

258167



1960

258167

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una

PATENTE DE INVENCION

por veinte años

para todo el territorio español

A favor de:

D. JUAN BOADAS PUIG

de nacionalidad española

Residente en:

CASSA DE LA SELVA (Gerona), c/. Progreso, 2.

Por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS DISPOSITIVOS
PARA EL ENCENDIDO DE TUBOS FLUORESCENTES"

==== ::oOo:: =====



258167

5. La presente invención, se refiere, a un nuevo montaje en los circuitos de encendido y alimentación de lámparas o tubos fluorescentes, por cuyo objeto se solicita la correspondiente Patente de Invención, conforme y al amparo del vigente Estatuto-ley de Propiedad Industrial, a fin de garantizar a favor del recurrente, el privilegio de derecho exclusivo de explotación de la misma en el territorio español y sus posesiones.

10. Sabido es que, el encendido de los tubos o lámparas fluorescentes usuales en el mercado, se realiza en dos fases:

15. 1) Poniendo incandescentes los electrodos. Para ello, se hace circular la corriente por los filamentos que los constituyen, cortocircuitando la lámpara, debiendo durar este proceso solamente uno o do segundos para evitar el deterioro de los electrodos.

20. 2) Una vez transcurrido este pequeño interválo, se suprime el cortocircuito entre los electrodos y, simultáneamente, se eleva la tensión por encima del valor normal, para conseguir el cebado del tubo. Una vez alcanzado el encendido de la lámpara, es necesario moderar el paso de corriente a través del tubo, para evitar que alcance valores excesivos.

25. El aumento brusco de tensión necesaria para el cebado, se consigue automáticamente, al suprimir el cortocircuito de los filamentos, mediante una reactancia que, al propio tiempo, mantiene la corriente dentro de los límites admisibles, una vez conseguido el encendido.

30. La corriente destinada a producir la incandescencia de los electrodos, tiene un valor superior en un 50% al



12

258167

del funcionamiento normal de la lámpara. Si este período se prolonga demasiado, circula por la reactancia una corriente excesiva que disminuye la vida útil de este accesorio. Al mismo tiempo, un exceso en el tiempo o en la corriente de calefacción, deteriorará rápidamente los electrodos, produciendo el mismo efecto los excesos de tensión.

35. Es por estas razones, muy importante, una perfecta adecuación de los accesorios de encendido a las características de cada lámpara.

40. Mediante una combinación racional de transformador y reactancia, puede conseguirse un funcionamiento idóneo de cada tubo, caracterizado por: encendido más rápido y seguro, mayor rendimiento luminoso de la lámpara, mayor duración del tubo y de sus accesorios.

45. Estas ventajas, ofrece el dispositivo objeto de la presente invención, cuyas esenciales características, son la sencillez en su montaje y perfecto funcionamiento.

50. Consta fundamentalmente de un autotransformador reactor, que regula la corriente de funcionamiento normal y, de un reductor destinado a la calefacción de filamentos. Estos dos accesorios van montados independientemente sobre núcleos magnéticos separados, teniendo características especiales de que, mas adelante nos ocuparemos.

55. A continuación, se hace una descripción completa de la innovación, con referencia al dibujo que se acompaña, en el que se representa esquemáticamente y de forma sencilla, solo a título de ejemplo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

60.



En dicho dibujo:

53167

La Figura -A-, representa e squemáticamente el auto-transformador reactor y,

65. La Figura -B-, corresponde a la representación del transformador de alimentación de los filamentos, que suministra la corriente de calefacción.

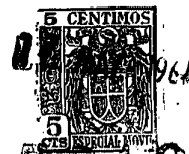
70. Como puede apreciarse en el dibujo, las salidas (3-4) del autotransformador, están directamente unidas a los extremos del primario (1-2) del transformador de calefacción de filamentos. Cada uno de estos puntos (1-2), también está unido a un extremo de los secundarios (5-6) del mismo transformador, estando cada uno de estos, cerrado sobre un filamento.

75. El autotransformador, funciona como elevador de tensión, pero su curva característica es de tal forma que, la tensión en vacío, es tres veces mayor que la tensión de trabajo.

80. El transformador de calefacción de filamentos al emplear su primario una tensión elevada, una vez establecido el arco entre extremos de tubo, hace una gran reducción de tensiones secundarias, al disminuir en su primario la tensión en la proporción citada, con lo que se consigue que, sus pérdidas sean mínimas y la corriente de calefacción muy reducida en carga.

85. Con esta disposición, los filamentos trabajan en mejores condiciones, el tubo soporta la tensión mínima indispensable para su funcionamiento y, el encendido no se produce por extracorrente de ruptura, sino por aumento gradual de la tensión aplicada a sus electrodos.

90. Como el dispositivo de calefacción de filamentos



258167

está constituido por un solo elemento, independiente del autotransformador reactor, se puede aplicar fácilmente a cualquier modelo de reactancia, una vez hechas las necesarias variaciones para tal aplicación concreta.

95. La forma, materiales, dimensiones y proporciones, podrán ser variables y, en general, cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

100. Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo de lo que constituye la invención, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

N O T A

105. En resumen: la PATENTE DE INVENCION, recaerá sobre las particularidades de las siguientes:

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

110. 1.- Mejoras introducidas en los dispositivos para el encendido de tubos fluorescentes, caracterizado porque el dispositivo está constituido por dos circuitos eléctricos magnéticos independientes, uno constituido por un autotransformador reactor con la misión de elevador de tensión, y otro para la calefacción de filamentos, completamente independiente del anterior y ejecutado en otro núcleo magnético, con características de gran reducción con pérdidas mínimas.

120. 2.- Mejoras introducidas en los dispositivos para el encendido de tubos fluorescentes, según reivindicación anterior, caracterizado porque los extremos del primario del transformador de calefacción de filamentos, están conectados a los extremos del autotransformador reactor, cuya



258167

125. tensión en vacío es tres veces superior a la de trabajo, de forma que la fuerza electromotriz de los secundarios de calefacción queda reducida en carga, en la misma proporción, consiguiendo así que el tubo trabaje con el voltaje mínimo indispensable para su funcionamiento, aumentando la duración del tubo, por la gran reducción de tensiones.

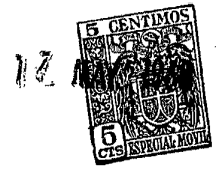
130. 3.- Mejoras introducidas en los dispositivos para el encendido de tubos fluorescentes, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de calefacción de filamentos que se describe en el punto anterior, al estar constituido por un solo elemento completamente aparte del autotransformador reactor, es de fácil aplicación a cualquier tipo de reactancia, una vez efectuadas las variaciones adecuadas de sus características,

135. adaptadas para la aplicación concreta que se trate de realizar.

140. 4.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS DISPOSITIVOS PARA EL ENCENDIDO DE TUBOS FLUORESCENTES", sustancialmente como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra en el dibujo que a la misma se acompaña.

Madrid, 17 de Mayo de 1.960.

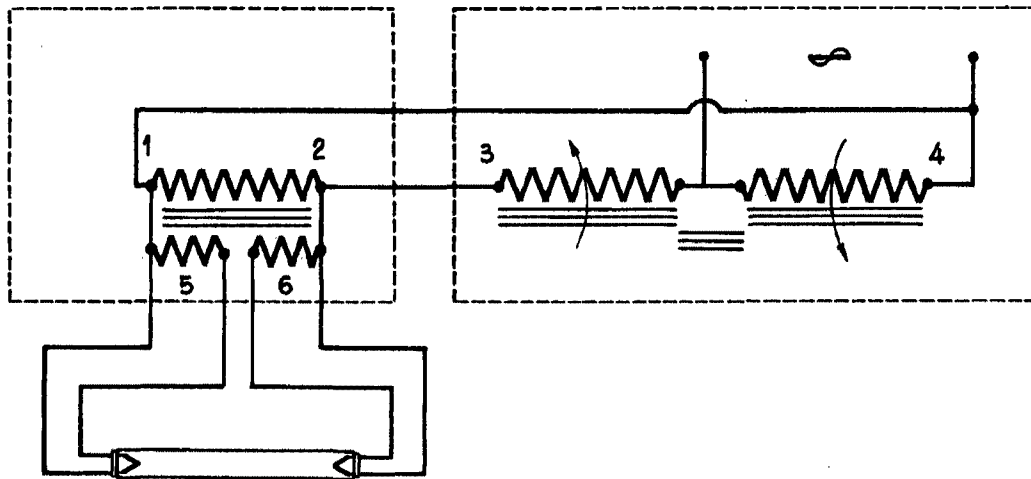
JUAN BOADAS PUIG.
P. O. A.
El Agente Oficial.



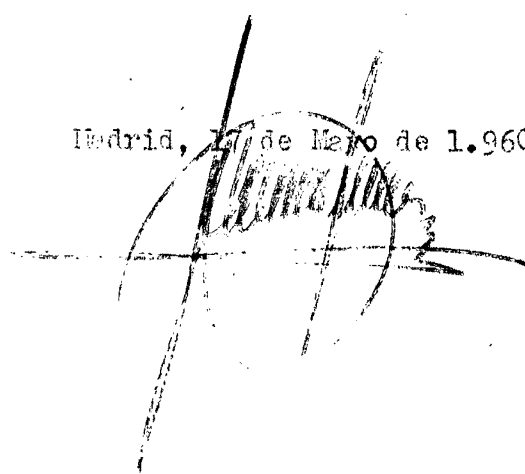
258167

Fig. B

Fig. A



Madrid, 17 de Mayo de 1.960.



Escala variable.