

P. 2.992

PH. 8153

18 SE



163 142

18 SEPT. 1943

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

CERTIFICADO DE ADICIÓN

a la

PATENTE DE INVENCION

Nº 159.989, expedida el 26 de Abril de 1943

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de H. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, entidad holandesa, establecida en Emmaasingel 29, Eindhoven, Holanda, por "Un dispositivo que permite engendrar relámpagos para aplicaciones estroboscópicas", por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA
PATENTE PRINCIPAL".

-0-

La patente principal nº 159.989 tiene



por objeto un dispositivo que permite engendrar destellos y está destinada a aplicaciones estroboscópicas.

Este dispositivo utiliza un condensador, montado por medio de una resistencia en una fuente de corriente con-

5 tina, condensador que se descarga en un circuito constituido por el montaje en serie de un tubo de descarga de alta presión, a veces denominado tubo parpadeante, y de un tubo de descarga auxiliar con atmósfera de gas o de vapor; este último tubo tiene un órgano de control
10 que permite producir los destellos a la cadencia requerida. Para simplificar el dispositivo y aumentar la duración de vida del tubo parpadeante, se han dispuesto medios para mantener en forma continua una descarga por arco entre los electrodos de dicho tubo insertos en el
15 circuito de descarga del condensador.

Es a veces deseable que tal dispositivo tenga dos tubos parpadeantes montados en serie, por ejemplo para iluminar en diversas caras un objeto a observar o para estudiar la similitud de fase del movimiento de
20 dos objetos.

Sin embargo, la utilización de dos tubos parpadeantes montados en serie en el dispositivo descrito hace difícil el arranque de la descarga continua.

La adición tiene por objeto una forma de
25 ejecución particular del dispositivo arriba descrito, que elimine los inconvenientes mencionados.

El invento se basa en la idea de que los



1943

inconvenientes inherentes al arranque de los tubos par-
padeantes montados en serie deben atribuirse a un repar-
to desigual de la tensión de arranque en los dos tubos,
desigualdad que resulta de las diferencias entre las ca-
5 pacidades mutuas de los electrodos de dichos tubos, en-
tre las capacidades mutuas de los cables de conexión, así
como entre las capacidades de los tubos con relación a
lo que los rodea. Al mismo tiempo, el reparto de la ten-
sión en los tubos resulta fuertemente afectado por una
10 modificación de la forma, por ejemplo, por una curvatura
de uno de los cables de conexión.

Por este hecho, el montaje en serie de
dos tubos parpadeantes exige una tensión de arranque no-
tablemente mayor que el doble de la tensión de arranque
15 requerida para cada uno de dichos tubos. Como se trata
de tensiones de arranque del orden de magnitud de varios
millares de voltios, el aparato resulta notablemente más
caro.

Según esta adición, se evitan los incon-
20 venientes mencionados utilizando medios que aseguran
un arranque independiente de las descargas mantenidas
en los tubos parpadeantes.

La descripción siguiente con referencia
al dibujo anexo, dado a título de ejemplo no limitativo,
25 hará comprender bien cómo puede realizarse el invento,
del cual forman parte, por supuesto, las particularida-
des que resaltan tanto del dibujo como del texto.



18 SEP 1953

En el dispositivo reproducido, la tensión continua requerida para la alimentación se toma de un sector de corriente alterna por mediación de un transformador 1, de un montaje rectificador bifásico de tubos 2 y de un filtro de uniformación formado por los condensadores 3-4 y por la bobina de self 5. Por mediación de una resistencia de carga 6 la tensión continua uniformada obtenida en los bornes del condensador 4 se aplica a un condensador 7, conectado con un circuito de descarga que contiene un tubo de descarga auxiliar 8 y dos tubos 9 y 10 que sirven para producir los destellos. La intensidad de éstos es regulable gracias al montaje en paralelo de los condensadores 7', 7" con el condensador 7, montaje que permite aumentar, por medio del interruptor 11, la potencia de alimentación periódica de los tubos 9, 10.

Durante el funcionamiento, se mantiene una descarga de débil intensidad entre los electrodos de los tubos 9 y 10, insertos en el circuito de descarga del condensador 7. La corriente requerida a este efecto, se toma de los bornes del condensador 4 por medio de una resistencia 12 limitadora de intensidad. El momento de la descarga del condensador 7, y por tanto la producción del destello, depende del arranque del tubo de descarga auxiliar 8, arranque que puede producirse por los impulsos de tensión aplicados a los bornes de entrada 13 que forman parte del circuito de la rejilla de control.



Para provocar el arranque de los tubos
parpadeantes cuando se pone en funcionamiento el dispositivo,
se han dispuesto entre dichos tubos un interruptor de arranque 14 y dos transformadores de arranque 15 y
5 16, cuyos primarios 17 y 18 pueden estar montados en el
sector de corriente alterna. El transformados 15 sirve
para el arranque del tubo 9 y el transformados 16 para el
del tubo 10. El secundario 20 del transformador 15, mon-
tado en serie con la resistencia 19 limitadora de inten-
10 sidad, shunta el interruptor de arranque 14 y el tubo par-
padeante 10, al paso que el secundario 22 del transfor-
mador 16, montado en serie con la resistencia limitado-
ra de intensidad 21, shunta el interruptor de arranque
y el tubo parpadeante 9.

15 Al poner en funcionamiento el dispositivo,
el arranque de los tubos parpadeantes se efectúa como
sigue. El desplazamiento a la derecha del interruptor
de arranque 14 rompe la unión entre los contactos 23 in-
sertos en el circuito de descarga del condensador 7 al
20 paso que se cierran los contactos 24 que forman parte
del circuito de alimentación de los transformadores de
arranque, de manera que, según la posición del selector
25 se encuentran ramificados en el sector, bien el
transformador de arranque 15, bien el transformador de
arranque 16. Ocupando el selector 25 la posición repre-
sentada, el secundario 20 es asiente de una tensión al-
terna inducida, aplicada, en serie con la tensión con-



tínua existente en los bornes del condensador 4, al tubo parpadeante 9.

Una elección cuidadosa de la tensión en los bornes del secundario 20, permite, pues, hacer que
5 la tensión total así aplicada al tubo parpadeante 9 adquiriera periódicamente el valor requerido para provocar el arranque.

Habiendo arrancado el tubo parpadeante 9, cualquiera que sea la posición del interruptor de arranque 14 y del selector 20, la tensión continua en los
10 bornes del condensador 4 mantiene en dicho tubo una descarga de arco, ya que el circuito requerido a este efecto (borne positivo del condensador 4, resistencia 12, tubo de destellos 9, secundario 20, resistencia 19, borne negativo del condensador 4) subsiste sin la menor modificación.
15

Por tanto, después del arranque del tubo parpadeante 9, el selector puede invertirse hacia abajo, para permitir el arranque del tubo parpadeante 10.
20 Basta desplazar hacia la derecha el interruptor de arranque 14 para que la tensión del secundario 22 sea aplicada al circuito de arranque del tubo de destellos 10, borne positivo del condensador 4, resistencia 12, resistencia 21, secundario 22, tubo de destellos 10, borne negativo del condensador 4.
25

Una vez que arrancan los dos tubos parpadeantes, la corriente de descarga continua del arco



va del borne positivo del condensador 4 hacia el borne
negativo de dicho condensador, atravesando la resisten-
cia 12, el tubo parpadeante 9, el interruptor de arran-
que 12 y el tubo parpadeante 10. El dispositivo está en-
5 tonces pronto para el funcionamiento normal; durante el a-
rranque del tubo de descarga auxiliar 10 el condensador
7 se descarga bruscamente sobre los tubos parpadeantes 9
y 10 montados en serie.

Como demuestra esta exposición, con el
10 arranque independiente de los dos tubos parpadeantes el
dispositivo descrito previene los inconvenientes mencio-
nados.

Esta solicitud, que corresponde a la pro-
sentada en Holanda el 19 de Septiembre de 1942, bajo el
15 nº 107.745, se acoge a los beneficios del artículo 51 del
vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva
que se presentan para que sean objeto de este Certifi-
20 cado de Adición en España, son los siguientes:

1º. - Un dispositivo destinado a aplica-
ciones estroboscópicas, que permite engendrar destellos
por la descarga de un condensador, montado, por media-
ción de una resistencia en una fuente de tensión continua,

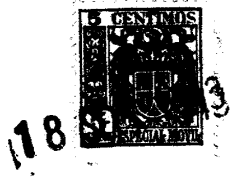


en un circuito constituido por el montaje en serie de dos tubos de descarga a alta presión (tubos parpadeantes) y de un tubo de descarga auxiliar con atmósfera de gas o de vapor, teniendo este último tubo un órgano de control que permite su arranque a la cadencia deseada de los destellos, al paso que se han dispuesto medios para el mantenimiento continuo de una descarga por arco entre los electrodos de los tubos parpadeantes que forman parte del circuito de descarga del condensador, todo ello con arreglo a la patente principal n.º. 159.989, caracterizándose este dispositivo por el hecho de que contiene medios para iniciar independientemente las descargas continuas mantenidas en los tubos parpadeantes; pudiendo presentar además la particularidad de que entre dichos tubos va montado un interruptor de arranque que permite hacerlos arrancar, así como dos transformadores que sirven para el arranque de los tubos parpadeantes; un selector que permite montar el primario de uno u otro de los dos transformadores en una fuente de corriente alterna, al paso que el secundario de cada uno de los tubos parpadeantes shunta el interruptor de arranque y el otro tubo de destellos.

22. - Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Me-



moría consta de ocho hojas y la presente escritas por una
solo cara.

Madrid,

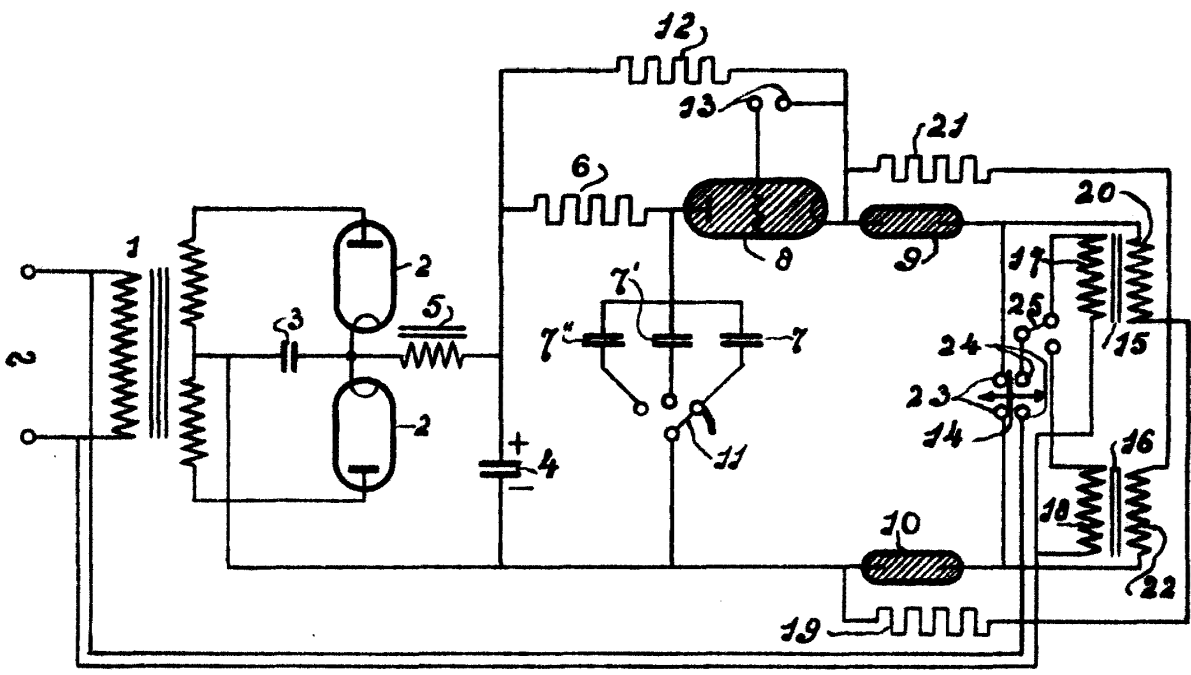
18 SEPT. 1943

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder

10042



P. A.

Philips' Gloeilampfabrieken