

P.- 35.980



343614

Memoria descriptiva

343614

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años

a nombre de COMPANIA GENERAL ESPAÑOLA DE ELECTRICIDAD, S.A.

entidad / ~~de nacionalidad~~ española

con domicilio en Arregui y Aruej 8, Madrid

por: "DISPOSITIVO DE LAMPARA ELECTRICA DE DOS FILAMENTOS";

(Clase Internacional H01k)

25.9.67



El presente invento se refiere a perfeccionamientos introducidos en las lámparas utilizadas en los sistemas ópticos destinados a realizar dos haces diferentes y más particularmente a aquéllas que son utilizadas en los proyectores para vehículos automóviles.

Se conocen ya lámparas llamadas "de iodo" en las cuales es introducido vapor de iodo en el interior de la ampolla. Si estas lámparas presentan ciertas ventajas por el hecho de que permiten obtener una reconstitución del filamento de tungsteno como consecuencia del ciclo del iodo bien conocido, no dejan de presentar sin embargo ciertos inconvenientes. En efecto todas las lámparas de iodo conocidas son del tipo de filamento único pues no hay medio de poner otra cosa que el filamento en el interior de la lámpara y debe haber una cierta simetría de funcionamiento. No es posible colocar en la lámpara otros metales que tungsteno porque sin esto el iodo forma ioduros con todos los demás metales y esto impide el desarrollo normal del ciclo. No se pueden incorporar en las lámparas de iodo pantallas de ocultación, copelas, etc. como en las lámparas habituales.

El presente invento se propone remediar los diversos inconvenientes de las lámparas eléctricas del tipo mencionado.

A este efecto esta lámpara eléctrica de dos filamentos está caracterizada porque su ampolla está llena de un gas neutro adicionado con un halógeno o con un compuesto halogenado que no forma halogenuro metálico susceptible de perturbar el ciclo de regeneración del filamento de tungsteno.

Entre los compuestos halogenados susceptibles de



convenir para una utilización para una lámpara de dos filamentos según el invento, se puede citar el bromuro de metilo.

5 Gracias al hecho de que se utiliza, para el ciclo de regeneración del filamento, un compuesto halogenado que no forma halogenuros metálicos susceptibles de perturbar el ciclo de regeneración del filamento, es posible colocar en la lámpara pantallas de ocultación, copelas metálicas, que permiten así la obtención de haces cuya distribución luminosa es particular, tal como por ejemplo el haz
10 de cruce de los faros para automóvil cuya realización impone la supresión de una parte de los rayos luminosos emitidos por el filamento.

15 Esta pantalla de ocultación, al tiempo que constituye parte integrante de la lámpara, puede no encontrarse en el interior de la ampolla y particularmente, dadas las pequeñas dimensiones de ésta, es decir la pequeña distancia que separa el filamento de la pared exterior, es posible realizar un buen haz disponiendo la pantalla de ocultación
20 alrededor de la lámpara.

Se describirán después, a título de ejemplos no limitativos, diversas formas de ejecución del presente invento con referencia al dibujo anejo en el cual:

25 Las figuras 1, 2, 3 y 4 son vistas en alzado esquemáticas de diversas variantes de ejecución de una lámpara de dos filamentos según el invento.

Las figuras 5 y 5a son respectivamente vistas en alzado y de extremo, esquemáticas de una lámpara de dos filamentos con pantalla de ocultación exterior.

30 La figura 6 es una vista en alzado de una varian-

343614



te de ejecución de una lámpara de dos filamentos con pantalla de ocultación exterior.

4 La figura 7 es una vista en alzado esquemática de una lámpara de dos filamentos con pantalla de ocultación incorporada.

La figura 8 es una vista en alzado de una variante de ejecución de una lámpara de dos filamentos con pantalla de ocultación incorporada.

10 La figura 9 es una vista en planta de la lámpara de la figura 8.

La figura 10 es una vista en corte longitudinal de una lámpara de dos filamentos montados en el interior de un recinto.

15 La figura 11 es un esquema eléctrico de un modo de conexión de los dos filamentos de la lámpara.

20 La lámpara representada en la fig. 1 comprende una ampolla 1 prolongada en sus dos extremidades por dos aplastamientos opuestos 2 y 3 situados en un mismo plano. En el interior de la ampolla 1 están alojados dos filamentos 4 y 5 alineados. El filamento 4 está unido a dos entradas de corriente 6 y 7 situadas en el aplastamiento 2, mientras que el filamento 5 está unido a dos entradas de corriente 8 y 9 situadas en el aplastamiento 3. La ampolla 1 está llena de un gas neutro adicionado con un halógeno o con un compuesto halogenado adecuado por ejemplo bromuro de metilo.

25

30 En la variante de ejecución representada en la figura 2 el filamento 5 está subdividido en tres trozos 5a, 5b, y 5c, siendo paralelos los trozos extremos 5a y 5c entre sí y al filamento 4 y perpendiculares al trozo interme-



5b.

En la forma de ejecución representada en la figura 3, el filamento 5 está dispuesto perpendicularmente al filamento 4.

5 En la forma de ejecución representada en la figura 4 los filamentos 4 y 5 están dispuestos paralelamente el uno al otro, sin estar alineados. En este caso el filamento 4 está unido a la entrada de corriente 7 en el aplastamiento 2 y a la entrada de corriente 9 en el aplastamiento 3, mientras que el filamento 5 está unido a la entrada de corriente 6 del aplastamiento 2 y a la entrada de corriente 8 del aplastamiento 3.

15 La lámpara representada en las figs. 5 y 5a comprende una pantalla de ocultación 33 exterior a la ampolla 1. Esta pantalla 33 está fijada por engrapado 32 sobre el aplastamiento 3 de la lámpara y es totalmente independiente de las entradas de corriente 6, 7, 8 y 9 de los filamentos.

20 La figura 6 representa una variante de esta ejecución. En este caso, la pantalla de ocultación 33 está siempre prolongada por un lado hacia la extremidad de la lámpara por una parte 31 soldada después de la entrada de corriente 9 y por el otro lado por un electrodo 34 mantenido por una grapa 35 después del otro aplastamiento 2 de la lámpara. Este electrodo 34 está soldado a la entrada de corriente 7 del otro filamento de manera que se asegure una llegada de corriente común a los dos filamentos.

25 La lámpara representada en la fig. 7 comprende una pantalla de ocultación 11 incorporada en la ampolla 1. Esta pantalla 11 es mantenida por soldadura eléctrica.

30
343614



de su parte lla sobre un hilo metálico 12 en forma de U
cuyas extremidades estan cogidas en el aplastamiento 2 de
la lámpara. Este hilo 12 sirve al mismo tiempo de conexión
eléctrica con la entrada de corriente 7. El filamento 4 es
5 tá unido por una parte al hilo 12 y por otra parte a la
entrada de corriente 8 situada en el aplastamiento 3, mien
tras que el otro filamento 5 está conectado a las dos en
tradas de corriente 8 y 9 del aplastamiento 3.

Las figs. 8 y 9 representan una variante de eje
10 cución de la lámpara de la fig. 5 pero en este caso los dos
aplastamientos 2 y 3, en lugar de encontrarse en un mismo
plano, están situados en planos perpendiculares, lo que per
mite realizar un montaje diferente de los filamentos 4 y 5,
sirviendo la pantalla de ocultación 13 de entrada de co--
15 rriente común.

Puede ser interesante disponer la lámpara según
el invento, provista o no de una pantalla de ocultación
interna o externa, en el interior de un recinto ya sea por
razones de protección, ya para permitir la utilización con
20 un filtro coloreado. Esto puede ser realizado como está -
ilustrado esquemáticamente en la fig. 10. Se ve en esta fig.
que una lámpara 14, del tipo de la representada en la fig.
1, es llevada por una base 15 prensada o moldeada de mate
ria cualquiera, por ejemplo de vidrio, cuya forma puede ser
25 definida según las necesidades. Esta base puede presentar
o no resaltos de centrado, salientes que definen un plano
de referencia, etc. Puede ser concebida, por ejemplo, de
tal manera que sea intercambiable con los casquillos de las
lámparas para automóviles actualmente homologados.

30 Esta base está atravesada por electrodos 16 pre-



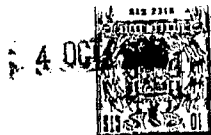
vistos directamente durante la fabricación de la base o bien, como se ha representado en la fig. 10, unidos a continuación y mantenidos por medio de un producto adecuado indicado en 17.

5 Los electrodos 16 constituyen, por una parte, las llegadas de corriente y, por otra parte, el soporte de la lámpara 14. Si esto es necesario, los filamentos 4 y 5 de la lámpara son puestos en posición previamente por cualesquiera medios apropiados, con relación a los resaltos de referencia de la base 15. Además los electrodos 16 o eventualmente uno o varios electrodos suplementarios pueden ser utilizados o bien únicamente como soporte mecánico de una pantalla de ocultación, o bien simultaneamente como soporte y como entrada de corriente.

10 El conjunto descrito anteriormente está recubierto por una ampolla 18 de forma cualquiera, soldada a la base 15 por medio de un producto adecuado, por ejemplo esmalte.

15 Para obtener en el interior de la doble envolverte la atmósfera deseada (vacío o relleno con un gas cualquiera), se puede utilizar el procedimiento siguiente citado a título de ejemplo no limitativo.

20 Se esmaltan previamente la base 15 y el borde inferior de la ampolla 18, como se indica en 19 y 21 en la parte izquierda de la fig. 8. Se dispone a continuación el conjunto, después de haberle hecho sufrir, si es preciso, un precalentamiento, en el interior de una estufa unida a una canalización de vacío y a canalizaciones de gas de llenado. Como consecuencia de las irregularidades que presenta siempre el cordón de esmalte 21 del borde de la ampolla



18, la atmósfera en el interior de la doble envolvente es la misma que en el interior de la estufa y no es pues necesario llevarla a la temperatura deseada para fundir el esmalte utilizado. Es necesario a continuación efectuar un
5 recogido determinado según un programa, para el relajamiento de las tensiones, según una técnica conocida.

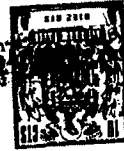
A título indicativo, la mitad izquierda de la fig. 10 representa el sistema base 15, ampolla 18 antes de la puesta a temperatura, es decir antes de la fusión del
10 esmalte, mientras que la parte derecha de esta misma figura representa el sistema base-ampolla en su estado final, habiendo entonces descendido la ampolla, en el curso de la fusión del esmalte, al fondo de una cubeta 22 hecha en la superficie superior de la base.

En todos los casos de una utilización de una lámpara para de dos filamentos, puede hacerse que cada uno de los dos haces sea producido separadamente por medio de cada uno de los filamentos o bien que uno al menos de los haces sea obtenido encendiendo los dos filamentos a la vez, estando entonces uno de los filamentos destinado a asegurar
15 un cierto volumen al haz mientras que el otro debe permitirle el punto necesario para obtener un buen alcance.

En el caso de faros para vehículos automóviles, esta última solución permite utilizar un filamento de potencia habitual para el haz de cruce y añadirle un filamento de potencia netamente más pequeña para realizar el haz de carretera.
25

Un esquema de principio de tal instalación está representado a título de ejemplo en la fig. 11. Una de las extremidades de cada uno de los dos filamentos 4 y 5 está
30

343614



5 unida a la masa del vehículo. Las otras extremidades de es-
tos filamentos están respectivamente unidas a los bornes
"cruce" 23 y "carretera" 24 de un conmutador 25 que permi-
te el paso de uno a otro de los haces. Estos dos bornes es-
tán unidos entre sí por un rectificador 26 dispuesto de -
tal manera que, cuando el conmutador se encuentra en la po-
sición 23 (haz de cruce) solo el filamento de cruce 4 se
enciende, mientras que, cuando el conmutador 25 está sobre
el borne 24 (haz de carretera) los dos filamentos 4 y 5 se
10 encienden en paralelo.

 Quede bien entendido por lo demás que el modo
de realización del invento que ha sido descrito anterior-
mente, con referencia al dibujo anejo, ha sido dado a títu-
lo puramente indicativo y en ningún modo limitativo y que
15 numerosas modificaciones pueden ser introducidas sin que se
salga por ello del marco del presente invento.

 N O T A

 Los puntos de invención propia, no nueva, pero
no establecida, practicada ni divulgada en España, que se
20 presentan para que sean objeto de la presente solicitud de
Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

 1.- Dispositivo de lámpara eléctrica de dos fila-
mentos, caracterizado porque su ampolla está llena de un
gas neutro adicionado con un halógeno o con un compuesto ha-
25 logenado que no forma halogenuro metálico susceptible de -

343614



perturbar el ciclo de regeneración del filamento de tungsteno.

5 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el cual la ampolla de la lámpara está prolongada en sus dos extremidades por dos aplastamientos opuestos en los cuales están alojadas las entradas de corriente.

3.- Dispositivo según la reivindicación 2, en el cual los dos aplastamientos están situados en un mismo plano.

10 4.- Dispositivo según la reivindicación 2, en el cual los dos aplastamientos están situados en dos planos perpendiculares.

15 5.- Dispositivo según las reivindicaciones precedentes, en el cual cada filamento está unido a dos entradas de corriente situadas en un mismo aplastamiento de la lámpara.

20 6.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4, en el cual cada filamento está unido a dos entradas de corriente situadas respectivamente en los dos aplastamientos de la lámpara.

7.- Dispositivo según las reivindicaciones precedentes, en el cual la lámpara comprende una pantalla de ocultación exterior fijada después de uno de los aplastamientos.

25 8.- Dispositivo según las reivindicaciones precedentes, en el cual la ampolla contiene una pantalla de ocultación metálica soportada por un alambre cuyos extremos están cogidos en uno de los aplastamientos de la ampolla.

30 9.- Dispositivo según las reivindicaciones pre-

343614



4 05

cedentes, en el cual la pantalla está soldada sobre un alambre en U cogido en un aplastamiento de la ampolla y una de cuyas ramas sale al exterior del aplastamiento y sirve de entrada de corriente.

5 10.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 8, en el cual la pantalla sirve de entrada de corriente común para los dos filamentos.

10 11.- Dispositivo según las reivindicaciones precedentes, en el cual la lámpara de dos filamentos está montada sobre una base, en el interior de un recinto cerrado de una manera estanca.

15 12.- Dispositivo de lámpara eléctrica de dos filamentos en el caso de una aplicación a un faro para vehículo automóvil, en el cual los filamentos de cruce y carretera están unidos conjuntamente, por uno de sus extremos, a la masa del vehículo, y por sus otros extremos, a dos bornes de un conmutador unidos igualmente entre sí por un rectificador que asegura el encendido, en posición "cruce" de solo el filamento de cruce y, en posición "carretera" del conmutador, el encendido simultaneo de los dos filamentos "cruce" y "carretera".

20 13.- Dispositivo de lámpara eléctrica de dos filamentos.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid. 4 OCT 1967

P.A.

343614

Boletín de Patentes
P. 1967

25.9.67

343614

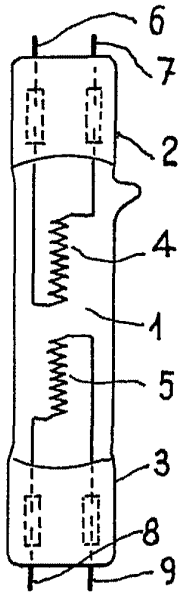


Fig: 1

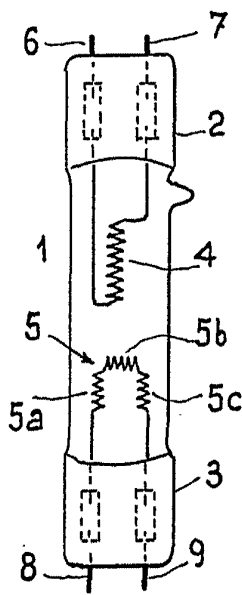


Fig: 2

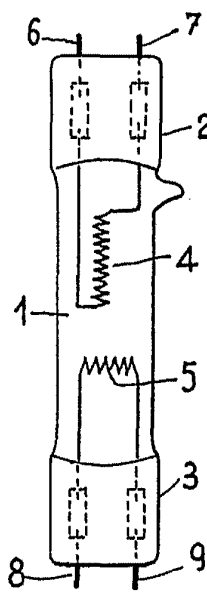


Fig: 3

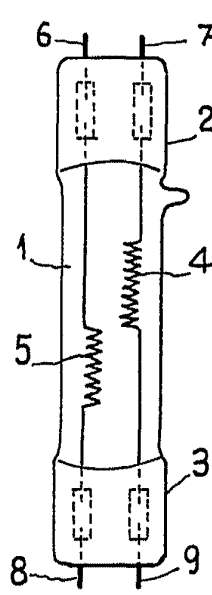


Fig: 4

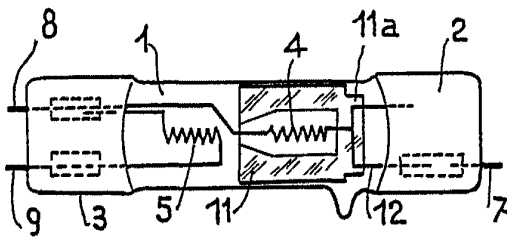


Fig: 7

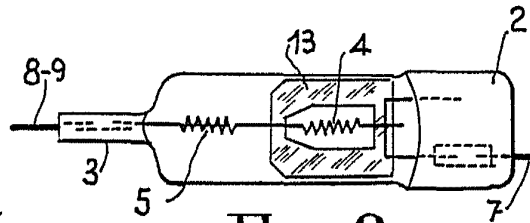


Fig: 8

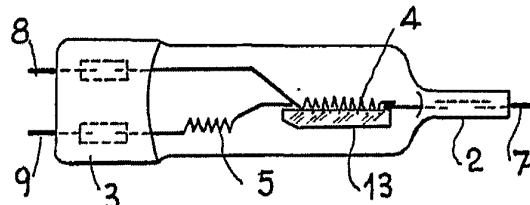


Fig: 9

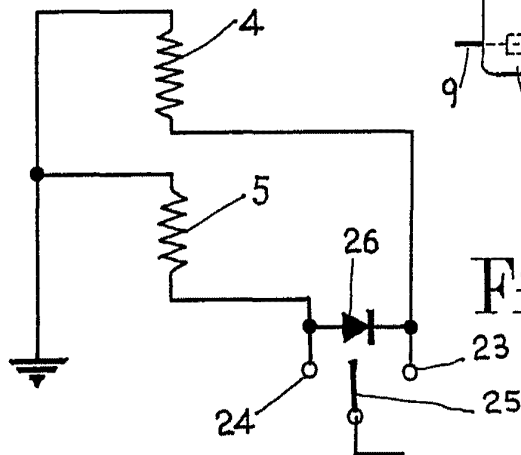


Fig: 11

343614

ESCALA VARIABLE

Arb

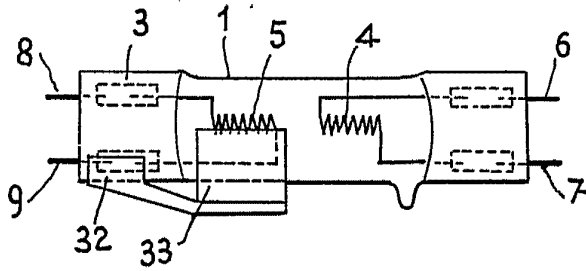


Fig: 5

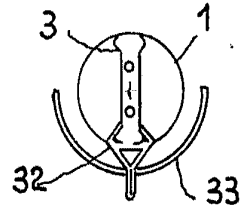


Fig: 5a

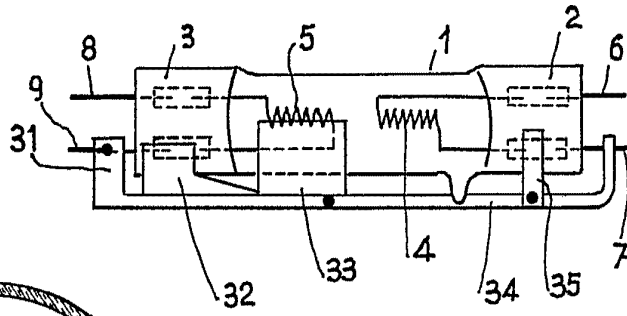


Fig: 6

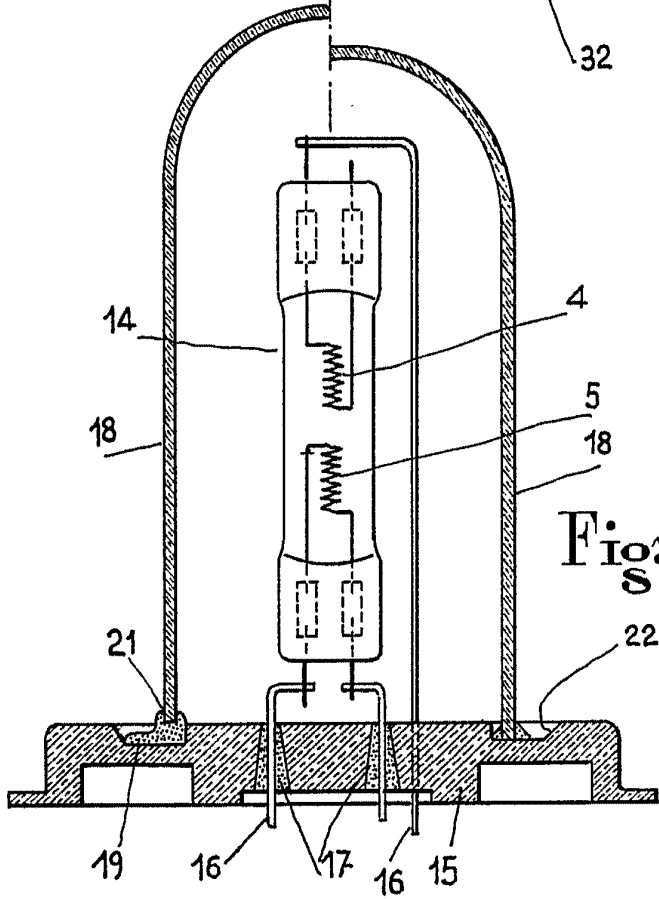


Fig: 10

343614

ESCALA VARIABLE