

180306



2.

10

15

20

25

30

35

señales durante intervalos en donde las proporciones de señal a ruido son de unas magnitudes perjudiciales. Por ejemplo, un circuito conocido, produce el efecto deseado bloqueando normalmente ciertas etapas de un sistema receptor y sesgando las etapas a una condición no bloqueada al recibirse la portadora deseada, permitiendo de esta manera que las audio-señales sean reproducidas únicamente cuando la proporción de señal a ruido es alta. Sin embargo, pueden utilizarse también las señales de ruido del receptor para hacer funcionar un equipo silenciador de potencia neta de señales, y, de conformidad con este invento, las señales térmicas de ruido son utilizadas en esta forma, estas señales de ruido siendo seleccionadas de una posición en el circuito receptor en donde los componentes de ruido se producen solamente en la ausencia de una portadora recibida de una amplitud suficiente.

Un objetivo del presente invento, por consiguiente, es el de mejorar la calidad de reproducción de radio-señales en una manera nueva y efectiva.

El segundo objetivo es el de impedir la reproducción de señales de ruido en un aparato radio-receptor por un dispositivo mejorado de apagamiento responsivo a las señales de ruido.

Otro objetivo es el proveer un sistema receptor-silenciador de apagamiento responsivo a las señales de ruido que puede ser logrado de un circuito en donde el ruido aparece solamente en la ausencia de un portador de señales de ciertas magnitudes.

Un objetivo adicional es el proveer un sistema

180306



3.

40

apagador responsivo al ruido que silencia un receptor interrumpiendo la continuidad de por lo menos un circuito en el mismo.

45

Además, constituye un objetivo el proveer un sistema receptor apagador responsivo al ruido que es independiente de variaciones en las amplitudes de ruidos creados exteriormente y que no requiere un ajuste continuo.

50

Un objetivo adicional es el proveer un sistema de apagamiento que silencia un receptor cuando una portadora de interferencia es recibida en la ausencia de la portadora de señal deseada.

Estos y otros objetivos y características del presente invento están expuestos en mayor detalle en la descripción y en la explicación de las configuraciones preferidas que se dan a continuación, haciéndose una referencia particular a los dibujos, en los cuales:

55

La figura 1 es un diagrama de bloque ilustrando los componentes fundamentales del circuito de apagamiento en combinación con un receptor de modulación de frecuencia; y

60

La figura 2, muestra un elemento de bloque y esquemático, un receptor que comprende una forma preferida del sistema de apagamiento.

65

De conformidad con este invento, el efecto de silenciar un receptor de modulación de frecuencia es logrado rompiendo la continuidad de uno cualquiera o más circuitos adecuados en las etapas que siguen la segunda etapa limitadora. En la figura 1, el número 1 indica un circuito conmutador, que puede comprender sencillamente un relevador,



4.

180306

70 acoplado a cualquiera de las unidades o a una combinación de las unidades dentro del bloque 2, estas unidades incluyendo el discriminador, audio-amplificadores, y altavoz.

75 El resto de los elementos receptores de modulación de frecuencia está también indicado en esta figura, el número 3 indicando el oscilador amplificador de radio-frecuencia, mezclador, primer amplificador de frecuencia intermedia, convertidor, segundo amplificador de frecuencia intermedia y las primeras etapas limitadoras, y el número 4 indicando la segunda etapa limitadora. El circuito conmutador 1 es actuado por el generador de señales 5 responsivo a pulsaciones que es disparado para ser puesto en funcionamiento por las señales de potencia neta de ruido del filtro 6 de eliminación de información acoplado al segundo limitador 4.

80

85 Durante los períodos en los cuales la portadora de señales deseada está siendo recibida, la potencia neta del segundo limitador se encuentra sustancialmente exento de componentes de ruido como resultado de la acción limitadora. Sin embargo, cuando esta portadora no se encuentra presente, la potencia neta contiene pulsaciones discretas de ruido de una magnitud apreciable. El filtro 6 de eliminación de información permite que aquellas pulsaciones de

90 frecuencias de ruidos que se encuentran por fuera de la escala de las frecuencias portadoras de información en la segunda etapa limitadora lleguen al generador 5 responsivo a las pulsaciones. Este generador continúa suministrando una corriente de potencia neta mientras que es disparado en forma repetida por pulsaciones de ruido, y esta corriente de potencia neta es utilizada para hacer funcionar

95

180306



5.

100 el circuito conmutador 1 de modo que abre un circuito o circuitos de las etapas indicadas por el número 2. De esta manera, el ruido que se produce anteriormente a la etapa desmoduladora es impedido en forma efectiva de llegar a la potencia neta del receptor.

105 La operación de este invento puede ser observada con mayor detalle con referencia a lo mostrado en la figura 2, las etapas iniciales usuales de un receptor de modulación de frecuencia estando indicadas por el número 3. Estas etapas son seguidas por una segunda etapa limitadora y que es sencillamente un amplificador sintonizado de radio-frecuencia operado a un voltaje bajo de placa y que incluye el segundo tubo limitador 7. La potencia neta de esta
110 etapa limitadora es suministrada a un discriminador 8 acoplado al audio-amplificador 9. Un audio-amplificador de fuerza utilizando el tubo 10 y el altavoz 11 acoplado al mismo completan la formación básica de la etapa del receptor de modulación de frecuencia.

115 Una portadora entrante a la frecuencia de la cual el receptor está sintonizado produce un apagamiento de ruidos en la placa del segundo limitador pero, en la ausencia de esta portadora, una condición que necesita una acción de apagamiento, se produce pulsaciones discretas
120 de ruido en el punto 12 en el circuito de potencia neta del segundo limitador. Esas pulsaciones de ruido que no se encuentran en la escala de frecuencia de las frecuencias portadoras de información del limitador son pasadas por el filtro 13 de eliminación de información al generador de señales
125 responsivo a pulsaciones indicado en forma general por el número 14. El generador 14 incluye un tiratrón - 15

180306



6.

130 con su parrilla 15 sesgado junto por debajo de su nivel
de encendido por voltaje procedente del punto 17 en el
circuito de potencia de entrada del limitador. La aplica-
ción de una única pulsación de ruido positiva a la parrilla
del tiratrona hace que el tiratrono se encienda y pro-
duce una corriente de potencia neta en su circuito de
placa durante un período definido dependiendo principal-
mente de las resistencias de la resistencia 18 y enrolla-
135 miento de relevador 19 y de la capacitancia del condensa-
dor 20. El voltaje de suministro de placa en serie con la
resistencia 18, arrollamiento de relevador 19, y conden-
sador 20 en paralelo con el tubo 15, es de una magnitud tal
que el tubo será apagado siguiendo el encendido del mismo
debido al voltaje bajo de placa existente mientras que el
140 condensador 20 se carga a través de la resistencia 18 y
del arrollamiento de relevador 19. Las oscilaciones como
las existentes en un oscilador de mitigación no pueden
ser sostenidas mediante este dispositivo. De esta manera,
145 la corriente de potencia neta es entregada constantemente
únicamente cuando las pulsaciones de ruido continúan lle-
gando a la parrilla de tiratrono - en sucesión rápida como
cuando la portadora deseada no es recibida.

150 La corriente de placa de corriente, que fluye
como resultado de la operación de disparar el tiratrono -
15 suministra energía al arrollamiento de relevador 19 y
hace que los contactos 21 de relevador normalmente cerra-
dos se abran, abriendo de esta manera tanto el circuito de
placa como el circuito de pantalla y parrilla del tubo
155 audio-amplificador de fuerza 10. Al cesar el flujo de la
corriente portadora de información a través del transfor-

180306



7.

160

mador 22 de potencia neta que se produce por la abertura de los contactos 21 y la interrupción resultante de la continuidad de la etapa audio-amplificadora se produce como resultado un silenciamiento de la altavoz 11. Por consiguiente, no se pueden reproducir señales durante los intervalos en los cuales la portadora deseada no es recibida.

165

Desde el punto 17 en la resistencia de parrilla 23 de la combinación sesgadora de la resistencia 23 y de la capacitancia 24 en el circuito de potencia de entrada al tubo 17 del segundo limitador, se obtiene un voltaje sustancialmente constante para proveer el componente de corriente directa de sesgo en la parrilla de control 16 del tiratrono -15. El voltaje es un solo valor

170

definido tanto para la condición en que solamente se está recibiendo la portadora deseada y la condición en la cual únicamente se está recibiendo ruido. Esto es cierto debido a que la acción limitadora de las etapas que preceden el circuito de la potencia de entrada del segundo limitador sirve tanto para limitar la amplitud de la portadora deseada, y, en ausencia de esta portadora, para limitar a la misma amplitud las señales de ruido muy altamente simplificadas que se encuentran siempre presentes durante la operación del receptor.

175

180

Sin embargo, cuando una portadora de interferencia de una frecuencia de canal adyacente es recibida durante aquellos intervalos cuando la portadora deseada no es recibida el apagamiento de ruido es producido por la acción limitadora en las etapas de radio-frecuencia intermedia. La amplitud de ruidos en la potencia de entrada en el segundo limitador se encuentra entonces tan por

185

debajo del valor normal que el voltaje de corriente directa

180306



8.

190 en el punto 17 producido como resultado de la misma es tam-
bién reducido del valor definido al cual se ha hecho refe-
rencia más arriba. Tampoco la portadora interferidora puede
tener un valor suficiente en el circuito de potencia de en-
trada del segundo limitador para hacer que el voltaje en 17
alcance este valor definido, puesto que la señal de canal
adyacente se encuentra por fuera de la banda de paso de los
195 circuitos de frecuencia intermedia baja del sistema recep-
tor de triple detección utilizado. El resultado neto es que,
al recibirse una señal de interferencia de canal adyacente
en la ausencia de la señal a la cual el receptor está sinto-
nizado, las señales de ruido y de portadora en la potencia
200 de entrada del tubo del segundo limitador son insuficientes
para producir su sesgo normal definido sobre la parrilla 16
del tiratrono - 15 y el tiratrono -- se dispara debido a la
acción disparadora de las pulsaciones de ruido en la poten-
cia neta de la etapa del segundo limitador aún cuando estas
205 pulsaciones están muy reducidas en amplitud como resultado
de la limitación de ruidos en las etapas de radio-frecuencia
y de frecuencia intermedia alta.

Haciendo de esta manera que la potencia neta
del receptor no puede ser oída cuando solamente una señal
210 de interferencia es recibida, la selectividad efectiva es
aumentada más allá del límite práctico obtenible con circui-
tos sintonizados selectivos únicamente.

Puede ser conveniente o deseable el impedir los
golpes secos del altavoz que aparecen en el circuito de la
215 fig. 2 como un resultado de la alta corriente inicial saca-
da por el tubo audio-amplificador de fuerza 10 sesgado por
cátodo cuando el circuito de placa es cerrado después de la

180306



9.

abertura del mismo. Esto puede ser realizado rectificando
y filtrando la potencia neta del circuito del tiratrono —
220 y aplicando parte de esta potencia neta a la parrilla de
control del tubo a través de un circuito constante de tiem-
po. Con el retraso de tiempo apropiado en la disminución del
sesgo de parrilla producido de esta manera, el tubo IO puede
ser hecho funcionar como si el sesgo de cátodo apropiado
225 existiera en todo momento y los golpes secos del altavoz
serán eliminados.

Las configuraciones preferidas de este invento
se han referido específicamente a sistemas de modulación
de frecuencia aunque el circuito básico de apagamiento puede
230 adaptarse bien a equipos de radio utilizando otros tipos
de señales moduladas. En un receptor para reproducir seña-
les de onda moduladas de amplitud, por ejemplo, es posible
—amplificar las señales de ruido y portadora combinadas,
limitar la amplitud de las señales combinadas por una etapa
235 limitadora, sacar por filtración las señales de ruido por
una etapa de filtro de eliminación de información cuando di-
chas señales de ruido se encuentran presentes en la poten-
cia neta de la etapa limitadora, y utilizar las pulsaciones
de ruido, como se ha explicado anteriormente con referencia
240 a la fig. 1, para disparar un generador de señales respon-
sivos a pulsaciones que a su vez hace funcionar un switch para
interrumpir cualquier circuito cuya continuidad es esencial
para la reproducción de audio-señales.

El generador de señales responsivo a pulsaciones,
245 descrito aquí anteriormente como un tiratrono — en combi-
nación con un circuito R-C, puede ser sustituido por cual-
quier dispositivo adecuado que puede ser disparado para su-

180306



10.

250 ministran una sola pulsación de corriente, tal como un oscilador bloqueador o un multivibrador de un "solo disparo". Igualmente, hay que darse cuenta que puede sustituirse con muchas otras numerosas formas de circuitos de conmutación o para bloquear el relevador mostrado en diagrama en la fig. 2, por ejemplo, un dispositivo sesgador de tubo de electrones puede ser empleado. Además, aún hacerse referencia en la presente especificación y en las reivindicaciones adjuntas a "interrumpir la continuidad" desea que este término sea interpretado en su alcance más amplio con respecto a acciones de interrumpir o bloquear circuitos.

260 Deberá ser evidente que pueden introducirse numerosas modificaciones por las personas concededoras de la materia sin separarse en espíritu o en principio del invento expuesto aquí, y aunque se ha hecho referencia a ciertas configuraciones preferidas, la esfera del presente invento no deberá considerarse limitada por las mismas.

265 Este invento corresponde a una solicitud de Patente formulada en los Estados Unidos del Norte de América el 24 de Agosto de 1946, señalada con el N.º.692.842 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

270 -----, 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:

275 1.- En un sistema eléctrico de comunicación, un dispositivo para impedir la reproducción de señales no de-

180306



11.

280

seadas, cuando no se reciban señales deseadas, comprendiendo: medios para interrumpir la continuidad del mencionado sistema, medios responsivos a señales no deseadas para hacer funcionar los mencionados medios interruptores de continuidad, y medios acoplados al mencionado sistema para aplicar las mencionadas señales no deseadas a los mencionados medios responsivos a señales cuando las señales deseadas se encuentran ausentes del mencionado sistema.

285

2.- En un sistema eléctrico de comunicación, un dispositivo para impedir la reproducción de señales no deseadas cuando no se reciben señales deseadas, comprendiendo: medios para interrumpir la continuidad del mencionado sistema, un dispositivo responsivo a las señales no deseadas conectado para hacer funcionar los mencionados medios interruptores de continuidad, medios asociados con el mencionado sistema para producir una potencia neta de señales no deseadas en el mencionado sistema cuando se encuentran ausentes del mismo las señales deseadas, y medios para aplicar las mencionadas señales no deseadas al mencionado dispositivo.

290

295

300

305

3.- En un sistema eléctrico de comunicación para transformar portadoras moduladas de radio-frecuencia en información de audio-frecuencia, un dispositivo para impedir la reproducción de señales de ruido durante los intervalos en que la mencionada portadora no es recibida, comprendiendo: un dispositivo asociado con el mencionado sistema y produciendo una potencia neta de señales de ruido cuando la mencionada portadora no es recibida, medios adaptados para ser hechos funcionar para interrumpir la continuidad de un circuito esencial para la reproducción de

180306



12.

audio-señales, y medios conectados para hacer funcionar los mencionados medios interruptores en continuidad en respuesta a señales de ruido procedentes del mencionado dispositivo.

310 4.- En un sistema eléctrico de comunicación para transformar señales moduladas de radio-frecuencia en información de audio-frecuencia, un dispositivo para impedir la reproducción de señales no deseadas al no recibirse las señales deseadas, comprendiendo: un dispositivo limitador
315 que puede ser excitado por señales de ruidos y de información modulada procedentes del mencionado sistema, el mencionado dispositivo produciendo una potencia neta sustancialmente exenta de componentes de ruido cuando las mencionadas señales de ruido y de información moduladas son aplicadas a la potencia de entrada del mismo, y produciendo una
320 potencia neta consistente en pulsaciones de ruido cuando las mencionadas señales de información moduladas se encuentran ausentes; medios conectados al mencionado sistema para interrumpir la continuidad de por lo menos una parte del mencionado sistema para impedir la reproducción de audio-
325 señales, pero permitiendo que las mencionadas señales de ruido y de información moduladas lleguen al mencionado dispositivo limitador; un dispositivo responsivo a pulsaciones acoplado a los mencionados medios interruptores de continuidad para hacer funcionar los mismos medios filtradores
330 conectados para permitir que solamente las pulsaciones de ciertas frecuencias de ruido procedentes de la potencia neta del mencionado dispositivo limitador lleguen al mencionado dispositivo responsivo a pulsaciones.

335 5.- En un sistema eléctrico de comunicación un



340

345

350

dispositivo silenciador automático de radio-receptor comprendiendo un medio adaptado para ser asociado con un receptor para producir una potencia neta de pulsaciones de ruido cuando la señal a la cual el mencionado receptor está sintonizado no es recibido, un dispositivo de filtro acoplado a los mencionados medios y produciendo una potencia neta de aquellas pulsaciones de ruido que se producen por fuera de la escala de frecuencia de las señales portadoras de información deseadas, un dispositivo excitador que produce una corriente de potencia neta en respuesta a las mencionadas pulsaciones de ruido procedentes del mencionado dispositivo de filtro, y medios controlados por la potencia neta del mencionado dispositivo excitador para interrumpir la continuidad de un circuito para silenciar el mencionado receptor.

355

360

365

6.— En un sistema eléctrico de comunicación un dispositivo silenciador automático de radio-receptor, comprendiendo, un circuito limitador al cual se aplican señales de ruido y portadoras, el mencionado circuito limitador produciendo una potencia neta de pulsaciones de ruido en la ausencia de las mencionadas señales de portadora y sustancialmente ningunas pulsaciones de ruido cuando las mencionadas señales de portadora se encuentran presentes, un filtro de eliminación de frecuencia de información acoplado al mencionado limitador y produciendo una potencia neta de pulsaciones de ruido que se producen por fuera de la escala de frecuencia de las señales portadoras de información, un dispositivo generador de señales responsivo a las pulsaciones de ruido procedentes del mencionado filtro, y medios controlados por la potencia neta del mencionado dispositivo generador de señales para interrumpir

180306



14.

la continuidad del receptor y para producir un audio-silenciamiento del mismo sin estorbar las potencias de entrada de señales al mencionado circuito limitador.

370

375

380

7.— En un sistema eléctrico de comunicación un circuito de apagamiento de ruidos para un sistema receptor de radio-señales, comprendiendo un circuito limitador adaptado para ser acoplado dentro del mencionado sistema y recibiendo del mismo frecuencias de ruido y de información, medios responsivos a las pulsaciones de ruido dentro de una cierta escala de frecuencia acoplados a la potencia neta del mencionado circuito limitador, los mencionados medios siendo capaces de producir una señal de potencia neta durante un período definido siguiendo la recepción de una pulsación de ruido, y un dispositivo que puede ser excitado por la potencia neta de los mencionados medios y adaptado para ser acoplado al mencionado sistema para impedir la reproducción de audio-información cuando es hecho funcionar por la potencia neta de los mencionados medios.

385

390

395

8.— En un sistema eléctrico de comunicación un circuito de apagamiento de ruidos para un radio-receptor, comprendiendo un circuito limitador adaptado para ser acoplado al mencionado receptor para recibir del mismo señales de ruido y de información y para producir una potencia neta exenta de señales de ruido cuando las mencionadas señales de información son recibidas y una potencia neta de un contenido alto de ruido cuando las mencionadas señales de información están ausentes, un dispositivo produciendo una señal de potencia neta subsiguiente al disparo del mismo, un filtro de eliminación de frecuencia de información acoplado a la potencia neta del mencionado circuito

180306



15.

400 limitador y la potencia de entrada del mencionado dispositivo para disparar el mencionado dispositivo con señales de ruido por fuera de la escala de frecuencia de las mencionadas señales de información, y medios responsivos a la potencia neta procedente del mencionado dispositivo, para silenciar el mencionado receptor interrumpiendo la continuidad de por lo menos una sección del mismo sin afectar la excitación del mencionado circuito limitador.

405 9.- En un sistema eléctrico de comunicación un circuito de apagamiento de ruido de acuerdo con la cláusula 8 en donde el mencionado dispositivo para producir una señal de potencia neta subsiguiente al disparo del mismo comprende un dispositivo de descarga de electrones lleno de gas teniendo su parrilla de control sesgada justo por debajo de su potencial de encendido, un condensador en paralelo con el mencionado dispositivo de descarga, y una resistencia en serie con el voltaje de suministro para el mencionado dispositivo de descarga y el mencionado condensador.

410

415

420 10.- En un sistema eléctrico de comunicación un circuito de apagamiento de ruido de acuerdo con la cláusula 8 en donde los mencionados medios para silenciar el mencionado receptor comprende un arrollamiento de relevador excitado por el mencionado dispositivo y por lo menos un inducido de relevador y un contacto de conmutación en serie con un circuito cuya continuidad es esencial para la reproducción de audio-señales.

425 11.- En un sistema eléctrico de comunicación un receptor de modulación de frecuencia previsto de un dispositivo para impedir la reproducción de señales que se

180306



430 producen en la ausencia de la portadora a la cual el mencionado receptor está sintonizado, comprendiendo: medios de filtro, produciendo una potencia neta de pulsaciones de ruido, acoplados a un punto en el mencionado receptor en el cual las mencionadas pulsaciones de ruido aparecen solamente cuando la mencionada portadora no es recibida; medios en el mencionado receptor para interrumpir la continuidad por lo menos una parte del mismo para impedir la reproducción de audio-señales; y medios responsivos a las 435 mencionadas pulsaciones de ruido procedentes de los mencionados medios de filtro para excitar los mencionados medios interruptores de continuidad.

440 12.- En un sistema eléctrico de comunicación un receptor de modulación de frecuencia previsto de un dispositivo para impedir la reproducción de señales que se producen en la ausencia de la portadora a la cual el mencionado receptor está sintonizado, comprendiendo: medios de filtro, acoplados a un punto en el mencionado receptor en el cual las pulsaciones de ruido aparecen solamente 445 cuando la mencionada portadora no es recibida, para producir una potencia neta de pulsaciones de ruido por fuera de la escala de frecuencia de las señales portadoras de información en el mencionado punto; medios en el mencionado receptor para romper la continuidad de por lo menos una parte del mismo para impedir la reproducción de audio-señales sin estorbar las señales que se producen en el mencionado punto; y medios responsivos a las pulsaciones de ruido procedentes de los mencionados medios de filtro para 450 excitar los mencionados medios interruptores de continuidad.

13.- En un sistema eléctrico de comunicación

180366



17.

460 un receptor de modulación de frecuencia previsto de un dispositivo para impedir la reproducción de señales que se producen en la ausencia de la portadora a la cual el mencionado receptor está sintonizado, comprendiendo: medios de filtro acoplados a un punto en el mencionado receptor en el cual las pulsaciones de ruido aparecen solamente cuando la mencionada portadora no es recibida, y produciendo una potencia neta de pulsaciones de ruido por

465 fuera de la escala de frecuencia de las señales portadoras de información en el mencionado punto; medios en el mencionado receptor para interrumpir la continuidad de por lo menos una porción del mismo para impedir la reproducción de audio-señales sin estorbar las mencionadas señales en el mencionado punto; y medios responsivos a las pulsaciones de ruido procedentes de los mencionados medios de filtro para hacer funcionar los mencionados medios interruptores de continuidad, los mencionados medios responsivos a las pulsaciones de ruido estando controlados por

470 las potenciales procedentes de un segundo punto en el mencionado receptor en el cual aparece una potencial constante excepto cuando una portadora de interferencia es recibida en la ausencia de la mencionada portadora a la cual el mencionado receptor está sintonizado.

480 14-En un sistema eléctrico de comunicación un receptor de modulación de frecuencia incluyendo un amplificador de radio-frecuencia, oscilador, mezclador, amplificador de frecuencia intermedia alta, convertidor, amplificador de frecuencia intermedia baja, primer limitador, segundo limitador, discriminador, audio-amplificadores, y

485 altavoz previsto de un dispositivo para impedir la repro-

1803



18.

490 ducción de señales que se producen en la ausencia de la portadora a la cual el mencionado receptor está sintonizado, comprendiendo: medios de filtro, acoplados a la potencia neta de la segunda etapa limitadora y produciendo una potencia neta de pulsaciones de ruido por fuera de la escala de frecuencia de las señales portadoras de información en la mencionada potencia neta de la mencionada etapa del segundo limitador; medios en el mencionado receptor para interrumpir

495 la continuidad de por lo menos una de las etapas del receptor siguiendo la mencionada etapa del segundo limitador para impedir la reproducción de audio-señales; medios responsivos a pulsaciones de ruido procedentes de los mencionados medios de filtro conectados para hacer funcionar los mencionados medios interruptores de continuidad, los mencionados medios responsivos a las pulsaciones de ruido estando controlados

500 por potenciales procedentes de un punto en la potencia de entrada de la mencionada etapa del segundo limitador en el cual aparece una potencial constante excepto cuando una portadora de interferencia es recibida en la ausencia de la mencionada

505 portadora a la cual el mencionado receptor está sintonizado.

15.- En un sistema eléctrico de comunicación un receptor de modulación de frecuencia incluyendo etapas de frecuencia intermedia alta y baja; un dispositivo supresor de ruido e interferencia, comprendiendo: un filtro acoplado a la potencia neta del segundo limitador en las

510 etapas de frecuencia intermedia baja y suministrando una potencia neta de algunas de las pulsaciones de ruido en la mencionada potencia neta del mencionado segundo limitador;

515 un dispositivo acoplado al mencionado receptor para producir el silenciamiento del mismo; un dispositivo responsivo

180306



19.

520 a pulsaciones acoplado a la potencia neta del mencionado
filtro y conectando al mencionado dispositivo silenciador
para producir el funcionamiento del mismo; y medios apli-
cando un sesgo desde el circuito de potencia de entrada
del mencionado segundo limitador a la potencia de entrada
del mencionado dispositivo responsivo a pulsaciones, el
mencionado sesgo siendo un solo valor constante cuando la
portadora a la cual el receptor está sintonizado es reci-
bida y cuando no se recibe ninguna portadora, y cambiando
525 el valor cuando se recibe solamente una portadora de in-
terferencia.

16.- En un sistema eléctrico de comunicación
un receptor de modulación de frecuencia incluyendo etapas
530 de frecuencia intermedia de frecuencia alta y baja un dis-
positivo supresor de ruido e interferencia comprendiendo
un filtro acoplado a la potencia neta del segundo limita-
dor en las etapas de frecuencia intermedia baja y sumi-
nistrando una potencia neta de algunas de las pulsaciones
de ruido en la potencia neta del mencionado segundo limi-
535 tador; un dispositivo acoplado al mencionado receptor
para producir el silenciamiento del mismo; un dispositivo
responsivo a pulsaciones acoplado a la potencia neta del
mencionado filtro y conectado al mencionado dispositivo
540 silenciador para producir el funcionamiento del mismo
cuando por lo menos una cierta amplitud mínima de las pul-
saciones de ruido es suministrada por el mencionado se-
gundo limitador el mencionado filtros medic aplicando un
sesgo desde el circuito de potencia de entrada del mencio-
545 nado segundo limitador a la potencia de entrada del men-
cionado dispositivo responsivo a pulsaciones, el menciona-

180306



20.

550

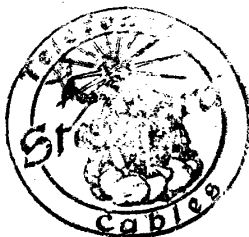
do sesgo siendo un valor constante lo que permite el disparo del mencionado dispositivo responsivo a pulsaciones por la amplitud de las pulsaciones de ruido aplicadas al mismo cuando no se aplica ninguna portadora al mencionado segundo limitador, y el mencionado sesgo siendo un valor más bajo que permite el disparo del mencionado dispositivo responsivo a pulsaciones por la amplitud de las pulsaciones de ruido aplicadas al mismo cuando una portadora de interferencia es aplicada al mencionado segundo limitador.

555

17.- Mejoras en sistemas eléctricos de comunicación.

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 veinte hojas escritas por una sola cara.



Madrid, 30 OCT. 1947

STANDARD ELÉCTRICA, S. A.

Secretario General

180306

Handwritten text



Fig. 1

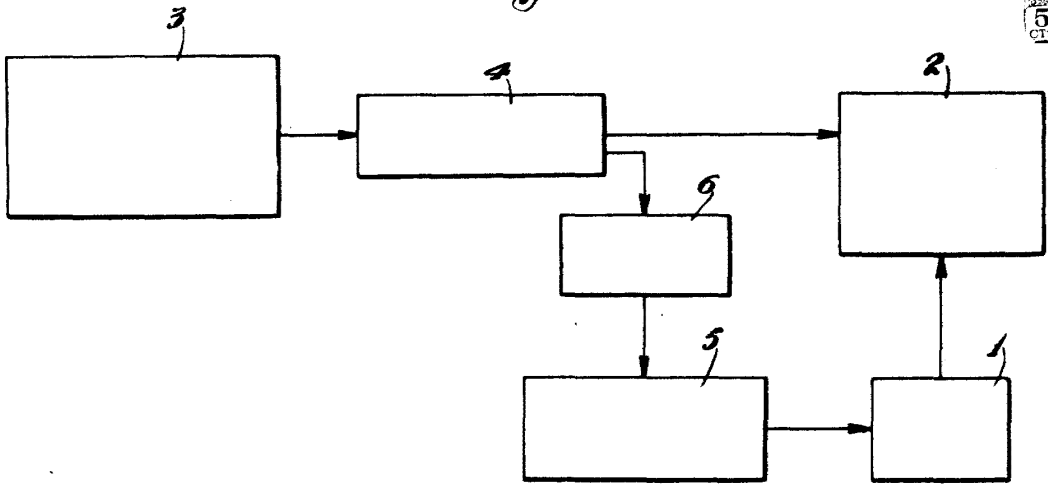
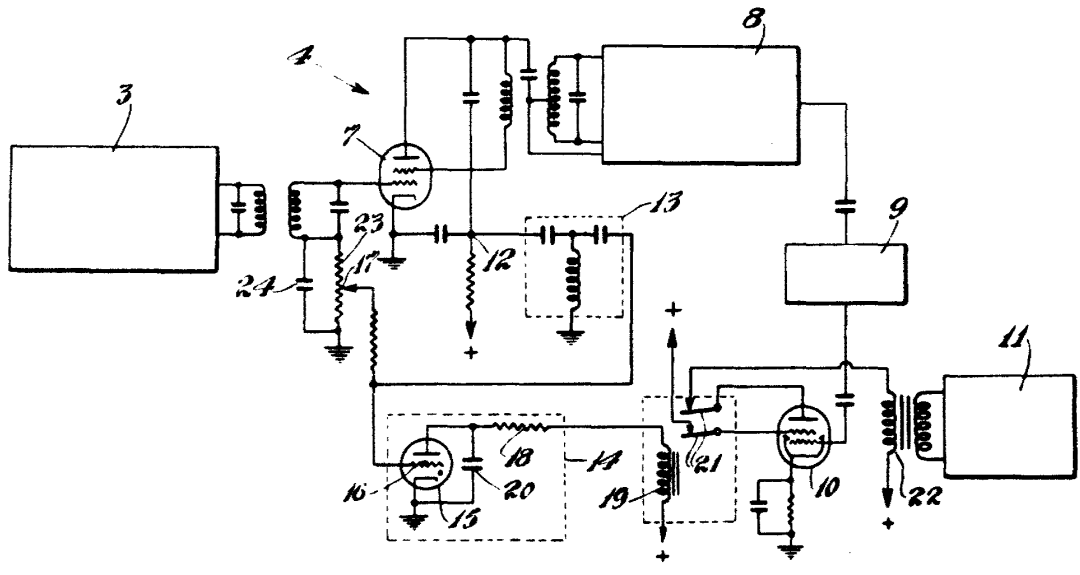


Fig. 2



STANDARD ELECTRONICA S. A.

Handwritten text