

142867

CERTIFICADO DE ADICION

COMPAGNIE POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS ET MATERIEL D'USINES A GAZ,

D. Vladislav ZEITLINE, D. Apollinaire ZEITLINE y D. Vladimir KLIATCHKO.-

FRANCIA.



142867

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION

a la patente de invención número 142.540 para "Un amplificador de la luz"-----

a favor de: COMPAGNIE POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS ET MATERIEL D'USINES A GAZ, de nacionalidad y residencia francesas; D. Vladislav ZEITLINE, de nacionalidad rusa y residencia francesa; D. Apollinaire ZEITLINE, de nacionalidad rusa y residencia francesa; y D. Vladimir KLIATCHKO, de nacionalidad rusa y residencia francesa.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente principal se refiere a un dispositivo denominado amplificador de luz, en el cual una capa fotosensible bajo la influencia de una imagen óptica emite electrones que vienen a chocar con una segunda capa fluorescente o
5 emisora de electrones secundarios. De esta manera se forma una segunda imagen por vía electroóptica, pudiendo ser la radiación primitiva considerablemente reforzada por la aplicación de una elevada tensión conveniente entre los electrodos. Se ha propuesto, para aumentar este efecto, utilizar
10 la reacción entre la capa fluorescente y la capa fotosensi-



ble, o bien aumentar gracias a una emisión secundaria el número de electrones que choquen con la capa fluorescente.

La presente adición se refiere a un nuevo medio para aumentar el número de electrones secundarios emitidos.

15 El principio de la invención está representado en la figura 1 del adjunto dibujo, cuya figura 2 representa una disposición ventajosa que permite reforzar la luminosidad de una imagen sin perjudicar la limpieza de sus contornos; la figura 3 representa una sección de la disposición de la
20 figura 2.

En la figura 1, R es un recipiente de vacío forzado que contiene la superficie fotosensible P sobre la cual se forma una imagen por medio del lente L. Esta superficie está empalmada al polo negativo de un manantial B y emite elec-
25 trones hacia el ánodo A cuyo potencial positivo es tomado por el potenciómetro D empalmado a los bornes de B. Un sistema acelerador S positivo con relación a A_1 dirige luego el haz sobre la pantalla F, haciéndole atravesar varias rejillas G de fuerte emisión secundaria. Cada impacto de un electrón
30 que viene de P sobre una rejilla G liberta electrones secundarios que son acelerados por el sistema S y aumentan el haz de electrones que cae sobre la rejilla siguiente. Es claro que por este procedimiento se puede obtener una corriente electrónica final considerablemente amplificada.

35 La dificultad del procedimiento descrito consiste en la gran dispersión de los electrones secundarios que como es sabido son emitidos en todas direcciones; la calidad de



la reproducción electroóptica desciende por consiguiente a medida que la amplificación aumenta. Pero el procedimiento que constituye la invención permite vencer tal dificultad gracias a una construcción del sistema S, tal como el de las figuras 2 y 3 (en las cuales las letras ya utilizadas significan lo mismo que en la figura 1). El sistema de electrodos S está constituido según esta disposición por un haz de tubos metálicos cuyo diámetro es reducido con relación a su longitud; estos tubos sirven para canalizar en cierto modo los electrones emitidos por un punto determinado de la superficie S_1 (sobre la cual se habrá formado una primera imagen electrónica, preamplificada o no) de manera que vengan a chocar con la segunda superficie S_2 en un punto homólogo bien determinado.

Además, la pantalla fluorescente F puede ser emplazada cerca de S_2 , lo cual permite eventualmente evitar el empleo de un segundo objetivo electroóptico.

Se puede todavía intercalar una tensión alternativa T entre el manantial B y la pantalla fluorescente F, de manera que se pongan de acuerdo las frecuencias con el tiempo empleado por los electrones secundarios en atravesar el campo intermolecular de la materia constituyente de los electrodos; finalmente, para aumentar el rendimiento de la emisión secundaria se puede recubrir el interior del tubo S con una capa de materia, ya sea fluorescente, ya sea fuertemente emisora, tal como el calcio, el sodio u otro. Se puede igual-



- 4 -

mente dejar en el recipiente R un gas, ya sea libre, ya sea
65 absorbido por las paredes.

La preparación de la capa fotosensible puede ser faci-
litada, según la invención, impregnando los electrodos de sa-
les tales como nitruros o amidos de sodio, de potasio o de
otro metal electronegativo, y calentando en un horno o por
70 medio de una corriente de alta frecuencia para provocar la
descomposición de estas sales.

La uniformidad de la capa fotosensible puede ser mejora-
da polarizando y transportando el metal mediante una descar-
ga eléctrica.

N O T A

75 Por el certificado de adición a que se refiere la pre-
sente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La explotación exclusiva de unos perfeccionamientos
introducidos en el dispositivo que constituye el objeto de
la patente de invención número 142.540, que consisten esen-
80 cialmente en:

a) Situar en el recorrido de la corriente fotoeléctrica
superficies de fuerte emisión secundaria, constituidas pre-
ferentemente por electrodos en forma de rejilla.

b) Asegurar la correspondencia de los puntos homólogos
85 de la imagen y del objeto electroóptico, por medio de un
sistema de tubos metálicos llevados a un potencial positivo.

c) Aplicar una tensión alterna entre los electrodos de
fuerte emisión secundaria y la pantalla fluorescente.

d) Preparar los electrodos de fuerte emisión secundaria



90 impregnándolos con sales tales como nitruros o amidos de
sodio, de potasio o de otro metal electronegativo, y calen-
tándolos en un horno, mediante una corriente de alta fre-
cuencia o por otro medio para provocar la descomposición
de dichas sales, pudiendo perfeccionarse la uniformidad de
95 la capa sensible polarizando y transportando el metal por
medio de una descarga eléctrica.

2.- La explotación exclusiva del objeto del certificado,
sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su
esencialidad definida en la anterior reivindicación, cual
100 objeto es:

"Un amplificador de la luz objeto de la patente de in-
vención número 142.540".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, es-
critas por una sola cara.

Barcelona, 30 de Junio de 1936.

P. p. de: COMPAGNIE POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS
ET MATERIEL D'USINES A GAZ, D. Vladislav ZEITLINE,
D. Apollinaire ZEITLINE y D. Vladimir KLIATCHKO,



FIG. 1

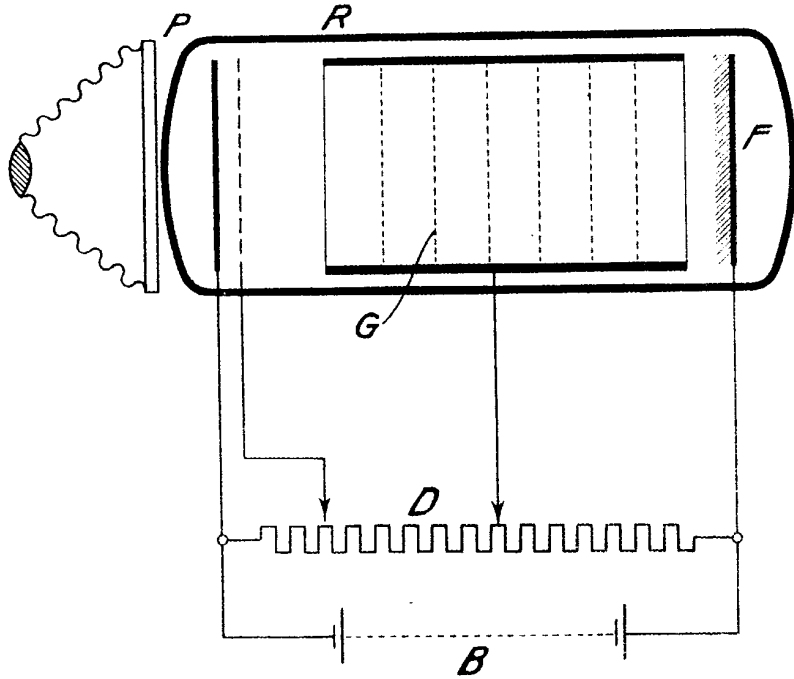


FIG. 2

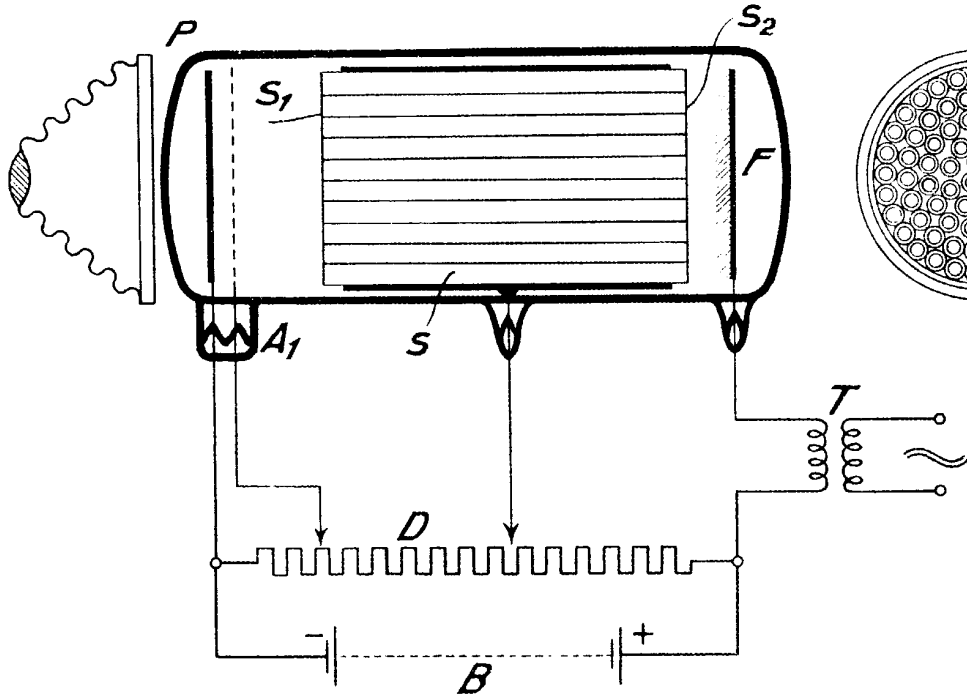
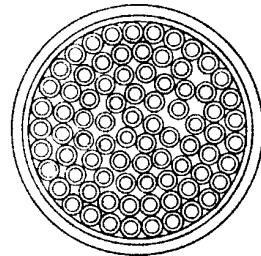


FIG. 3



Escala variable

Barcelona, 30 de Junio de 1936.