras, van provistas de un órgano de conexión o muñón 11, 12 que consiste en una tira rectangular de chapa de cobre revestida de estaño doblada en sí misma para formar una grapa adaptada para colocarse en el borde de la placa 3 y sujetarse en ella por medio de remaches transversales 13 que se extienden por el muñón 11 y la placa 3, yendo provistos dos juegos de estos remaches a diferentes distancias del centro de la placa para establecer posiciones alternativas indicadas en X y Z para la unión de los muñones 11. El extremo exterior del muñón 11, es decir el extremo doblado de la tira de que se compone el muñón está formado de tal modo que establezca un canal cilíndrico 14 paralelo al borde de la placa conectadora 3, llevando también este extremo del muñón una mesca 15 perpendicular a la placa 3.

75. Antes de ensamblar los elementos rectificadores se



sujeta un muñon a cada una de las placas, o a determinadas de ellas, en una u otra de las posiciones alternativas de sujeción X o Z, sujetandose de modo que despues de ensamblados los muñones 11 o 12 de las placas conectadoras que han de ser conectadas juntas eléctricamente estén todas colocadas en línea recta paralela al perno o eje 5 que tiene los muñones 11 y 11' sujetos en la posición X.

Ensamblando las placas conectadoras en posición normal o invertida, (según se indica a la derecha e izquierda de la Fig. 2) pueden formarse, evidentemente dos líneas de conexión, formandose una tercera línea por los muñones 12 unidos a las placas conectadoras en la posición Z. De este modo pueden conectarse eléctricamente de modo conveniente, un número correspondiente de placas conectadoras, por medio de un alambre, barra o listón, (como se indica por líneas de puntos en 16 en la Fig. 1) introduciendo las muescas 15 en los muñones alineados de las placas conectadoras y sujetandolas en ellos por medio de soldadura.

Se comprenderá que ensamblando ciertas de las placas conectadoras que tienen sujetos los muñones en la posición Z) en posición del revers se forma una cuarta línea de conexión

Las conexiones terminales o conexiones entre elementos rectificadores ensamblados en dos o más árboles o varillas diferentes, se efectuan por medio de barras, alambres o cables, dispuestos para entrar en los conductos cilindricos 14 en los muñones de las placas conectadoras que se precise conectar de este modo.

Con referencia a la Fig. 3 se verá que el elemento rectificador ilustrado comprende cuatro secciones a, b, c, d, comprendiendo cada uno un número de elementos rectificadores

174511



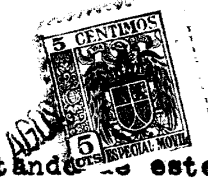
dispuestos de acuerdo con su dirección de flujo ^{30 W} como se indica por las flechas junto con las aletas refrigerantes 2 entre cada elemento. Las secciones van separadas por elementos conectadores que tienen muñones 11' y 12 mientras
110. que los elementos conectadores que tienen muñones 11 van provistos a cada extremo del elemento. Los dos muñones 11 van conectados juntos como se describe anteriormente para constituir el terminal de corriente rectificada positiva del elemento, constituyendo el muñón 12 el terminal negativo, mientras
115. que los asientos o muñones 11' constituyen la entrada o terminales de corriente alterna.

Refiriendonos ahora a la Fig. 4 en ella se ilustra un elemento rectificador que comprende ocho secciones a, b, c, d, y a¹ b¹ c¹ d¹ dispuestos en dos grupos conectados en
120. paralelo, siendo cada uno similar al elemento de la Fig. 3. Los tres muñones 11 que van conectados juntos constituyen el rectificador de corriente positivo o terminal de salida, constituyendo los muñones conectados 12 el negativo u otro terminal de salida mientras que los pares de muñones conectados 11¹
125. constituyen la entrada o terminales de corriente alterna.

La Fig. 5 representa un elemento rectificador de tres fases que comprende tres grupos de secciones de rectificadores cada uno similar al de la Fig. 3, constituyendo en este caso los tres pares de muñones conectados 11¹ terminales
130. de entrada conectados a las tres fases del circuito de suministro.

Otros muchos sistemas de conexiones de las secciones de un elemento rectificador podrán formarse de manera similar y es evidente que un número relativamente grande de
135. diferentes sistemas de conexión podrán efectuarse de este modo

140877



per medio de barras rectas o alambres facilitando este modo el ensamblado rápido.

Se sobrentiende que la invención no se limita a la construcción especial de placas conectoras y muñones anteriormente descritos e ilustrados por vía de ejemplo, los cuales podrán variar según se desee para adaptarse a cada caso particular.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a la patente inglesa nº 549.830 de fecha 6 de Junio de 1.941, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención por veinte años en España: "Perfeccionamientos en aparatos rectificadores de corriente alterna del tipo de superficie de contacto seca", caracterizándose por lo siguiente:

1º.-"Perfeccionamientos en aparatos rectificadores de corriente alterna del tipo de superficie de contacto seca", caracterizándose porque comprenden un número de elementos rectificadores superpuestos uno sobre otro en una pila o columna junto con unos órganos espaciadores y conectores interpuestos entre cada uno o ciertos pares contiguos de elementos rectificadores, en los que cada uno, o ciertos conectores u órganos de aletas refrigerantes van provistos de un muñón de conexión dispuesto para sujetarse al órgano

1.4811

- 7 -

144811



en una u otra de dos o más posiciones alternativas previamente preparadas, cada una de las cuales va situada asimetricamente con relación a la línea central del órgano, sobresaliendo de este modo hacia fuera desde el órgano prácticamente en el plano del mismo, con el fin especificado.

2º.-"Perfeccionamientos en aparatos rectificadores de corriente alterna del tipo de superficie de contacto seca", construidos, dispuestos y funcionando de la manera que queda substancialmente descrita y representada en los adjuntos dibujos.

3º.-"Perfeccionamientos en aparatos rectificadores de corriente alterna del tipo de superficies de contacto seca" tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

Madrid 30 Agosto de 1.946

WESTINGHOUSE BRAKE & SIGNAL COMPANY LIMITED

Fuero de J. GOMEZ AROBE

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

7364

174811

2 de 9

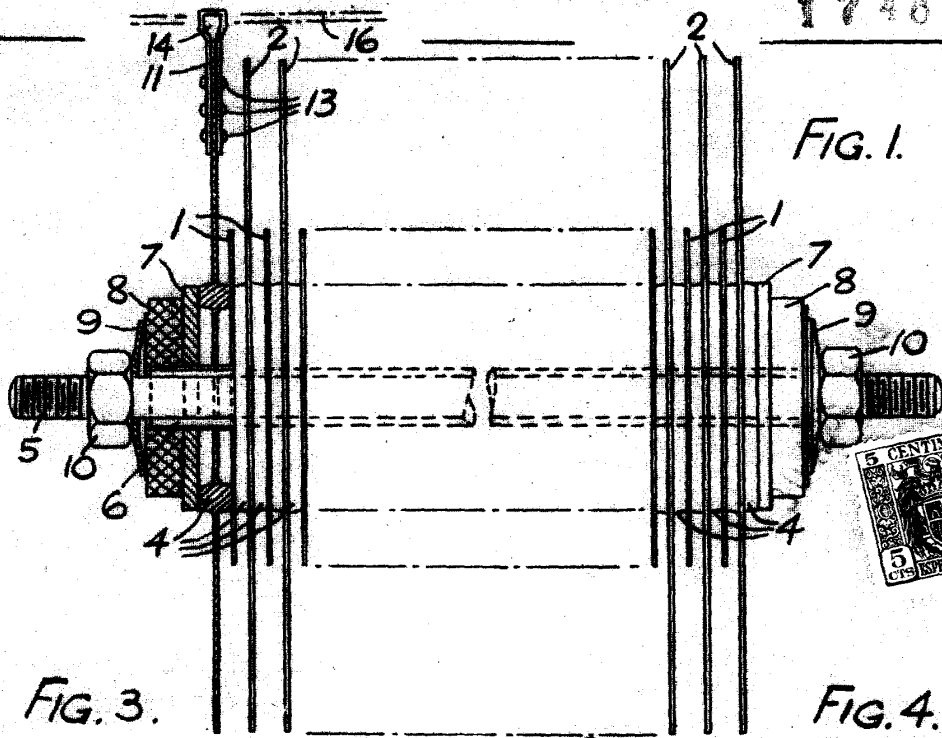


FIG. 1.

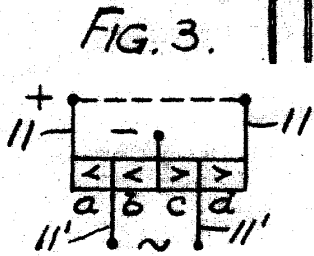


FIG. 3.

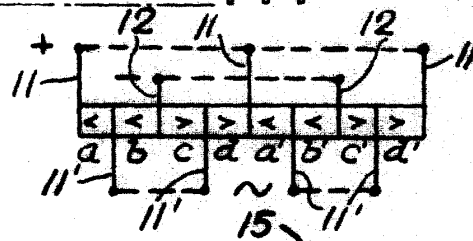
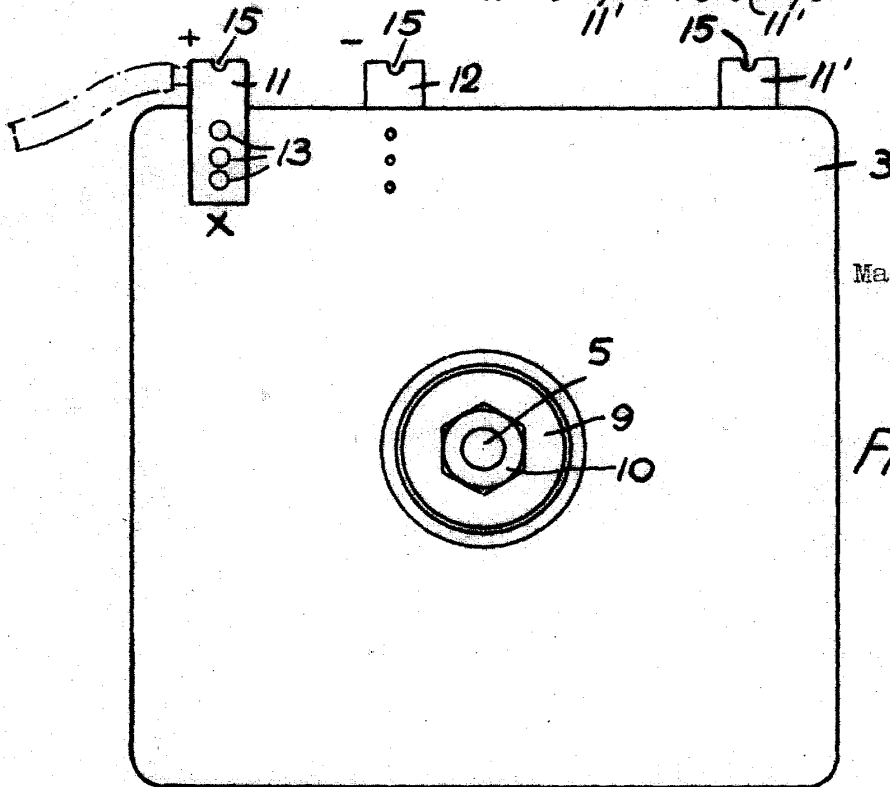


FIG. 4.



Madrid 30 agosto 1946

FIG. 2.

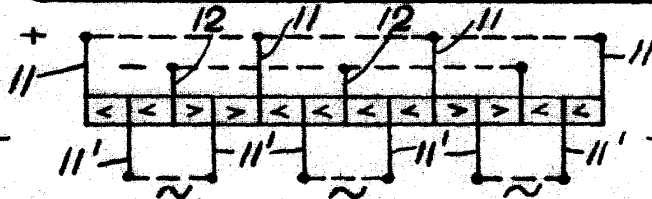


FIG. 5.