

25



199322

199322

MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CONEXIONES
"RADIO-ELECTRICAS POR TELEIMPRESORES".

A nombre de : ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES
DE CHARLEROI.
Domiciliada en : BRUSELAS (Bélgica), rue du Congres, 33.
Nacionalidad : BELGA.

(P. 760 E/U)
(C. 227/51)

199322



El presente invento se refiere a perfeccionamientos introducidos en la realización industrial de conexiones radio-eléctricas por teleimpresores, en las cuales la transmisión de un signo cualquiera queda asegurada por una corriente eléctrica de una frecuencia determinada, particular del signo a transmitir, obteniéndose la generación en la emisión y la selección en la recepción por cuerpos vibrantes sincronizados, estando los de la recepción sincronizados a los de la emisión.

Las conexiones radioeléctricas por teleimpresores con cuerpos sintonizados vibrantes presentan, con relación a los sistemas comunmente utilizados, la ventaja de ser insensibles a los parásitos atmosféricos, cuya duración y frecuencia, en la práctica, son tales que carecen de influencia sobre el funcionamiento.

Sin embargo, y a pesar de la ventaja mencionada, en las realizaciones industriales, pueden producirse ciertas molestias de recepción en las transmisiones radioeléctricas debidas a otros fenómenos atmosféricos.

Cuando la transmisión es asegurada a partir de una estación de emisión que contiene un emisor radioeléctrico con modulación de amplitud, cuya frecuencia fundamental u "onda portadora" es F , la modulación para la transmisión de un signo cualquiera, a partir de una corriente eléctrica con frecuencia f , correspondiente al signo a transmitir, implica la generación de dos frecuencias auxiliares o "bandas laterales":

$$(F-f) \qquad \qquad \qquad \text{y} \qquad \qquad \qquad (F+f)$$

Cuando la onda portadora F se elige en una gama de ondas

199322

25



ción, especialmente cuando hay atenuación simultánea de la onda portadora y de una banda lateral. Tales casos pueden producirse a consecuencia de la anchura relativamente reducida de las bandas laterales, debido al valor de las frecuencias musicales utilizadas para los cuerpos vibrantes sintonizados.

El presente invento se refiere a un perfeccionamiento que tiende a reducir al mínimo la influencia de las condiciones atmosféricas sobre la recepción.

Según el presente invento, la influencia del fading selectivo debida a la ionosfera es eliminada en una conexión radioeléctrica que tiene teleimpresores de cuerpos sintonizados vibrantes por las características siguientes:

1) En la estación de emisión se dispone un doblador de frecuencia de las corrientes eléctricas generadas por los cuerpos sintonizados vibrantes, siendo efectuada la modulación de amplitud de la onda electromagnética fundamental a la vez por las corrientes eléctricas de "frecuencia sencilla", generadas por los cuerpos sintonizados vibrantes y por las corrientes eléctricas de "frecuencia doble", generadas por el doblador de frecuencia.

2) En la estación de recepción, se disponen dos juegos de cuerpos vibrantes sintonizados, estando sincronizado uno de ellos sobre las corrientes eléctricas de "frecuencia sencilla" generadas por los cuerpos sintonizados vibrantes de la emisión, estando el otro juego sincronizado a las corrientes eléctricas de "frecuencia doble", generadas por el doblador de frecuencia de la emisión, estando los juegos de cuerpos vibrantes puestos en paralelo, de modo que se provoque el funcionamiento del teleimpresor-receptor.

Aplicando las características citadas del invento a la estación de emisión, en el momento de la transmisión de un signo que corresponde a una frecuencia f , la frecuencia fundamental de onda

199322



portadora F será modulada a partir de corrientes eléctricas a la frecuencia f , generadas por los cuerpos vibrantes sintonizados, y a partir de corrientes eléctricas de frecuencia $2.f$ generadas por el doblador de frecuencia. En la estación de emisión, se generarán pues, además de la onda portadora de frecuencia F , cuatro frecuencias auxiliares o bandas laterales y el espectro de emisión se compondrá de las frecuencias

90

($F-2.f$) ($F-f$) F ($F+f$) ($F+2.f$)

95

A consecuencia de la presencia, en la estación de recepción, de dos juegos de cuerpos sintonizados vibrantes, o "selectores", sincronizados respectivamente a las frecuencias "sencillas" f o "dobles" $2.f$, se vé fácilmente que las atenuaciones importantes, e incluso las desapariciones completas de una o más de las frecuencias emitidas, no impedirán, después de la detección, que uno de los selectores sea influido por una corriente eléctrica de frecuencia f o $2.f$.

100

Las figuras de los dibujos adjuntos representan a título de ejemplo no limitativo, esquemas de una estación de emisión (fig. 1) y de una estación de recepción (fig. 2) de una conexión radio-eléctrica por teleimpresores realizados según las características del invento.

105

En la fig. 1, la estación de emisión comprende:

110

Un generador de corrientes eléctricas de cuerpos sintonizados vibrantes 11.

Un amplificador 12.

Un amplificador-doblador de frecuencia 13.

Un oscilador de alta frecuencia 14.

115

Un modulador 15.

Un amplificador de alta frecuencia 16.

Una antena 17.



Las corrientes eléctricas de frecuencia f generadas en 11 son
amplificadas en 12 y dobladas en frecuencia con amplificación en
120 13. Atacan en 15 a la onda portadora fundamental generada en 14 que
después de amplificación en 16, es aplicada a la antena 17.

En la fig. 2, la estación de recepción está compuesta de:

Una antena 21.

Un amplificador de alta frecuencia 22.

125 Un cambiador de frecuencia 23.

Un oscilador local 24.

Un detector 25.

Un selector 26 de cuerpos vibrantes sintonizados a las fre-
cuencias "sencillas" f .

130 Un selector 27 de cuerpos vibrantes sintonizados a las fre-
cuencias "dobles" $2.f$.

Las ondas recibidas por la antena 21 son amplificadas en 22,
cambiadas en frecuencia en 23, alimentadas por 24 y detectadas en
25. Después de detección, atacan al teleimpresor-receptor por me-
135 diación de 26 o 27, según las condiciones atmosféricas.

Es evidente que el presente perfeccionamiento puede aplicarse
conjuntamente con los dispositivos denominados "de inversión" o
"de selección" descritos en la patente mencionada.

NOTA.-
=====

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

1.^o.- Perfeccionamientos en las conexiones radio-eléctricas por
teleimpresores de cuerpos sintonizados vibrantes en la emisión y en
la recepción, caracterizados porque en la estación de emisión, se
145 prevé un doblador de frecuencia de las corrientes eléctricas generadas por



los cuerpos sintonizados vibrantes, siendo efectuada la modulación de amplitud de la onda electromagnética fundamental a la vez por las corrientes eléctricas de "frecuencia sencilla" generadas por los cuerpos sintonizados vibrantes, y por las corrientes eléctricas de "frecuencia doble" generadas por el doblador de frecuencia.

2^a.- Perfeccionamientos en las conexiones radio-eléctricas por teleimpresores, caracterizados porque en la estación de recepción, se prevén dos juegos de cuerpos vibrantes sintonizados, estando uno de los juegos sincronizado a las corrientes eléctricas de "frecuencia sencilla" generadas por los cuerpos sintonizados vibrantes de la emisión, estando el otro juego sincronizado a las corrientes eléctricas de "frecuencia doble" generadas por el doblador de frecuencia de la emisión, estando los juegos de cuerpos vibrantes sintonizados puestos en paralelo, de modo que se provoque el funcionamiento del teleimpresor-receptor.

3^a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CONEXIONES RADIO-ELECTRICAS POR TELEIMPRESORES", todo tal y conforme se describe en la presente memoria descriptiva, la cual consta de 164 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 25 JUL 1950

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS
ELECTRIQUES DE CHARLEROI

P. A.

195322

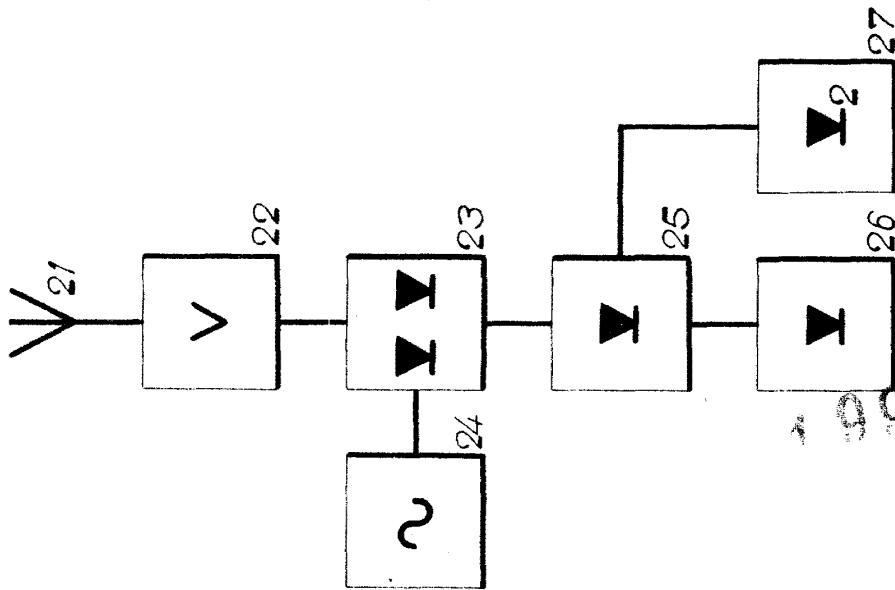


Fig. 2

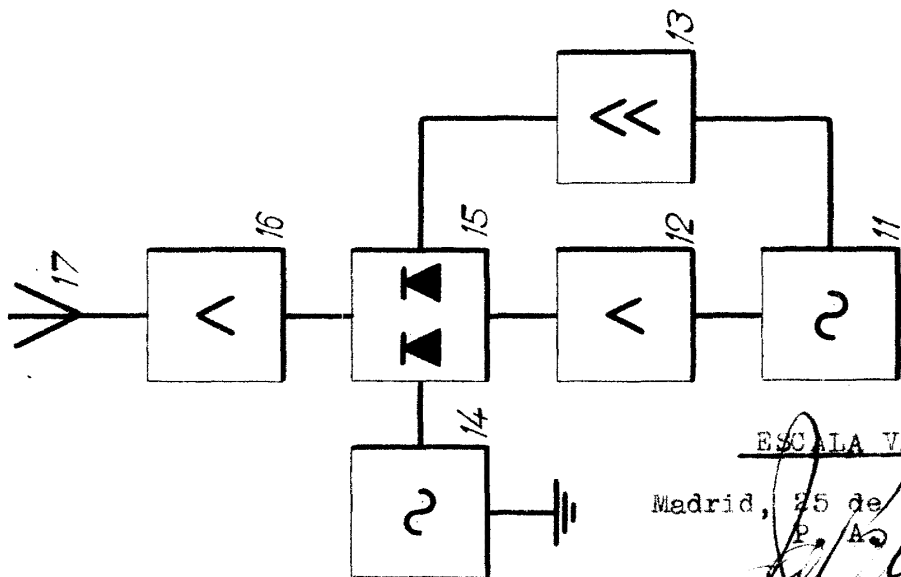


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 25 de agosto de 1.951

[Handwritten signature]