

153082 2



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención por 20 años,

a nombre de

G. Lorenz Aktiengesellschaft, residente en Berlin-Tempelhof (Alemania), por

"UNA ANTENA DIRECTRIZ EN LA QUE SE ALIMENTAN ISOFASICAMENTE VARIOS DIPOLOS DE $\lambda/2$ SITUADOS EN SERIE".

=====

Ya se conocen antenas directrices, en las que dipolos de $\lambda/2$ de longitud se disponen en un eje, alimentándose todos los dipolos isofásicamente. Por ejemplo los dipolos se han hecho de tuberías concéntricas, uniéndose alternativamente los conductores interiores y los exteriores. Estas antenas directrices proporcionan una buena concentración de la radiación perpendicularmente al eje. Pero la disposición de tubos concéntricos ofrece ciertas dificultades y la sujeción de los diversos dipolos es complicada.

10 Por esto se propone, según el invento, circundar un conductor extendido a distancias de $\lambda/2$ de discos con constante dieléctrica lo más elevada posible. Existen materiales cerámicos que poseen una constante dieléctrica de $\epsilon = 80$. Pero como la longitud de onda en un medio es igual a $\lambda/\sqrt{\epsilon}$, en
15 la parte del conductor circundada por el medio de una ϵ elevada, la inversión de fases requerida se efectuará en una sección espacial pequeña. El trozo de línea con $\lambda/2$ de longitud que se ha de empalmar será, por consiguiente, isofásica con la



precedente. El espesor de los discos se determina según la fórmula $\frac{\lambda}{2\sqrt{\epsilon}}$. Si se presupone una constante dieléctrica de $\epsilon = 80$, entonces el espesor de los discos es 12% de $\lambda/2$.

En la figura se ilustra a título de ejemplo una forma de ejecución del invento. Un conductor estirado L se circunda a distancias de $\lambda/2$ con discos S de elevada constante dieléctrica. El espesor de estos discos es pequeño respecto a $\lambda/2$. Si el conductor se excita normalmente, entonces en los trozos libres del mismo se forman oscilaciones isofásicas $\lambda/2$ pues la inversión de fases se efectúa en la sección especialmente pequeña de los discos. A causa del pequeño espesor de estos, la parte de conductor que oscila en el medio de una elevada ϵ no contribuye esencialmente al diagrama de radiación. La presente disposición que se habrá de utilizar preferentemente en la zona de ondas decimétricas, se distingue por una construcción muy sencilla. No se necesitan conexiones complicadas, pues el conductor L se puede construir autosustentador. Tampoco se necesitan manipulaciones conectoras.

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

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

- 1.- Una antena directriz en la que se alimentan isofásicamente varios dipolos $\lambda/2$ situados en serie, caracterizada por que un conductor extendido se circunda a distancias de $\lambda/2$ con discos de una constante dieléctrica lo más elevada posible.
- 2.- Una antena directriz según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada por que el espesor de los discos se calcula según la fórmula $\frac{\lambda}{2\sqrt{\epsilon}}$.
- 3.- Una antena directriz según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizada por que el conductor se construye autosustentador.

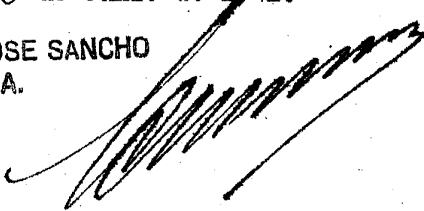
= 3 = 1.53082



Esta Patente recae sobre "UNA ANTENA DIRECTRIZ EN LA QUE SE ALIMENTAN ISOFASICAMENTE VARIOS DIPOLOS DE $\lambda/2$ SITUADOS EN SERIE", como queda descrita en la presente Memoria, caracterizada en la anterior nota y representada en el adjunto Dibujo.

Madrid, 6 de Junio de 1941.

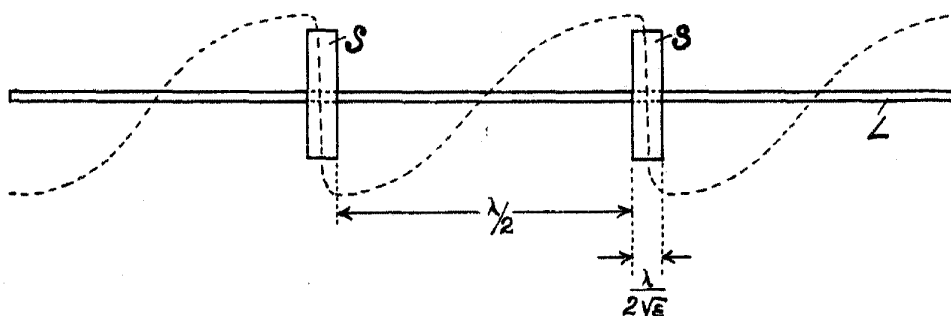
JOSE SANCHO
P. A.





153082

153082



Escala variable.

por: C. Lorenz Aktiengesellschaft
JOSE SANCHO
P. 1.