

PATENTE ESPAÑOLA

MEMORIA 147969

descriptiva sobre: " PERFECCIONAMIENTOS EN O RELATIVOS A RADIO FARCOS
DE "EQUI-SEÑAL".

POR

MARCONI'S WIRELESS TELEGRAPH COMPANY LIMITED,

DE

LONDRES,

(Inglaterra.)

PATENTE DE INVENCION.

B.A. 19667/38.

147969

147969



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en o relativos a radio faros
de "equi-senal"

=====

SOLICITANTES: MARCONI'S WIRELESS TELEGRAPH COMPANY
LIMITED, residentes en: Marconi Offices,
Electra House, Victoria Embankment,
Londres, Inglaterra.

=====

- Esta invención se refiere a radio faros de "equi-senal", es decir, a instalaciones de transmisores de radio para ayuda a la navegación, en que radiaciones de caracteres diferentes se transmiten alternativamente,
5. con diagramas polares de radiación que se cubren o superponen en parte, de forma que un receptor puesto sobre un punto de una línea predeterminada (la línea de superposición, recibirá ambas radiaciones con la misma intensidad de campo. Las diferentes radiaciones pueden caracterizarse
10. de distintas maneras; por ejemplo, pueden transmitirse con

147969

- 2 -



manipulador señales complementarias, tales como las letras E y T ó A y M del alfabeto Morse, en cuyos casos un receptor situado en la línea de señales de equi-sígnal obtendrá una raya continua pero si está en uno u otro lado de la línea, recibirá una u otra de las señales complementarias (E ó A; T ó M).

En esta invención se trata de proveer radio faros de igual intensidad de sígnal perfeccionados y de construcción y disposición simples.

20. De acuerdo con este invento, un radio faro de equi-sígnal comprende dos antenas verticales, cada una de ellas igual a la mitad de una longitud de onda o a un múltiplo de la misma, y medios para excitar dichas antenas alternativamente al ritmo de sígnal deseado, de manera que la primera de dichas antenas radie una de las dos radiaciones de diferentes características, y la segunda, la otra, estando estas antenas colocadas a tal distancia una de otra, en términos de la longitud de onda, que cuando una de ellas se excita directamente, la otra actúa, como reflectora, de forma que los diagramas polares de radiación superpuestos requeridos se producen alternativamente. Se puede hacer una modificación aumentando la distancia entre las antenas e interponiendo entre ellas una antena reflectora, la cual, por lo tanto, coopera alternativamente con las dos antenas principales alternativamente excitadas.

Este invento se representa y detalla en los dibujos que se acompañan. En la fig. 1 vemos dos antenas verticales, A1 y A2, cada una igual a la mitad de una longitud de onda ($\frac{\lambda}{2}$), siendo la distancia que las separa igualmente la mitad de una longitud de onda y excitadas alternativamente al ritmo de las señales complementarias



- por ejemplo, las letras E y T del alfabeto Morse -, desde un transmisor (no representado), a través de los alimentadores P1 y P2, en derivación sobre las bobinas C1 y C2, al pie de cada antena. A la mitad de la distancia entre las antenas A1 y A2, y en un mismo plano, hay un sistema de antena reflectora R. Una de las antenas - por ejemplo, la A1 - se utiliza como antena "E" y la otra, como antena "T". Los diagramas polares de radiación resultantes, producidos alternativamente, se representan, de forma convencional, en la Fig. 2, siendo el dibujado con línea de puntos marcado "E" el que corresponde a las radiaciones "E" y el de línea llena marcado "T", el de las radiaciones "T".

La fig. 3 representa una modificación, en la cual se excluye la antena reflectora R, estando las antenas A1 y A2 colocadas a tal distancia una de otra que cuando se excita una de ellas, la otra actúa como reflectora. La distancia entre las dos antenas deberá estar comprendida entre $1/4$ y $.4$ de una longitud de onda; por ejemplo, $.3\lambda$. El diagrama polar de radiación resultante está representado, convencionalmente, en la fig. 4.

N O T A.
=====

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se debe hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a una patente presentada en Inglaterra con fecha 2 de Julio de 1938, bajo el N° 19667, accogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden

147969 - 4 -



- los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo
75. que se solicita patente de invención por veinte años en España: " Perfeccionamientos en o relativos a radio faros de equi-señal"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1º.- Un radio faro de "equi-señal", que comprende dos antenas verticales, cada una igual a la mitad de
80. una longitud de onda o a un múltiplo de la misma, y medios para excitar alternativamente dichas antenas al ritmo de señal deseado, de forma que la primera radia una de las dos radiaciones diferentemente caracterizadas y la segunda, la otra, estando dichas antenas colocadas a tal
85. distancia una de otra, en términos de la longitud de onda, que cuando una de ellas se excita directamente, la otra, actúa como reflectora, de forma que los diagramas polares de radiación superpuestos requeridos se producen alternativamente.
90. 2º.- Una modificación de un radio faro como el indicado en la reivindicación 1, consistiendo esta modificación en que se aumenta la distancia entre las antenas, colocando entre ellas una antena reflectora, la cual coopera, por lo tanto, alternativamente, con las dos antenas
95. principales alternativamente excitadas.
- 3º.- Un radio faro de "equi-señal" que comprende dos antenas verticales, cada una igual a la mitad de una longitud de onda, siendo la distancia que las separa igualmente la mitad de una longitud de onda, y excitadas
100. alternativamente, al ritmo de las señales complementarias, a través de alimentadores derivados sobre bobinas al pie de cada antena, con un sistema de antena reflectora colocado a la mitad de la distancia entre las otras dos antenas



y en un mismo plano con ellas.

105. 4º.- Una modificación de un radio faro como el de la reivindicación 3, que consiste en suprimir la antena reflectora, colocando las otras dos a una distancia entre $1/4$ y $.4$ de una longitud de onda.

110. 5º.- Un radio faro como el de la reivindicación 4, en que la distancia entre las dos antenas es, en esencia, $.3$ de una longitud de onda.

6º.- Un radio faro de "equi-senal" que es, en esencia, como el que se describe y representa en las figs. 1 y 3 de los dibujos que se acompañan.

115. "Perfeccionamientos en o relativos a radio faros de "equi-senal"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

120. Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 9 de Febrero de 1940.

MARCONI'S WIRELESS TELEGRAPH COMPANY LIMITED.

[Handwritten signature]

FIG. 1

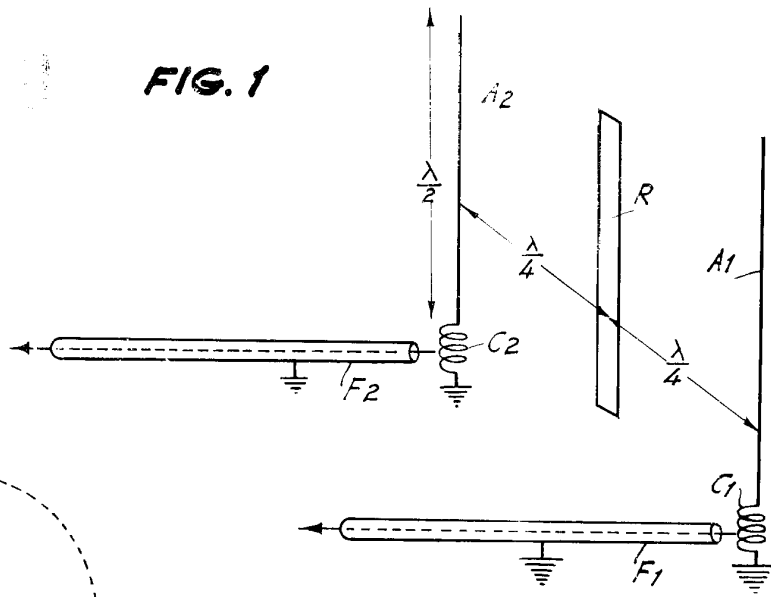


FIG. 2

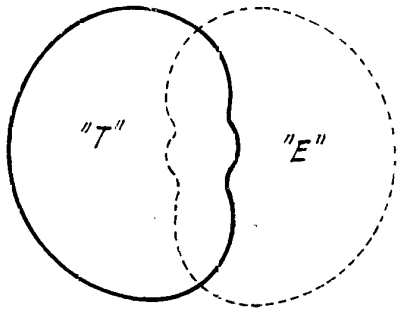


FIG. 4

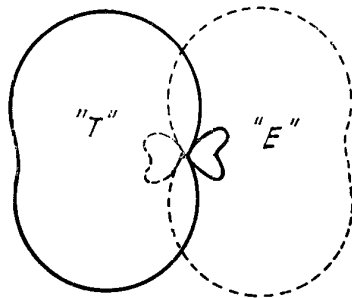
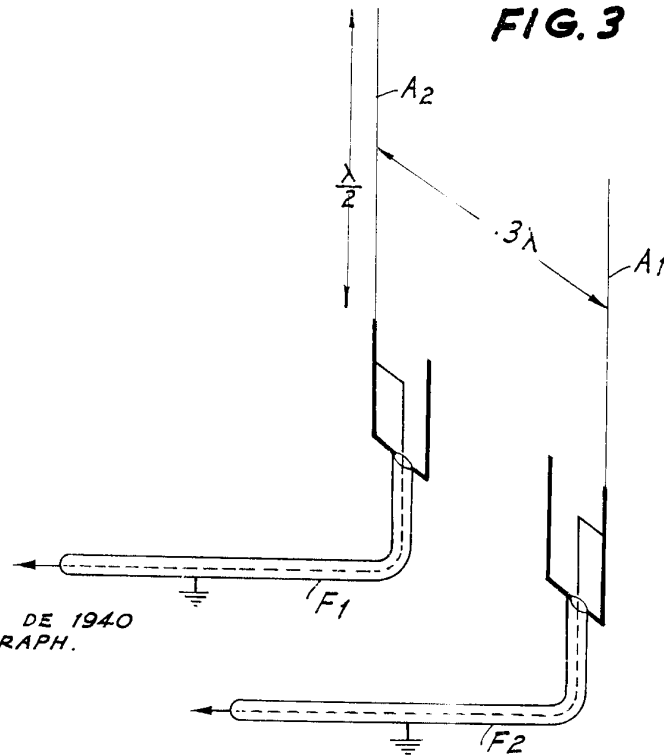


FIG. 3



MADRID 9 FEBRERO DE 1940
 MARCONI'S WIRELESS TELEGRAPH.
 COMPANY LIMITED.
 P.P.

19667