

159337

E. 2203

PH. 7767.



1942

159337

17 NOV. 1942

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

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

a nombre de N. V. PHILIPS'GLORILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"UN MONTAJE ELECTRICO QUE PERMITE COMPENSAR
EL EFECTO DE ANTENA DE ANTENAS DIRECCIONALES"

-0-

Sabido es que se puede compensar el efecto de antena de antenas direccionales por medio de una señal de compensación recibida de manera no



159337

dirigida que se combina en la fase correcta con la
señal recibida de manera dirigida.

En los receptores goniométricos de an-
tenas direccionales los instrumentos de medición y
5 los elementos de maniobra están a menudo dispuestos
a cierta distancia del receptor propiamente dicho,
de manera que la mencionada compensación debe también
ser regulable a distancia.

El presente invento tiene por objeto
10 un montaje eléctrico del género citado, regulable
en su caso a distancia de manera sencilla.

Según el invento, la señal de compen-
sación se transmite, con interposición de una red
de desfase, a un electrodo de control de un tubo
15 de descargas que tiene por lo menos dos electrodos
de salida, estando los circuitos de los electrodos
de salida acoplados en sentidos contrarios con una
impedancia a la cual la señal recibida de manera di-
rigida es transmitida en push-pull, y a la cual se
20 toma la señal útil, siendo regulable el reparto de
la corriente entre los dos electrodos de salida por
la variación de la tensión de polarización de uno o
más electrodos del tubo de descargas.

La descripción siguiente con referencia
25 al dibujo anexo, dado a título de ejemplo no limita-
tivo, hará comprender bien cómo puede realizarse el
invento.

La figura única del dibujo representa



159337

un cuadro giratorio 1 conectado con los extremos 2
y 4 del primario del transformador de entrada de
un receptor 5. Una derivación media 3 del primario
está conectada con tierra al través de un condensador.
5 dor.6. Por razón del efecto de antena del cuadro 1,
la tensión transmitida al primario no es del todo
igual a 0 cuando el cuadro se coloca perpendicularmente
a la dirección de incidencia de la señal. La
determinación de la dirección de incidencia de la
10 señal resulta así más difícil.

Para evitar este inconveniente, se transmite al primario una señal de compensación recibida por medio de una antena no direccional 7. Esta antena 7 está puesta a tierra pasando por una resistencia 8.

15 Según el invento, la tensión que existe en los bornes de la resistencia 8 se transmite a un electrodo de control de un pentodo 11 con interposición de una red de desfase 9,10.

20 La red de desfase está constituida por una resistencia 9 y por un condensador 10, siendo grande la resistencia en comparación con la impedancia del condensador, de manera que la red determina un desfase de unos 90°.

25 La pentodo 11 tiene un cátodo 12, una rejilla de control 13, una rejilla-pantalla 14, una rejilla de captación 15 y un ánodo 16. La tensión que existe en los bornes del condensador 10 se transmite a la rejilla de control 13. El conductor catódico



159337

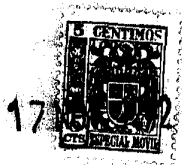
del tubo 1 tiene un circuito que comprende en serie una resistencia 17 y un condensador 18 que sirve para engendrar la tensión de polarización negativa requerida.

5 La rejilla-pantalla 14 está conectada con el extremo 4, y el ánodo 16 con el extremo 2 del primario del transformador de entrada. La tensión de polarización positiva necesaria para el ánodo y la rejilla-pantalla es aplicada al través de una resistencia 9 por vía de la derivación media 3.

10 Por vía de un conductor 20 se transmite a la rejilla de orientación 15 una tensión de polarización regulable que permite regular la compensación.

15 La antena no direccional 7 puede también utilizarse para la determinación del sentido, y a este efecto está conectada con el receptor por medio de un conductor 21.

20 El montaje eléctrico descrito funciona como sigue. La corriente anódica del tubo 11 determina una tensión alterna al través de la parte superior del primario del transformador de entrada, parte que está comprendida entre los bornes 2 y 3. Igualmente la corriente de la rejilla-pantalla determina
25 una tensión alterna al través de la parte inferior del primario que está comprendida entre los bornes 3 y 4. Las dos tensiones alternas citadas están dirigidas en sentidos contrarios. Si se regula la tensión



159337

de polarización de la rejilla de captación 15 de tal
manera que la corriente anódica sea de igual valor
que la corriente de la rejilla-pantalla, las dos
tensiones alternas mencionadas se equilibrarán, de
modo que no se efectúa ninguna compensación. Si se
da a la rejilla de captación un valor más positivo,
la corriente anódica predominará con relación a la
corriente de la rejilla-pantalla, de modo que una
tensión de compensación de una fase dada que resulta
de ello se produce en los bornes del primario. Si
por el contrario se da a la rejilla de captación 15
un valor más negativo, la corriente de la rejilla-
pantalla predominará, de manera que en los bornes
del primario se produce una tensión de compensación
de fase opuesta. Haciendo variar la tensión de polari-
zación de la rejilla de captación 15 se puede, pues,
regular el valor y el signo de la tensión de compen-
sación que se produce en los bornes del primario, lo
cual permite realizar siempre una compensación com-
pleta del efecto de antena. La tensión de polariza-
ción de la rejilla de captación 15 puede regularse
a distancia de manera sencilla por medio de un poten-
ciómetro dispuesto en el sitio de maniobra.

En vez de conectar con los extremos 2
y 4 del primario del transformador de entrada el
cuadro giratorio 1, se puede también conectar con
ellos una bobina exploradora acoplada con dos ante-
nas direccionales fijas, por ejemplo dos cuadros



159337

perpendiculares entre sí.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 20 de Noviembre de 1941, bajo el nº 103.688, se recoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1ª. - Un montaje eléctrico destinado a compensar el efecto de antena de antenas direccionales por medio de una señal de compensación recibida de manera no dirigida que se combina en la fase correcta con la señal recibida de manera dirigida, cuya particularidad consiste en que la señal de compensación se transmite al través de una red de desfase a un electrodo de control de un tubo de descargas que tiene por lo menos dos electrodos de salida, estando los circuitos de los electrodos de salida acoplados en sentidos contrarios con una impedancia a la cual la señal recibida de manera dirigida es transmitida en push-pull, y a la cual se toma la señal útil, pudiendo regularse el reparto de la corriente entre los dos electrodos de salida variando la tensión de polarización de uno o más electrodos del tubo



159337

de descargas.

2º. - Un montaje según se reivindica
en el punto 1º, caracterizado porque se emplea una
pentodo cuyo circuito anódico y el circuito de la
5 rejilla-pantalla están acoplados en sentidos contra-
rios con dicha impedancia, y la señal de compensa-
ción se transmite a la rejilla de control al través
de la red de desfase.

3º. - Un montaje según se reivindica
10 en el punto 2º, caracterizado porque el reparto de
la corriente entre el ánodo y la rejilla-pantalla
puede regularse variando la tensión de polarización
de la rejilla de captación.

4º. - Un montaje según se reivindica
15 en los puntos 1º, 2º ó 3º, caracterizado porque los
electrodos de salida están conectados con los extremos
del primario, puesto a tierra en el punto medio, de
un transformador con interposición del cual una ante-
na direccional giratoria o una bobina exploradora
20 acoplada a la parte restante de un receptor.

5º. - Un montaje según se reivindica
en los puntos 1º, 2º, 3º ó 4º, caracterizado porque
la señal de compensación se toma de una antena no
direccional que se utiliza también para la marcación
25 del sentido.

6º. - Un montaje eléctrico que permi-
te compensar el efecto de antena de antenas direccio-



159337

nales.

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.

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

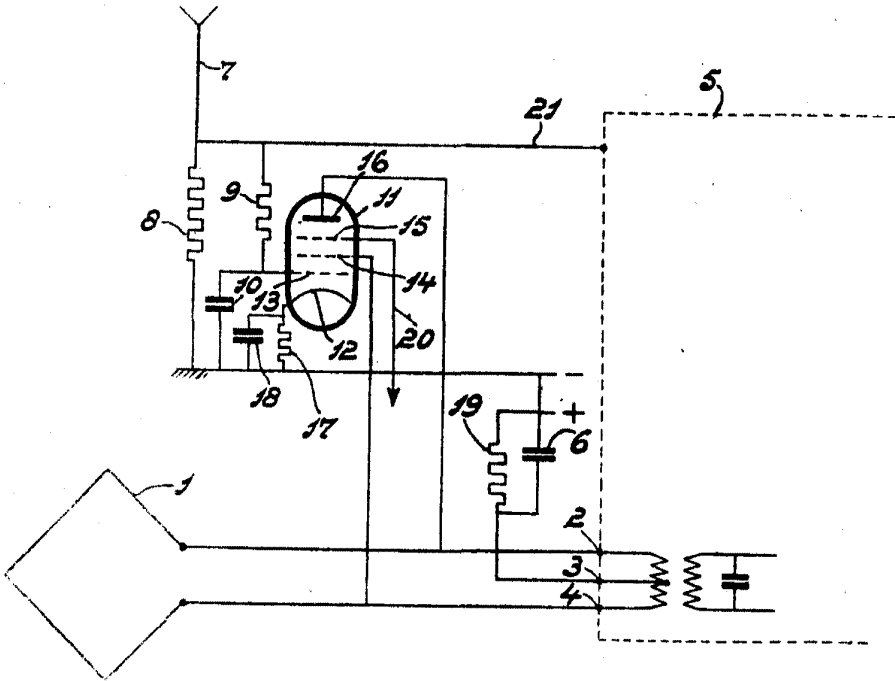
Madrid, 17 NOV. 1942

P. A.

Alberto de Elcano

Por Poder

10 000 7



P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder