

204711



1705K

LA COMPAÑIA
LA ELECTRO...
CONSTRUCCIONES

MODELO DE UTILIDAD
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitado a favor de D. GABRIEL BENITO MONZO, y D. CESAR PEREZ CANTOS, ambos de nacionalidad española, domiciliados en VALENCIA, C/. Benidoleig, nº 2 bajo,

por

"DISPOSITIVO ELECTRONICO PARA ENCENDIDO DE LAMPARAS FLUORESCENTES CON CORRIENTE CONTINUA"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La utilización de equipos auxiliares de alumbrado de utilización cuando por cualquier causa falla el fluido eléctrico procedente de red, presenta diversas dificultades, puesto que, entre el momento de su instalación en establecimientos públicos y similares y en el de su utilización, puede trascurrir mucho tiempo, de forma que cuando se pre-

.../...



cisa su utilización, suelen presentarse dificultades incluso insuperables en muchos casos, no siendo por tanto lo util - que debiera, puesto que para ello, se precisaría un constante entretenimiento y vigilancia.

5 Para paliar todas las dificultades apuntadas con - anterioridad y con el fin de disponer de medios auxiliares de iluminación para en casos de emergencia ponerlos en ser-
vicio por falta de fluido eléctrico procedente de red, se ha
10 estudiado el dispositivo electrónico que nos ocupa, previsto para el encendido de lámparas fluorescentes con corriente con-
tínua, cuya duración a punto de servicio es prácticamente ili-
mitada, y en caso de falta de fluido, su duración en servicio
es de varias horas, tomando el fluido de una batería que nor-
malmente permanece siempre cargada por la propia corriente -
15 eléctrica procedente de red, comprendiendo para ello, del - apropiado transformador y rectificadores, y así, al restable-
cerse nuévemente el fluido de red, al propio tiempo que deja
de funcionar la lámpara fluorescente accionada por el dispo-
sitivo electrónico, se inicia nuévemente la carga de la bate-
ría.

20 Todo el circuito electrónico, actúa en función de un relé incorporado, de modo que al ser excitado por la co-
rriente procedente de red, permanecen abiertos los contactos
de la alimentación del circuito electrónico, permaneciendo apa-
25 gada la lámpara fluorescente.

 Al fallar el fluido eléctrico procedente de red, el relé deja de recibir corriente, en cuyo caso, se cierra el --
circuito al cerrarse los contactos del propio relé, y se ilu-
mina la lámpara fluorescente.

30 Este circuito electrónico para encendido de lámparas fluorescentes con corriente continua, comprende junto a la en-
trada de bornas procedentes de red, un transformador y un puen-

.../...

16 JUL 1974

te de diodos rectificadores, para transformar la corriente alterna en continua, con alimentación constante a una batería incorporada, comprendiendo una toma de corriente desde el positivo de la batería hasta un juego de contactos que permanecen abiertos, por cuanto que, siempre que exista corriente procedente de la red, dichos contactos permanecen abiertos por encontrarse excitado un relé, quedando interrumpido el paso de fluido procedente de batería, hasta el circuito electrónico.

Al faltar fluido desde red, deja de estar excitado el relé, y entonces, se cierran sus contactos, dejando paso de corriente desde batería, a un juego de dos transistores del tipo NPN, que amplifican la corriente del primario de un transformador, para que a través de su respectivo secundario, sea alimentada la lámpara fluorescente, quedando iluminada mientras falte fluido de red, pudiendo permanecer encendida durante varias horas, y al restablecerse el fluido de red, se apaga la lámpara, iniciándose la carga de la batería en forma automática.

La aplicación de éste dispositivo electrónico en fincas rústicas ó chalets de montaña, presenta la ventaja que evita la proximidad de todo tipo de insectos, toda vez, que trabaja a alta frecuencia, siendo su sonido, altamente molesto para los animales.

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompaña una lámina de dibujos, en la que gráficamente expuesto, se encuentra un esquema general del circuito que compone éste dispositivo electrónico para encendido de lámparas fluorescentes con corriente continua, haciendo constar, que dada la condición eminentemente informativa del esquema representado, deberán ser examinado con el más amplio criterio y sin restricción de parte

.../...



alguna.

5 Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes que componen el circuito que corresponde al dispositivo electrónico para encendido de lámparas fluorescentes con corriente continua objeto de la invención y representado en la hoja de dibujos que se acompaña, se han incorporado acotaciones numéricas en las distintas partes, relacionadas con las descripciones y funcionamiento que se realiza a continuación, siendo -1-, las bornas de conexión a la red, para que mientras exista fluido, el circuito permanece en reposo y sin función alguna; dichas bornas -1-, alimentan al transformador -2- que a su vez actúa por su secundario sobre el relé -3-, haciendo que sus contactos -4-, permanezcan abiertos y el circuito sin alimentación.

15 Al mismo tiempo que las bornas alimentan el transformador -2-, su secundario, está conectado al puente de diodos rectificadores -5-, que transforman la corriente alterna en continua, para alimentar la batería -6-, que actúa al faltar la corriente de red, como fuente de alimentación para --
20 poner en servicio el circuito electrónico que nos ocupa, de modo que, cuando por cualquier causa dejan las bornas -1- de recibir fluido de red, los contactos -4-, establecen circuito, y la corriente positiva de batería -6-, discurre por los conductores -7-, hasta el primario del transformador -8-, y
25 al propio tiempo hasta el condensador -9- y resistencia -10- hasta otro primario del transformador -8'-, con interposición del diodo -11-, con una derivación a masa -12-, con la resistencia -13-, actuando el diodo -11-, como elemento de seguridad del circuito electrónico.

30 Los emisores de los transistores -14- y -15-, están conectados entre sí y los dos a masa -12-, mientras que sus respectivos colectores, permanecen conectados al primario -8-

.../...



5 del transformador citado, estableciendo el circuito entre
positivo a través del conductor -7-, y el negativo proce-
dente de masa -12-, por los emisores de los transistores
-14- y -15-, encontrándose conectadas las bases de los --
transistores, a los conductores -16-, con interposición de
10 los diodos -17-, para proteger los transistores, finalizan-
do a su vez dichos conductores -16-, en el primario -8'-
del transformador de salida, constituyendo su secundario
-18-, la conexión a la lámpara fluorescente -19-, a través
de los condensadores -20-, actuando en alta frecuencia.

15 Al restablecerse nuévemente el circuito de red
en las bornas -1-, el relé -3-, es nuévemente excitado,
desplazando los contactos -4- interrumpiéndose el circui-
to que permanece sin servicio y por tanto la lámpara fluo-
rescente -19-, apagada, hasta que vuelva a ser interrumpi-
do el servicio de red y automáticamente se pone en servi-
cio el circuito.

20 Finalmente, en la entrada de corriente desde la
batería -6-, se ha dispuesto el interruptor general -21-,
interpuesto en la conducción -7-, para que en caso de que
se pretenda desconectar el circuito de la red, no se ponga
automáticamente en servicio el dispositivo a través de los
contactos -4-, puesto que al dejar de recibir corriente el
relé -3-, se cierran sus contactos.

25 Estimando ámpliamente descritas todas y cada una
de las partes que constituyen éste dispositivo electróni-
co para encendido de lámparas fluorescentes con corriente
continua, solamente resta consignar la posibilidad de cons-
truirse en variedad de materiales, tamaños y formas, pu-
diendo igualmente introducirse en su constitución, aque-
30 llas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconse-
je, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de al-

.../...



terar los puntos esenciales, puestos de manifiesto en la siguiente:

NOTA REIVINDICATORIA

=====

5 En el presente Modelo de Utilidad, se reivindican como no conocidos ni practicados en España, los siguientes puntos:

10 1.- Dispositivo electrónico para encendido de lámparas fluorescentes con corriente continua, caracterizado porque los contactos de un relé incorporado, permanecen -- abiertos al encontrarse éste relé excitado por la toma de -- corriente procedente de red, interrumpiéndose el circuito -- desde el positivo de una batería, hasta que por falta de -- fluido de red, deja de ser accionado el relé y en consecuen- 15 cia se establece el circuito entre los contactos, para alimentar el primario de un transformador compuesto por dos bobinas independientes, produciéndose la alimentación por un conductor positivo, encontrándose conectados los colectores de dos transistores, a los extremos del primario de dicho transformador, provistos de corriente negativa transmitida 20 por sus respectivos emisores que permanecen conectados a masa, mientras que las bases de éstos transistores, conectan a la segunda de las bobinas del primario del transformador, con interposición de sendos diodos de protección, conectándose al secundario de dicho transformador y con condensadores 25 intermedios la lámpara fluorescente que trabaja a alta frecuencia.

2.- "DISPOSITIVO ELECTRONICO PARA ENCENDIDO DE LAMPARAS FLUORESCENTES CON CORRIENTE CONTINUA", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo des-

.../...

16 JUL 1974

crito en la precedente memoria descriptiva y graticamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

5 Esta memoria consta de SIETE hojas, escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid. 16 JUL. 1974

Por autorización de los interesados.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be a cursive name, possibly 'José María', written over the typed text.

D. GABRIEL BENITO MONZO
D. CESAR PEREZ CANTOS

HOJA UNICA

