

" E. Bruce - 9 "



116854

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "Mejoras en los circuitos radio

"receptores"

A nombre de la:

STANDARD ELECTRICA, S. A.,

establecida en:

Madrid, calle de Ramírez de Prado, nº 5.

-o-



Este invento se refiere a los circuitos radio-receptores y tiene por objeto reducir los efectos de "fading", o sea las variaciones en intensidad de la onda recibida.

5 Aplicado específicamente a este invento, y para recibir ondas procedentes de un mismo transmisor se establece una pluralidad de antenas separadas geográficamente.

10 Con cada antena está asociado un detector, y las ondas recibidas se combinan en estos detectores con la onda de un oscilador heterodino local. Las ondas resultantes de frecuencia intermedia, son amplificadas en un amplificador común de frecuencia intermedia, y aplicadas a un detector de baja frecuencia en el que son
15 detectadas para producir la señal.

En el circuito de placa del detector de baja frecuencia se incluye un elemento resistente, y los potenciales de polarización de las rejillas de los detectores de alta son controlados por la caída de potencial de corriente continua a través de dicha resistencia.
20

Los detectores de alta frecuencia son actua- dos cerca de los puntos críticos de sus característi- cas, de modo que cualquier aumento material en el poten- cial negativo de rejilla hará que éstos no sean actua- dos por las ondas entrantes de pequeña amplitud.
25

El potencial de polarización debido a la caída a través de la resistencia en el detector de baja frecuencia, será determinado en cualquier instante por la señal de aquella antena en la cual la emisión tenga la mayor amplitud y bloqueará los detectores asociados con
30 aquellas antenas en las que la amplitud de la emisión



sea materialmente mas pequeña.

35 En el dibujo se representa una aplicación del
invento a un sistema empleando tres antenas: 1, 2 y 3, las
cuales están asociadas con los detectores de alta frecuen-
cia 4, 5 y 6, respectivamente.

40 El acoplamiento a la entrada de los detecto-
res, está dispuesto mediante los autotransformadores ele-
vadores 7, 8 y 9, conectados a través de los condensa-
dores 10, 11 y 12.

45 Un terminal del secundario de cada uno de los
transformadores 7, 8 y 9 está conectado a la rejilla del
detector correspondiente. Los terminales comunes del
primario y secundario están conectados entre sí y a tra-
vés del condensador de bloqueo 13 y tierra por el circui-
to del catodo común de los detectores.

50 Los anodos de los detectores están conecta-
dos entre sí y a un terminal del devanado del transfor-
mador 14. El otro terminal de este devanado está uni-
do por medio del secundario del transformador 15 y de la
batería de placa 16 al circuito del catodo común de los
detectores. El oscilador 17 suministra una onda hete-
rodina al circuito de ánodo de los detectores mediante
55 el transformador 15.

60 El devanado secundario del transformador 14 es-
tá unido a los terminales de entrada de un filtro y am-
plificador de frecuencia intermedia 18. La salida de
éste está conectada al circuito de rejilla de un detec-
tor de baja frecuencia mostrado a continuación a modo
de ejemplo, como un dispositivo de descarga de placa.
La salida, o circuito de anodo del detector comprende
en serie, la batería de placa 20, el receptor 21 y el ele-
mento resistente 22.

65 El terminal del elemento resistente 22, más



alejado del catodo del detector 19, está unido mediante el conductor 23 y la batería 24, a las rejillas de los detectores 4, 5 y 6. Esta conexión sirve para controlar las características de transmisión de los detectores 4, 5 y 6, de la misma forma que en el circuito de control de ganancia descrito en la solicitud de patente n° 158169. Dicho control se efectúa brevemente a causa del potencial unidireccional producido a través de la resistencia 22 por la corriente de salida del detector 19, cuyo potencial proporciona un voltaje negativo de rejilla a los detectores 4, 5 y 6, el cual es proporcional a la corriente rectificada que circula por el circuito de salida del detector 19.

La batería 24 suministra un potencial de polarización normal a las rejillas de las válvulas 4, 5 y 6.

Las antenas 1, 2 y 3 y los circuitos resonantes asociados 7-10, 8-11 y 9-12, están diseñados y ajustados para recibir la onda de un transmisor. Las antenas están dispuestas geográficamente de modo que las condiciones de "fading" de cada una varíen diferentemente.

Las ondas recibidas son aplicadas a las rejillas de los detectores respectivos 4, 5 y 6 y se combinan en el circuito del anodo común con las oscilaciones suministradas por el oscilador local 17.

Las ondas resultantes de frecuencia intermedia son amplificadas por el amplificador 18 y aplicadas al detector de baja frecuencia 19, en que son detectadas para producir la onda señal.

Está así diseñado el sistema, particularmente con el fin de escoger el voltaje de la batería de po-



larización 24 y el voltaje de control suministrado por la
resistencia 22, de modo que una onda de cualquier amplitud
100 material recibida en cualquiera de las antenas 1, 2 o 3,
comunicará, mediante la conexión de control 23, potencial
negativo a las rejillas de los detectores 4 y 5, 4 y 6 o
5 y 6, según el caso, bloqueándolas para las ondas de am-
plitud substancialmente menor. Así el sistema funciona-
105 rá de modo que en cualquier instante la antena que reciba
la amplitud mayor será la única que suministrará una on-
da mediante el circuito al receptor 21; los detectores de
alta frecuencia asociados con las otras antenas quedarán
inactivos por la acción de la conexión de control 23 para
110 evitar la transmisión de ondas por ellas.

El invento está representado en el esquema ad-
junto como una aplicación específica y es claro que es
susceptible de diversas modificaciones que podrán ser su-
geridas por los expertos en el arte.

115 Esta solicitud, que corresponde a la presenta-
da en los Estados Unidos de América el 14 de Marzo de
1929, bajo el número 346.857, se acoge a los beneficios
del Convenio de la Unión Internacional.

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

120 Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE
años, son los siguientes:-

1° - Un dispositivo radio receptor que compren-
de una pluralidad de antenas espaciadas geográficamente
125 y medios comunes a todas para automáticamente seleccionar
la antena en la cual las corrientes debidas a las señales
entrantes son reforzadas, mientras que las demás antenas
permanecen inactivas.

2° - Un dispositivo radio receptor comprendien-
130 do una pluralidad de antenas geográficamente espaciadas



y medios comunes a dichas antenas para registrar un potencial derivado de la energía producida en cada una de ellas sobre los aparatos receptores para hacer inactivas aquellas de las antenas en las cuales la energía es inferior a un valor prefijado.

3° - Un dispositivo radio receptor de acuerdo con lo reivindicado en el punto 2°, en el que dicho potencial es función de la amplitud de la corriente continua de salida, corriente derivada de los dispositivos de descarga eléctrica asociadas a cada una de las antenas.

4° - Un dispositivo radio receptor de acuerdo con lo reivindicado en el punto 3°, en el cual los medios de descarga eléctrica están establecidos para actuar cerca de los puntos críticos de sus características individuales.

5° - Un dispositivo radio receptor de acuerdo con lo reivindicado en los puntos 3° y 4°, en el cual se proveen medios, asociados con los procedimientos de descarga eléctrica, para reducir la frecuencia de las ondas recibidas, y en los que dicho potencial es función de la amplitud de la citada onda de frecuencia reducida.

6° - Un dispositivo radio receptor con pluralidad de antenas espaciadas geográficamente, teniendo cada una asociado con ella un primer detector de un receptor multidetector común a todos los expresados primeros detectores, y en el cual un potencial unidireccional derivado de un detector subsiguiente es función de la amplitud de la energía recibida aplicada a los circuitos de rejilla de los citados primeros detectores, con objeto de hacer inactivos aquellos de los primeros detec-



tores en los cuales la amplitud de la energía recibida es inferior a un valor predeterminado.

7° - El método de vencer los efectos de "facing", el cual comprende la producción de un potencial unidireccional que es función de la mayor amplitud de onda recibida, en cualquier instante, de una pluralidad de antenas, teniendo cada una de ellas un dispositivo de descarga eléctrica asociado con ella y utilizando dicho potencial para hacer inactivos aquellos dispositivos de descarga en los cuales las ondas recibidas sean de amplitud substancialmente mas pequeña.

8° - Un dispositivo radio receptor, substancialmente como el mostrado y descrito anteriormente.

9° - Mejoras en los circuitos radio receptores.

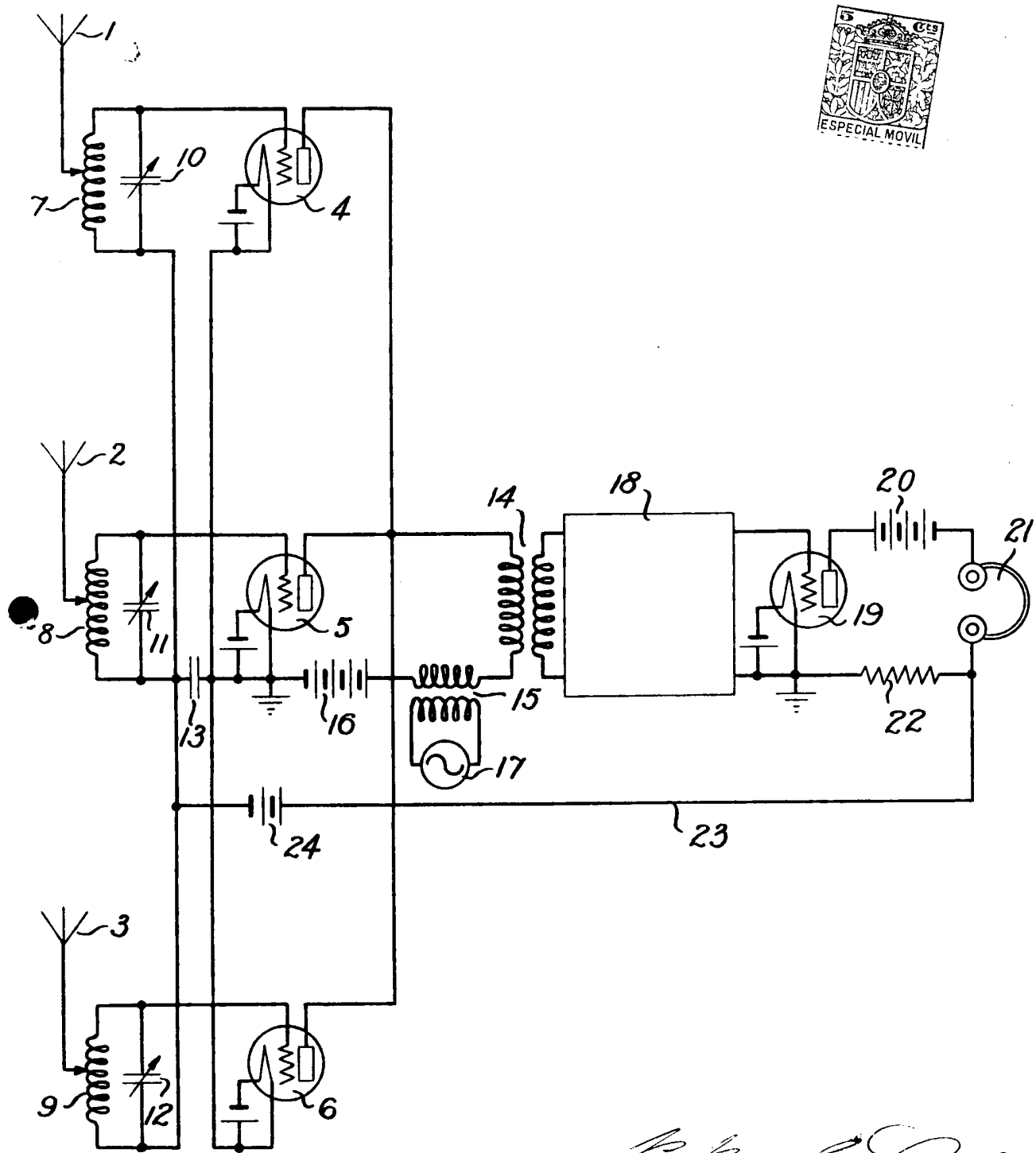
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 12 de Febrero de 1930

P.P.

Escala variable



P. P. E. L...