



302996

302996

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR
DE DON FRANCISCO PEDRET VALLS, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESI-
DENTE EN BARCELONA, Camelias nº 11.

s o b r e:

UN DISPOSITIVO ACELERADOR PARA LA CONMUTACION DE LAMPARAS FLUO-
RESCENTES.



La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación en exclusiva sobre un dispositivo acelerador para la conmutación de lámparas fluorescentes y con el cual se resuelve el problema planteado en ésta industria, concerniente a la producción de lámparas de sobremesa en las que como es lógico deben emplearse unos tubos o válvulas de tamaño restringido, en los que la presencia de los cebadores actuales con su excesivo volumen y longitud superior al espacio transversal de que pueden disponer en el interior de la limitada pantalla, planteaban una imposibilidad resolutive, que es la que ha obligado a la creación del nuevo dispositivo.

La característica esencial del mismo radica en la producción de una descarga luminosa en el interior del gas (Argón, Neón, Criptón, o alguno de los similares de que se trate), induciéndola de modo simultáneo por medio de un doble arco, el de la conmutación del fluido alimentador, y el del arco de proyección entre los dos electrodos situados en el seno del gas, provocando momentaneamente una gran tensión que pasa al instante a ser relativamente pequeña, por caída de tensión catódica, para su mantenimiento después de iniciada, estabilizando el encendido sin necesidad de la excitación preliminar de las reactancias usualmente conocidas.

La plasmación de la mejora en el orden mecánico, tiene como base la formación de una conmutación combinada en la que el mismo interruptor pulsa simultáneamente el cierre de dos circuitos, el de excitación, que es constante y el de encendido que es intermitente.

Para la mejor comprensión de lo que antecede se reproduce un caso de realización práctica del conmutador, en el gráfico adjunto en el que sus Figuras 1ª a la 5ª., son esquemas de referencia para la descripción que sigue.

Con arreglo a lo diseñado, el conmutador consta de una caja de material neutro y forma rectangular (7) cubierta en su abertura su-

302996

10 A



5.- superior por una tapa (8) de distinto material que presenta la abertura por donde transcurre el botón pulsador (9), que trabaja perpendicularmente sobre la base de fondo de la caja, teniendo alojado axialmente en su interior a un resorte de muelle helicoidal (10) cuya reacción expansiva lo reintegra siempre a su posición elevada y pasiva.

10.- La Figura 1a., representa el corte seccional de la caja y el botón vistos por el plano AB que se señala en la Figura 3a., donde se dibuja la caja vista en planta superior. En la primera, se pone de manifiesto que el botón recibe en su cúpula interior el encaje de una pieza metálica (11) portadora de una patilla impulsora (12) que desciende y asoma por la oportuna escotadura del tabique del botón, para ejercer durante su descenso el empuje y avance de una rueda de trinquete (13).

15.- En la Figura 5a., que dibuja el corte seccional del conjunto por el plano CD de la Figura 3a., es donde se observa la situación del aludido trinquete (13), y la posición de máximo descenso de la palanca (12), del botón, quedando estabilizada la rueda del trinquete por la presión que contra su borde ejerce otra pestaña retractil (14) que se halla unida por su base fija y contacto (14a).

20.- Simultáneamente a éste descenso del botón pulsador, él mismo, con sus bordes inferiores y aislantes, obliga a descender a otra patilla contactora (15) cuya base fija es a su vez el contacto (15a) hasta conectar con otra patilla análoga (16). Observándose que dicha patilla (16) asegura su flexibilidad por medio de la angularidad que describe teniendo asimismo su base fija en el contactor inferior (16a).

25.- Por lo tanto las dos patillas (15 y 16) determinan una acción de ruptor que es constante en cada pulsación del botón, con la dirección e intensidad momentánea del descenso impulsor del referido botón.

30.- En cuanto a la labor conmutadora, corre a cargo de la pieza gi-



ratoria auxiliar que se dibuja en dos aspectos distintos en las Figuras 2a y 4a.

5.- Dichas pieza es un eje (17) libre que apoya sus extremos en dos entallas (18) practicadas en la mitad interna de los dos tabiques longitudinales de la caja (7), teniendo aproximadamente en su zona media, un núcleo de mayor diámetro (17a) que experimenta el revestimiento de la placa metálica que compone la rueda de trinquete (13). La placa formando propiamente la corona circular que equivale a una de las caras-bases del núcleo cilíndrico, es la que sobresale aún con mayor diámetro que aquel, ostentando en su perímetro los ocho dientes con los que forma el trinquete clásico citado, el cual en su respaldo, proyecta perpendicularmente cuatro apéndices (19) que siguiendo hacia atrás recorren adheridos paralelamente a la superficie del núcleo hasta encajar sus bordes extremos, en el canto o también borde opuesto del núcleo.

10.-

15.-

Estos apéndices son los destinados a crear el contacto de modo intermitente con la correspondiente patilla contractora (20) igualmente retráctil y cuyo extremo fijo se suelda al contacto inferior (20a) puesto que siendo solo cuatro los indicados elementos positivos de contacto y teniendo el trinquete doble número de dientes, en ello radica la causa de que el cierre de conexión se verifique en un movimiento si y otro no alternamente. Así, en la posición de la Figura 1a., en que el vértice de la patilla contactora (20) no tiene contacto más que en todo caso con la masa neutra del núcleo, es cuando la lámpara resta apagada, mientras que la posición de la Figura 2a., en que la patilla (20) conecta con uno de los apéndices (19) es la que determina el cierre del circuito y por lo tanto el encendido.

20.-

25.-

En el dibujo en planta de la Figura 3a., se muestra el aislamiento que existe entre las tres plaquitas de contactos por estar cada una encajonada en unas canalizaciones del fondo de la caja que se separan por medio de unos pequeños tabiques (21) paralelos

30.-



entre ellos y las paredes mayores.

5.- En la misma figura 3ª., se aprecia la distribución de los contactos que es la siguiente: las conexiones (20a y 14a) son las que corresponden al circuito del conmutador alterno integrado por el giro del eje portador del trinquete (13), mientras que las dos conexiones de las platinas del mismo lado, (15a y 16a) son las que comunican con los electrodos de la válvula, provocando la instantánea descarga de electrones en el interior de la misma, haciendo posible con ello, el prescindir del empleo del cebador, tal como es la finalidad fundamental de éste dispositivo acelerador.

10.- Finalmente en cuanto al curso descriptivo, la Figura 6ª., dibuja el aspecto del interruptor visto por la cara que señala la flecha E en la Figura 1ª., y muestra como facilita el deslizamiento vertical del botón (9) la presencia en el mismo de dos prominencias laterales (22) que encuadran con precisión en la ranuración (18a) ya descrita en las paredes de la caja, las mismas quedan limitadas en su movimiento ascendente por el tope que les opone la repetida cubierta metálica (8) que forma un cuello (8a) alrededor del perímetro del botón brindándole la guía que facilita su movimiento y actuación sin desplazamientos laterales ni holgura entorpecedoras.

15.- La misma cubierta (8) en sus cuatro ángulos, cuenta con unas patillas (23) que se doblan cerrando el engarce, utilizando unos entrantes que ostenta la caja en sus cuatro vértices (24) Figuras 3ª y 6ª.

20.- La fabricación del cuerpo material de éste dispositivo, será por lo tanto fiel y exacta a todas las particularidades expuestas, sin más variantes que las de detalle, de dimensión y calidades de material siendo inoperantes para alterar la esencialidad prevista.

NOTA

30.- En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

1ª.- Un dispositivo acelerador para la conmutación de lámparas

- fluorescentes, que se caracteriza por comprender la formación de una doble y simultánea conexión mediante un pulsador único en el que una de sus acciones conmutativas es alterna mientras que la otra es constante, estando constituido por una caja de estructura adecuada en la que se desliza verticalmente un botón pulsador que es portador, en una de sus caras, de una palanca de arrastre que por su inclinación favorable es impulsada de cada uno de los dientes de una rueda de trinquete que se le enfrenta, mientras que independiente y aisladamente su base provoca, por empuje momentáneo
- 5.- la conjunción de dos platinos que conectan los dos electrodos de la válvula fluorescente, experimentando dicho botón-pulsador una reacción ascendente de gran precisión por proceder de un resorte helicoidal guiado y mantenido exactamente en el centro del cuerpo de dicho botón.
- 10.-
- 15.- 2a.- Un dispositivo acelerador para la conmutación de lámparas fluorescentes, según la reivindicación anterior caracterizado por que a la acción deslizante del citado botón se le enfrenta transversal y horizontalmente una pieza libremente giratoria, consistente en un eje dotado de un engruesamiento o núcleo cilíndrico
- 20.- en su zona media sobre el cual se adapta por adherencia una pieza metálica conductora compleja y mixta de una rueda con perímetro dentado de trinquete, en plano transversal al eje, seguida y prolongada por unos apéndices paralelos entre sí que se adhieren a la superficie de núcleo estableciendo zonas alternas de conductividad y de neutralización.
- 25.-
- 3a.- Un dispositivo acelerador para la conmutación de lámparas fluorescentes, según la reivindicación anterior caracterizado por que a la zona nuclear cilíndrica de la rueda se le opone y conecta el extremo flexible de un platino que procede de la conexión de
- 30.- uno de los polos del encendido interruptor, en tanto que al borde de la rueda dentada se le opone otra patilla retráctil que además de determinar el anti-retroceso del trinquete, conecta con el



otro polo del circuito del encendido.

302998

5.- 4a.- Un dispositivo acelerador para la conmutación de lámparas fluorescentes, según las reivindicaciones anteriores caracterizado por comprender en la zona de nivel inferior de la base del interruptor, la inserción de los dos platinos que polarizan en los electrodos del tubo o válvula fluorescente, los cuales son conjuntados durante el breve instante de la pulsación del botón, indefectiblemente en todas las pulsaciones realizadas por éste.

10.- 5a.- UN DISPOSITIVO ACELERADOR PARA LA CONMUTACION DE LAMPARAS FLUORESCENTES.

Según se describe en la presente memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 10 de agosto de 1964



Hoja única

362996

D. Francisco Pedret Valls

Escala variable
4 0 AGO 1964

