

270312

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOBILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:
"DISPOSICION DE CIRCUITO DE ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO PARA TUBOS DE DESCARGA"

La invención se refiere a una disposición de circuito de encendido y funcionamiento para tubos de descarga gaseosa y/o de vapor que tiene dos electrodos termoiónicos por tubo, comprendiendo un inductor con dos devanados y un capacitor, en que estos devanados, el capacitor y los dos electrodos termo-iónicos, durante el funcionamiento, están conectados juntos en serie a la fuente de suministro de corriente alterna de una manera tal que los tubos ponen en derivación uno de los devanados y el capacitor y están conectados en serie con el otro devanado.

270312



En esta disposición de circuito, los dos electrodos termo-iónicos citados deben ser alimentados con corriente de filamento. Sin embargo, si esta disposición de circuito comprende dos o más tubos, quedan por lo menos dos electrodos termoiónicos que aún deben ser alimentados con corriente de filamento.

Para alimentar un electrodo termo-iónico, se acostumbra entre otros, a conectarlo al secundario de un transformador, cuyo primario consiste del devanado de un inductor provisto en la disposición de circuito, en el que antes del encendido del tubo o tubos ocurre una tensión más elevada que después del encendido de modo de evitar una sobrecarga del electrodo termoiónico que, durante el funcionamiento normal, es calentado por la corriente de descarga.

La disposición de circuito precedente comprende dos inductores en la forma de dos devanados de la reactancia. Sin embargo, ninguno de ellos es adecuado para ser utilizado como primario de un transformador de corriente de filamento debido a que la tensión en cada uno de estos devanados después del encendido, es considerablemente más alta que antes del encendido.

El objeto de la invención es proveer una solución simple para alimentar al último electrodo termoiónico.

La invención se caracteriza por el hecho de que la disposición de circuito comprende al menos dos tubos conectados en serie y que cada electrodo termoiónico ubicado fuera de dicha disposición serie está conectado a dos devanados auxiliares que forman los secundarios de dos transformadores, cuyos primarios consisten de los devanados de la reactancia en que los devanados auxiliares están conectados en serie de una manera tal que la tensión en el electrodo termoiónico conectado a



él antes del encendido de los tubos es mayor que después del encendido.

En este caso se aprovecha la condición de que la suma vectorial de las tensiones sobre los devanados de la reactancia después del encendido es menor que antes del encendido.

A fin de que la invención pueda ser fácilmente llevada a la práctica, se describirá a continuación una realización de la misma a título de ejemplo, con referencia al dibujo esquemático acompañado.

En este dibujo, las referencias 1 y 2 indican los terminales que deben ser conectados a una fuente de corriente alterna de una disposición de circuito de encendido y funcionamiento para tubos de descarga gaseosa y/o de vapor 3^a , 3^b , y 3^c conectados en serie entre sí. Los terminales son conectados entre sí por la disposición serie de un devanado 4 de una reactancia con núcleo 5, un electrodo termoiónico 6 del tubo superior 3^a , un segundo devanado 7 de la reactancia, un capacitor 8 y un electrodo termoiónico 9 del tubo inferior 3^c .

Cada uno de los devanados de reactancia yuxtapuestos sobre el núcleo está provisto de dos devanados auxiliares, a saber el devanado 4 está provisto con los devanados auxiliares 10 y 11 y el devanado 7 está provisto con los devanados auxiliares 12 y 13. Los devanados auxiliares 10 y 13 conectados en serie entre sí, están conectados a los electrodos termoiónicos en disposición paralela 14 y 15 de los tubos 3^a y 3^b mientras que los devanados auxiliares 11 y 12 dispuestos en serie también, están conectados a los electrodos termoiónicos dispuestos en paralelo 16 y 17 de los tubos 3^b y 3^c . Si fuera deseable, los electrodos termoiónicos 14, 15 y 16, 17 también pueden estar conectados en serie entre sí.



27337

Cuando los terminales 1 y 2 son conectados a una fuente de corriente alterna adecuada, una corriente serie circula a través de los elementos 4, 6, 7, 8 y 9 que lleva los electrodos termoiónicos 6 y 9 a la temperatura de emisión y produce una tensión mayor que la tensión de alimentación que debe ser producida entre estos electrodos. Al mismo tiempo, los electrodos termoiónicos 14, 15, 16 y 17 que también están ubicados fuera de esta disposición serie son llevados también a la temperatura de emisión a través de los devanados auxiliares 10, 13 y 11, 12 respectivamente, de modo que los tubos 3^a, 3^b y 3^c se encienden.

Debe mencionarse que los devanados 4 y 7 de la reactancia están conectados entre sí de modo que los campos magnéticos producidos por ellos son neutralizados en la mayor parte antes del encendido de los tubos.

Los devanados auxiliares 10, 13 y 11, 12, están conectados entre sí en serie de modo que las tensiones producidas en ellos se amplifican entre sí antes del encendido de los tubos.

Después del encendido de los tubos, ellos forman una derivación de los elementos 7 y 8. Como resultado de esto, las corrientes a través de los devanados de la reactancia se diferencian en tamaño y fase y las tensiones en los devanados de reactancia 4 y 7 se vuelven considerablemente mayores. Por lo tanto, ninguno de estos devanados sería adecuado como tal para ser utilizado como un primario de un transformador de filamento debido a que para este fin se desea, después del encendido, exactamente una tensión menor. Sin embargo, la invención aprovecha el hecho de que la suma vectorial de las tensiones en los devanados de reactancia 4 y 7 es menor después del encen-

270312



capacitor 8 aproximadamente 240 V, entre los electrodos 6 y 9 aproximadamente 7,7 V. La suma vectorial de las tensiones en los devanados 4 y 7, en este caso, fué aproximadamente 65 V y la de los devanados auxiliares 10 y 13 aproximadamente sólo 2,5 V.

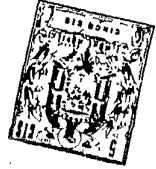
Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 10 de Septiembre de 1.960, bajo el número 255.800 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

NOTA

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Disposición de circuito de encendido y funcionamiento para tubos de descarga gaseosa y/o de vapor con dos electrodos termoiónicos por tubo, que comprende un inductor con dos devanados y un capacitor, en que estos devanados, el capacitor y los dos electrodos termoiónicos durante el funcionamiento están conectados en serie entre sí a la fuente de alimentación de corriente alterna de una manera tal que los tubos ponen en derivación uno de los devanados y el capacitor y están conectados en serie con el otro devanado, caracterizada por el hecho de que la disposición de circuito comprende al menos dos tubos conectados en serie y cada electrodo termoiónico que está fuera de dicha disposición serie, está conectado a dos devanados auxiliares que forman los secundarios de dos transformadores cuyos primarios consisten de los devanados de la reactancia, en que los devanados auxiliares están conectados en serie de

270312



modo tal que la tensión en el electrodo termoiónico conectados a ellos, es mayor antes del encendido de los tubos que después del encendido.

5 2ª.- Disposición de circuito de encendido y funcionamiento para tubos de descarga.

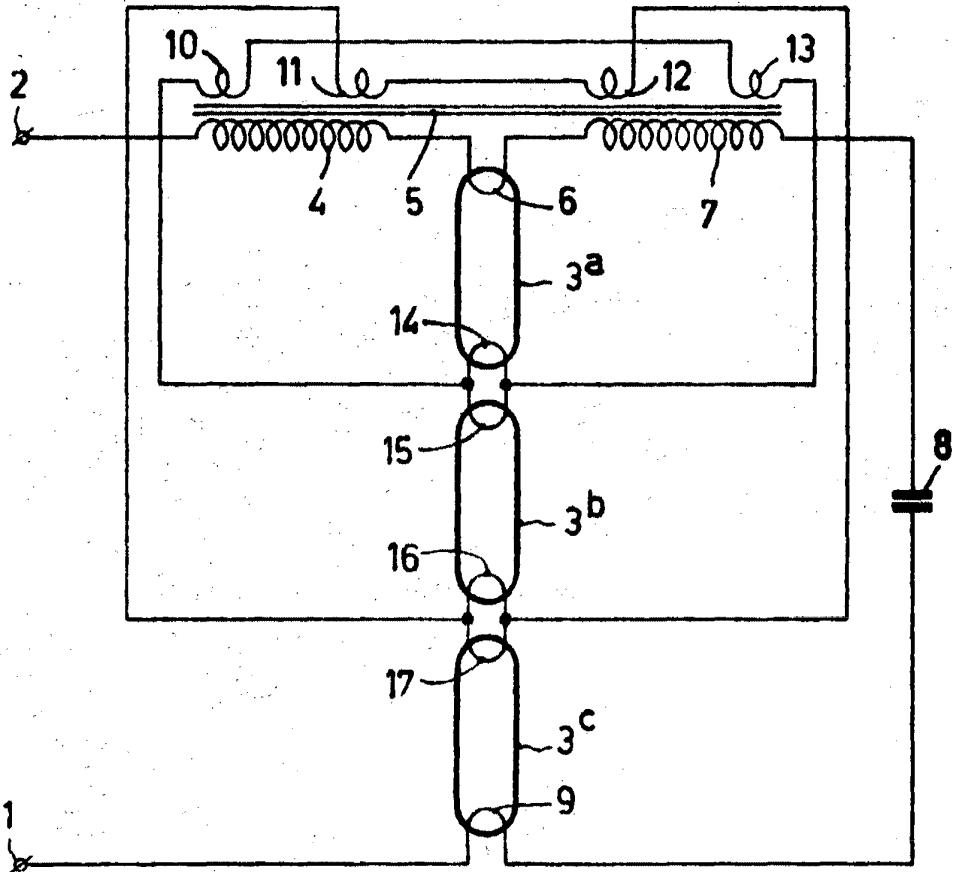
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

P. L.

270312



W. L.