

MEMORIA DESCRIPTIVA



que se acompaña

a la solicitud de

una patente de invención por veinte años en España

a favor de

Don Antonio BERJÓN Y VÁZQUEZ REAL, residente en Madrid,

por

“ UNA LÁMPARA DE TRES ELECTRODOS PARA LA TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN POR TELEFONIA O TELEGRAFIA SIN HILOS CUYO EFECTO ESTA BASADO EN LA TEORIA DE LAS SUPERFICIES CATOPTRICAS ANGULARES Y PARALELAS ”

-o-o-o-o-o-

El funcionamiento de la lámpara a que se refiere la solicitud de privilegio que acompaña a esta Memoria, se funda en la teoría de las superficies catoptricas angulares y paralelas, lográndose con dicha lámpara por lo mismo, una repetición de imágenes por sucesivas reflexiones conforme á la fórmula :

$$n = \frac{360^\circ}{a} - 1$$
 cuyo número será infinito en las caras paralelas por quedar reducido el valor de a enteramente a cero. Es decir que afectando la PLACA de ésta lámpara la forma prismática triangular, cuadrangular, pentagonal, exagonal, octogonal, etc, se logrará una batalla más nutrida de electrones que llega a lo infinito en cada par de caras paralelas, dando así el mayor rendimiento y un resultado muy superior a lo conocido hasta el presente.

La segunda particularidad del invento estriba en la MALLA cuya sección de enrollamiento es completamente poligonal afectando siempre la forma geométrica de la placa, dentro de la cual va incluida.

La tercera particularidad está representada por el FILAMENTO que debe situarse equidistante de todos los puntos geométricos de la MALLA y de todas las caras de la PLACA.

La cuarta particularidad consiste en la AMPOLLA de vidrio ó cristal que afecta la forma cilíndrica terminando en casquete



esférico (sin perjuicio de afectar otra cualquiera conveniente) y que puede estar dorada á fuego ó por otro procedimiento, y también coloreada de verde, violeta, azul etc, según los usos a que se destine como transmisora ó receptora.

La quinta particularidad está en el PIE de la lámpara que puede ser redondo ó cuadrado y de cualquier materia aislante, pudiendo adaptarse a cualquier aparato de radiotelefonía ó solo a ciertos y determinados aparatos.

Todas estas particularidades como se ve ejercen una importantísima influencia técnica en el funcionamiento del invento.

Aunque en principio la lámpara debe tener un completo vacío conviene hacer constar que puede funcionar con cualquier gas.

La descripción del invento que se dá a continuación representa una forma del mismo en sentido indicativo pero no limitativo por lo que se refiere a los principios y teoría en que está basado.

#### DESCRIPCION DEL APARATO

Según puede apreciarse en los planos triplicados que acompañan a esta Memoria, el aparato consiste en una lámpara ó válvula de cristal que comprende las siguientes partes :

UN PIE redondo ó cuadrado de cualquier materia aislante, donde están conectados los cuatro conductores que van a los tres electrodos de la lámpara y adaptable por sus cuatro patas a la hembrilla de cualquier aparato transmisor ó receptor ó dispuesto de forma que solo puede adaptarse cuando se quiera a ciertos aparatos radioeléctricos.

La lámpara ó válvula propiamente tal, comprende :

Un tubo de cristal ó vidrio de forma cilíndrica coronado por casquete esférico (aunque puede afectar otra forma



cualquiera ) dentro del cual van dispuestos los tres electrodos del modo siguiente :

a) UN FILAMENTO de Tungsteno puro, ó con aleación de Torio y también de cualquier otro metal ó materia adecuada para el caso. Este filamento está destinado a lucir con cualquier voltaje y preparado para un consumo mínimo con el mayor rendimiento y larga duración.

b) UNA MALLA compuesta de un hilo de alta resistencia de cualquier metal ó materia, enrollada en espiral de sección completamente poligonal, afectando la forma geométrica correspondiente a la placa y envolviendo equidistantemente el filamento.

c) UNA PLACA preferente de Molybdeno de plata, níquel, aluminio ó de cualquier otro metal adecuado según los usos. Su forma es prismática, triangular, cuadrangular, pentagonal, exagonal, octogonal, etc., es decir formada por superficies reflectoras angulares ó angulares y paralelas a la vez dos á dos. Esta placa envuelve la malla de la que está separada convenientemente.

Es claro y evidente que las emisiones del filamento incandescente se reflejaran en las caras angulares de la placa con relación al ángulo formado por las mismas y en número infinito sobre las caras paralelas, lográndose así una producción mayor hasta lo infinito, de electrones y los mejores resultados por tanto en las transmisiones y recepciones radioeléctricas.

Restanos solo insistir en que la ampolla puede ser de cristal ó vidrio, estar ó no esmerilada y presentar el aspecto de dorada a fuego preferentemente para la mejor reflexión de las imagenes ó electrones.

Puede también ofrecer el color verde azul ó violeta según los diversos empleos de la misma como transmisora, receptora, detectora, amplificadora en alta y en baja frecuencia. También puede llevar otro color que influya en su mayor rendimiento, etc.



- N O T A -

En resumen : La patente recaerá sobre las reivindicaciones siguientes :

1ª. - En una lámpara de tres electrodos para la transmisión y recepción por telefonía ó telegrafía sin hilos, reivindicación de la PLACA de forma prismática, triangular, cuadrangular, pentagonal, exagonal, octogonal, etc., en la que se fundamenta especialmente el funcionamiento del aparato pues éste tiene por base la teoría de las superficies catoptricas angulares y paralelas. Se hace constar que la materia de dicha PLACA es preferentemente el Molybdeno y puede ser también la plata, el níquel, el aluminio ú otro metal adecuado, según los usos.

2ª. - En una lámpara de tres electrodos para la transmisión y recepción por telegrafía ó telefonía sin hilos, según las reivindicaciones anteriores, reivindicación de la MALLA que puede ser de metal más adecuado, afectando siempre la forma geométrica de la PLACA en su sección de enrollamiento.

3ª. - En una lámpara de tres electrodos para la transmisión y recepción por telegrafía ó telefonía sin hilos según las reivindicaciones anteriores, reivindicación del FILAMENTO de tungsteno puro ó con aleación de Torio o de cualquier otro metal ó materia adecuada.

4ª. - En una lámpara de tres electrodos para la transmisión y recepción por telegrafía ó telefonía sin hilos, según las reivindicaciones anteriores, reivindicación de la AMPOLLA de cristal ó vidrio esmerilado ó no, que puede presentar el aspecto, de dorado a fuego ú ofrecer una coloración verde, violeta, azul ú otra conveniente, de forma cilíndrica con casquete esférico ó de cono invertido, también terminada en casquete esférico ó de otra cual-



quiera que convenga, vaciada de aire ó llena de cualquier gas.

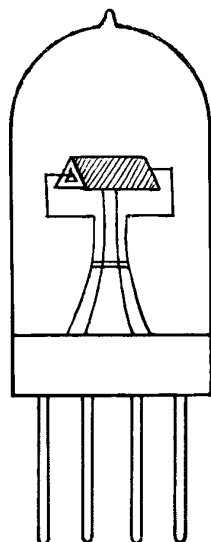
5ª. - En una lámpara de tres electrodos para la transmisión y recepción por telegrafía ó telefonía sin hilos, según las reivindicaciones anteriores, reivindicación de la disposición especial del PIE que permite que la lámpara pueda ser adaptada a cualquier aparato de transmisión ó recepción radioeléctrica ó a determinados tipos y clases de aparatos solamente.

6ª. - Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España,  
" UNA LÁMPARA DE TRES ELECTRODOS PARA LA TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN POR TELEFONIA Ó TELEGRAFIA SIN HILOS CUYO EFECTO ESTÁ BASADO EN LA TEORIA DE LAS SUPERFICIES CATOPTRICAS ANGULARES Y PARALELAS ".

Todo conforme según queda expuesto en esta Memoria que consta de cinco hojas escritas á máquina por una solancara y en los planos que la acompañan.

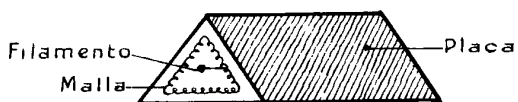
Madrid 11 de Marzo de 1925.

*A. Navarro*



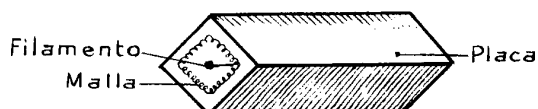
Modelo de lámpara de placa prismática triangular como ejemplo, o gráfico de la totalidad.

Fig. 1.<sup>a</sup>



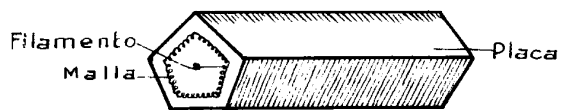
Placa prismática TRIANGULAR

Fig. 2.<sup>a</sup>



Placa prismática CUADRANGULAR

Fig. 3.<sup>a</sup>



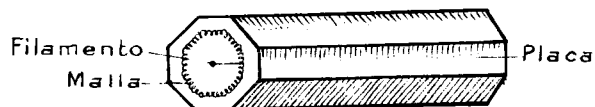
Placa prismática PENTAGONAL

Fig. 4.<sup>a</sup>



Placa prismática EXAGONAL

Fig. 5.<sup>a</sup>



Placa prismática OCTOGONAL

*A. H. ...*