

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre "*Perfeccionamientos en los sistemas de antenas para radiotelegrafía y radiotelefonía.*"

POR

Marconi's Wireless Telegraph Company Limited

DE

London

England



El presente invento se refiere a perfeccionamientos en los sistemas de antenas para el servicio de radiotelegrafía y radiotelefonía y se relaciona de un modo especial con los sistemas que comprenden varias antenas, de la clase que se describe en la memoria que acompaña a la patente inglesa nº 242.342.

En dicha memoria se describe una antena en la cual se obtienen buenas condiciones o propiedades directivas mediante supresión de la radiación de cada semi onda de longitud alterna.

Con arreglo al presente invento, se acopla o conecta entre sí una diversidad de antenas, tales como las que se describen en la patente inglesa Nº 242.342, de tal manera que corrientes de la correcta frecuencia que pasen por una cualquiera de las antenas induzcan corrientes de concordancia de fase en las antenas contiguas.

En un sistema o red de antenas que comprenda varias de estas, así acopladas, tan solo una de las antenas requiere ser excitada directamente. Preferentemente la antena central es la que se excita de este modo, pero como es consiguiente se puede excitar directamente más de una antena, si se desea.

Estos sistemas de antenas se pueden construir de varias maneras según la forma particular que se vaya a dar a la antena. Así, por ejemplo, en un sistema construido de antenas cada una de las cuales no pueda radiar por ondas de semi longitud alternas, plegando dichas medias ondas de manera que se anule la radiación de ellas, las antenas deberán ir acopladas en las partes plegadas.

Con arreglo a una modificación, en la que el sistema de antenas está construido en forma de línea y en la que cada una de las antenas está formada de tal modo que se suprima la radiación en ondas de semi-longitud alternas, formando estas longitudes como equivalentes eléctricos, las secciones de radiación extremas de cada antena ván dobladas y conectadas directamente por pares. En semejante disposición la antena



puede en efecto, estar constituida por un solo alambre continuo y puede construirse asi, si se quiere.

Con arreglo a otra modificación, el sistema de antenas consta de un alambre replegado hacia delante y hacia atrás, sobre sí mismo formando cada una de las partes rectas una antena de media onda de longitud.

La distancia media entre las antenas que integran el sistema puede variar en grado considerable, pero se obtienen por lo general, los mejores resultados cuando la distancia media viene a ser aproximadamente de media onda de longitud.

El invento vá representado en los dibujos esquemáticos que se acompañan, los cuales muestran tres formas de diferentes sistemas de antenas con arreglo al invento.

Refiriéndonos a la Fig. 1, 1, 2, 3, 4, 5, son cinco antenas cada una de ellas de la clase que se describe en la patente inglesa N^o 242.342 antedicha, y dotada cada una de dos secciones R,R de una media onda de longitud aproximadamente, y de una sección no radiante S formada por un enrollamiento de alambre u otro equivalente eléctrico a media onda de longitud de antena.

Las antenas 1, 2, 3, 4, 5, ván acopladas cada una a su inmediata o inmediatas, por medio de circuitos de acoplamiento C que están sintonizados, de preferencia, a la longitud de onda. T es un transformador de antenas desde el cual una o más de las antenas, preferentemente la antena central 3, se alimentan de corriente.

Con esta disposición se comprenderá, que al inducirse corriente en una cualquiera de las antenas 1,2,3,4 y 5, la energía es transferida desde ella, por medio de los circuitos de acoplamiento, a las demás antenas, de suerte que si dichos circuitos de acoplamiento están correctamente ajustados, todas las antenas oscilarán de fase.

Las Figs. 2 y 3 representan disposiciones de cuatro antenas acopladas directamente para mantener las corrientes en concordancia de fase.



En la Fig. 2 cada una de las cuatro antenas 1, 2, 3, 4, comprende tres secciones radiantes R y dos secciones no radiantes S, estando estas últimas formadas como un enrollamiento de alambre de una equivalencia eléctrica de media onda de longitud de la antena. Las secciones radiantes extremas de cada antena van dobladas y conectadas directamente de dos en dos, de manera que el sistema o red de antenas resulte formado, en efecto, de un alambre continuo, pudiendo establecerse en esta forma si se desea.

La juntura de las antenas 2 y 3 recibe corriente por un transformador T.

La disposición representada en la Fig. 3 difiere de la de la Fig. 2, tan solo en que las secciones no radiantes S de las antenas están cada una formadas de una longitud de antena eléctricamente equivalente a una media onda de longitud replegada hacia delante y hacia atrás sobre sí misma, a fin de anular o suprimir la radiación.

Cuando las antenas vayan acopladas entre sí, por ejemplo como en la disposición de la Fig. 1 se podrá emplear un acoplamiento electrostático inductivo o de otra forma cualquiera.

N O T A
=====

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España, es por: "Perfeccionamientos en los sistemas de antenas para radiotelegrafía y radiotelefonía"= caracterizándose por lo siguiente:



1º.- Por un sistema de antenas que comprende varias antenas en las que la radiación está suprimida en cada media onda de longitud alternadamente, es decir, en una sí y en otra no, yendo dichas antenas conectadas o acopladas entre sí, de manera que las corrientes que pasen por una cualquiera de las antenas, induzcan corrientes de la misma frecuencia y fase en las demás antenas.

2º.- Un sistema de antenas, según se especifica en la reivindicación 1ª en el que las antenas ván distanciadas entre sí aproximadamente en media onda de longitud.

3º.- Un sistema de antenas, según se especifica en las reivindicaciones 1ª y 2ª en el que las secciones no radiantes de antenas contiguas van acopladas entre sí por medio de circuito de acoplamiento.

4º.- Un sistema de antenas según se especifica en la reivindicación 3ª, en el que los circuitos acoplados están sintonizados, tal y como queda substancialmente descrito.

5º.- Un sistema de antenas según se especifica en las reivindicaciones 1ª o 2ª en el que las antenas ván conectadas entre sí de dos en dos por sus secciones radiantes extremas, tal y como queda substancialmente descrito.

6º.- Sistemas de antenas, tal y como quedan substancialmente descritos e ilustrados en los dibujos que se acompañan.

"Perfeccionamientos en los sistemas de antenas para radiotelegrafía y radiotelefonía"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 10 de Septiembre de 1926.

Marconi's Wireless Telegraph Company, Limited.

P.P.

1008
SANTOS L. BEREZO
[Handwritten signature]

Handwritten notes in the top left corner, including the number "60007".

Fig. 1.

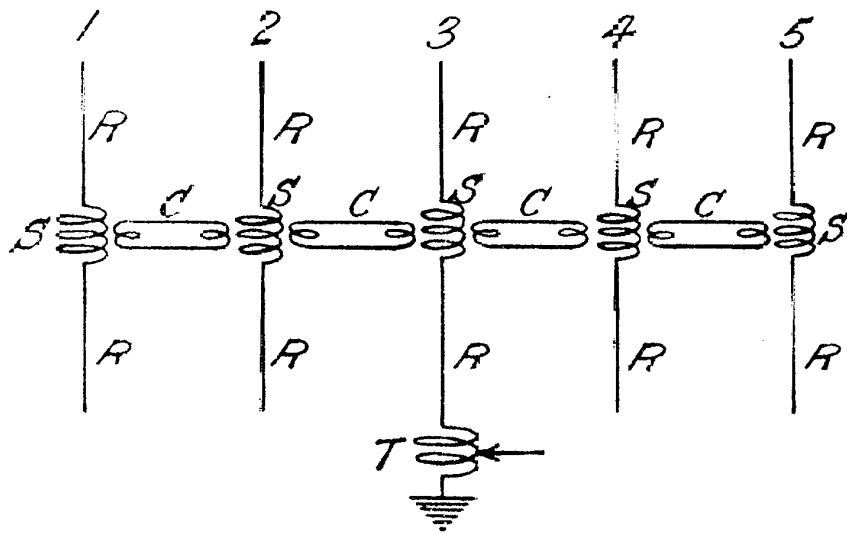


Fig. 2.

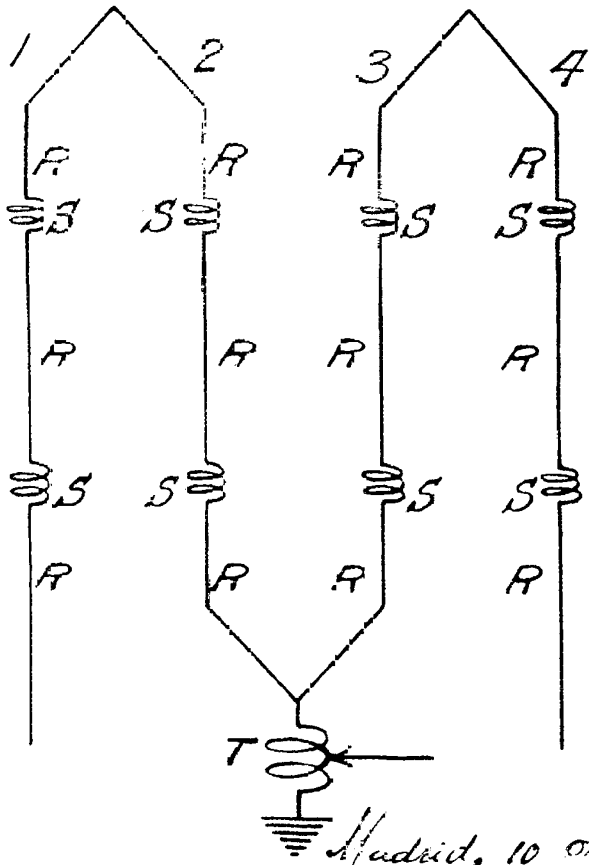
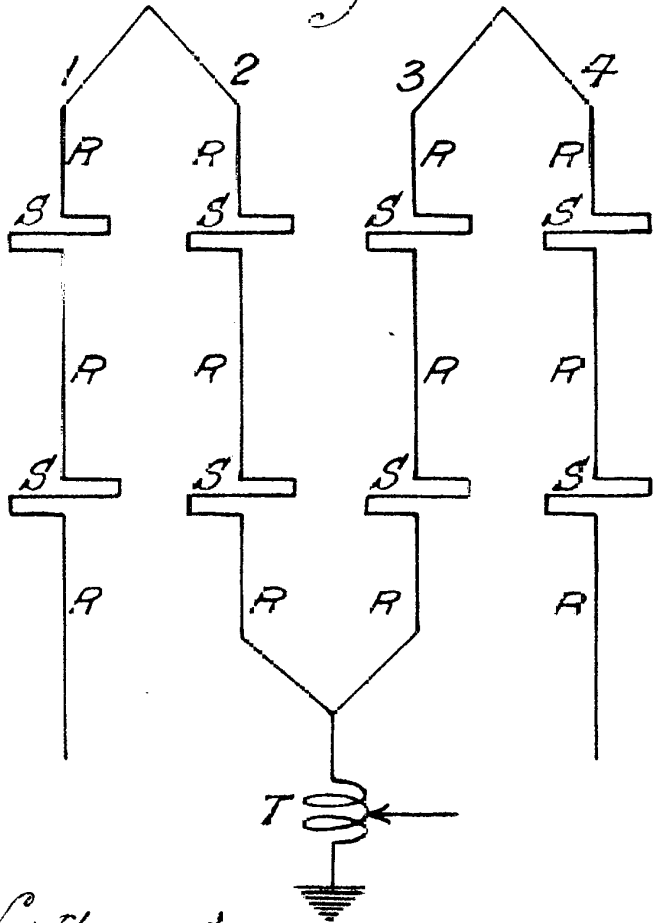


Fig. 3.



Madrid, 10 Sep. Bre 1936

Handwritten signature at the bottom center.