

28366

28366



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de un Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Jesús IRIBARREN ALLO, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle de Hermosilla número 82,

p o r

" CIRCUITO ELECTRICO, PERFECCIONADO, DESTINADO A PRODUCIR EL ENCENDIDO INSTANTANEO DE LAMPARAS FLUORESCENTES ".

5

Las lámparas fluorescentes pueden encenderse bien, por precalentamiento de sus electrodos, habiendo pasar por ellos una corriente intensa que, al calentarlos, produzcan la vaporización del mercurio depositado en ellas, o produciendo una descarga de tensión alta en sus extremos. Existen, además, lámparas especiales en las que su encendido se produce exclusivamente por descarga de tensión alta del orden de 450 a 800 Vol.; una vez provocado el encendido, las lámparas han de ser alimentadas con tensiones más bajas, comprendidas en



10 tre 50 y 295 Vol., para su funcionamiento continuo.

Los circuitos que se tratan de registrar están destinados a éste último fin y su función se divide en tres fases:

1ª.- Producir la tensión alta de encendido.

15 2ª.- Una vez producido el encendido, la tensión descenderá a valor conveniente para mantenerle en régimen permanente.

3ª.- Obtener en los circuitos a que se aplique, un alto factor de potencia comprendido entre 90 y 95%.

20 El procedimiento es aplicado a circuitos de corriente alterna y está basado en la propiedad de los condensadores eléctricos, intercalados en dichos circuitos, de disponer en sus bornes una tensión proporcional a la intensidad de la corriente que lo atraviesa, y a su reactancia de capacidad o capacitancia. Combinando convenientemente la capacidad del o de los condensadores utilizados, en microfaradios, 25 y la corriente que ha de circular por él, se puede obtener la tensión deseada.

30 Para mayor claridad de la descripción que se hace a continuación, se acompañan dos variantes del circuito en los dibujos adjuntos, con carácter no limitativo, y en ello los correspondientes esquemas se hallan representados en las Figs. 1ª y 2ª. En la 1ª (1) es el primario del transformador; (2) el secundario; (3) el condensador o capacidad; (4) la lámpara fluorescente; (5) la bobina de inducción. En la 35 Fig. 2ª (1) es el primario; (2) el secundario; (3) la capacidad en paralelo; (4 y 5) lámparas fluorescentes; (6) capacidad en serie; (7 y 8) bobinas de inducción; (9 y 10) capacidades auxiliares de encendido.

40 Para conseguir este resultado, se dispondrá, sobre un núcleo de hierro o circuito magnético, una o más bobinas devanadas con hilo de cobre, y cuyos devanados, combinados, —



constituyen un auto-transformador eléctrico, elevador de tensión, en el que su devanado secundario alimentará directa y permanentemente a uno o más condensadores eléctricos asociados en paralelo o en serie entre sí, y en paralelo, con un circuito exterior compuesto por la lámpara fluorescente en el que, éste último, por la peculiar característica de las lámparas de arco en circuito abierto, es decir, antes de su encendido, presenta una impedancia practicamente infinita.

Uniendo a un manantial de energía eléctrica, alterna, el auto-transformador descrito, la tensión inducida en él, hará pasar por el condensador ó condensadores eléctricos, una corriente que, combinada con su capacitancia producirá una tensión alta en sus bornes, y alimentará al circuito exterior de lámpara antes citado, montado en paralelo, y provocará el encendido de la misma. Encendida la lámpara, descende la impedancia de su circuito y provocará una caída de tensión en el auto-transformador, para lo cual se dispondrán los devanados en forma adecuada, y por tanto en los bornes del o de los condensadores, hasta el valor necesario para la alimentación de la lámpara en régimen permanente. En el circuito de lámpara y en serie con ella puede intercalarse una bobina de inducción, conocida vulgarmente por "reactancia" o "reactor", en caso necesario, para regular la tensión de lámpara.

Al mismo tiempo, y además de producir los efectos indicados anteriormente, el factor de potencia, generalmente muy bajo en los circuitos fluorescentes y en virtud de la agrupación conveniente de la bobina o bobinas del auto-transformador, condensador o condensadores y circuito exterior de lámpara, con o sin bobina de inducción, o "reactancia", o "reactor" en serie, se elevará hasta un valor aproximado de 90 o 95%. (Fig. 1ª).

Otro circuito para producir los mismos efectos y basado en



el mismo principio destinado al encendido instantáneo de dos
 75 o más lámparas fluorescentes, simultaneamente, compuesto del
 transformador o auto-transformador antes descrito y dispo-
 niendo dos o más circuitos exteriores de lámpara, con o sin
 bobina de inducción, "reactancia" o "reactor". En este cir-
 cuito múltiple se dispondrá además del o de los condensado-
 80 res, montados directamente sobre el secundario del transfor-
 mador o auto-transformador, y, en serie con una de las lámpa-
 ras, uno o más condensadores que producirán un adelanto de -
 fase de ése circuito con relación al otro u otros, a fin de
 atenuar el efecto estroscópico peculiar en lámparas fluore-
 85 centes y obtener al mismo tiempo, combinado entre sí las ---
 aberturas angulares de los circuitos en adelanto y retraso,
 un factor de potencia del orden de 90-95%.

En éstos circuitos múltiples se podrán montar también, en
 paralelo con cada una de las lámparas, uno o más condensado-
 90 res para aumentar la tensión de encendido en previsión de un
 eventual descenso de la tensión de alimentación del circuito
 completo.

Habiendo descrito y detallado con toda amplitud la natura-
 leza del invento, debe hacerse constar que las expresiones -
 95 escritas son susceptibles de modificación de detalle, sin --
 que por ello se altere la esencia del mismo.

N O T A

100 **EN RESUMEN:** El Modelo de Utilidad que, por veinte años, se
 solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las
 siguientes reivindicaciones:

1a:-- " CIRCUITO ELECTRICO, PERFECCIONADO, DESTINADO A PRO-
 DUCIR EL ENCENDIDO INSTANTANEO DE LAMPARAS FLUORESCENTES ",--
 caracterizado porque lleva un transformador o auto-transfor-
 mador, compuesto por un circuito magnético, y una o más bobinas



105 mas de hilo de cobre convenientemente conexas y distri-
buidas adecuadamente a lo largo del circuito magnético, for-
mando los devanados primario y secundario, que alimentan uno
o más condensadores asociados en serie o paralelo entre sí, y
montado en paralelo sobre el secundario del transformador o
110 auto-transformador.

2º:- " CIRCUITO ELECTRICO, PERFECCIONADO, DESTINADO A PRO-
DUCIR EL ENCENDIDO INSTANTANEO DE LAMPARAS FLUORESCENTES ",-
según reivindicación anterior, que se caracteriza por llevar
uno o más circuitos, formado cada uno por una lámpara fluo-
115 rescente, alimentado o alimentados directamente por el trans-
formador o auto-transformador.

3º:- " CIRCUITO ELECTRICO, PERFECCIONADO, DESTINADO A PRO-
DUCIR EL ENCENDIDO INSTANTANEO DE LAMPARAS FLUORESCENTES ",-
según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por --
120 disponer de uno o más circuitos, formado cada uno por una --
lámpara fluorescente, en serie o no con una bobina de induc-
ción o "reactancia" o "reactor", alimentados directamente --
por el transformador ó auto-transformador.

4º:- " CIRCUITO ELECTRICO, PERFECCIONADO, DESTINADO A PRO-
125 DUCIR EL ENCENDIDO INSTANTANEO DE LAMPARAS FLUORESCENTES ",
según reivindicaciones anteriores, caracterizado por constar
de dos o más circuitos, compuesto cada uno por una lámpara
fluorescente, con o sin bobina de inducción en serie, y uno
de cuyos circuitos lleva montado, además, un condensador en
130 serie, cuya misión es adelantar en fase este circuito res-
pecto del otro u otros, de forma que al componerse con ellos
se obtenga un alto factor de potencia del orden de 90% o --
más y al mismo tiempo atenuar el efecto estroboscópico, pe-
culiar en las lámparas fluorescentes, siendo todos los cir-
135 cuitos alimentados por el transformador o auto-transforma-
dor.

5º:- " CIRCUITO ELECTRICO, PERFECCIONADO, DESTINADO A PRO-

2862-66



1951

140 DUCIR EL ENCENDIDO INSTANTANEO DE LAMPARAS FLUORESCENTES *,-
según reivindicación 4ª, caracterizado porque los circuitos
tienen, cada uno, además de los elementos indicados, uno o
más condensadores, montados en paralelo con cada una de las
lámparas.

145 6ª:- Por último, se reivindica como objeto sobre el que
ha de recaer el presente Modelo de Utilidad que, por veinte
años, se solicita para España y sus Colonias,-----

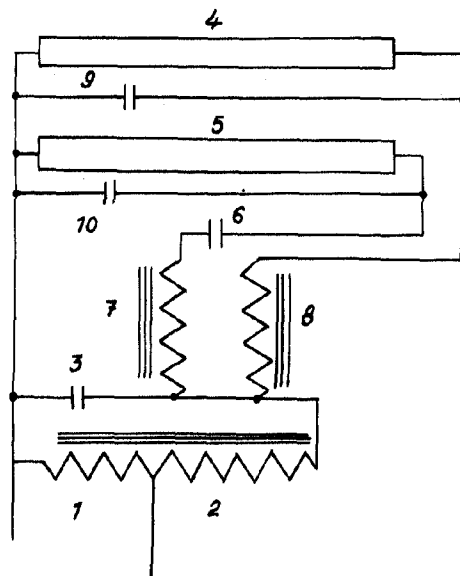
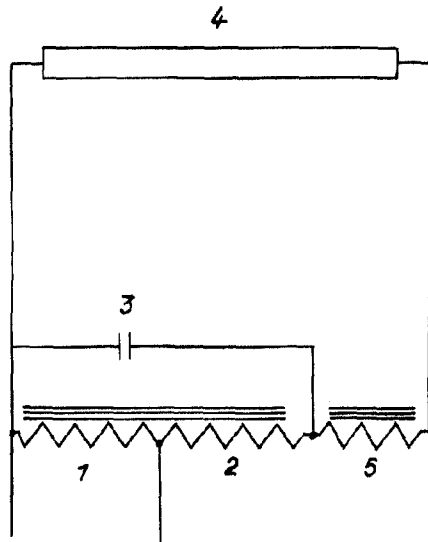
p o r

* CIRCUITO ELECTRICO, PERFECCIONADO, DESTINADO A PRODUCIR EL
ENCENDIDO INSTANTANEO DE LAMPARAS FLUORESCENTES *.

150 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria des-
criptiva que consta de seis páginas escritas a máquina por
una sólo cara y plano que se acompaña.

Madrid, 16 Octubre 1.951.

P.A.,



Escala variable

Madrid. 16 Octubre 1.951.

P.A.