

202575



202575

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de la sociedad española ELECTRONICAS DAF, S. L.,
domiciliada en Barcelona, calle Córcega, 335, por "PERFEC-
CIONAMIENTOS EN LOS CIRCUITOS DE ALIMENTACIÓN DE LÁMPARAS
PARA LA ILUMINACIÓN ULTRARRÁPIDA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfecciona-
mientos en los circuitos de alimentación de lámparas relám-
pado para la iluminación ultrarrápida, especialmente desti-
nadas a la obtención de fotografías y observación de cuer-
pos en movimiento, mediante los cuales se consigue un mejor
5. funcionamiento de dichas lámparas, al propio tiempo que per-
miten de disponer de diferente fuente eléctrica.

Esencialmente, los referidos perfeccionamientos con-
sisten en emplear para la carga eléctrica destinada a la a-
10. limentación de la lámpara, condensadores electroquímicos a-

202575



- sí como rectificadores metálicos secos para la conversión de la corriente alterna de entrada en continua para cargar los referidos condensadores electroquímicos, así como de los de papel. Otro de los perfeccionamientos consiste en el
5. empleo de dobladores de voltaje para poder disponer de tensiones más altas para la lámpara, los cuales están constituidos por los referidos discos rectificadores conectados debidamente para aquel aumento de tensión de utilización. El circuito general está diseñado de modo tal que el mismo
10. puede ser alimentado por corriente continua (baterías de pilas) o bien por corriente alterna de la red o producida por una magneto u otra máquina afín. El doblaje de tensión puede conseguirse de los discos rectificadores apuntados. La alimentación de la lámpara puede efectuarse, previa la carga
15. del oportuno condensador electroquímico, partiendo de un grupo de baterías de pilas con una tensión equivalente a la que precisa aquella lámpara, o bien intercalando un elevador (vibrador) si aquel voltaje es inferior al que se precisa.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título

20. de ejemplo, se representan varios casos de realización de circuitos de alimentación de lámparas relámpago para la iluminación ultrarrápida.

En dicho dibujo, la figura 1 muestra un circuito con

25. doble entrada para distinta corriente; la figura 2 corresponde al mismo circuito, provisto en este caso de un doblador de tensión a base de rectificadores metálicos; la figura 3 responde al circuito de la figura anterior, excepto en la a-

202575



5. limentación eléctrica, que se realiza por medio de una mag-
neto o máquina generatriz similar; en la figura 4, el cir-
cuito representando comporta un elevador de tensión a base
de un vibrador, siendo el mismo alimentado con baterías de
pilas; y la figura 5 corresponde a un circuito en el que la
carga del condensador electroquímico se realiza por baterías
de pilas que proporcionan una tensión equivalente a la que
precisa la lámpara.

10. Los elementos componentes del circuito de la figura
1 son los siguientes:-

15. Una entrada -1- destinada a corriente alterna de la
red; una segunda entrada -2-, a la que se acopla una fuente
de corriente continua (baterías de pilas o línea); un inte-
rruptor -3- para trabajar con una u otra de dichas corrien-
tes; una base -4- para conexión de un vibrador convertidor
de corriente continua en alterna; un transformador -5-; un
grupo de discos rectificadores metálicos -6- (discos secos
de selenio, óxido de cobre, etc.); un condensador electro-
químico -7-; y los bornes -8- para conexión con la lámpara
20. relámpago, no representada y de constitución corriente.

25. En el esquema de la figura 2, los elementos son e-
sencialmente los mismos, excepto que para disponer de mayor
tensión en los bornes -8- se ha añadido a la instalación un
grupo elevador de voltaje, constituido por los juegos de
rectificadores -6- y -6'- y condensadores electroquímicos de
carga -7- y -7'-.

En la realización de la figura 3, la alimentación
del circuito tiene lugar mediante una máquina generatriz e-

202575



5. eléctrica -9-, tal como una magneto, directamente directamente conectado al primario del transformador -5-. Además se han adicionado los condensadores de papel -10- y -10'- que se cargan conjuntamente con el electroquímico -7-. En esta disposición también está previsto un doblador de voltaje, constituido por los rectificadores -6- y -6'-.

10. En el esquema que muestra la figura 4, la alimentación del conjunto viene proporcionada por una batería de pilas -11-, con la que se halla conectada una resistencia limitadora de intensidad -12-. En este caso también se precisa que la tensión útil en los bornes -8-, a los que se conecta la lámpara, sea superior a la suministrada por el grupo continuo -11-. A este efecto puede intercalarse un vibrador o conmutador doblador -13-, el cual hace las veces de los rectificadores de las figuras 2 y 3.

15. Finalmente, si se dispone de un grupo de baterías -11- que proporcionen la tensión con que trabaja la lámpara, el circuito para carga del condensador electroquímico -7- puede realizarse en la forma representada en la figura 5.

20. En todos estos circuitos se dispondrán los oportunos interruptores para la conexión de los mismos a la fuente de alimentación, a los fines de hacer funcionar la lámpara a su debido tiempo.

25. El funcionamiento general de las instalaciones eléctricas es, en líneas generales, el siguiente:

a) La lámpara conectada a los bornes -8- trabaja siempre en continua de alta tensión, pudiendo la entrada del aparato ser indistintamente con corriente continua o alterna

202575

12



- (figuras 1 y 2), previas las conversiones citadas anteriormente. En el circuito final de el rectificador -6- proporciona corriente continua para la carga del condensador -7-, el cual, una vez saturado y a voluntad o por sincronización mecánica se descarga produciendo el encendido de la lámpara;
5. b) Si la tensión de entrada es inferior a la que precisa la lámpara, se instalan dos juegos de rectificadores -6- y -6'-, así como dos condensadores electroquímicos -7- y -7'-, con lo cual se obtiene un aumento de voltaje proporcional (figura 2);
10. c) Disponiendo de corriente continua (figura 3) directamente, el circuito funciona de la misma manera que en los casos descritos;
- d) En lugar del doblador de tensión por medio de los rectificadores -6- y -6'- puede emplearse un vibrador -13- con igual finalidad, partiendo siempre de alimentación con corriente continua (figura 4); y (En este caso se montará una resistencia limitadora de intensidad -12-);
15. e) Si la tensión de los elementos de la lámpara, aquellos pueden conectarse a través de una resistencia limitadora, al condensador electroquímico -7- (figura 5).
20. En todos estos casos se obtiene un encendido rapidísimo de la lámpara, permitiendo tanto por la velocidad en que se efectúa la iluminación como por la intensidad de ésta, proceder a la fotografía de objetos animados de movimiento.
- 25.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos componen-

202575



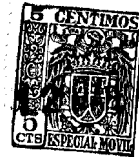
tes de los circuitos descritos, características de las lámparas y en general, todo cuanto no altere la esencialidad de la invención.

- . -

N O T A

- Se reivindica como objeto de la presente patente de
5. introducción:-
1. Perfeccionamientos en los circuitos de alimentación de lámparas para la iluminación ultrarrápida, que consisten esencialmente en emplear para la carga eléctrica destinada a la alimentación de la lámpara condensadores electroquímicos, así como rectificadores metálicos secos para la conversión de la corriente alterna de entrada en continua para cargar los referidos condensadores electroquímicos, los cuales pueden trabajar independiente o conjuntamente con condensadores de papel.
- 10.
15. 2. Perfeccionamientos en los circuitos de alimentación de lámparas para la iluminación ultrarrápida, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que para disponer de tensiones para la lámpara superiores a las de entrada se emplean dobladores de voltaje, los cuales están constituidos ya sea por discos rectificadores metálicos o bien por vibradores con igual finalidad.
- 20.
3. Perfeccionamientos en los circuitos de alimentación de lámparas para la iluminación ultrarrápida, según las

202575



reivindicaciones 1 y 2 que se caracterizan por el hecho de que el circuito está diseñado de tal modo que puede trabajar con corriente continua y eléctrica, siendo la primera convertida en alterna por un grupo vibrador adecuado antes de pasar al transformador de que va provista la instalación, a cuyo secundario se halla conectado el grupo rectificador para disponer de corriente continua para la lámpara, estando acoplado en paralelo con dicho secundario el condensador electroquímico, y uniéndose dicha lámpara a los bornes de salida de este último, el cual, al descargarse después de su saturación, produce en aquella lámpara una iluminación rápida e intensa.

4. Perfeccionamientos en los circuitos de alimentación de lámparas para la iluminación ultrarrápida, según las reivindicaciones 1 a 3 que se caracterizan por el hecho de que cuando la tensión de los elementos generadores de corriente continua es la suficiente para la alimentación de la lámpara, aquéllos pueden conectarse al condensador electroquímico previa la intercalación en serie de una resistencia limitadora de intensidad, la cual siempre ha de conectarse en el circuito de entrada cuando se dispone de alimentación con elementos de corriente continua, tanto si es necesario el doblaje de tensión como si el mismo no se precisa.

5. Perfeccionamientos en los circuitos de alimentación de lámparas para la iluminación ultrarrápida, según las reivindicaciones 1 a 4 que se caracterizan por el hecho de que la alimentación del circuito puede realizarse por medio

202575



de una máquina generatriz adecuada, tal como una magneto o similar, debidamente conectada a los bornes del primario del transformador.

- 5.
6. Perfeccionamientos en los circuitos de alimentación de lámparas para la iluminación ultrarrápida.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 12 de marzo de 1952.

ELECTRONICAS DAF, S.L.

p.a.

A. PONTI

P. P.

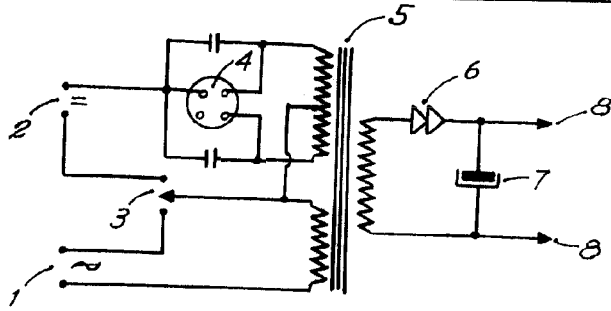


Fig. 1

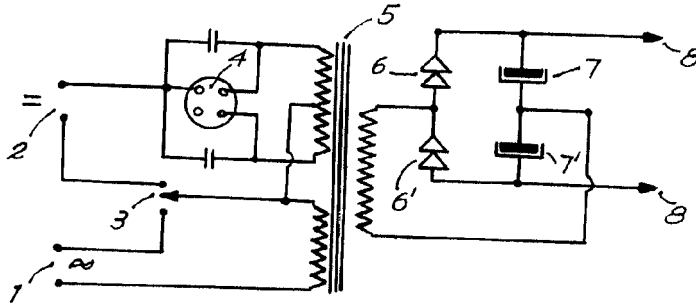


Fig. 2

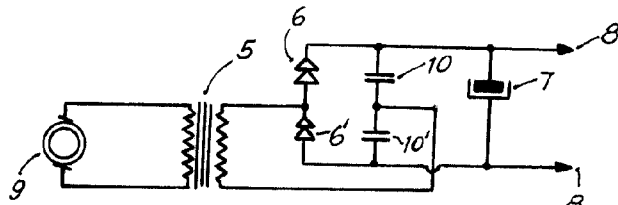


Fig. 3

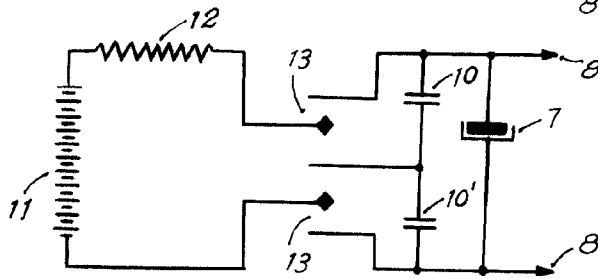


Fig. 4

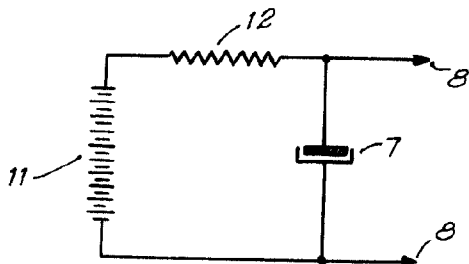


Fig. 5



Barcelona, 12 Marzo 1952
 Electrónicas Daf, S.L.
 p.a.

I. PONTI

P.P.