



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	223700		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			20 Septiembre 1976		

MODELO DE UTILIDAD

223.700

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			H01F

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"ALIMENTADOR REGULADOR, PARA LAMPARAS FLUORESCENTES".	

71	SOLICITANTE (S)
D. ANTONIO JOVE LATORRE, D. JOSE AGUSTI VIÑES y D. MANUEL BOLIVAR REVERTER.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
SEROS (PROV. DE BARCELONA), CALLE INGENIERO, Nº 37.	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. JUAN B. RENTER RIDAURA BARCELONA, C/. CONSEJO DE CIENTO, Nº 347.	

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye un alimentador regulador, para lámparas fluorescentes, que se caracteriza, esencialmente, por estar formado por un solo cuerpo que hace las funciones de alimentador regulador y cebador de las lámparas, lográndose el encendido rápido de los tubos fluorescentes, sin precisar el caldeo de los electrodos de dicho tipo de lámparas para el inicio de la emisión electrónica, que provoca la descarga, en el gas, para su encendido.

Otra particularidad del alimentador regulador, para lámparas fluorescentes, que se patentará, estriba en que no precisa de ningún cebador o excitador exterior para el cebado de las lámparas.

Como consecuencia de su especial constitución se obtiene un rendimiento muy elevado, no precisando de mantenimiento propio y teniendo un bajo costo de fabricación.

También es característica importante del nuevo alimentador regulador, el poder cebar la lámpara muy por debajo de su tensión de funcionamiento y, además, no producir averías en las lámparas, durante la vida útil de las mismas.

Dadas las características de simplicidad al reunir, en un solo elemento, el transformador y el condensador o condensadores que producen la tensión necesaria entre los electrodos de la lámpara para su cebado, se reduce el costo de montaje de las luminarias y se facilita el trabajo de su instalación.

El alimentador regulador, para lámparas fluorescentes, que nos ocupa, por sus especiales características de construcción, disminuye en un 30 % el factor de potencia, tan necesario en reguladores de lámparas de descarga, lo que significa poder corregir dicho factor con condensadores menos voluminosos y costosos.

La unidad de utilización formada por el transformador y dos condensadores, debidamente conexiados, permite cebar dos lámparas dispuestas en serie, siendo aplicable a todas las lámparas fluorescentes convencionales, que trabajan entre 50 y 60 ciclos o períodos de frecuencia.

En líneas generales el alimentador regulador se compone de un transformador constituido por un núcleo en forma de "E", cerrado por otro en forma de "I", alojándose, en el ranurado del núcleo en "E", el devanado que constituye la bobina, de cuya parte central deriva una toma intermedia para la conexión del

condensador, interpuesto entre dicho punto y un electrodo de la lámpara. Si se trata de alimentar dos lámparas en serie se emplean dos condensadores que, partiendo de la toma intermedia, se conectan, uno de ellos, a un extremo de las dos lámparas y el otro en la conexión de unión entre ambas.

Dicho conjunto de elementos, debidamente interconexionados, son reunidos en una pequeña caja rectangular de chapa metálica, rellena con resinas de poliéster, de la cual sobresalen los bornes exteriores de conexión a la lámpara o lámparas de descarga que se desea alimentar y regular.

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una realización práctica del alimentador regulador, para lámparas fluorescentes, cuyas principales particularidades de constitución y características de funcionamiento dejamos apuntadas en el anterior preámbulo.

Dichos dibujos muestran:

Fig. 1.- Esquema de montaje de una sola lámpara, alimentada y regulada con el elemento monopieza que se patentará.

Fig. 2.- Esquema de montaje de dos lámparas dispuestas en serie y alimentadas con el nuevo regulador de tensión, equipado con dos condensadores.

Fig. 3.- Vista en planta de las dos armaduras que forman el núcleo del transformador.

Fig. 4.- Vista en perspectiva del núcleo en forma de "E", sobre el que se dispone el debanado de la bobina.

Fig. 5.- Vista en perspectiva del bloque rectangular, de chapa magnética, que complementa el núcleo del transformador.

Fig. 6.- Vista lateral del conjunto de los bloques representados en las Figuras 4 y 5, una vez superpuestos y colocada la bobina en el dentado en "E" de la armadura principal.

Fig. 7.- Vista en planta de la bobina, debanada sobre un carrrete de material aislante.

Fig. 8.- Vista en perspectiva del alimentador regulador montado y contenido en la caja que lo convierte en un elemento monopieza de fácil instalación y conexión.

Fig. 9.- Esquema de conexionado entre los bornes de entrada y salida del alimentador regulador y la lámpara o tubo fluorescente.

Refiriéndonos concretamente a dichos dibujos, pasamos segui

damente a describir, con mayor detalle, las partes constitutivas del alimentador regulador para lámparas fluorescentes, explicando como se acoplan entre sí y conexionan respecto a la lámpara o lámparas puestas en serie.

85 El alimentador regulador está formado, según se indica esquemáticamente en las Figs. 1 y 2, por un transformador -T- y un condensador -C- puesto en derivación entre una toma central del bobinado -B- del transformador y un electrodo de la lámpara -L-, cerrándose el circuito de alimentación del transformador a través del otro electrodo de la propia lámpara.

90

Cuando se han de alimentar dos lámparas -L- -L'- dispuestas en serie, se monta otro condensador -C'-, que, conectado igualmente con la toma intermedia de la bobina -B-, se conecta, en derivación, sobre el punto de unión entre las dos lámparas -L- y -L'-.

95

El transformador está formado por un núcleo compuesto de dos armaduras -1- y -2-, la primera en forma de "E" y la otra en forma de "I".

100

El núcleo -1- está formado por chapas magnéticas recortadas en forma de "E", debidamente superpuestas para formar un bloque rectangular ranurado, tal como se representa por la perspectiva de la Fig. 4, quedando unidas dichas chapas, al ser introducido el conjunto del paquete en un baño de barniz, de secado al aire, o secado térmico.

105

Las chapas que integran el núcleo -2- están recortadas en forma de rectángulo y por el mismo procedimiento del baño de barniz constituyen el bloque paralelepípedo representado por la perspectiva de la Fig. 5.

110

En el ranurado -3- del bloque -1- se aloja el devanado de la bobina -B-, cuya parte interior -4- también tiene forma rectangular y dimensiones apropiadas para ser introducida entre las ranuras -3- y el saliente central -5- del mencionado bloque -1-. El devanado -B- puede bobinarse al aire o sobre un carrete -4- de material aislante.

115

Para completar el transformador se monta, sobre las ranuras -3- de alojamiento de la bobina -B-, el bloque -2-, formado por las chapas rectangulares, dejando aislados y convenientemente separados ambos bloques -1- y -2- por una fina capa de material aislante, tal como se representa por la vista lateral de la Fig. 6.

120

Los condensadores -C- -C'- juntamente con la inductancia formada por la bobina -B-, devanada con hilo de cobre, con o sin mezcla de otros materiales, son los que regulan la tensión necesaria entre los electrodos de la lámpara o lámparas, para su cebado. Una vez producida la descarga de encendido en el seno del gas, es la inductancia la que proporciona la tensión y corriente que precisa la lámpara para su buen funcionamiento.

El valor capacitativo de los condensadores y el de la inductancia asociada a los mismos, a través de la toma intermedia del devanado del transformador, dependen de los vatios de la lámpara o lámparas a regular.

El conjunto de elementos descritos son unidos entre si para que formen un solo cuerpo, contenido en una caja rectangular -6-, de chapa de aluminio o de hierro, dotada de bornes exteriores -7- -7'-, para recibir los terminales de conexión. Una vez instalados los elementos componentes en la caja -6-, se rellena el conjunto con resinas de poliéster, con un 40 % de carga de talco o polvo de esteatita. Gracias a la citada mezcla de relleno, que resiste temperaturas elevadas sin deformarse, queda constituido un cuerpo sólido y perfectamente aislado de influencias exteriores, formando un cuerpo compacto junto con la caja, que está dotada de una tapa -8-, ajustadas por aletas laterales.

En los bornes exteriores -7- -7'- de conexión de dicho conjunto monopieza, se conectan los cables de alimentación de la red y los electrodos de la lámpara o lámparas -L-, tal como se expresa gráficamente por el esquema de la Fig. 9.

Por consiguiente que el tamaño, disposición y arreglo del conjunto y de cada uno de los elementos que constituyen el alimentador regulador para lámparas fluorescentes, que dejamos descrito, así como la clase de materiales empleados en su fabricación, podrán variar y sufrir todas aquellas modificaciones y sustituciones que se estimen pertinentes, siempre que no se altere la acción funcional de tales elementos.

El Modelo de Utilidad por: "Alimentador regulador, para lámparas fluorescentes", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

165 1ª.- "ALIMENTADOR REGULADOR, PARA LAMPARAS FLUORESCENTES", caracterizado por el hecho de que está formado por un solo cuerpo o -
unidad de utilización, que hace las funciones de alimentador re-
gulador y cebador de las lámparas, el cual está constituido por
un transformador y un , o dos, condensadores, debidamente conexio-
nados, para establecer, juntamente con la inductancia constituí-
da por la bobina del transformador, la regulación de la tensión
necesaria entre los electrodos de la lámpara, o lámparas montadas
en serie, para lograr su cebado y una vez producida la descarga
de encendido, proporcionar la tensión y corriente que precisa la
lámpara para su buen funcionamiento.

170 2ª.- "ALIMENTADOR REGULADOR, PARA LAMPARAS FLUORESCENTES", según
la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que cuando se
ha de alimentar y regular una sola lámpara fluorescente, el conden-
sador está conectado, en derivación, entre una toma intermedia del
bobinado del transformador y un electrodo de la lámpara, cerrándo-
se el circuito de alimentación del transformador a través de otro
electrodo de la propia lámpara, mientras que, cuando son dos las
lámparas puestas en serie, el segundo condensador, que deriva i-
gualmente de la toma intermedia de la bobina del transformador,
se conecta sobre el punto de unión entre las dos lámparas.

180 3ª.- "ALIMENTADOR REGULADOR, PARA LAMPARAS FLUORESCENTES", según
la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que el trans-
formador está formado por un núcleo compuesto de dos armaduras,
una en forma de "E" y la otra en forma de "I", ambas constituí-
das por chapas magnéticas, que forman sendos bloques al ser in-
troducidas los respectivos paquetes en un baño de barniz, sirvien-
do el ranurado del bloque en forma de "E" para alojar la bobina
del transformador, cuyo devanado puede estar bobinado al aire o
sobre un carrete aislante, completándose el montaje del transfor-
mador con el bloque rectangular que está dispuesto sobre las ra-
nuras del otro bloque, dejando ambos aislados y convenientemente
separados.

190 4ª.- "ALIMENTADOR REGULADOR, PARA LAMPARAS FLUORESCENTES", según
195 las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de
que el conjunto compuesto por el transformador y el condensador,
o condensadores, debidamente conexionados, forman un solo elemen-
to contenido en una caja de plancha metálica, dotada de bornes -
exteriores para recibir los terminales de conexión, la cual está
rellena de una mezcla de resinas de poliéster con una carga de -
200

talco, para aislar dicho conjunto de influencias exteriores y establecer un cuerpo compacto junto con la caja.

5ª.- "ALIMENTADOR REGULADOR, PARA LAMPARAS FLUORESCENTES".-

Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 20 SET 1976

P. A. de D. Antonio Jové Latorre,
D. José Agustí Viñes y
D. Manuel Bolivar Reverter.

JUAN B. RENTER RIDAURA

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Juan B. Renter Ridaura', is written over the typed name. The signature is highly stylized and cursive, with large loops and flourishes.

Fig.1

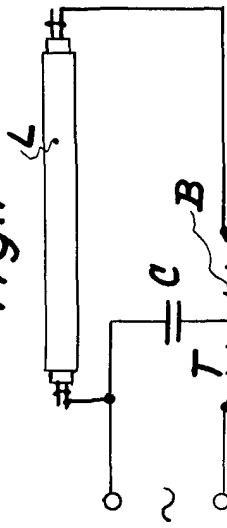


Fig.2

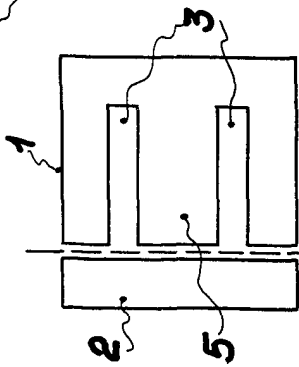
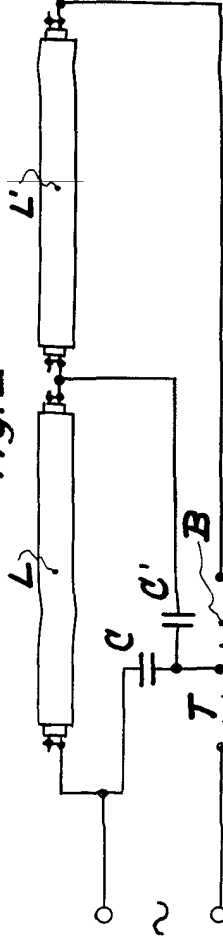


Fig.3

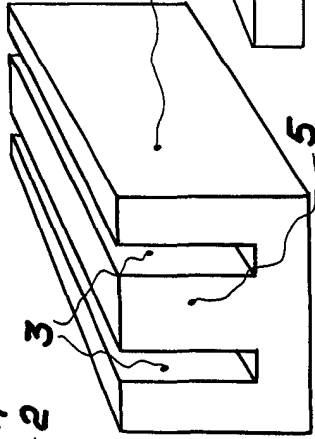


Fig.4

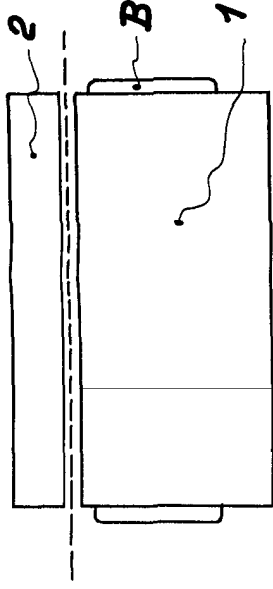


Fig.6

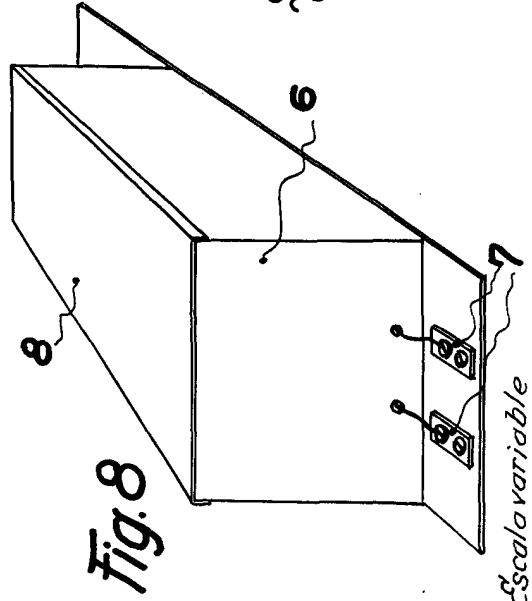


Fig.8

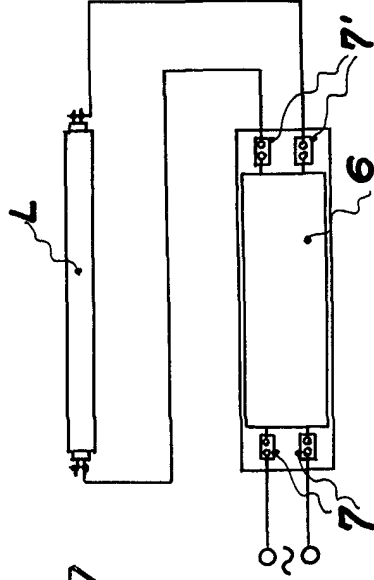


Fig.9

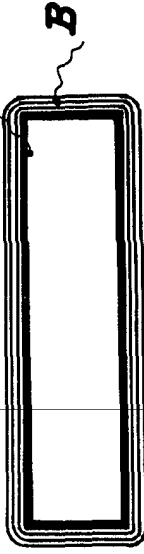


Fig.7