



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO 220757	(10) Y
	(21)	
	(22) FECHA DE PRESENTACION 6 MAYO 1976	

MODELO DE UTILIDAD

220757



(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
--------------------------	----------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
C A D U C A D O
CIRCUITO PERFECCIONADO DE REACTANCIA PARA ENCENDIDO DE LAMPARAS DE DESCARGA.

(71) SOLICITANTE (S)
ESPECIALIDADES LUMINOTECNICAS, S.A.

(71) DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Políg. Ind. Cabezo de Alcoz, Nave, 22 Carr. Valencia KM. 7 -CUARTE- (Zaragoza)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. FAUSTO SANCHEZ VALLADARES.

C/-z-7515

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privile-
gio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el te-
rritorio nacional, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con
5 la vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se tra-
ta de "CIRCUITO PERFECCIONADO DE REACTANCIA PARA ENCENDIDO DE
LAMPARAS DE DESCARGA".

10 En los equipos para encendido de lámparas de descar-
ga conocidos es frecuente comprobar que los mismos producen
interferencias de distintas frecuencias que suelen ocasionar
perturbaciones en los aparatos electrónicos y otro tipo de
aparatos conectados a las redes comunes de utilización, usán-
dose para corregir tales perturbaciones filtros apropiados
para las distintas frecuencias, y específicos para cada tipo
15 de frecuencias a corregir.

20 La presente invención propone un circuito que ofrece
una solución mucho más ventajosa del problema, lográndose con
él características más particularmente adecuadas para el buen
funcionamiento de las lámparas fluorescentes originarias de
las causas que se pretenden evitar.

25 En esencia, este circuito objeto de la invención,
está constituido por una bobina dividida en dos partes, for-
mando dos devanados simétricos que están conectados en serie
con cada uno de los cátodos de la lámpara, yendo por otra par-
te estos cátodos conectados a su vez a una segunda bobina di-
vidida igualmente en dos devanados simétricos, pero conecta-
dos entre sí a través de un condensador.

30 En consecuencia, dicho circuito preconizado se dis-
tingue por la disposición en el equipo de sendos devanados y
un condensador conectados con los cátodos, de forma tal, que

1 produce el encendido rápido de las lámparas sin precisar nin-
gún arrancador, así como de corregir el factor de potencia de
la red, al mismo tiempo que los devanados acoplados a los cá-
5 todos sirven de filtro a las interferencias que producen las
lámparas y que originan perturbaciones en la red.

Por otra parte, las fuerzas electromotrices autoin-
ducidas en los devanados quedan reducidas a la mitad, disminu-
yendo así considerablemente el peligro de averías por perfora-
ción de aislamientos entre espiras.

10 Y además, las dos mitades correspondientes de cada
devanado van conjuntamente incluidas en un cajetín, y los dos
cajétiens montados en un mismo núcleo magnético, con lo que se
logra una excepcional estabilización de la corriente en la
lámpara.

15 La figura 1 muestra el esquema eléctrico del circui-
to en la fase de arranque o encendido.

La figura 2 es la representación completa del circui-
to preconizado.

20 De conformidad con la realización representada, el
circuito objeto de la invención está constituido por un deva-
nado (1), partido en dos mitades, que funciona en serie con
la lámpara (2) a la que se aplica, y otro devanado (3), tam-
bién partido en dos mitades, que funciona en serie con un con-
densador (4) y ambos conectados en paralelo a la lámpara (2).

25 En estas condiciones el circuito opera con dos de-
vanados partidos (1 y 3), de forma tal, que las fuerzas elec-
tromotrices autoinducidas, en cada uno de ellos, se reducen
justamente a la mitad, por lo que la evitación de avería por
perforación del aislamiento se asegura considerablemente.

30 Con todo ello se logra un funcionamiento, que bien

1 puede considerarse en dos fases diferenciadas:

5 Inicialmente, y cuando el arco no ha saltado aún en el interior de la lámpara (2), el circuito queda todo él en serie, estableciéndose una corriente de arranque, que origina caídas de tensión en los cátodos (5) de la lámpara, proporcionales a las resistencias de los mismos y de valores perfectamente establecidos dentro de las características exigidas para buen funcionamiento de las lámparas, ya sean éstas de arranque rápido, o de arranque por cebador, originando así una adecuada calefacción de los cátodos (5).

10 Por esta misma corriente establecida se origina un efecto de semirresonancia entre las dos partes del devanado (3) y el condensador (4), con el que funcionan en serie, de forma tal, que aparece una tensión elevada entre los cátodos (5), que conjuntamente con la calefacción de éstos origina el encendido de la lámpara (2).

15 Una vez encendida la lámpara (2), la caída de tensión entre los cátodos (5) desciende a una quinta parte, aproximadamente de la tensión en el arranque, descendiendo en la misma proporción la corriente que recorre cada cátodo (5), dando ello lugar a un sistema con el cual pueden utilizarse lámparas fluorescentes de distinta resistencia de cátodos, ya que una vez encendidas disminuye la corriente que recorre los cátodos, con lo que se evita el agotamiento prematuro de las lámparas en que se aplica el circuito.

20 Al ir los bobinados (1 y 3) divididos en dos partes iguales se obtiene lo que se llama una reactancia de bobinados simétricos, la cual sirve de filtro e impide la transmisión a la red de los armónicos de altas frecuencias causantes de radiointerferencias, que tienen su origen en la lámpara (2).

1 En la realización práctica del circuito, cada una
de las dos mitades de cada devanado (1 y 3), están arrolladas
en sendos cajetines (6) y montados en un mismo núcleo magnéti
co, obteniéndose un acoplamiento magnético total, lo que con-
5 tribuye a una perfecta estabilización de corriente en cada de-
vanado (1 y 3), y como de la composición de ambas depende la
corriente en la lámpara (2), se logra así una excepcional es-
tabilización de esta corriente, función vital de toda reactan
cia para lámparas fluorescentes de descarga.

10 Cabe también destacar que la composición adecuada
de las corrientes en ambos devanados (1 y 3) da lugar a que
cada una de ellas sea de un valor mucho menor de la que reco-
rre la lámpara (2), y concretamente la del devanado (1), que
es la absorbida de la red, es de un valor justo para que en
15 el conjunto se obtenga un factor de potencia mayor de 0'85 y
por tanto alto factor de potencia.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente
invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu-
cir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales
20 alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios Interna-
cionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de
extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posi-
25 ble, reivindicando la misma prioridad de la presente solici-
tud.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en
España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legisla-
30 ción, deberá recaer sobre "CIRCUITO PERFECCIONADO DE REACTAN-

1 CIA PARA ENCENDIDO DE LAMPARAS DE DESCARGA", en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES:

5 1ª.- Circuito perfeccionado de reactancia para encendido de lámparas de descarga, caracterizado por sendas bobinas divididas en dos partes simétricas cada una de ellas, las dos mitades de una de las cuales bobinas van conectadas en serie con cada uno de los cátodos de la lámpara a encender, a través de cuyos cátodos van conectadas a su vez las dos mitades de la otra bobina que además quedan unidas entre sí a través de un condensador, sirviendo dichos devanados divididos como filtros de las radiointerferencias, con la particularidad del logro de unas características de adecuado funcionamiento y un alto factor de potencia.

15 2ª.- Circuito perfeccionado de reactancia para encendido de lámparas de descarga, en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque las dos mitades correspondientes de cada bobina van incluidas en sendos cajetines comunes, y ambos cajetines montados en un mismo núcleo magnético, determinando un acoplamiento total que logra la perfecta estabilización de la corriente en lámpara.

20 3ª.- "CIRCUITO PERFECCIONADO DE REACTANCIA PARA ENCENDIDO DE LAMPARAS DE DESCARGA".

25

30

7515
6

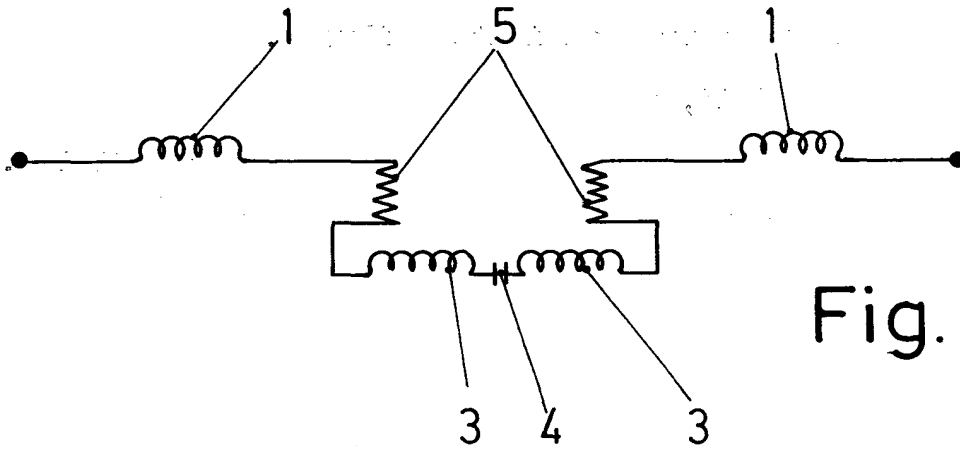


Fig.1

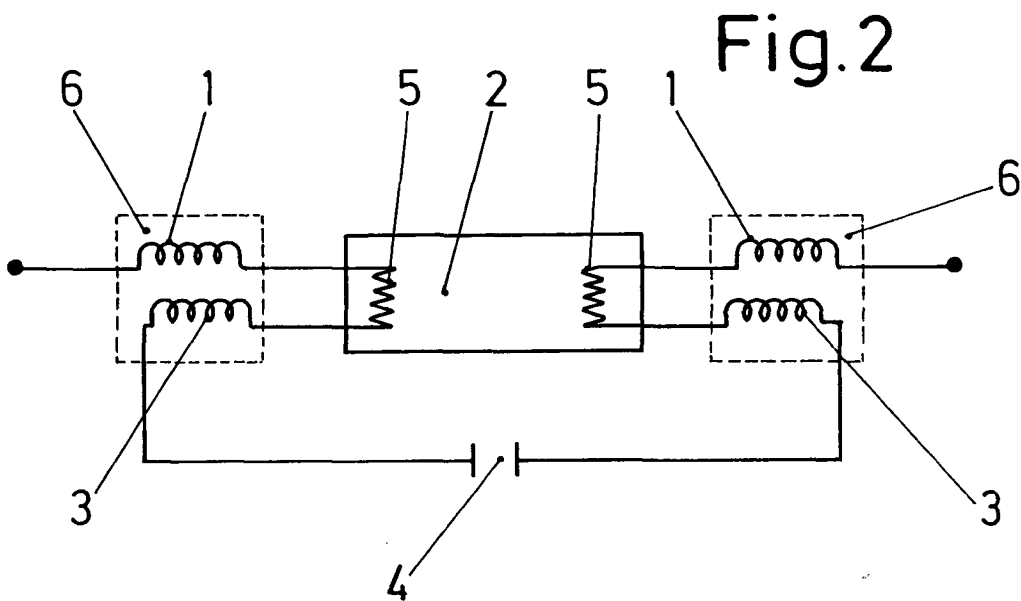


Fig.2

Escala variable

Madrid 6 MAYO 1976

El Agente Oficial