

189694

Clase 62

UNA PATENTE DE INVENCION

D. Georges Lobbe.-

1 8 9 6 9 4

D. Georges Lobbe, de nacionalidad francesa, domiciliado - en Bruselas (Bélgica), calle des Coteaux nº 278, solicita registrar una patente de invención por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a "MEJORAS EN LAS LÁMPARAS DE ARCO ELÉCTRICO, ESPECIALMENTE ADECUADAS PARA LA PROYECCION DE IMAGENES" Clase 62, Grupo 7º del Nomenclator Oficial.-

Con prioridad de la patente belga nº 377.638, solicitada en 29 de Octubre de 1948.-



- - - -

El presente invento se refiere a mejoras introducidas en las lámparas eléctricas de arco, particularmente a las que están destinadas al alumbrado de la proyección de imágenes, fijas o animadas.-

5 Las lámparas de arco generalmente empleadas para dicho fin, están provistas de dos carbones, alimentados ya sea por corriente continua o por corriente alterna monofásica. Cualquiera que sea la alimentación de corriente, dichas lámparas presentan múltiples inconvenientes.-

10 La distribución de corriente se hace por lo regular - bajo la forma de corriente alterna, por cuya razón las lámparas de arco necesitan un dispositivo de conmutación o de rectificación de corriente.- Las lámparas alimentadas por corriente monofásica dan una luz pulsatoria, cuya frecuencia, cuando se trata de proyecciones cinematográficas, se interfiere a menudo con la frecuencia de obturación de la imagen, provocando oscilaciones en la iluminación de la misma.-

Además, la disposición de los dos carbones con rela -

189694

20

ción al espejo cóncavo de esta clase de lámparas, se realiza de tal forma que los inevitables irregularidades de combustión de los carbones producen un desplazamiento del punto luminoso, que debe ser corregido con la ayuda de un mando manual, bajo una constante vigilancia.-

25

Los carbones necesitan, además, la instalación de soportes, que interceptan gran parte del haz luminoso útil.-- El propio espejo debe estar provisto de un agujero central para el paso del carbon y de su soporte, lo que reduce la superficie reflectora útil.- Además, la luz utilizada que emana principalmente, del cráter del arco, es más intensa en el centro que en los bordes, siendo dicha desigualdad transmitida a la pantalla sobre la cual se proyecta la imagen.-

30



35

También se ha propuesto el empleo de lámparas de arco con varios carbones paralelos, pero tampoco dicha disposición es adecuada para la proyección de imágenes, ya que los inconvenientes anteriores se manifiestan de una manera aún más acentuada.-

40

El presente invento tiene por objeto eliminar dichos inconvenientes.- A tal fin la lámpara construida según el invento, consta, por lo menos de tres carbones, dispuestos en estrella, ya sea en un mismo plano o siguiendo las aristas de un triedo o un tetraedro y alimentados por corriente alterna polifásica.-

45

En la realización práctica del invento los carbones son sostenidos por pinzas o abrazaderas, que se disponen, con preferencia, fuera del haz luminoso útil, pudiendo ser desplazadas, cada una de ellas, en sentido de la longitud del carbón que sostienen, a fin de hacerlo avanzar a medida que se realiza su combustión.- Según las necesidades se puede emplear un dispositivo, ya sea espejo o lente, que con--

50

# 1 8 9 6 9 4

centro la luz sobre un ángulo dado, para dirigirla hacia el lugar que interesa iluminar.- Si se desea se puede emplear, igualmente, un dispositivo de avance automático de los carbones.-

55

Según una característica del invento se dispone un electroimán de estabilización del arco, de modo que abarque el punto luminoso dentro de su campo magnético, a fin de producir un efecto directriz de la llama.-

60

La bobina de este electroimán es atravesada por una corriente alterna de igual frecuencia que la del arco.-

Los dibujos adjuntos muestran, esquemáticamente, dos formas de ejecución del invento, con tres carbones alimentados por corriente trifásica.-

65

Fig. 1, representa el dispositivo en vista frontal.-

Fig. 2, es una vista de perfil, correspondiente a Fig. 1.-

Fig. 3, es una vista de perfil, mostrando una variante del mecanismo de avance de los carbones.-

70

En las Figs. 1 y 2 se ha representado por -1-1'-1"- los tres carbones, dispuestos a  $120^\circ$  el uno del otro y mantenidos respectivamente en las abrazaderas -2-2'-2"-, que pueden desplazarse sobre las guías -3-3'-3"-, bajo la acción de los tornillos -4-4'-4"-, puestas en rotación a una velocidad apropiada, mediante unos motores -5-5'-5"-, por intermedio de transmisiones reductoras.-

75

El arco salta entre las extremidades de los carbones, enfrente del espejo -6- sostenido por el soporte -7-. Está alimentado por corriente trifásica, bajo tensiones convenientes, ya sea directamente, o por intermedio de un transformador de tensión -13- cuando la tensión de la red es demasiado elevada para poder ser utilizada directamente.-

80

El electroimán -14- de estabilización del arco, está constituido por una barra de hierro, colocada entre dos de

1 8 9 6 9 4

85

los carbones y orientada radialmente como estos últimos, a fin de que abarque el arco dentro de su campo magnético.— La zona de dicha barra situada al exterior del haz luminoso está rodeada por una bobina -15-, que en el ejemplo representado está conectada en serie con uno de los carbones, pero podría estar conectada en paralelo entre dos carbones, así como también derivar de un arrollamiento especial del transformador.—

90

Según la variante de ejecución representada en la Fig. 3, los carbones -1-1'-1"-, las abrazaderas -2-2'-2"- y las guías -3-3'-3"-, ocupan la misma posición que en la Fig. 1, pero las abrazaderas son accionadas simultáneamente por un mismo motor -5-, que por intermedio de un reductor de velocidad hace girar un tambor -8-, que arrastra otros tambores -9-9'-9"-, mediante unos cables -10-10'-10"-, de los cuales solamente dos son visibles en la Fig. 3.— Dichos tambores son solidarios de unos piñones -11-11'-11"- que por mediación de las cremalleras -12-12'-12"-, aseguran el desplazamiento simultáneo de las abrazaderas porta-carbones.



100

El dispositivo perfeccionado, objeto del invento, funciona con un excelente rendimiento.—

105

Además, la estabilidad de la iluminación está asegurada, puesto que la luz suministrada es intermitente, siguiendo una frecuencia cuya profundidad de pulsación es más reducida que la de un aparato rectificador, destinado a suministrar corriente continua.—

110

Así pues, estando alimentado el arco por corriente trifásica y teniendo en cuenta que cada medio periodo es productor de luz, la pulsación es hexa-fásica, de manera que la profundidad de pulsación es muy atenuada.—

115

Los porta-carbones están dispuestos fuera del cono útil de luz y por lo tanto no pueden interrumpir los rayos-

1 8 9 6 9 4

luminosos.- El espejo carece de agujero central y puede ser utilizada toda su superficie reflectora.-

120

Por otro lado, gracias a la disposición de los carbones el punto luminoso es fijo por razones de construcción y en caso de combustión irregular de los carbones, dicho punto permanecerá centrado, a consecuencia del avance automático de los carbones, que compensa su desgaste.-

125

Contrariamente a lo que sucede en los arcos vulgares, no es la luz salida del cráter la que mayormente se utiliza, sino principalmente la de la llama que se forma al saltar entre los tres carbones, la cual afecta en un plano perpendicular al eje óptico, una forma muy similar a la del círculo, lo que asegura una gran regularidad en el alumbrado de la imagen.-

130

La lámpara construida según el invento puede llevar en vez de tres carbones, un mayor número, por ejemplo cuatro, que serán alimentados por corriente bifásica.-



135

En caso de disponer de una distribución de corriente trifásica, esta es transformada en bifásica con la ayuda de un transformador sistema "Scott".- Una lámpara así construida ofrece la mayor parte de las ventajas de la lámpara de tres electrodos, que se ha descrito a título de ejemplo y que constituye la forma de realización del invento más adecuada.-

140

Por consiguiente que pueden introducirse otras modificaciones en el dispositivo descrito, sin apartarse de la idea del invento.-

145

La ausencia de mecanismos situados delante del arco, permite todas las formas y disposiciones deseables de la linterna.- Se pueden, además, prever dispositivos de seguridad contra incendios especialmente para cuando se trata de aparatos de proyección cinematográfica.-

1.89694

150 La patente de invención por "Mejoras en las lámparas de arco eléctrico, especialmente adecuadas para la proyección de imágenes", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado, se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes

REIVINDICACIONES

155



1ª.- "MEJORAS EN LAS LAMPARAS DE ARCO ELECTRICO, ESPECIALMENTE ADECUADAS PARA LA PROYECCION DE IMAGENES", caracterizado por el hecho de que constan, cuando menos, de tres carbones dispuestos en estrella, ya sea en un mismo plano o siguiendo las aristas de un triedro, o de un tetraedro, siendo alimentados por corriente alterna polifásica.-

160

2ª.- "MEJORAS EN LAS LAMPARAS DE ARCO ELECTRICO, ESPECIALMENTE ADECUADAS PARA LA PROYECCION DE IMAGENES", según la reivindicación 1ª, caracterizadas por el hecho de que están provistas de un electroiman de estabilización del arco, dispuesto de tal manera que abarque el punto luminoso dentro de su campo magnético, produciendo un efecto director sobre la llama.-

165

3ª.- "MEJORAS EN LAS LAMPARAS DE ARCO ELECTRICO, ESPECIALMENTE ADECUADAS PARA LA PROYECCION DE IMAGENES".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

170

Consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 6 de Septiembre 1949.-

P.A. de Georges Lobbe.-

  
JUAN E. RENTER RIDAURA

Fig. 1.

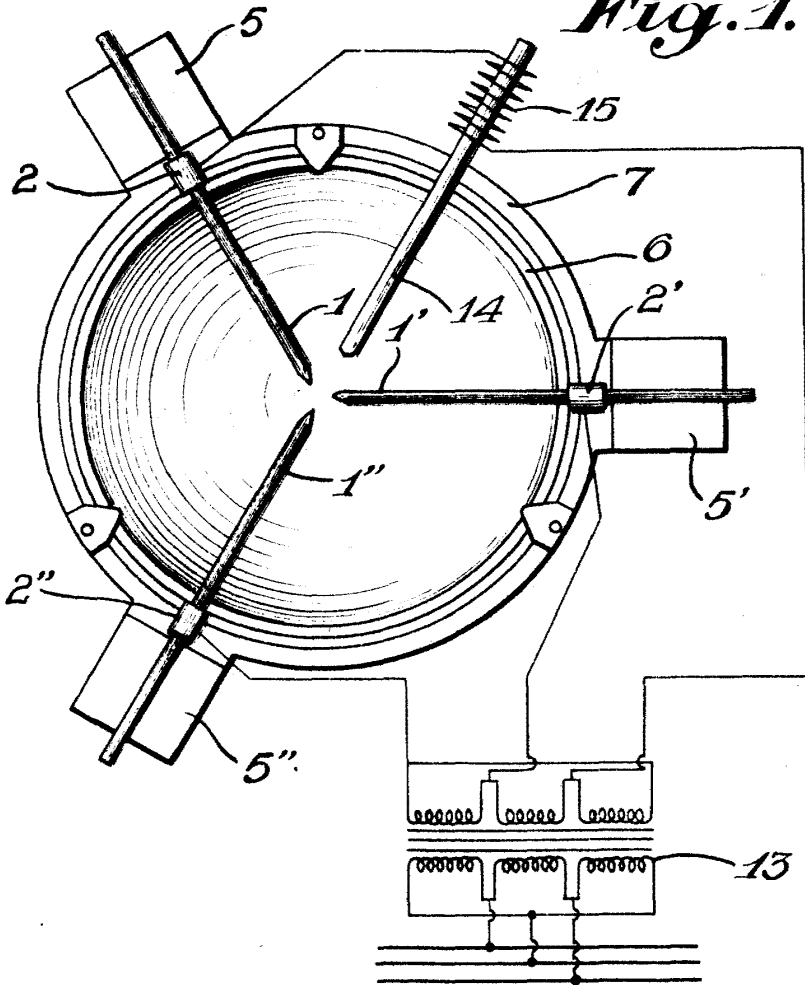


Fig. 2.

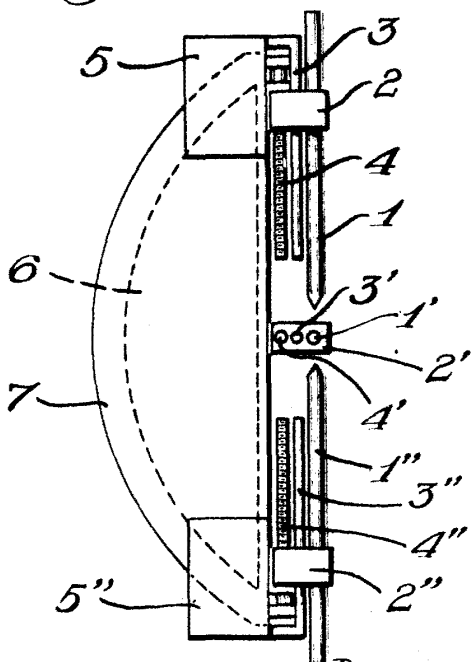
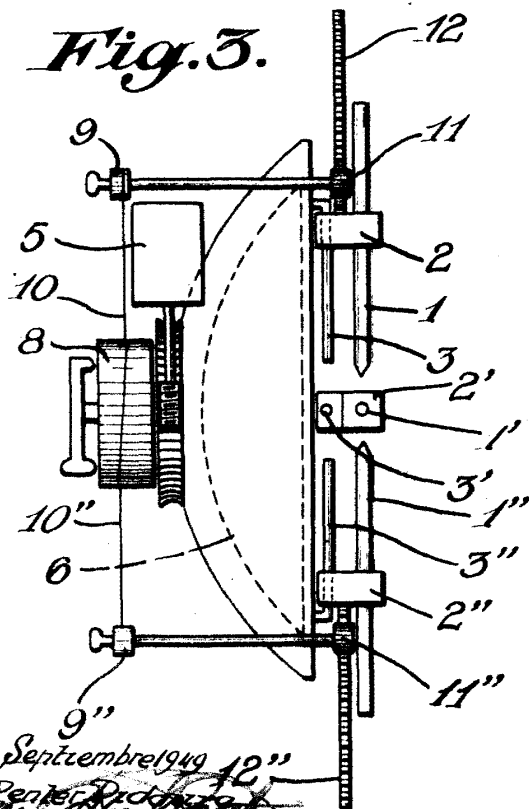


Fig. 3.



Éscala variable

Barcelona 6 Septiembre 1940  
PAJ. J. B. Penar. Pro...