

Nº 1513

G. Wennerberg - I

182076



182076

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA
POR: "DISPOSITIVO PARA TRANSFORMAR CORRIENTE ALTERNA
POLIFASICA DE FRECUENCIA COMERCIAL EN CORRIENTE ALTERNA
DE ALTA FRECUENCIA PARA FINES TERMICOS O ANALOGOS"
A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A. DOMICILIADA EN
MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº. 7

Este invento corresponde a dispositivos para producir corrientes alternas de alta-frecuencia para fines térmicos u análogos y más exactamente a los dispositivos para transformar corrientes alternas polifásicas de frecuencia comercial (frecuencia de la línea) en corrientes alternas de alta-frecuencia.

5

Fundamentalmente la corriente alterna de alta-frecuen-

182076



2.

10

cia es producida por un condensador, cargado por la línea, y que se conecta para descargarse a través de una bobina de inductancia, de modo que en el circuito oscilante se produce una oscilación amortiguada de alta-frecuencia, formada por el condensador y la bobina. La descarga preferentemente tiene lugar en un tubo de descarga, por ejemplo, un tubo de vapor de mercurio de construcción conocida.

15

20

25

De acuerdo con la invención el condensador se conecta a cada una de las fases y dispuesto para que periódicamente se descargue a través de un tubo de descarga correspondiente a cada condensador, produciéndose, por tanto, las oscilaciones amortiguadas de alta-frecuencia, los tubos de descarga tienen sus conductores de retorno conectados a un circuito oscilante adjunto del cual puede tomarse la potencia de alta-frecuencia. Preferentemente las bobinas de inductancia se disponen entre los tubos y los citados circuitos oscilantes, las bobinas de cada tubo junto con los correspondientes condensadores de descarga dando la misma frecuencia resonante, correspondiendo aproximadamente por lo menos a la frecuencia natural del circuito oscilante adjunto.

30

35

La invención que se explicará en grandes detalles con referencia a los dibujos adjuntos ilustran esquemáticamente dos conjuntos de la invención.

En la fig. 1, 2, 3 son tres devanados secundarios conectados en Y de un transformador trifásico, alimentado desde una línea. A estos devanados se conectan tres condensadores iguales C_1 , C_2 , C_3 y también en conexión Y. Cada condensador se conecta a un tubo de descarga V_1 , V_2 , V_3 , respectivamente. Estos tubos con sus medios para su encen-

182076



3.

dido en los momentos oportunos y que no se muestran en el dibujo, se conectan en serie a bobinas iguales correspondientes L_1 , L_2 , L_3 una por cada tubo, y todos conectados a un circuito oscilante $C_4 L_4$.

40

Práferentemente el condensador C_4 es grande en comparación a C_1 , C_2 y C_3 y el circuito es también calculado de modo que el producto $C_4 L_4$ sea igual al producto $C_1 L_1$ etc., con objeto de que los distintos circuitos tengan la misma frecuencia natural, la frecuencia de trabajo del dispositivo.

45

El dispositivo trabaja de tal forma que los tres condensadores C_1 , C_2 , C_3 se cargan sucesivamente por los voltajes de los devanados 1, 2, 3 del transformador con una diferencia mutua de fase de un ángulo de 120° , los medios para encendido de los tubos se disponen de forma que dos tubos se bloquean mientras que el tercero esté trabajando y descargando su condensador.

50

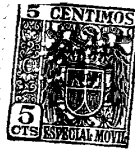
En consecuencia los tres condensadores estarán trabajando durante un tercio del medio período del voltaje de línea. La potencia de la oscilación en alta-frecuencia así producida se utiliza en el circuito oscilante anexo $C_4 L_4$ que puede disponerse como un circuito de carga al cual pueda conectarse una carga inductiva o de otra manera.

55

Como el circuito tiene una relación L/C baja, el voltaje que lo atraviesa será de un valor moderado, de modo que cualquier peligro de falso encendido de los tubos bloqueados con las consiguientes pérdidas será evitado.

60

Lo anteriormente descrito para el circuito trifá-



65 sica puede extenderse de manera análoga al circuito poli-
fásico. Para líneas trifásicas puede disponerse también
una carga simétrica como se muestra en la fig.2, por medio
de dos condensadores solamente y correspondientes tubos de
descarga. Entonces dos transformadores T_1 y T_2 se usan como
70 en un circuito scott. La línea trifásica se conecta al pun-
to RST de la figura. Los otros símbolos están de acuerdo
con la figura 1 y la manera de actuar es completamente
análoga a lo antes descrito para el circuito trifásico.

Este invento corresponde a una solicitud de Pa-
tente formulada en Suecia el 14 de Abril de 1944, señalada
75 con el N^o.9238-44 y se acoge, por lo tanto, a los benefi-
cios 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
80 Años, son los siguientes:

1. Un dispositivo para transformar corriente al-
terna polifásica de frecuencia comercial en corriente al-
terna de alta-frecuencia para fines térmicos o análogos,
la corriente alterna de alta frecuencia se produce por una
85 descarga oscilante repetida de un condensador a través de
un tubo de descarga, el condensador se carga con voltaje
de frecuencia comercial a través de una bobina de inductan-
cia, la bobina de inductancia y el condensador forman un
circuito oscilante, determinando la frecuencia de la corrien-
90 te alterna producida, y que se caracteriza porque un con-

182076



5.

95 densador que se conecta para ser cargado de cada una de las fases del suministro de corriente y dispuesto para ser descargado periódicamente a través de un tubo de descarga correspondiente bajo la producción de oscilaciones de alta frecuencia amortiguadas. Los tubos de descarga tienen sus hilos de retorno conectados a un circuito oscilante anexo, del cual puede tomarse la potencia de alta frecuencia.

100 2. Un dispositivo de acuerdo con el descrito en el punto 1º., que se caracteriza en que las bobinas de inductancia se dispongan en los hilos para la potencia de alta frecuencia entre los tubos de descarga y el circuito oscilante anexo, las bobinas de inductancia de cada tubo junto con los correspondientes condensadores de descarga dando una frecuencia resonante dada, por lo menos igual sustancialmente a la frecuencia natural del circuito oscilante anexo.

110 3. Un dispositivo de acuerdo con el descrito en los puntos 1º. o 2º. dispuesto para conexión a líneas trifásicas que se caracteriza en que los dos condensadores y los correspondientes tubos de descarga se conecten a los transformadores conectados según el circuito scott.

115 4. Dispositivo para transformar corriente alterna polifásica de frecuencia comercial en corriente alterna de alta frecuencia para fines térmicos o análogos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que

182076

6.

antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

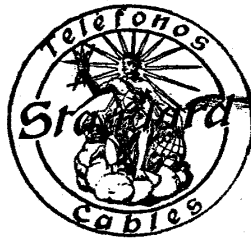
Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

5 FEB. 1948

STANDARD ELÉCTRICA, S. A.

Secretario General



182075

Hoja única

FIG. 1

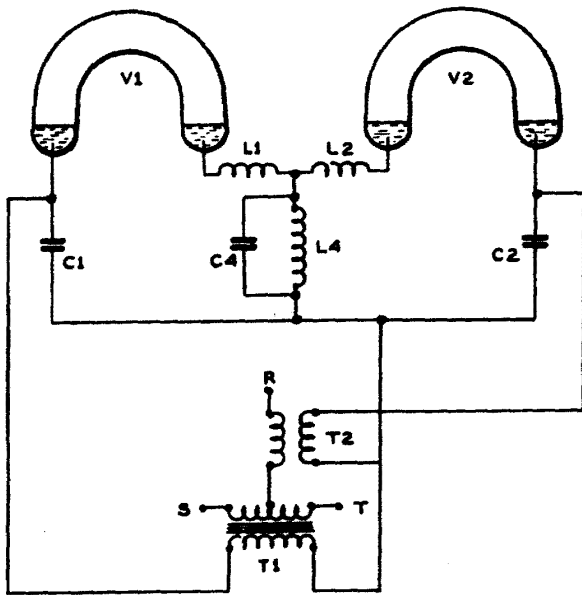
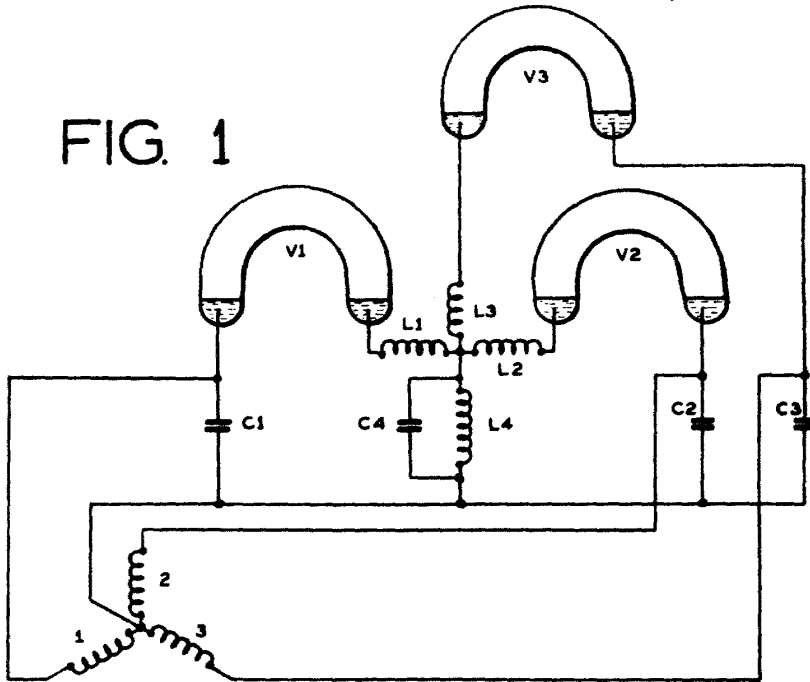


FIG. 2

182076

STANDARD ELECTRICA, S. A.

Secretario General

