

(Grupo 7, Clase 62)



P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

favor de

CLAUDE NEON LIGHTS, INC - domiciliada en NEW YORK (E. U.)

por

"Perfeccionamientos en los sistemas de iluminación con tubos de vacío".

-----:-----

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a .

Se refiere este invento a sistemas de iluminación de tubos de vacío, como por ejemplo los que comprenden las bien conocidas lámparas de tubos de neon, en las cuales una columna de gas, como el gas neon, más o menos rafificado, se ilumina con el pasaje de una corriente eléctrica a través del gas. Se refiere más particularmente este invento a un sistema de la clase descrita, en el cual se utiliza un transformador para proveer la corriente tomada de cualquier portalámparas o toma-corriente del servicio doméstico o comercial de corriente alterna de 110 voltios y 60 períodos, que es el más generalmente usado, debidamente transformada al alto voltaje que se requiere para electrizar las lámparas de la clase mencionada, y el cual sistema está provisto de los medios para compensar las bien conocidas características de resistencia negativa de dichas lámparas.

Uno de los fines de este invento es proveer un sistema de la clase descrita que funcione en la forma que funcionan todos los otros sistemas de su clase, pero que requiere menos piezas y que es mucho más económico en su construcción e instalación.

En la siguiente descripción aparecerán otros fines y ventajas del presente invento.



Los puntos de novedad que entendemos caracterizan este invento están particularmente definidos en las reivindicaciones finales, pero se comprenderá mejor el presente invento, así en sus principios fundamentales como en sus aplicaciones a la práctica, con la lectura de la presente memoria en su relación con el plano adjunto, en el cual la figura ilustrada representa una vista en perspectiva del sistema de iluminación con lámparas de vacío en que se utiliza el transformador materia de este invento.

Es un hecho ya bastante sabido que las lámparas de tubos de vacío como las descritas, poseen lo que se conoce como características de resistencia negativa. En otras palabras, las condiciones bajo las cuales funcionan estas lámparas son usualmente inestables, siendo condiciones de la naturaleza de una descarga de resplandor que tiende, como se sabe muy bien, a convertirse en un arco de potencia. Es decir, pues, que si se aplica el voltaje necesario a los bornes de una lámpara de esta clase, la corriente aumentará gradualmente, y el aumento de corriente producirá una disminución en la caída de voltaje a través de la lámpara, lo que a su vez aumenta la intensidad de la corriente, siendo el efecto resultante que se reduce la resistencia a tal extremo que puede estallar un arco que causaría un corto circuito directo en la máquina proveedora de la corriente.

Por esta razón se interpone usualmente una resistencia en el circuito, con el fin de limitar el flujo de corriente dentro de la intensidad que se sabe habrá de producir la mayor eficiencia en todo sentido, con respecto al servicio de la lámpara.

Hasta el presente se han empleado estas resistencias en la forma de unidades de resistencia o bloques colocados en algún sitio dentro del circuito, conectados con el lado primario o el secundario, de tal manera que limiten la corriente. Usualmente se les ha conectado en el lado secundario, en el que el potencial puede ser de 10,000 voltios o 15,000 voltios, según el tamaño y características de la lámpara. La instalación de esas resistencias, si bien necesaria para el correcto servicio de la



lámpara, es bastante cara y complicada. Nosotros hemos descubierto que es más simple y económico, y a la vez igualmente satisfactorio, introducir la resistencia necesaria en el arrollamiento del transformador mismo. De conformidad con nuestro invento, de preferencia se hace uno de los carretes con arrollamiento de alambre de resistencia, como nicromo, plata alemana, etc., siendo el otro arrollamiento del tipo común; pero debe entenderse que también se podrá hacer ambos arrollamientos con alambre de resistencia, si se prefiere así.

Con referencia al plano adjunto, el carrete primario 1 del transformador tiene sus conductores 2 y 3 adaptables a su conexión con la unión de toma de corriente alterna usual de 110 voltios y 60 períodos, o con los respectivos bornes del circuito. Se provee el secundario como está ilustrado en 4, con sus conductores 5 y 6, en los cuales se desarrolla el alto voltaje necesario para el funcionamiento de las lámparas de tubos de vacío. Ya el arrollamiento 1 o ya el arrollamiento 4 puede ser hecho, parcialmente o en su totalidad, de alambre de resistencia, como nicromo, plata alemana, etc., pero nosotros preferimos que sea hecho el secundario de alambre de resistencia, y el primario de alambre común.

Como se ve en el plano, estos arrollamientos están montados en un núcleo magnético que comprende láminas 7 hechas en la forma de núcleo cerrado, en cuyos lados 8 van montados los arrollamientos 1 y 4, utilizándose el aislante 9 para mantener una separación entre el primario y el secundario.

Los conductos del primario 2 y 3 se conectan con una fuente de electricidad apropiada 10, y los conductores del secundario 5 y 6 se conectan con los electrodos 11 y 12 de una lámpara de tubos de vacío, como el tubo 13, que contiene, por ejemplo, neon a una presión baja.

Si bien hemos ilustrado y descrito ciertas aplicaciones preferidas de nuestro invento, debe entenderse que no lo limitamos a la forma concreta ilustrada y descrita, pues se podrá hacer muy



variadas modificaciones o cambios sin que haya desviación del espíritu y alcances del invento mismo, como lo comprenderá cualquiera entendido en el arte.



R E I V I N D I C A C I O N E S: --

NOTA.-SE reivindica como objeto de esta patente;

1.- Un transformador para electrizar lámparas de tubos de vacío que comprenden una columna de gas, a una presión relativamente baja, que se caracteriza por su arrollamiento primario adaptable a su conexión con cualquiera unión de toma-corriente del servicio usual del comercio, de corriente alterna; y por su arrollamiento secundario acoplado inductivamente con dicho primario, siendo uno de estos arrollamientos, de preferencia el arrollamiento secundario, hecho con una resistencia relativamente alta incorporada en su propia estructura, por ejemplo, formándolo cuando menos parcialmente de alambre de resistencia.

2.- Un transformador según reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que dicho arrollamiento se forma de un alambre de aleación de resistencia.

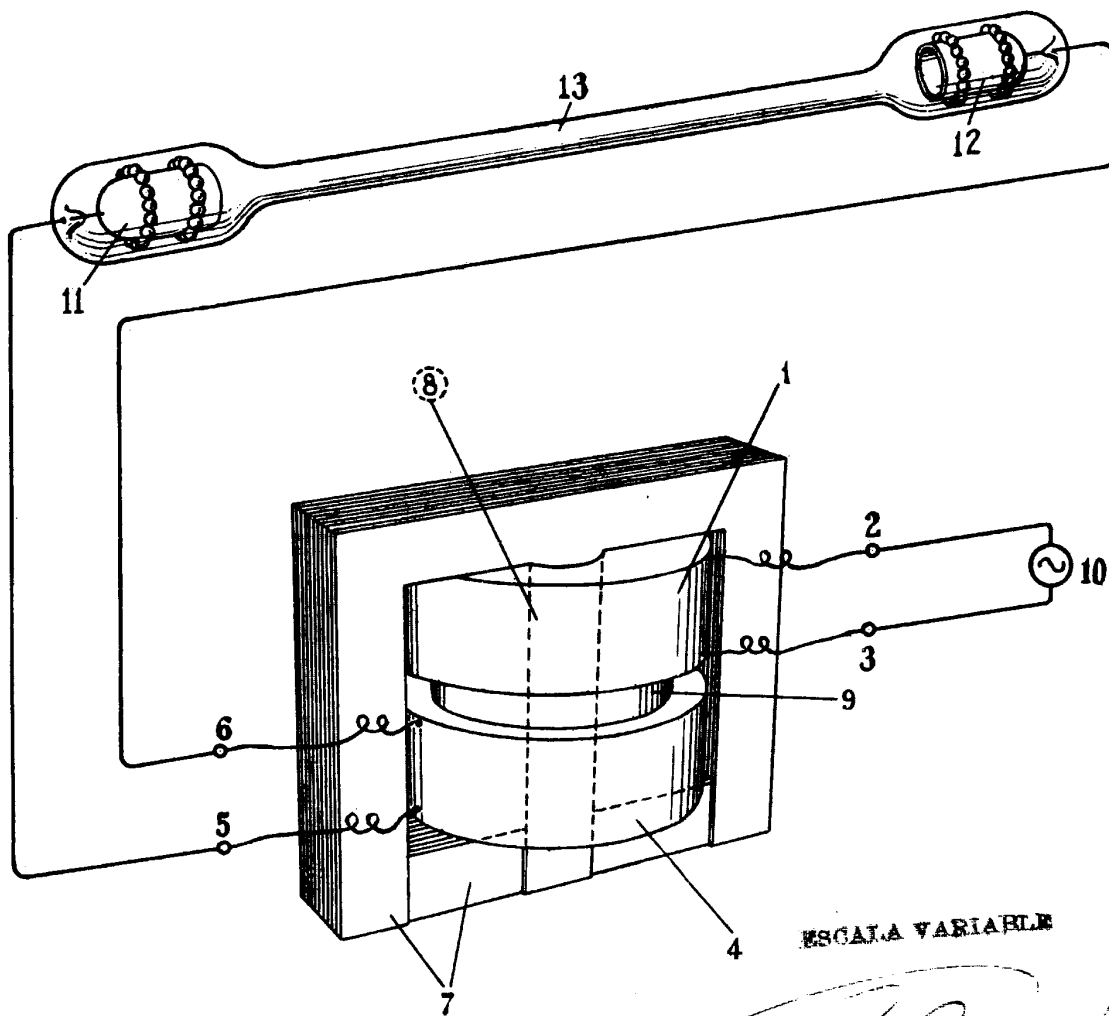
3.- El transformador virtualmente de conformidad con la descripción que precede y el plano adjunto.

4.- Perfeccionamientos en los sistemas de iluminación con tubos de vacío.

Barcelona 20 de Junio de 1929

P.A. Langou Barry Card + Langou

11/152



*Antoni L. de L...*