

P.- 6808.-

Dos. 4117.-



30 JUN 1948

183940

30 JUN. 1948

183940

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de COMPAGNIE POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS  
ET MATERIEL D'USINES A VAZ, entidad francesa, establecida  
en 12, Place des Etats-Unis, Montrouge (Sena), Francia,  
por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS ANALIZADORES DE TELEVISION".-

-----

En cierto número de tubos analizadores, particularmente en los que utilizan haces de electrones lentos, la modulación se obtiene por la fracción de la corriente



183940

te de haz rechazada por el mosaico fotosensible, o la superficie equivalente si se trata de una imagen electrónica previa. A menudo se envía este flujo de electrones de retorno sobre un blanco que constituye la entrada de un multiplicador de electrones.

Así se evita el soplo debido a la impedancia de entrada de un amplificador ordinario de lámpara, pero se introduce el de la corriente total del haz, cuando este explora las partes negras de la imagen.

Un examen más profundo muestra que el haz de retorno es relativamente poco modulado y que la proporción de corriente inútil, y por tanto proporcionalmente a la del soplo nocivo, alcanza a 80-90 % de la corriente total.

Para la buena comprensión de la mejora propuesta más abajo, es necesario explicar la creación de la corriente modulada.

Un cátodo emisor K (fig.1) suministra electrones cuyas velocidades, expresadas en voltios, a la salida del cátodo están comprendidas entre cero y algunos voltios 3 o 4, siendo la curva de reparto de la forma llamada "de campana" (fig.2); los electrones son luego acelerados por potenciales elevados  $V$ , concentrados por un campo magnético potente, y el haz así formado es desviado por otros campos magnéticos para analizar la superficie  $M$ , aislada, portadora de cargas que representan los diferentes valores de iluminación de la imagen a reproducir (fig.1).



183940

5 El haz es moderado antes de llegar a la superficie M (que a menudo es un mosaico fotosensible) cuyo potencial, a falta de luz, es ligeramente inferior al del cátodo K de manera que no puede llegar a él ningún electrón del haz.

10 Los electrones se detienen, y atraídos por los potenciales positivos, retornan recorriendo aproximadamente el mismo camino, con las mismas velocidades que a la ida, una ligera desviación puede llevar este haz de retorno K, cuando su velocidad disminuye en la vecindad del cátodo a la entrada G1 de un multiplicador de electrones, cuya corriente de salida atraviesa la impedancia de utilización Z (fig.1).

15 Cuando el potencial de un punto P aumenta por el efecto directo o indirecto de la iluminación, el haz P llega a este punto positivo, y la aportación electrónica disminuye la carga positiva acumulada sobre este elemento hasta la anulación.

20 Esta fracción del haz, que cae así sobre el mosaico, no vuelve, pues, al multiplicador; la corriente de salida disminuye y esta variación traduce la modulación, debida a la luz.

25 Por razones de estabilidad, ha sido preciso, en aparatos recientes, limitar a un voltio la elevación de potencial V del punto P. Puede, pues, deducirse de esto que, después de modelar convenientemente la velocidad del haz, cerca de la placa M, son los electrones más



# 183940

rápidos los que llegan al mosaico; y, teniendo en cuenta, en este lugar del reparto, que se encuentran velocidades de salida de cátodo (fig.2) se ve que la intensidad que puede anular la variación de potencial VP es figurada por la superficie rallada, limitada por la ordenada A, porque el potencial en la oscuridad es figurado por la abscisa OB. Dada la curva de campana de las velocidades, no puede ser, pues, más que una pequeña fracción del haz, la que procura la modulación; la experiencia ha demostrado frecuentemente que, en el haz de retorno R, apenas 10% de la intensidad era modulado por el efecto fotoeléctrico. Se tiene, pues, una relación sopro-parásito modulación, diez veces mas importante que en una modulación completa.

El invento, sistema Renato Barthelemy, objeto de esta patente, permite suprimir este inconveniente y no utilizar mas que la porción útil del haz de retorno.

La selección se basa en la diferencia de las velocidades de los electrones del haz de retorno, en la vecindad del cátodo.

Según las explicaciones precedentes, se ve fácilmente que son los electrones más rápidos, cuyo número es variable en función del potencial del punto P.

Según el invento se dispone en el trayecto de los electrones de retorno, un órgano moderador de velocidad que puede tener la forma de una rejilla G2, que



# 183940

detiene los electrones más lentos y los capta, al paso que los otros, que van más lejos, son cogidos por el campo atractor del primer blanco positivo del multiplicador.

5 El potencial de la rejilla G2 se regula convenientemente por un potenciómetro D.

También se podrían seleccionar los electrones rápidos por un órgano desviador que creara un campo conveniente antes de la entrada del multiplicador.

10 Así se disminuye el "soplo" parásito en proporción muy importante.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia con fecha 10 de septiembre de 1946, bajo el número 933.551, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley de Propiedad Industrial y a los derivados del Decreto de Moratoria de 7 de febrero de 1947.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente patente de invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

20 1º. Mejoras introducidas en los analizadores de televisión que utilizan un haz de electrones de retorno y y basadas en el filtrado de los electrones rápidas,

183940



183940

obtenido por un órgano moderador de velocidad, en general una rejilla convenientemente polarizada o un órgano desviador intercalado en el trayecto de los electrones, antes de la entrada en los sistemas amplificadores.

5                    2ª. Mejoras introducidas en los analizadores de televisión.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado con el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

10                    Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid a - 2 JUN. 1948

P. A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder

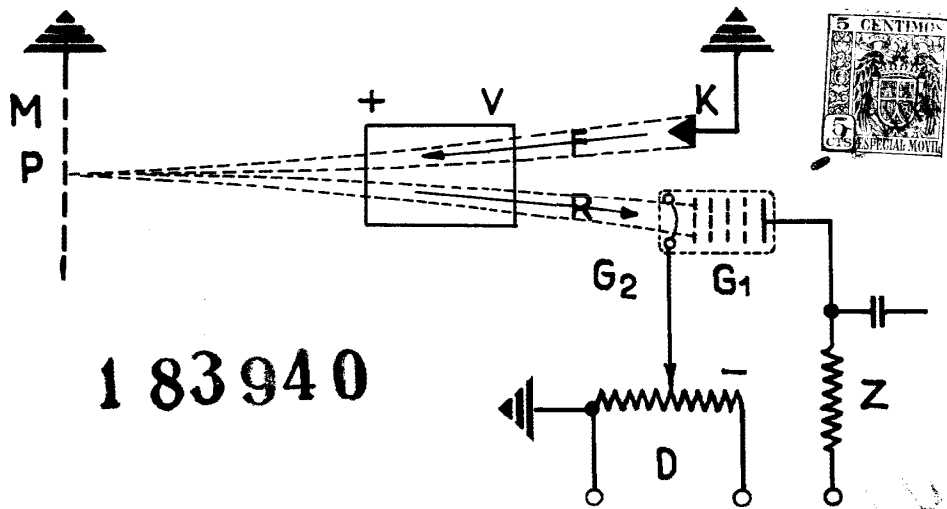


Fig. 1

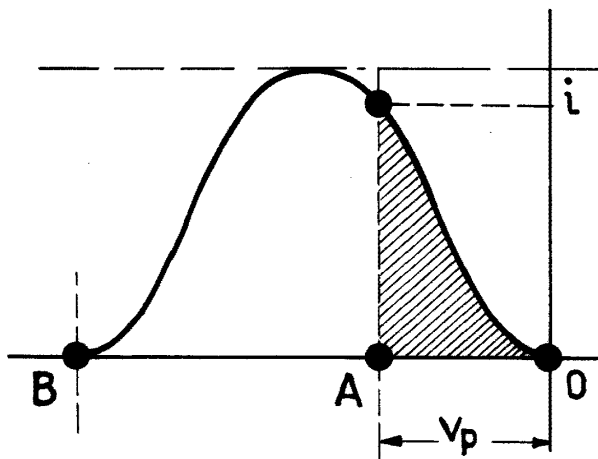


Fig 2

P.- A.-

*Handwritten signature and stamp*