

Nº 720

F.

W. A. Beatty 47

174996



174996

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA

POR: "SISTEMA DE GENERACION DE IMPULSOS

MODULADOS EN TIEMPO"

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

= MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº 7 =

-----

5 En la solicitud de patente inglesa distinguida con el número de orden 519/39 se describe un método de derivar señales de impulsos características de una onda sonora o análoga que consiste en desviar un haz electrónico repetidamente a través de un blanco u ánodo bajo el dominio de una onda de forma constante y desviar dicho haz transversalmente respecto de la primera desviación bajo el dominio de la onda sonora o análoga, teniendo la presente invención que ver con otros métodos de derivar señales de impulsos similares.



1 74996  
2.

10           Con arreglo a la presente invención, las señales de impulsos  
características de una onda sonora o análoga, similares a las  
derivadas de acuerdo con el método dado a conocer en dicha  
solicitud de patente, o impulsos que tengan otras caracterís-  
15           ticas, se derivan con desviar un haz electrónico repetidamen-  
te a través de un blanco bajo el dominio de una onda que en  
su estado primitivo o no modificado sea de forma constante y  
modificar dicha desviación debida a dicha onda de forma cons-  
tante, quedando dicha modificación bajo el dominio de dicha  
onda sonora o análoga, o con utilizar mandos de desviación  
20           separados, para producir resultados que sean equivalentes a  
la desviación provocada por una onda de forma modificada.

          En la descripción que sigue haremos referencia a las diver-  
sas figuras del adjunto dibujo, pero también haremos uso de  
ciertas claves de identificación de impulsos empleadas en la  
citada solicitud de patente, empleando las mismas claves en  
25           la presente solicitud para identificar los impulsos que sean  
similares a los descritos en aquella solicitud.

          Las Figs. 1A, 1B y 1C del adjunto dibujo enseñan un monta-  
je de placa de blanco adecuado para derivar los impulsos RL o  
30           RT.

          Las Figs. 2 y 3 son copias de las Figs. 2 y 3 del dibujo ad-  
junto a la referida solicitud de patente.

          La Fig. 4 enseña una placa de blanco adecuada para engendrar  
impulsos de duración relativamente corta.

35           La Fig. 5 presenta un montaje adecuado para engendrar una  
serie de impulsos de nuevo carácter.

          Refiriéndonos al dibujo y más particularmente a la Fig. 1A,  
presentamos la placa de blanco (22) de una válvula de rayos



174996

3.

40 catódicos, placa que es explorada repetidamente por un haz  
electrónico que deja la huella denotada por la referencia 23,  
debiéndose a los impulsos trabadores (20 - Fig. 2) y a la  
forma de onda de dientes de sierra (21 - Fig. 3) la velocidad  
de repetición de la exploración y la forma de onda provocado-  
ra de la desviación, siendo el método empleado similar al des-  
45 crito en la aludida solicitud de patente. El haz electróni-  
co se coloca respecto al blanco (22) de suerte que, como ense-  
ña la Fig. 1A, sólo aquella porción de la huella (23) indica-  
da por los límites 24 y 25 caiga en el blanco (22), represen-  
tando el 24 uno de los bordes de la placa de blanco (22) y el  
50 25 el fin de la huella del haz en esta placa (22), resultando  
así posible derivar de la placa de blanco un impulso cuya du-  
ración sea característica de aquella porción que de la carrera  
de exploración caiga en esta placa.

55 Si el haz electrónico repetidamente desviado lo polarizamos  
ahora de modo que caiga en la placa de blanco (22) durante  
un período más largo, como indican los límites 24 y 26 de la  
Fig. 1B, entonces se obtendrá de ésta un impulso de mayor  
duración. La Fig. 1C enseña que se puede conseguir un impul-  
so más corto con polarizar el haz electrónico repetidamente  
60 desviado de suerte que hiera la placa entre los límites 24 y  
27. Puede verse, pues, que la duración del impulso obtenido  
de la placa (22) depende de la polarización inicial que se  
aplique al haz repetidamente desviado. Si el haz electrónico  
es suprimido durante la carrera de regreso de la forma de on-  
da de dientes de sierra (21), entonces los límites 25, 26 y  
65 27 indicarán intervalos de tiempo iguales, y, si la dirección  
de la exploración para la carrera de ida de la forma de onda



1 74996 4.

70 de dientes de sierra (21) es la indicada por la línea de di-  
rección denotada por la referencia 28, entonces el fin de los  
impulsos que se obtengan en las condiciones presentadas en  
las Figs. 1A, 1B y 1C se producirá a intervalos de tiempo  
iguales y el principio de ellos a intervalos de tiempo varia-  
bles; es decir, serán los impulsos a que se dió la clave RT  
75 en la mencionada solicitud de patente. En caso de invertirse  
la dirección de la exploración, los impulsos obtenidos serían  
los RL; es decir, el principio de ellos se produciría a inter-  
valos de tiempo iguales.

80 La polarización del haz electrónico repetidamente desviado  
puede realizarse bajo el dominio de una onda sonora o análoga,  
y en estas condiciones de regulación de la polarización la  
duración de los impulsos que se obtengan de la placa de blan-  
co (22) será característica de la onda sonora o análoga.

85 En caso de desearse engendrar impulsos de corta duración,  
marcando estos impulsos los momentos de repetición de los  
bordes que se repiten variablemente de los impulsos de una  
serie de impulsos modulados en tiempo, puede hacerse que una  
placa angosta, como la denotada por la referencia 29 (Fig. 4),  
sea explorada por el haz electrónico repetidamente desviado  
(30), quedando dicha repetida desviación modificada bajo el  
90 dominio de una onda sonora o análoga, produciéndose así los  
impulsos S/RL o S/RT, marcadores de los bordes que se repiten  
variablemente de una serie de impulsos modulados en tiempo,  
de duración característica de dicha onda sonora o análoga.

95 En caso de desearse reconstituir los impulsos RL o RT bajo  
el dominio de los impulsos S/RL o S/RT engendrados con arreglo

174996



5.

100 al método anteriormente dado a conocer, dichos impulsos S/RL o S/RT pueden utilizarse, juntamente con los impulsos trabado- res de igual intervalo de tiempo (20), para disparar un cir- cuíto de doble estabilidad de tipo ya conocido, a efecto de reconstituir los impulsos RL o RT apetecidos. En la práctica conviene reducir lo más posible el tamaño de la placa de blan- co, y, cuando se desee establecer los impulsos RL o RT, este último método de engendramiento resulta preferible al de en- gendrar los impulsos a partir de una placa grande (22 - Fig. 1A).

105 Naturalmente, los impulsos de las clases a que se dieron las claves RT + S/RT y RL + S/RL en la solicitud de patente ingle- sa distinguida con el número de orden 4013/39 pueden estable- cerse con sobreponer en los impulsos RL o RT derivados los impulsos derivados de la placa de blanco presentada en la Fig. 4, o con emplear una placa de blanco como la de la Fig. 4 dis- puesta a lo largo del borde efectivo de la placa de blanco de la Fig. 1.

115 La polarización del haz repetidamente desviado puede reali- zarse por medio de los mismos mandos de desviación o por medio de mandos de desviación independientes, los cuales pueden ser electrostáticos o electromagnéticos, quedando dicha polariza- ción bajo el dominio de la onda sonora o análoga, o, como al- ternativa, la onda (21) de forma constante puede modificarse de cualquiera manera ya conocida mediante la onda sonora o análo- ga antes de utilizarla para el fin de desviar el haz electró- nico repetidamente a través de la placa de blanco.

120 Los medios que quedan revelados permiten engendrar otro tipo de impulso modulado en tiempo si un haz que tenga la traza nor- mal denotada por la referencia 31, a causa de repetida explora-

174996



125 ción linear a través de una placa (32) cuya anchura sea apro-  
ximadamente igual a la mitad de la anchura de la traza y que  
quede centrada con respecto a la traza, como enseña la Fig. 5  
es desviado además para adelante y para atrás, entre los lí-  
mites indicados por las líneas de puntos 32, bajo el dominio  
130 de una onda sonora o análoga. En estas condiciones, la du-  
ración de los impulsos será característica de la razón de  
cambio de la amplitud de la onda, produciendo información  
que vendrá a ser la diferencial de la forma de onda modulado-  
ra. En el caso de una onda sinusoidal, esto da por resulta-  
do otra onda sinusoidal, defasada en 90° con respecto a la pri-  
mitiva.

A igual que en el caso de las solicitudes de patente aludi-  
das, las placas de blanco pueden ser fluorescentes, a fin de  
que produzcan indicación luminosa de la huella del haz; pue-  
den ser de emisión secundaria, siendo el circuito del blanco  
140 en este caso el camino de los electrones secundarios; y la  
forma efectiva de ellas puede quedar determinada por pantallas  
perforadas colocadas enfrente de ellas. Los impulsos pueden  
derivarse como una modulación de una onda portadora de radio-  
frecuencia con aplicar la oscilación de la frecuencia porta-  
dora a una rejilla de mando de la válvula de descarga electró-  
nica, conforme se explica en la solicitud de patente inglesa  
145 distinguida con el número de orden 27849/39, o la modulación  
puede efectuarse en un paso posterior.

150 Este invento corresponde a una solicitud de Patente formula-  
da en Inglaterra el 21 de Marzo de 1940 señalada con el N°  
5269-40 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan  
los convenios internacionales vigentes.

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

114996



7.

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

160 1.- En un sistema de generación de impulsos el método de derivar series de impulsos características de una onda de señal sonora o análoga el cual consista en desviar un haz electrónico repetidamente a través de un blanco, a efecto de establecer una serie de impulsos de bordes agudos, y variar la posición media del haz a lo largo de la dirección de desviación de acuerdo con la amplitud de la onda de señal.

165 2.- Un sistema para engendrar impulsos característicos de una onda de señal sonora o análoga el cual comprenda una válvula de descarga electrónica, regulada por desviación; un circuito de base de tiempo correlacionado con dicha válvula para la desviación lineal del haz electrónico; y conexiones para utilizar la onda de tensión de señal para la desviación del haz en la misma dirección a efecto de variar la duración de los períodos durante los cuales el haz hiera un blanco a la fase de los instantes en que el haz llegue al blanco o lo abandone.

175 3.- Un sistema según la reivindicación 2 y que comprenda un blanco que ofrezca al haz una cara que sea aproximadamente tan larga como la huella del haz o más larga que la huella del haz, variándose la posición media del haz bajo el dominio de la tensión de señal a efecto de establecer en el circuito del blanco una serie de impulsos modulados en tiempo.

180 4.- Un sistema según la reivindicación 2 y que comprenda un blanco que ofrezca al haz una cara que sea corta en comparación con la huella del haz de suerte que los impulsos que se esta-

174996



8.

blezcan en el circuito del blanco marquen el principio o el fin de una serie de impulsos modulados en tiempo.

5.- Un sistema según la reivindicación 2 en el cual el haz vaya arreglado de modo que traslade el blanco en grado variable por ambos lados del mismo bajo el dominio de la tensión de señal a efecto de establecer en el circuito del blanco impulsos cuya duración dependa de la razón de cambio de la amplitud de la onda de señal.

6.- Un sistema según cualquiera de las reivindicaciones de la 2 a la 5 en el cual la onda de forma de dientes de sierra o congénere del circuito de base de tiempo y la onda de tensión de señal sean aplicadas a distintos circuitos de desviación electrostáticos o electromagnéticos.

7.- Un sistema según cualquiera de las reivindicaciones de la 2 a la 5 en el cual la onda de tensión de señal se sobreponga en la onda de forma de dientes de sierra o congénere del circuito de base de tiempo en las bobinas o placas de desviación del aparato de descarga electrónica.

8.- Un sistema para engendrar impulsos característicos de ondas de señales sonoras o análogas esencialmente conforme queda descrito con referencia al adjunto dibujo.

9.- Sistemas de generación de impulsos modulados en tiempo.

-----

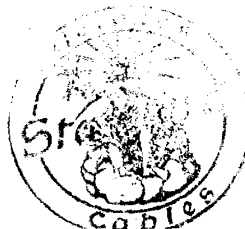
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

13 SEP 1946  
STANDARD ELÉCTRICA S. A.  
Gerente General

/AME.



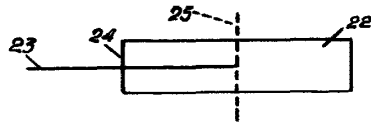


FIG 1A

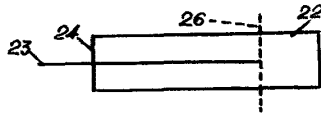


FIG 1B

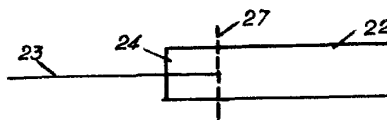


FIG 1C

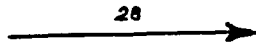


FIG 2



FIG 3

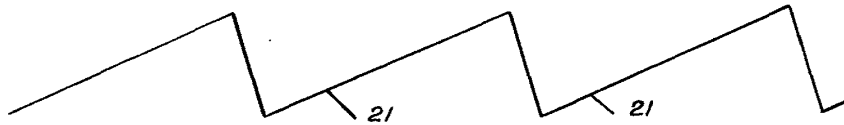


FIG 4

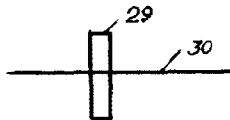


FIG 5

