

NUMERO 21.681

PH. 3777



35731

27 SEPT 1934

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

CERTIFICADO DE ADICION

a la

PATENTE DE INVENCION

Número 127.567, expedida el 20 agosto de 1932

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N. V. PHILIPS' GLOBILAMPENFABRIEKEN, establecida en Eemasingel 6, EINDHOVEN, Holanda, por

" UNA INSTALACION DE ALUMBRADO ";

-----:

En la patente principal número 127.567, se describe una instalación de alumbrado con un número de transformadores cuyos circuitos de alimentación están en serie y en la cual a cada transformador va conectada una lámpara eléctrica de descarga con electrodos

electrodos de incandescencia y rellenas de gas.

Se ha comprobado que en esta instalación la tensión comunicada al montaje en serie puede ser relativamente pequeña, esto es, menor que la suma de las tensiones de ignición de las distintas lámparas de descarga (o sea, si éstas son completamente iguales, menor que el producto del número de lámparas por la tensión de ignición de la clase de lámparas empleadas). Es evidente que aquí no se debe contar con las tensiones de ignición entre los electrodos de las lámparas, sino con las tensiones de ignición medidas en los circuitos de alimentación de los transformadores, de modo que deben tomarse como base las relaciones de conversión de estos últimos. De este modo se puede mantener pequeña la impedancia preintercalada y aumentar el número de lámparas de descarga que se han de encender con una tensión determinada.

10

15



20

25

El invento tiene por objeto facilitar más aún la ignición de las lámparas de descarga, de manera que se pueda encender un número mayor de ellas con la tensión disponible y se puedan lograr valores más favorables de una autoinducción preintercalada y del factor de rendimiento.

30

Según el invento se monta en paralelo con los circuitos de alimentación de los transformadores, - montados en serie-, y en serie con un carrete de reacción preintercalado, un condensador que es conveniente sea desconectable. Se ha comprobado que con esto es más fácil la ignición de las lámparas de descarga.

35

Para no perjudicar la vida de estas lám-

paras, es conveniente desconectar el condensador después de la ignición de las mismas.

40

El invento tiene singular importancia cuando los electrodos de incandescencia de las lámparas se calientan, no con una corriente de caldeo especial, sino por la descarga. En este caso el condensador puede dejarse conectado hasta que los electrodos de incandescencia alcancen la temperatura necesaria para el funcionamiento ordinario.

45

Puede ser recomendable calcular el condensador y el carrete de reacción de manera que estén entre sí en resonancia o casi en resonancia para el tercer armónico de la fuente de alimentación. A una magnitud dada de la autoinducción, puede determinarse sencillamente y con simples ensayos la magnitud de la capacidad con que se obtiene el mejor efecto.

50



55

Es conveniente calcular los transformadores de manera que en la marcha en vacío estén fuertemente saturados. Al hacerlo conviene que el carrete de reacción no esté saturado. También estas medidas favorecen la ignición de las lámparas de descarga.

60

El invento se explica mas detalladamente por vía de ejemplo en los dibujos. La figura 1 representa el esquema de una instalación de alumbrado según el invento y la figura 2 un ejemplo de construcción del carrete de reacción.

65

La instalación se alimenta de una fuente de corriente alterna 1 y contiene un número de transformadores 2 cuyos enrollamientos primarios 3 están en serie entre sí, y conectados a la fuente de corriente alterna 1 con interposición del carrete de reacción 4.

70

Los extremos de los arrollamientos secundarios de transformador 5 están conectados con los electrodos 7 de las lámparas de descarga 6 en forma de U, las cuales están llenas de un gas noble, por ejemplo, neón, a baja presión, y contiene además una cantidad de sodio cuyo vapor toma parte intensa en la emisión de luz de las lámparas de descarga durante el funcionamiento. Los electrodos de incandescencia 7 se ponen por la descarga a la temperatura necesaria para la emisión de electrones, si bien también es posible conducir a dichos electrodos una corriente especial de caldeo.

75

80



Entre los hilos 8 y 9 va dispuesto un condensador 10 en serie con un conmutador 11. En la posición de cierre del conmutador 11, el condensador está en serie con el carrete de reacción 4 y en paralelo con los arrollamientos de transformador 3. Se recomienda construir el conmutador 11 de manera que al cerrarse el condensador 10 quede intercalado sobre una resistencia, que al cerrarse por completo el conmutador queda de nuevo desintercalada.

85

90

Al poner la instalación en marcha se cierra el conmutador 11 y se aplica a la instalación la tensión de alimentación. Se ha comprobado que el condensador 10 surte un efecto muy favorable sobre la ignición de las distintas lámparas de descarga. Puede mantenerse intercalado el condensador 10 hasta que los electrodos de incandescencia 7 hayan alcanzado la temperatura habitual de funcionamiento. Una vez que la alcanzan, es conveniente abrir el conmutador 11 para desconectar el condensador, pues de lo contrario se perjudicaría la duración de las lámparas de descarga.

95

100

En general se recomienda dar al condensador 10 tal magnitud que esté en resonancia o casi en resonancia con el carrete de reacción 4 para el tercer armónico de la fuente de corriente alterna 1. El valor mas favorable del condensador puede determinarse fácilmente por simples ensayos.

105

Es conveniente que los transformadores 2, que también pueden construirse como transformadores económicos, se construyan de manera que en la marcha en vacío están fuertemente saturados, y en cambio el carrete de reacción 4 se construye de manera que no esté saturado.

110

El carrete de reacción 4 puede construirse del modo representado en la figura 2. Sobre el núcleo 12 se disponen dos partes de carrete, de las cuales la parte 13 ocupa posición fija, al paso que la parte 14 es movable en sentido vertical y está suspendida de la balanza 15 a la cual va sujeto el contrapeso 16.

115

Las partes de carrete 13 y 14 se enrollan de manera que se atraigan mutuamente. Esta fuerza de atracción y el peso propio de la parte de carrete 14 equilibran el contrapeso 16. Al aumentar la intensidad de la corriente se reduce la distancia entre las partes de carrete 13 y 14, de manera que se debilita el campo de dispersión y aumenta la autoinducción. La mayor fuerza de atracción entre las partes del carrete se compensa entonces por el mayor brazo de palanca del contrapeso 16.

120

Claro es que el condensador 10 puede desconectarse automáticamente después de la ignición de las lámparas de descarga. Para este fin puede utilizarse la mayor intensidad de la corriente que después de la ignición pasa por el montaje en serie. Esta co-

125

Claro es que el condensador 10 puede desconectarse automáticamente después de la ignición de las lámparas de descarga. Para este fin puede utilizarse la mayor intensidad de la corriente que después de la ignición pasa por el montaje en serie. Esta co-



130

rriente puede, por ejemplo, recorrer el arrolamiento de un relevador electromagnético que accione el conmutador 11. Para excitar el relevador se puede utilizar también el campo de dispersión del carrete de reacción 4. En efecto, a consecuencia del aumento de la corriente después de la ignición de las lámparas de descarga, dicho campo de dispersión adquiere más fuerza, de manera que puede excitar un relevador magnético.

135

140

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 30 de septiembre de 1933 bajo el número 35.788 VIII c/21 f., se recoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.



-o- N O T A -o-

145

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este CERTIFICADO DE ADICION, son los siguientes:

150

1º - Una instalación de alumbrado con varios transformadores, cuyos circuitos de alimentación están en serie, y en la cual a cada transformador va conectada una lámpara eléctrica de descarga con electrodo o electrodos de incandescencia y con relleno de gas, según la patente principal Nº 125.567, caracterizada por que en paralelo con los circuitos de alimentación en serie de los transformadores, y en serie con un carrete de reacción intercalado antes de dichos circuitos va montado un condensador que es conveniente sea desconectable.

155

2º - Una instalación de alumbrado según

160

se reivindica en el punto 1º, caracterizada por que el carrete de reacción y el condensador estén entre sí en resonancia o casi en resonancia para el tercer armónico de la fuente de corriente.

165

3º - Una instalación de alumbrado según se reivindica en los puntos 1º o 2º, caracterizada por que los transformadores estén fuertemente saturados y en cambio no lo esté el carrete de reacción.

170

1934



4º - Modificaciones introducidas en el objeto de la Patente de Invención número 127.567, expedida el 20 de agosto de 1932, que recae sobre "Una instalación de alumbrado".

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.

175

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

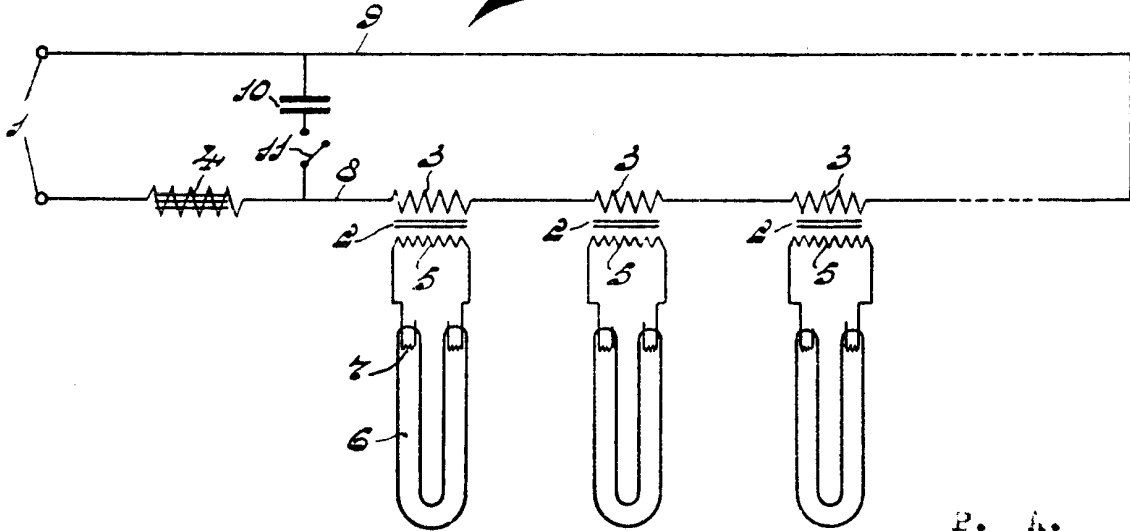
Madrid, 27 de Septiembre de 1934.

P. A.

Alberto de Eizaburu  
Por Poder



**Fig. 1**



P. h.

**Fig. 2**

