

Nº 1840

H. M. Veaux - 12

188759



22

188759

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA  
POR: "METODO PARA REDUCIR LA DISTORSION DE FASE  
Y AMPLITUD EN LA TRANSMISION ELECTRICA" A NOMBRE  
DE STANDARD ELECTRICA, S.A. DOMICILIADA EN MADRID  
CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº. 7

-----

El presente invento tiene por fin proporcionar una reducción en la distorsión de fase y amplitud en cualquier transmisión eléctrica (telefónica, telegráfica, fototelegráfica o de televisión) efectuada sobre cualquier línea

./..



5 aérea, subterránea o submarina. Su utilización comprende  
el método descrito en la solicitud de patente registrada  
en Francia el 6 de Junio de 1943 sobre "Sistema de trans-  
misión multiplex", y se adapta más particularmente a la  
transmisión sobre circuitos muy largos o cables submarinos  
10 en los que las líneas de retardación o correctores de fase  
de diseño convencional no compensan fácilmente las retarda-  
ciones apreciables.

Consiste en las operaciones siguientes:

1) - Las señales procedentes del suministro se di-  
viden en bandas de frecuencia en número suficiente para que  
15 la velocidad de transmisión y el amortiguamiento de corrien-  
te en línea, dentro de cada banda, sea esencialmente cons-  
tante y para producir en el extremo receptor una retardación  
despreciable y la misma amortiguación para las frecuencias  
20 extremas.

2) - No se amplifican igualmente las diferentes  
bandas a fin de compensar las diferencias de amortiguamien-  
to obtenidas en las diferentes bandas durante la transmisión  
sobre la línea.

3) - Se retarda la transmisión de las diferentes  
bandas a fin de compensar la diferencia en las velocidades  
de transmisión y por lo tanto las diferencias en las dura-  
ciones de transmisión de las diferentes bandas sobre la lí-  
nea.

4) - Aplicar al comienzo de la línea las corrien-  
tes de los canales que corresponden a las diferentes bandas,  
estando dichas corrientes sometidas a las amplificaciones y  
retardaciones anteriormente definidas.

La forma que constituye uno de los fines principa-



35 les del invento consiste, a fin de producir las retardacio-  
nes en la transmisión de las señales que corresponden a las  
diferentes bandas, en utilizar el sistema descrito en la so-  
licitud de patente registrada en Francis el 6 de Julio de  
40 otro sistema que produzca las retardaciones deseadas por al-  
macenaje de las señales en un dispositivo de almacenaje, sien-  
do dichas señales almacenadas leídas entonces por un haz ca-  
tódico.

El fin del invento quedará claramente entendido  
45 por referencia a la fig. 1 de los adjuntos dibujos. El su-  
ministro de señales S suministra en paralelo a los filtros  
 $F_1, F_2, \dots, F_n$  que cada uno corresponde a una banda de frecuen-  
cia dada. Cada filtro  $F_1$  tiene a continuación un amplifica-  
dor  $A_1$ , conectado a un contacto 1 de un conmutador electró-  
50 nico de haz rotatorio F de acuerdo con el método descrito en  
la patente últimamente mencionada. Las señales de los dife-  
rentes canales son almacenadas por impulsos en un colector de  
almacenaje P1 en forma de líneas paralelas  $L_1, L_2, \dots, L_n$  (fig.2)  
dicha información almacenada es seguida por una lectura que  
55 borre sucesivamente las diferentes líneas mientras que el tren  
de señales es proyectado sobre otro colector de almacenaje P2.  
A fin de obtener un resultado conveniente, es necesario que  
los trenes de señales que corresponden a las diferentes  $L_1,$   
 $L_2, \dots, L_n$  y que se transmiten sucesivamente sobre el único ca-  
60 nal transmisor L durante la lectura de una imagen, coincidan  
esencialmente al llegar al extremo receptor. Esto necesita  
condiciones (basadas en la naturaleza de la transmisión y  
en las características del canal de transmisión) referentes  
al modo de separación en bandas de frecuencia, (número n de



65 bandas y el ancho respectivo de las bandas) el ajuste de la  
amplificación de los canales elementales y la duración del  
almacenaje T de una característica. La lectura de una imagen  
produce n trenes que cada uno ocupa una duración  $\frac{T}{n}$ . En tér-  
minos generales, la duración T debe representar la diferen-  
70 cia de las duraciones de transmisión sobre la línea que se  
considera entre las señales de los canales elementales extre-  
mos producidos por el filtraje en F1 y Fn.

75 El dispositivo corrector de fase y amplitud puede  
colocarse al final de la línea de transmisión en donde las  
señales adecuadamente filtradas y amplificadas experimentan  
las retardaciones deseadas en los diferentes canales elemen-  
tales de acuerdo con el método descrito.

80 El esquemático en bloque de la Fig. 1 en el que el  
conjunto formado por el conmutador electrónico T y el tubo  
T' puede no obstante reemplazarse por un solo tubo de tipo  
conocido, da un resultado esencialmente idéntico al de la  
Fig. 3, en donde el suministro de señal S suministra los ca-  
nales elementales, que cada uno comprende una línea de re-  
tardación individual R1, R2 ...Rn de diseño convencional, o  
85 de acuerdo con la patente francesa N° 910736, detrás del fil-  
tro F1, F2 ...o Fn y el amplificador A1, A2 ... An. Las seña-  
les de salida se aplican al comienzo de la línea; las retar-  
daciones de transmisión de las diferentes bandas filtradas  
están formadas por la retardación que separa el barrido de  
90 las n imágenes sucesivas del grupo que están suficientemente pro-  
mas unas a otras para permanecer esencialmente idénticas; las  
señales de imagen aplicadas al comienzo de la línea, coinci-  
den en el extremo receptor a fin de producir una sola imagen  
sin distorsión de fase.



95

Puede corregirse la distorsión de fase por repetición entrelazada en intervalos próximos de cada imagen recibida de acuerdo con un ritmo apropiado en el extremo receptor de la línea después de una transmisión convencional, de modo que las partes que pertenecen a una banda de frecuencia de imagen igual ocurren en coincidencia con las partes que pertenecen a otra banda de frecuencia de otra imagen. Este método evita la utilización de filtros.

100

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

105

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte son las siguientes:

110

1 - El método para reducir la distorsión de fase y amplitud en cualquier transmisión eléctrica (telegráfica, telefónica, fototelegráfica o de televisión) efectuada sobre una línea aérea, subterránea o submarina, que consiste en separar las señales procedentes del suministro en bandas de frecuencia cuyo número sea suficiente para que la velocidad de propagación y el amortiguamiento de corriente en la línea sea esencialmente constante en cada banda y para producir una retardación despreciable y una amortiguación igual para las frecuencias extremas en el lado receptor.

115

120

2 - El método para reducir la distorsión de fase y amplitud en una transmisión eléctrica según el punto 1 en el que se amplifican desigualmente las diferentes bandas a fin de compensar la diferencia en la amortiguación obtenida en las diferentes bandas durante la transmisión sobre la línea.

3 - El método según los puntos 1 y 2 que además incluye la retardación de la transmisión de las diferentes



125 bandas a fin de comparar la diferencia en las velocidades de transmisión y por lo tanto las diferencias en las duraciones de transmisión sobre la línea para las diferentes bandas.

130 4 - El método según los puntos precedentes que además incluye el suministrar al comienzo de la línea las corrientes de los canales que corresponden a las diferentes bandas, amplificándose y retardándose dichas corrientes como se ha indicado.

135 5 - El método para reducir la distorsión de fase y amplitud en la distorsión eléctrica en el que los diferentes canales producidos cada uno por filtraje se someten al almacenaje de las señales a lo largo de líneas que son barridas sucesivamente cuando son leídas para transmisión en el circuito que se han de utilizar, determinándose las características del filtraje, de la duración del almacenaje y de la lectura de las imágenes, por la naturaleza de la transmisión y por las propiedades de la línea.

140 6 - El método según los puntos precedentes en el que el dispositivo corrector de fase y amplitud puede disponerse al final de la línea de transmisión.

145 7 - El método según los puntos precedentes en el que la retardación en los diferentes canales elementales puede efectuarse individualmente en cada canal por medio de una línea de retardación de diseño convencional o del tipo que se describe en la patente francesa N° 910736.

150 8 - El método para reducir la distorsión de fase y amplitud en transmisión de televisión, compensando las retardaciones de las diferentes bandas filtradas por la retardación que separa el barrido en la transmisión de los n gru-

188759



- 7 -

155

pos de imágenes sucesivos esencialmente idénticos, filtrándose separadamente cada imagen.

9 - Método para reducir la distorsión de fase y amplitud en la transmisión eléctrica.

-----

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

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

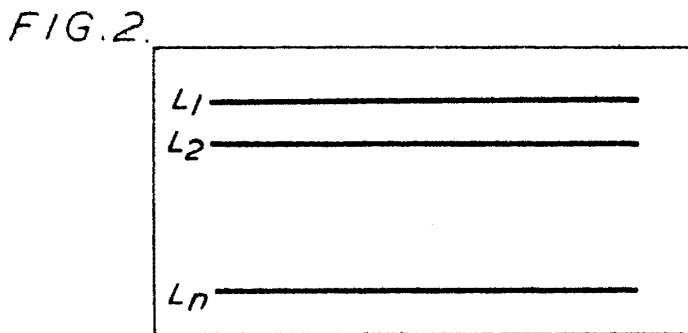
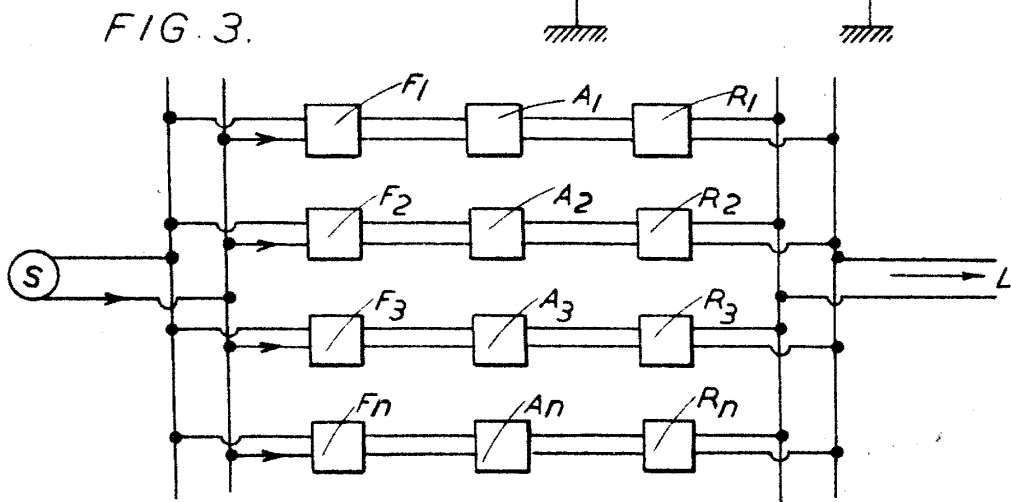
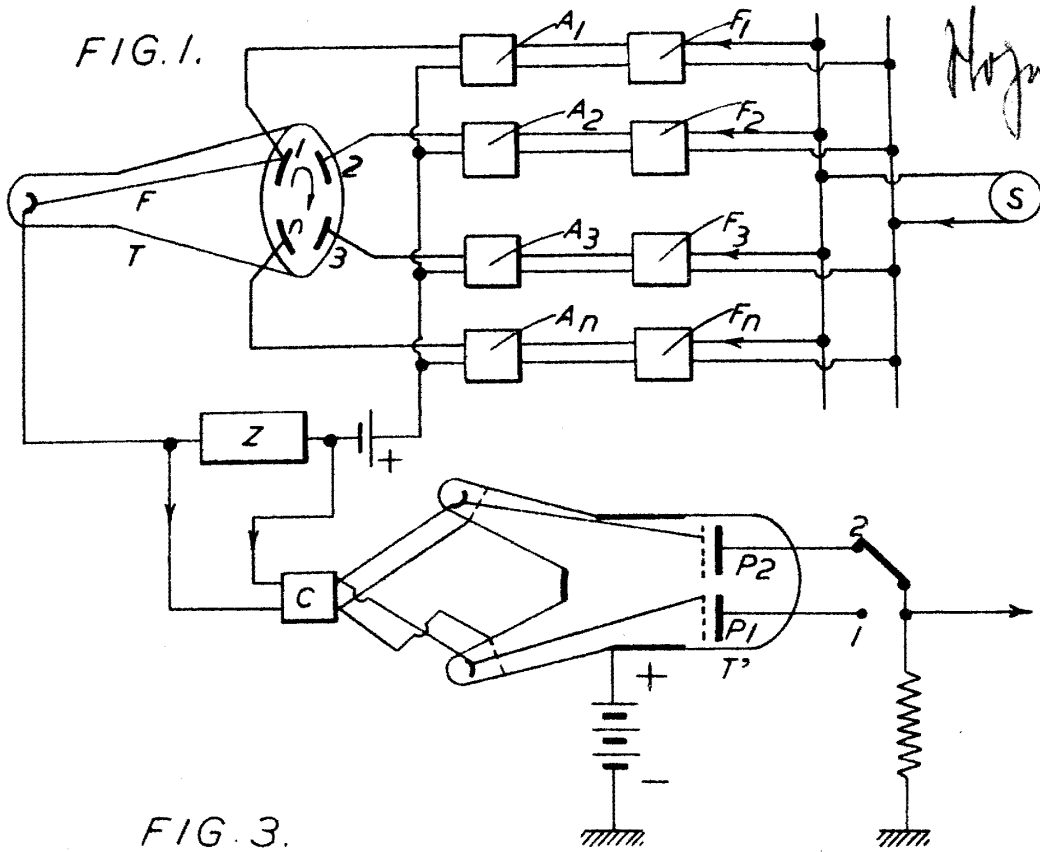
Madrid, 22 JUN. 1948



STANDARD ELECTRICA, S. A.

  
Secretario General

188759



*M. K. ...*