

M E M O R I A descriptiva que forma par
te integrante de la PATENTE DE INVENCION solicitada en
España á nombre de la razón social "Radiotecnica", por -
"Perfeccionamientos aportados á los tubos de rayos X pa-
ra reducir las dimensiones del origen de los rayos X". -
(Clase 64).



-ooOoo-

Es conocida en las ampollas á foco para
los usos radioscópicos la importancia de la reducción de
las dimensiones del origen de los rayos X hasta acercar
se lo más posible á un foco puntiforme. Así se han cons
truido los catodos de una forma distinta de la esférica
para obtener un haz de rayos catódicos de sección no có
nica, el cual dá contra el anticatodo en una zona local
no circular que, gracias á la inclinación conveniente de
la superficie del anticatodo, da lugar á un foco circu-
lar de los rayos X que dan contra la placa fotográfica.
En cuanto á la variación de la forma del catodo, se ha
cambiado también generalmente la forma del filamento ca



tódico, lo que no es siempre útil bajo el punto de vista de la duración del filamento, pues la forma de espiral - de Arquímedes es la más conveniente.

Según ésta invención se dá al catodo la forma de una teja regular ó más ó menos deformada, conservando al filamento la forma de espiral de Arquímedes. Este catodo dá lugar á la formación de un haz de rayos catódicos que dán contra el anticatodo en una zona más ó menos alargada; teniendo un ángulo conveniente la inclinación de la superficie del anticatodo, el foco de los rayos X que dán contra la placa fotográfica es aproximadamente puntiforme.

En los dibujos de la hoja que se acompaña se representa, á título de ejemplo, algunas aplicaciones del objeto de la presente invención.

Las figuras 1 y 2 muestran en sección longitudinal una ampolla á foco, el catodo y el anticatodo son vistos en dos planos normales entre sí.

Las figuras 3 y 4, 5 y 6, 7 y 8, 9 y 10, muestran en perspectiva y de frente algunas formas de catodo según la invención.

1 indica el balón corriente de la ampolla á foco y los dos cuellos, uno de los cuales lleva el catodo 2 en aluminio de espiral central 3 alojada en un agujero del catodo (figuras 3 á 10); la corriente recorre la varilla 4 aislada del soporte de cobre 5 y del catodo 2; la espiral 3 está unida á la varilla por la extremidad central y al catodo 2 por la extremidad periférica, los dos conductores 6 se unen al catodo y al soporte de cobre. El anticatodo 7, representado por una placa

de platino, ácido tungstico natural ó de otra materia apropiada, es llevado por un soporte de cobre 8.

El soporte 8 está cortado á bisel como de ordinario, de manera que la placa del anticatodo recibe los rayos catódicos bajo una cierta inclinación (prácticamente 65° - 75° sobre el eje de los rayos mismos) dando lugar á la formación de los rayos X; la elipse que forma la cara inclinada del soporte 8 tiene su diámetro máximo sobre el plano del eje del catodo 2 en forma de teja más ó menos regular.



Las figuras 3 y 4 muestran un catodo cuya forma es la de una teja, teniendo sus bordes 2' paralelos y cuya sección es de forma semi-circular ó de herradura. El filamento catódico está formado por una espiral 3 dispuesta en el centro de simetría de la teja.

Según las figuras 5 y 6, la teja tiene todavía sus bordes 2' paralelos, pero su sección tiene un contorno á línea quebrada que comprende tres líneas rectas enlazadas ó no por líneas curvas ó quebradas. Los dos bordes 2' pueden acercarse, uno á otro, desde la base hacia la abertura de la teja.

En las figuras 7 y 8, la teja tiene una sección semi-circular, pero los bordes 2' están curvados como dos paréntesis de convexidad opuesta, las generatrices de la teja no son todas rectilíneas y paralelas entre sí, lo mismo que en la ejecución mostrada por las figuras 9 y 10, en la cual los bordes 2' están curvados como dos paréntesis de convexidad opuesta.

Evidentemente la forma de la teja puede variar y se puede combinar entre sí las formas represen

tadas variando las curvas y las secciones; además, la teja puede estar cerrada en sus extremos por unas paredes 2'', como se vé representado en puntillado.

Todas estas formas modificadas quedan comprendidas dentro del objeto de la invención, mientras se emplee un catodo á teja y un filamento á espiral de Arquímedes en la misma, tal como ha sido descrito.



N O T A .- Se reivindica como objeto de esta **PATENTE DE INVENCION**, por espacio de veinte años:

1°.- Perfeccionamientos en los tubos de rayos X para reducir las dimensiones del origen de los rayos X, caracterizados en que se prevé un catodo en forma de teja, más ó menos regular, teniendo al centro de simetría el filamento en forma de espiral de Arquímedes y un anticatodo convenientemente inclinado.

2°.- Los perfeccionamientos en los tubos de rayos X, objeto de la reivindicación anterior, caracterizados en que la teja que constituye el catodo está provista de bordes recurvados y dispuestos el uno con relación al otro á modo de paréntesis con convexidad opuesta.

3°.- Los perfeccionamientos en los tubos de rayos X, objeto de la reivindicación primera, caracterizados en que la teja es á bordes recurvados y dispuestos el uno con relación al otro á modo de paréntesis de concavidad opuesta.

4°.- Los perfeccionamientos en los tubos

de rayos X, objeto de las reivindicaciones anteriores, caracterizados en que el contorno de la sección transversal de la teja está constituido por una línea curva.

5°.- Los perfeccionamientos en los tubos de rayos X, objeto de las reivindicaciones primera á tercera, caracterizados en que el contorno de la sección transversal de la teja está constituido por una línea quebrada.

69.- Los perfeccionamientos en los tubos de rayos X, objeto de las reivindicaciones primera á tercera, caracterizados en que el contorno de la sección transversal de la teja está constituido por líneas curvas y líneas rectas.

79.- Los perfeccionamientos en los tubos de rayos X, objeto de las reivindicaciones anteriores, caracterizados en que la teja está cerrada en sus extremidades por paredes.

Todo, tal y conforme se describe en esta memoria que consta de cinco hojas mecanografiadas, debidamente numeradas y representado, á título de ejemplo, en los dibujos de la hoja que se acompaña.

Esta PATENTE DE INVENCION recaerá en unos "Perfeccionamientos aportados á los tubos de rayos X para reducir las dimensiones del origen de los rayos X". (Clase 64).

Barcelona 13 de abril de 1929.

P.P.



Fig. 1

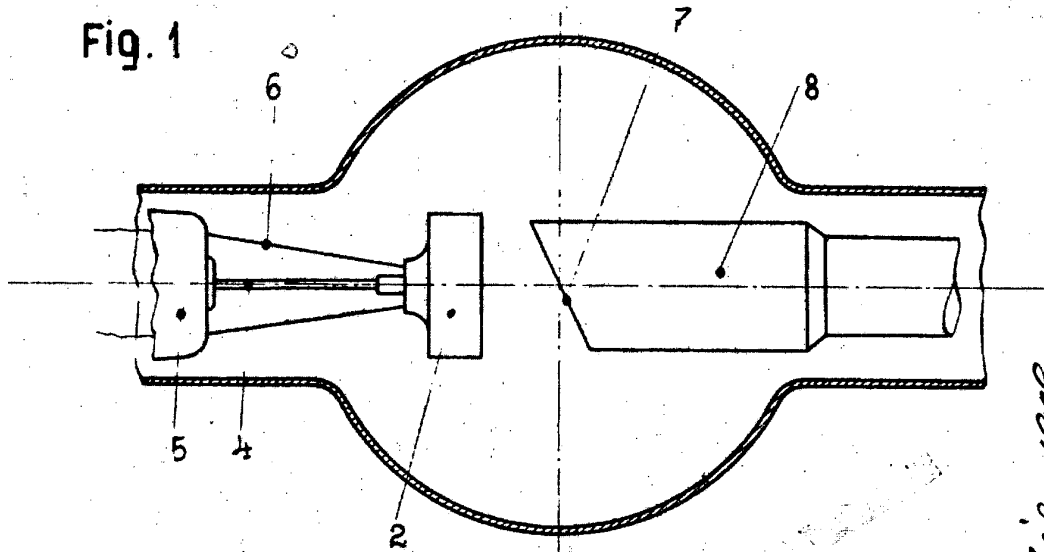
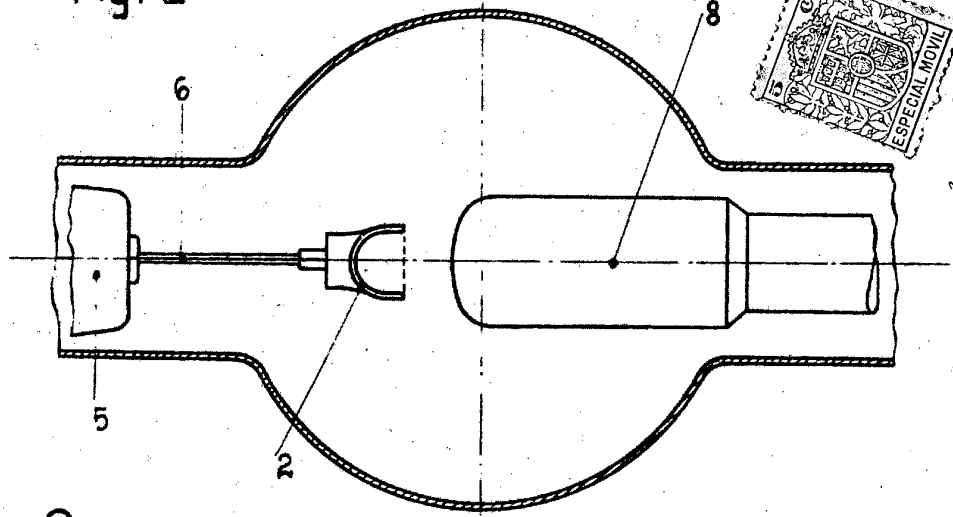


Fig. 2



Barcelona 13 abril 1929.
M. J. Sayre

Fig. 3

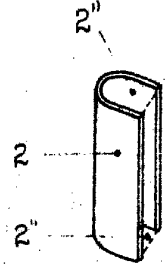


Fig. 4

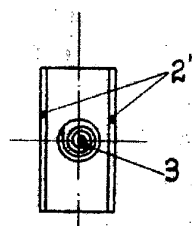


Fig. 5

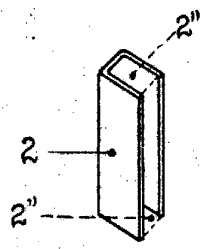


Fig. 6

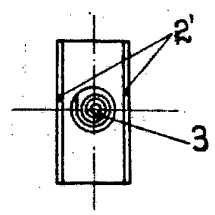


Fig. 7

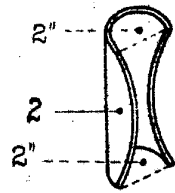


Fig. 8

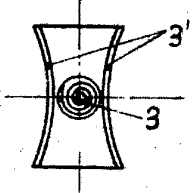


Fig. 9

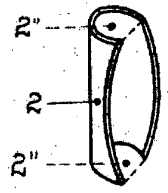


Fig. 10

