

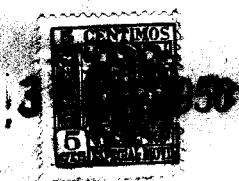
o más gases, con vapor metálico o sin él, y cuyo contacto movi-
ble está constituido o sostenido por una bilamina que ha-
ce veces de electrodo y que está revestida por lo menos
en parte, de materia emisora y coopera por lo menos con
5 otro contacto. Este conmutador se caracteriza por que
tiene, dentro de la envoltura, un conductor conectado con
la bilamina y guarnecido por lo menos de una sustancia,
que, cuando la descarga parte de dicho conductor, emite
la mencionada materia emisora, una parte de la cual por
10 lo menos se deposita sobre la bilamina. El papel de
este conductor es renovar el depósito de materia emisora
sobre la bilamina, cuando este depósito se agota o resul-
ta insuficiente.

En una forma preferida de realización, la materia
15 emisora emitida por la sustancia que guarnece al expresado
conductor, se compone, por lo menos en parte, de un metal
alcalinotérreo, generalmente el bario; además, dicha bilá-
mina es obstruida de corriente al través del conductor.

Los conmutadores del invento, que tienen un elec-
20 trodo binetálico activo, dan una tensión de funcionamien-
to relativamente baja, lo cual permite utilizarlos con
tensiones sensiblemente inferiores a 110 voltios.

Además, esta tensión sigue siendo baja después de un gran
número de funcionamientos, gracias al conductor guarneci-
25 do de una sustancia que produce una materia emisora.

La figura adjunta representa, a título de ejemplo
no limitativo, una forma de realización del invento desti-
nada a controlar, según el procedimiento bien conocido de



194128

calentamiento previo de los electrodos, el arranque de un aparato de descarga. Este último puede ser, por ejemplo, una lámpara fluorescente alimentada directamente por una red de corriente alterna de 110 voltios, significando directamente que la tensión de la red no es elevada por un transformador o por otro dispositivo.

El funcionamiento de este conmutador, es decir, su cierre por la acción sobre la bilamina de una descarga que se produce entre esta, o dicho conductor, y el contacto fijo, debe efectuarse al valor más bajo a que pueda descender la tensión de la red; por el contrario, no debe efectuarse a la tensión existente entre los electrodos de la lámpara fluorescente durante el funcionamiento normal de ésta. En el conmutador arriba descrito, la tensión mínima de cierre es de unos 80 voltios en corriente alterna.

Este conmutador tiene, en una envoltura 3 que contiene una atmósfera de neón con 1% de argón, a presión de unos 25 mm de mercurio, un contacto fijo 5 y una bilamina 4 que forma contacto móvil; en frío la distancia mínima entre el contacto fijo y la bilamina es de unos 0,5 mm. El contacto fijo 5 está conectado directamente con el circuito exterior por su llegada de corriente 1. La bilamina 4 está conectada con el mismo circuito por medio del conductor 7 y la llegada de corriente 11, montados en serie; va sostenida por el soporte 8, un extremo del cual está cogido en el pie 9 del conmutador, pie que tiene un tubo de evacuación 10 y que está atravesado en for-

ma hermética por las llegadas de corriente I y II.

5 Este disposición permite utilizar un pie 9 que sólo tiene dos pases de llegadas de corriente. Además, la corriente que, cuando la bilámina 4 toca el contacto fijo 5, pasa al conductor 7, calienta este último, el cual recalienta la bilámina 4, y esto retrasa el momento en que la misma se aleja del contacto 5. La duración de calentamiento previo no interrumpido de la lámpara fluorescente encendida por el conmutador resulta así alargada, lo cual disminuye el consumo de los electrodos de la lámpara.

10 El conductor 7 es un filamento de metal refractario de doble espiral y revestido de óxido y de metales alcalinotérreos, como un cátodo llamado "caliente" de lámpara fluorescente; por lo demás, en la práctica, es un cátodo "caliente" de modelo normal en que se utiliza como conductor 7. La "formación" de este conductor, es decir, la transformación de los compuestos alcalinotérreos que se han depositado en él en una mezcla de óxidos y de metales, se efectúa como la de un electrodo "caliente" usual; las llegadas de corriente para esta operación son entonces, una la llegada normal II, y otra la I del contacto fijo. La conexión entre este último y el extremo superior del electrodo 7 se asegura por un calentamiento a unos 400°C del conjunto del conmutador en una estufa, calentamiento que hace reformarse la bilámina 4, que entonces viene a tocar el contacto 5. La "formación" del conductor 7 consiste en calentarlo por efecto

31



194128

Joule, lo cual supone la descomposición de los compuestos alcalinotérreos; va acompañada, hacia el final, de una producción de metales alcalinotérreos que se evaporan y una parte de los cuales se condensan en la bilamina. Los metales alcalinotérreos así depositados sobre la bilamina en una capa muy fina 6, tienen por efecto reducir la tensión de ignición de la descarga entre la bilamina y el contacto fijo. Cuando el conmutador frío, colocado en el circuito de calentamiento previo de la lámpara fluorescente cuya ignición debe provocar, se somete a una tensión superior a 80 voltios, se produce una descarga de efluvio entre la bilamina 4 y el contacto 5, como en los interruptores usuales de efluvios y de electrodos bimetalicos, utilizados para la ignición de las lámparas fluorescentes por puesta transitoria en corto circuito de los electrodos de éstas últimas.

Normalmente, el efluvio no se produce en el conductor 7, probablemente a causa del valor elevado de la resistencia en frío de los óxidos que lo recubre. Cuando, después de cierto número de funcionamientos, ha desaparecido o resulta insuficiente el depósito 6 de metales que activan la bilamina 4, la descarga de efluvio se produce sobre el conductor 7 y reduce una parte de los óxidos alcalinotérreos que lo recubren a metales alcalinotérreos, una parte de los cuales es proyectada por pulverización catódica sobre la bilamina 4 y la activa de nuevo.

Tal conmutador puede funcionar decenas de miles de veces sin que cambien notablemente su tensión de cierre

ni su retardo de funcionamiento. Su construcción en serie es facilitada porque el procedimiento de activación utilizado apela a una técnica empleada corrientemente en la industria de las lámparas fluorescentes.

5

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 1 de Agosto de 1949, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

- o - N O T A - o -

10

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTIS años son los siguientes:

15

18.- Un conmutador de descarga eléctrica de efluvios en una envoltura que contiene uno o más gases, con valor metálico o en él, y cuyo contacto movable es-
ta constituido o sostenido por una bilamina que hace veces de electrodo, y que está revestida por lo menos parcialmen-

**MALA REPRODUCCIÓN
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

194128

194128

5 te, de materia emisora y coopera por lo menos con otro contacto; dicho conmutador se caracteriza por tener, dentro de la envoltura, un conductor conectado con la bilamina y guarnecido por lo menos de una sustancia que, cuando la descarga parte de dicho conductor, emite la materia emisora mencionada, una parte de la cual, por lo menos, se deposita entonces sobre la bilamina.

10 2º.- Un conmutador según se reivindica en el punto 1º., en formas de ejecución, caracterizadas por los puntos siguientes, tomados por separado o en combinación:

a) Dicha materia emisora, emitida por la sustancia que guarnece dicho conductor, se compone, por lo menos en parte, de un metal alcalinotérreo.

15 b) La bilamina es abastecida de corriente al través del conductor.

3º.- Un conmutador de descarga eléctrica de efluvios.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

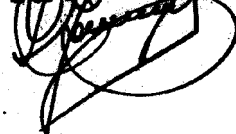
Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid a.

P.A.

Alberto de Elizabura

Por Poder



31 JUL. 1950

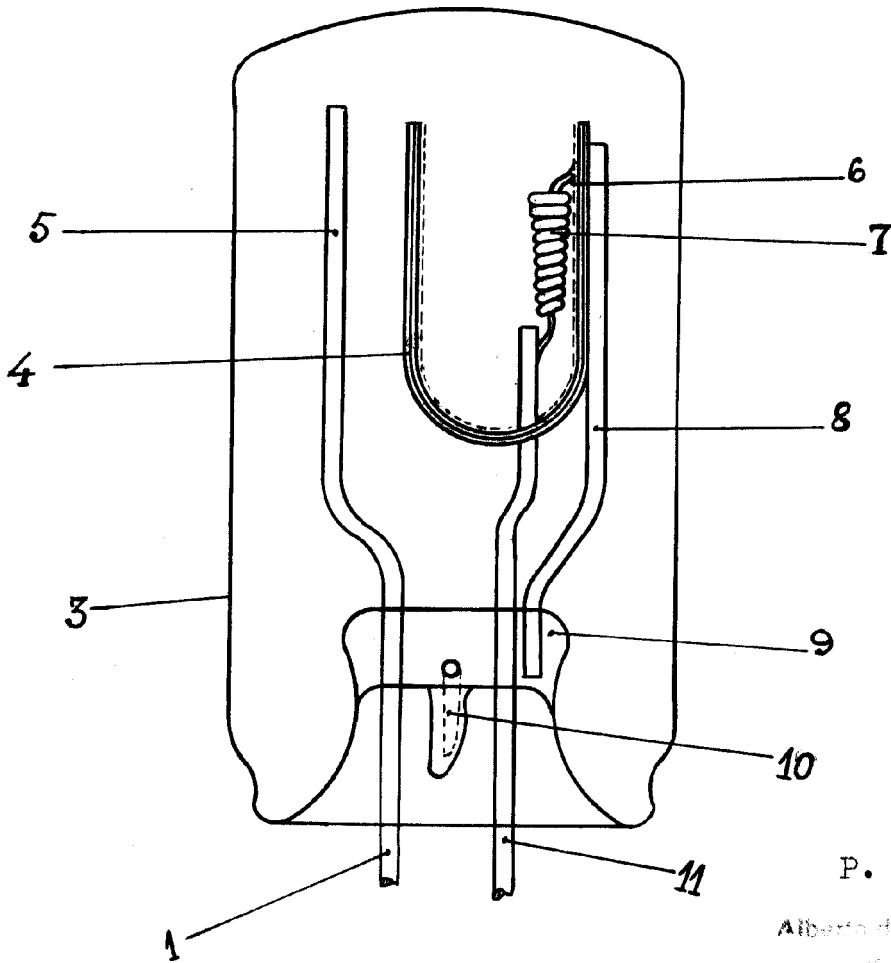
ESCALA VARIABLE

SOCIETE ANONYME POUR LES APPLICATIONS DE L'ELECTRICITE ET DES GAZ RARES, ETABLISSEMENTS CLAUDE PAZ ET SILVA.

154128



92



P. A.,

Alberto de ...