

Nº 758

H.G. Búsiqnes 110

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



1 754 03

175403

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA

POR: "MEJORAS EN TUBOS DE RAYOS CATODICOS"

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A., DOMICILIADA EN

MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº. 7

La presente invención tiene que ver con las válvulas de rayos catódicos empleadas para fines de indicación.

En ciertos sistemas que emplean oscilógrafos de válvula de rayos catódicos, tales como, por ejemplo, los sistemas goniométricos y los de radar, la base de tiempo de la válvula se hace girar a velocidad relativamente lenta, como de una vuelta por segundo a una vuelta cada tres o cuatro segundos, por ejemplo. Aunque la

175403



2.

10

luz directa que se produce en la pantalla de la válvula de rayos catódicos al ser herida la pantalla por el haz es a menudo observable en un cuarto bastante bien iluminado, la iluminación residual no se puede ver sino en cuartos relativamente oscuros. Este efecto hace que tales indicadores no resulten satisfactorios en los aviones y otros lugares donde la observación se haga en un local bastante bien iluminado.

15

La presente invención tiene por uno de sus objetos producir una válvula de rayos catódicos perfeccionada, para fines de indicación.

20

Otro objeto de la presente invención consiste en producir una válvula de rayos catódicos, en la cual la indicación en la pantalla persiste durante tiempo relativamente largo y con intensidad relativamente mayor en comparación con la indicación que produce la válvula de rayos catódicos convencional hasta hoy empleada.

25

Otros objetos más de la presente invención se desprenderán y la propia invención podrá comprenderse mejor leyendo la descripción que sigue de una forma de realizarla, con referencia al adjunto dibujo, del cual:

30

La Fig. 1 constituye elevación lateral esquemática de una válvula de rayos catódicos que entraña la presente invención; y

La Fig. 2 ofrece una vista de detalle, muy ampliada, de parte de la rejilla de la válvula de rayos catódicos presentada en la Fig. 1.

175403



3.

35

40

45

50

Pasando ahora a la Fig. 1, la válvula de rayos catódicos en ella presentada y denotada generalmente por la referencia 1 incluye una ampolla (2), dotada de pantalla (3) del tipo usual, adaptada para ser iluminada cuando sea herida por un haz electrónico. La válvula (1) también incluye dos cañones electrónicos (4 y 5), emitiendo el primero (4) un haz angosto, como indica la referencia 6, al paso que el segundo (5) emite un haz a manera de cono, indicado por la referencia 7. Ambos cañones electrónicos (4 y 5) van apuntados hacia un electrodo a manera de rejilla (8), intercalada entre dichos cañones, por un lado, y la pantalla, por el otro, electrodo que presenta con mayor detalle la Fig. 2. Este electrodo o rejilla (8) es un elemento perforado, que tiene una pluralidad de aberturas (9), por las cuales pueden pasar los electrones. La parte vacía de la rejilla (8) se compone de una gran cantidad de diminutas partículas de material conductor, v.gr., de partículas metálicas (10), en número de 10.000 a 50.000, por ejemplo, las cuales quedan aisladas entre sí mediante el expediente, por ejemplo, de empotrarlas espaciadamente en un material no conductor (11).

55

60

Al ponerse en funcionamiento la válvula, el haz (6) procedente del cañón electrónico 4, haz que de preferencia será de gran intensidad, se hace girar o desviarse de algún otro modo mediante el elemento desviador que presentamos en forma esquemática y que denotamos con la referencia 12, de manera que este haz (6) se mueva sobre la superficie de la rejilla (8). En los puntos de la rejilla (8) donde el haz procedente del cañón electrónico 4 sea de gran intensidad, es decir, en los puntos heridos por este

175403



4.

65 haz (6), las partículas metálicas (10) de ella adquirirán una carga negativa. Esta carga puede mantenerse durante determinado período, de, por ejemplo, unos cuantos segundos o más, período durante el cual el cono de electrones, es decir, el haz (7) emitido por el
cañón electrónico 5 abarca la extensión íntegra de la rejilla (8). El chorro de electrones, es decir, el haz 7, que pasa por la rejilla (8) es regulado por los potenciales de las partículas metálicas (10) de ésta, por lo que la cantidad de electrones del haz 7 que
70 pase por la rejilla (8) será regulada de tal suerte que venga a reproducir en la pantalla (3) una imagen que dependa de las cargas que se hayan acumulado en la rejilla (8) a causa de la acción del cañón electrónico 4. Puede verse, pues, que la imagen que sea aplicada a la rejilla (8) por el cañón electrónico 4 puede hacerse permanecer visible en la pantalla mientras se mantengan las cargas de todas dichas partículas. La descarga progresiva de estas partículas se regula mediante la elección adecuada de dicho material no
75 conductor (11) y la fijación de la rejilla (8) al resto de la estructura de la válvula, de suerte que las cargas se disipen a pre-determinada razón.

80 Es preferible disponer los cañones electrónicos (4 y 5) de tal modo con respecto a la pantalla (3) que, mientras el cañón electrónico 5 esté apuntado hacia ésta, el cañón electrónico 4 esté apuntado de tal suerte que cuando los electrones atraviesan la rejilla (8) dejen de herir la pantalla. Con este fin la arrolla (2) puede doblarse, como indica la referencia 13, y los cañones electrónicos (4 y 5) disponerse de cualquier modo aparente, tal como, por ejemplo, el que enseña la Fig. 1. Para recoger y de-

85

175403



5.

volver los electrones emitidos por los cañones electrónicos se puede emplear el medio convencional.

90

Aunque en lo que precede los principios en que se funda la presente invención los hemos explicado en relación con un aparato concreto, entiéndase claramente que esta explicación no la damos sino puramente por vía de ejemplo y no como limitación del alcance de la invención según definido él en las adjuntas reivindicaciones.

95

Este invento corresponde a una solicitud de Patente formulada en los Estados Unidos del Norte de América el 5 de Septiembre de 1945, señalada con el N.º. 614.527 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

100

----- N O T A -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Veinte años, son los siguientes:

105

1.- Un tubo de rayos catódicos que comprenda el medio de producir un haz electrónico; una pantalla fluorescente, dispuesta en el camino de dicho haz; un electrodo colocado en dicho camino, entre dicho medio y dicha pantalla, teniendo dicho electrodo aberturas para que lo puedan atravesar los electrones; y el medio de acondicionar dicho electrodo de modo que los electrones no puedan pasar sino por las escogidas de dichas aberturas.

110

175403



6.

115

2.- Un tubo de rayos catódicos que comprende el medio de producir un haz electrónico; una pantalla fluorescente, dispuesta en el camino de dicho haz; un electrodo colocado en dicho camino, entre dicho medio y dicha pantalla, teniendo dicho electrodo aberturas para que lo puedan atravesar los electrones; y el medio de producir una carga electrostática en dicho electrodo, en contigüidad a aberturas escogidas del mismo, para regular el paso de los electrones a través de dicho electrodo.

120

3.- Un tubo de rayos catódicos según la reivindicación 2 en que dicho haz electrónico sea iónico y abarque en esencia la superficie íntegra de dicho electrodo.

125

4.- Un tubo de rayos catódicos según la reivindicación 2 en que dicho electrodo se componga de una pluralidad de diminutas partículas metálicas aisladas eléctricamente las unas de las otras.

130

5.- Un tubo de rayos catódicos según la reivindicación 2 en que dicho electrodo se componga de una pluralidad de diminutas partículas metálicas aisladas eléctricamente las unas de las otras y en que el medio de producir una carga electrostática en dicho electrodo incluya el medio de producir un haz electrónico relativamente angosto, apuntado hacia dicho electrodo, y el medio de desviar dicho haz a efecto de determinar las áreas de dicho electrodo que sean heridas por dicho haz angosto, cargando así las áreas escogidas de manera de regular la circulación de los electrones a través de las aberturas de dichas áreas escogidas.

135

6.- Un tubo de rayos catódicos según la reivindicación 2 en que dicho electrodo se componga de una pluralidad de diminutas

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

175403



7.

140

partículas metálicas aisladas eléctricamente las unas de las otras y adaptadas para ser cargadas electrostáticamente a efecto de regular la circulación de los electrones a través de las aberturas de dicho electrodo, yendo dicho electrodo adaptado para disipar la carga después de determinado intervalo de tiempo.

145

7.- Un tubo de rayos catódicos según la reivindicación 2 en que dicho electrodo se componga de una pluralidad de diminutas partículas metálicas aisladas eléctricamente las unas de las otras y en que el medio de producir una carga electrostática en dicho electrodo incluya el medio de producir un haz electrónico relativamente angosto, apuntado hacia dicho electrodo, y el medio de desviar dicho haz a efecto de determinar las áreas de dicho electrodo que sean heridas por dicho haz angosto, apuntándose dicho haz angosto de manera que los electrones de éste que pasen por dicho electrodo no vengán a herir dicha pantalla.

150

8.- Mejoras en tubos de rayos catódicos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

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

Madrid

2 OCT. 1946
STANDARD ELECTRICA, S. A.

Secretario General



Hoja unica

115405



Fig. 1.

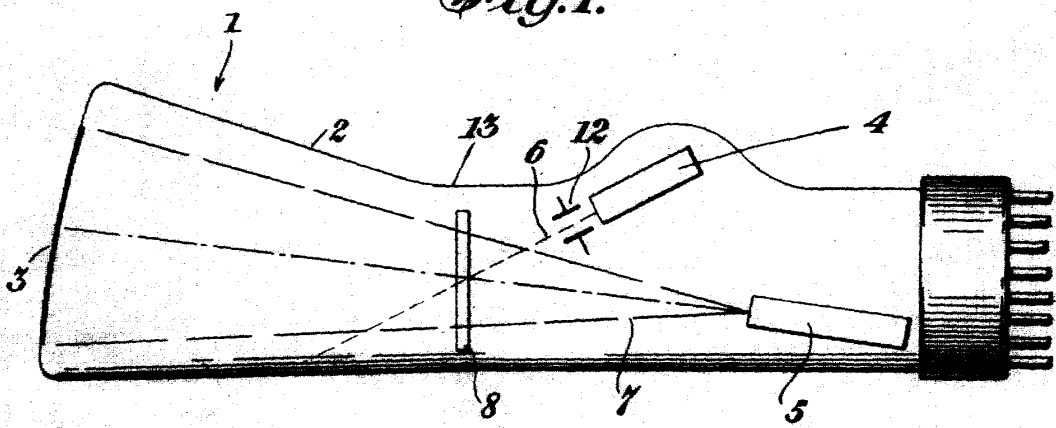
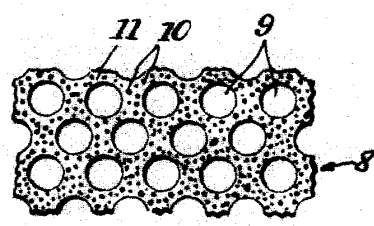


Fig. 2.



W. K. ...