

P - 10.300

PH. 11.356

205577



29 SEP. 1952

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOBILAMPENFABRIEKEN, entidad
holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven,
Holanda, por:

"UNA INSTALACION RECTIFICADORA QUE COMPRENDE
DOS O MAS TUBOS DE DESCARGA LLENOS DE GAS".-

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

La presente invención se refiere a una in-
stalación rectificadora que comprende dos o más tubos de
descarga con relleno de gas o de vapor en conexión bifási-
ca o multifásica que son atravesadas en serie por la co-

205577

29 85



corriente eléctrica, estando provisto cada tubo de un electrodo auxiliar para mantener un arco de descarga auxiliar y estando conectado el electrodo auxiliar de aquel tubo de descarga, cuyo cátodo presenta el potencial positivo de tensión continua más elevado, a una fuente separada de tensión continua para el encendido del arco auxiliar.

En las instalaciones convencionales del tipo descrito, el electrodo auxiliar del otro tubo de descarga también está conectado a una fuente separada de tensión continua, para facilitar también en este tubo la mantención del arco auxiliar que es necesario para los tubos de descarga.

La presente invención se basa en el reconocimiento del hecho de que puede usarse una disposición más simple para las instalaciones del tipo descrito.

De acuerdo con la presente invención, para este fin el electrodo auxiliar del otro tubo de descarga es conectado a una tensión rectificadora que es positiva con respecto al cátodo del otro tubo de descarga y que proviene del primer tubo de descarga de manera tal que el arco auxiliar del otro tubo de descarga pueda encenderse. La tensión rectificadora de la instalación rectificadora misma es así utilizada para el arco auxiliar del otro tubo de descarga, de modo que es suprimido un dispositivo de encendido separado.

A fin de que la presente invención pueda ser comprendida claramente y fácilmente llevada a la prác-



205577

tica, la misma se describirá a continuación más detalladamente con referencia a los dibujos que se acompañan, y que ilustran algunos ejemplos de realización de la instalación rectificadora de acuerdo con la presente invención.

5 En la figura 1, dos tubos de descarga 1 y 2, que están alimentados en una disposición bifásica por los devanados de transformador 3 y 4, están conectados en serie. Los dos devanados 3 y 4 pueden estar dispuestos sobre el mismo núcleo 5 del transformador de alimentación, 10 cuyo devanado primario está designado con 6. Un electrodo auxiliar 7 del tubo 2, cuyo cátodo 8 presenta el potencial de tensión continua más elevado, está conectado a una fuente de tensión continua separada 9 para el encendido del arco auxiliar entre el electrodo auxiliar 7 y el cátodo 8 15 que consiste, por ejemplo, de mercurio. El electrodo auxiliar 10 del otro tubo 1 está conectado a la tensión continua positiva del tubo 2, tensión ésta que también es positiva con respecto al cátodo 11 del otro tubo 1, de modo que también es encendido el arco auxiliar entre los electrodos 10 y 11 y la instalación rectificadora se torna completamente operativa. Los tubos 1 y 2 pueden comprender además electrodos de control separados. Puede proveerse un resistor auxiliar anódico 12 para limitar la corriente que pasa por el arco auxiliar.

20 La figura 2, muestra un circuito similar, con la diferencia de que en el mismo se ilustra la conexión serie de dos rectificadores trifásicos. El devanado

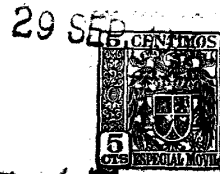


205577

primario, destinado para la alimentación de los devana-
 dos secundarios 13 y 14, ha sido omitido por razones de
 claridad. Las tres tensiones continuas positivas para
 los arcos auxiliares de los tres tubos de descarga infe-
 riores son derivados de la fuente de tensión continua 9.
 5 También aquí la tensión continua para los arcos auxilia-
 res de los tubos superiores es derivada de la tensión po-
 sitiva suministrada por los tubos inferiores.

La figura 3 ilustra un circuito bifásico
 10 Gratz. Los tubos 15 y 16, conectados en serie, por una
 parte, y los tubos 17 y 18, por la otra, están conecta-
 dos al devanado secundario 3. Si el extremo de la izquier-
 da del referido tubo presenta un potencial positivo, los
 tubos 15 y 16 dejarán pasar corriente. El arco auxiliar
 15 19 del tubo 15 es encendido por la fuente de tensión con-
 tina 9, de modo que el tubo 15 se torna conductor bajo
 la acción de la tensión anódica positiva. Tan pronto como
 ocurre esto, el electrodo auxiliar 20 del tubo 18 se tor-
 na positivo, en vista de que el mismo está conectado a un
 20 terminal positivo 21 del tubo 15 y el arco auxiliar en el
 tubo 16 puede encenderse, de modo que también este tubo
 se torna conductor. Los tubos 17 y 18 se tornarán opera-
 tivos durante la semi-onda siguiente. En los circuitos
 conocidos hasta el presente, es necesaria una tensión anó-
 dica auxiliar separada para cada uno de los tubos 16 y 18,
 25 debido a los potenciales distintos de los mismos.

La figura 4 también muestra un circuito



205577

bifásico Gratz, en el cual, en contraposición al circuito
mostrado en la figura 3, la tensión positiva para los
electrodos auxiliares de los tubos 16 y 18, en lugar de
derivarse de borne positivo 21, es derivada del punto me-
5 dio 22 (punto neutral) del devanado secundario 3. Este pun-
to medio, por ejemplo cuando el tubo 15 es conductor de
corriente, presenta un potencial de tensión continua que
es positivo con respecto al cátodo 23 del tubo 16 (poten-
cial éste que lleva superpuesto la mitad de la tensión
10 alterna del devanado secundario 3 y esto en sentido po-
sitivo) en vista de que el extremo de la derecha del de-
vanado 3 es negativo si el tubo 15 es conductor, de modo
que el punto medio presenta un potencial de tensión al-
terna positivo con respecto al cátodo 23. Consecuentemen-
15 te, después del encendido del tubo 15, el tubo 16 también
se encenderá.

La figura 5 ilustra un circuito trifásico
Gratz, cuyo funcionamiento es similar al del circuito de
la figura 3, y la figura 6 muestra una variación que co-
20 rresponde a la figura 4. El funcionamiento de los circui-
tos mostrados en las figuras 5 y 6 resulta evidente sin
mayores explicaciones.

Esta solicitud, que corresponde a la pre-
sentada en Holanda el 2 de Octubre de 1951, bajo el nú-
25 mero 164.362, se acoge a los beneficios del artículo 51
del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1ª. - Instalación rectificadora que comprende dos o más tubos de descarga con relleno de gas o de vapor en conexión bifásica o multifásica que son atravesados en serie por la corriente, en que cada tubo de descarga comprende un electrodo auxiliar para la mantención
10 de un arco auxiliar, estando conectado el electrodo auxiliar de aquel tubo de descarga, cuyo cátodo presenta el potencial de tensión continua más elevado, a una fuente de tensión continua separada para el encendido del arco auxiliar, caracterizada por el hecho de que el electrodo
15 auxiliar del otro tubo de descarga está conectado a una tensión que es positiva con respecto al cátodo del otro tubo de descarga y que proviene del tubo de descarga mencionado en primer término, de modo tal que el arco auxiliar del otro tubo de descarga puede ser encendido.

20 2ª. - Instalación rectificadora de acuerdo con la reivindicación 1, en conexión de Gratz, con la particularidad de que el electrodo auxiliar del otro tubo de descarga está conectado al punto medio del devanado secundario del transformador de alimentación.

29 SEP



205577

3a. - Una instalación rectificadora que comprende dos o más tubos de descarga llenos de gas.

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.

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

Madrid, 29 SEP 1902.

P. A.

Alberto de Ezaburo
Por Poder

///

205577

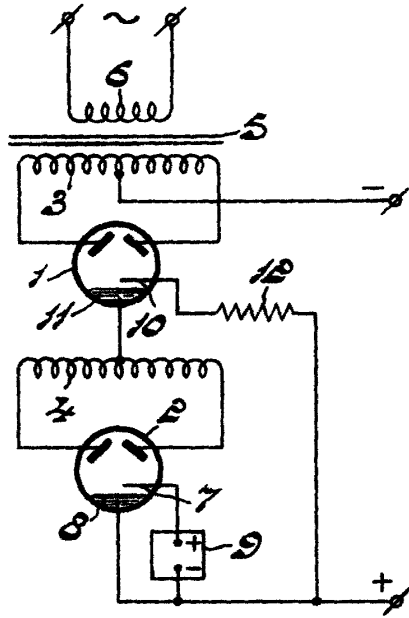


Fig. 1

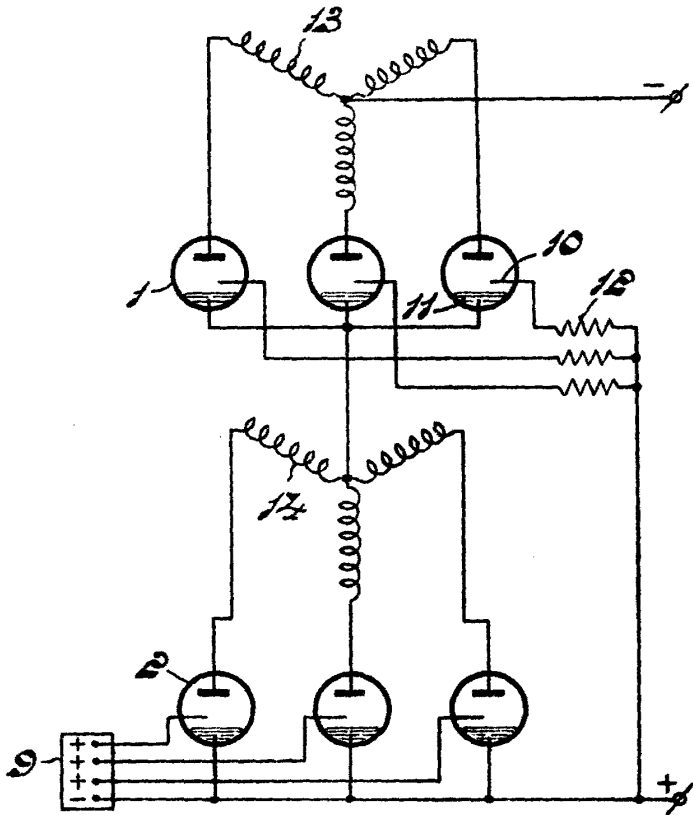


Fig. 2

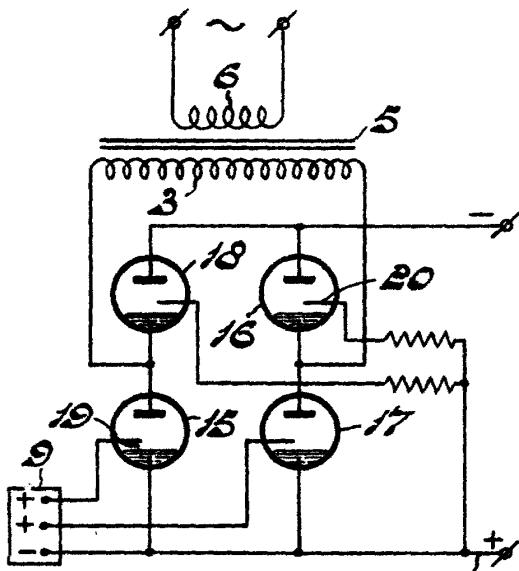


Fig. 3

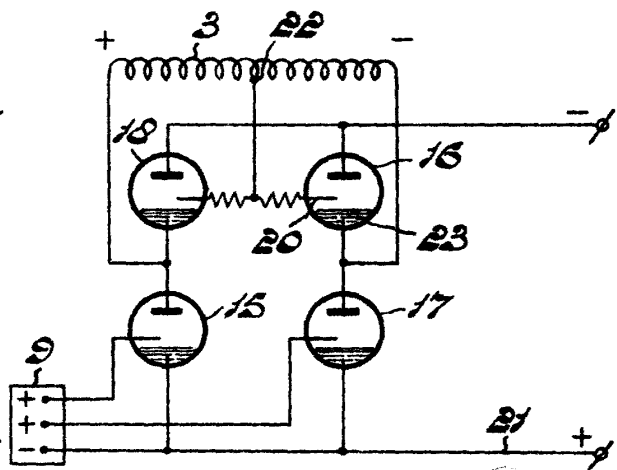


Fig. 4

Arila

27 NOV. 1933
205577

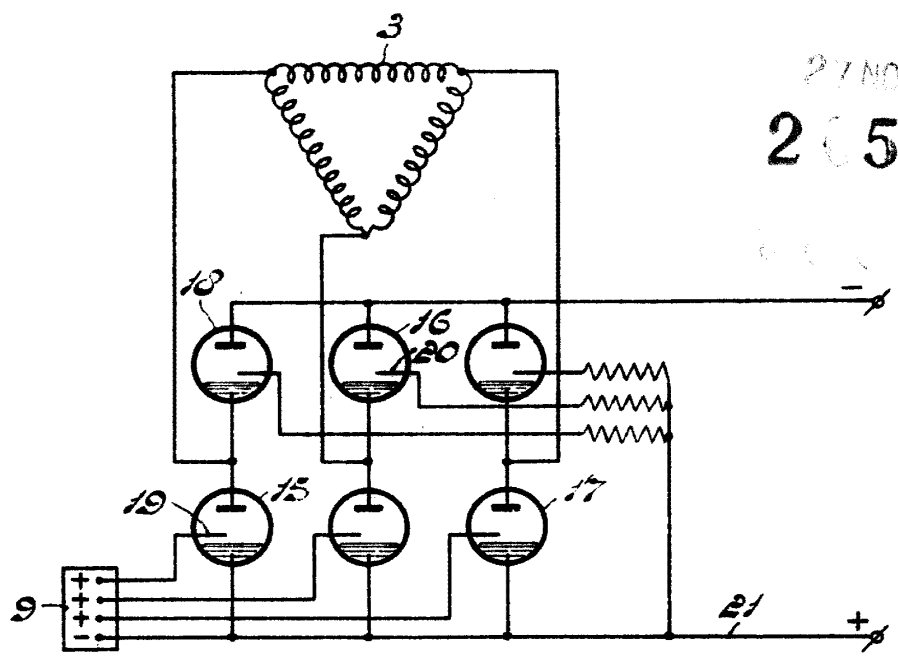


Fig. 5

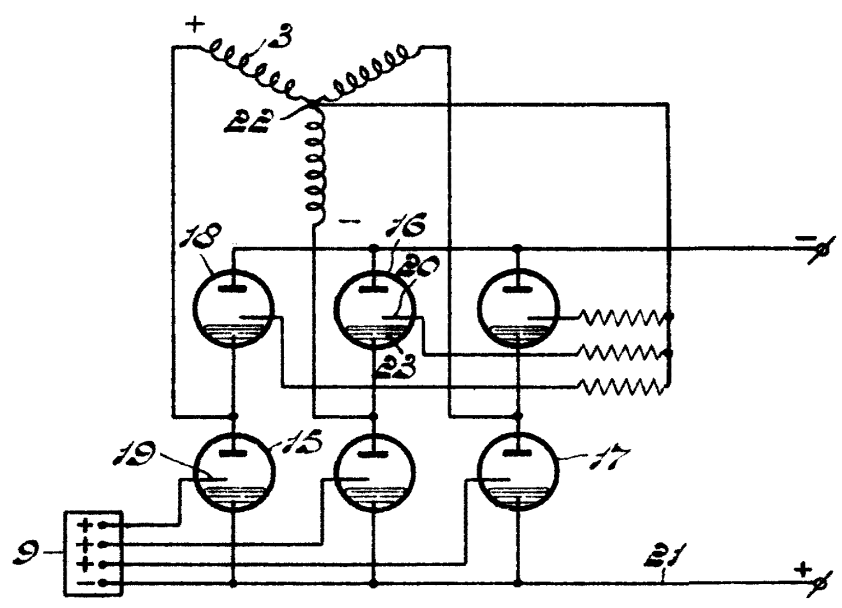


Fig. 6

Alberto de Elzabur
Por Pedro
Ardu