



254140

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención
por veinte años en España
a favor de

La r.s. Siemens & Halske Aktiengesellschaft
(sociedad alemana)

residente en

Berlin y München (Alemania)

Dir. postal: München 2, Wittelsbacherplatz 2

por:

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE BARRAS PARA ANTENAS DE BON-
DAD ELEVADA"

=====

INVENTORES: Friedrich Meyer (alemanes)
Klaus Fries

=====

PRIORIDAD: Solicitud patente alemana S 38001 VIIIa/21a⁴ del
5 de Marzo de 1954.

=====



254140

5

Modernamente para los aparatos receptores de la técnica de la comunicación inalámbrica se utilizan muchas veces las llamadas barras de ferrita para antenas destinadas a recibir la energía emitida. El funcionamiento de estas barras de antena se mejora naturalmente al aumentar la bondad de la barra, de suerte que por ello en la construcción de estas barras de antena se procure conseguir una bondad lo mas elevada posible.

10

Se ha comprobado que las diversas ferritas que actualmente se conocen se diferencian en su comportamiento respecto a la bondad lograda. Frecuentemente no resulta posible elegir la sustancia o la combinación que posea las mejores propiedades pues su producción depende de muchísimas condiciones que solo con dificultad pueden dominarse, de suerte que una fabricación o producción repetible o reproducible solo puede efectuarse con grandes desperdicios. Por consiguiente, se debe en ciertas circunstancias elegir sustancias que con la frecuencia de servicio no posean la bondad máxima. Un descenso importante de la bondad con frecuencia algo elevada se observa ante todo en ferritas Mn-Zn.

15

20

Ahora bien, para garantizar una bondad lo mas elevada posible de la barra empleada, aún con frecuencias con las que ya se presentan pérdidas notables o incluso intolerables, se requiere según el invento proveer la barra de una o mas hendiduras longitudinales. La disminución de bondad existente con frecuencia mas alta se origina por pérdidas debidas a corrientes parásitas las cuales pueden suprimirse o reducirse en alto grado gracias a practicar según el invento las rendijas longitudinales. La producción de estas ranuras longitudinales según el invento es po-

25



254140

sible en principio con cualquier sección transversal de la barra. Puede determinarse con facilidad la profundidad que debe tener la ranura o si con preferencia se ha de practicar desde la superficie exterior de la barra hacia dentro o si ha de atravesar solo las partes interiores del núcleo o si será preferible una combinación de estas dos posibilidades. Se ha comprobado que al emplear ferritas Mn-Zn es necesario efectuar por lo menos una hendidura longitudinal por la barra de ferrita cuando con frecuencia algo elevada se hayan de obtener grandes anchuras. El ancho de la ranura longitudinal puede ser estrecho, pues únicamente sirve para interrumpir las vías de las corrientes parásitas. Si la estabilidad mecánica de la barra sufre por la ranuración, entonces aquella puede elevarse colocando en las ranuras una substancia aisladora que mantenga juntas las partes individuales del núcleo longitudinal.

También es posible no efectuar la ranuración longitudinal sobre todo el largo de la barra, sino hacer las ranuras más cortas que este largo y entonces las ranuras, comenzando desde los extremos de la barra, se colocarán de manera que se solapen, con lo cual se reduce también la formación de corrientes parásitas.

Resulta muy ventajoso el que la barra posea una perforación axial, desde la que se efectúa la perforación por las ranuras. Con preferencia para evitar un encarecimiento en la producción de las barras de antena, las ranuras pueden aplicarse lo más posible en una operación dada. Las ranuras pueden de modo sencillo practicarse en la prensa de cordón, impeliendo la masa de polvo a través de una boquilla correspondientemente conformada



254140

en dicha prensa, dado el caso con espigón compresor.

En el dibujo se ilustran en la fig. 1 en sección transversal diversas barras para antena con remuras longitudinales ejecutadas de diversa forma solo a título de ejemplo y designadas por a-g.

La fig. 2 presenta en alzada una barra de antena con por lo menos tres ranuras longitudinales aplicadas en la superficie exterior, las cuales son mas cortas que el largo de la antena según se ha explicado anteriormente. El ancho de la ranura indicado en los dibujos puede en realidad escogerse menor, habiéndose presentado en el dibujo aumentado solo para hacerlo más visible.

En los ensayos efectuados se ha empleado una ferrita de manganeso y cinc la cual con las dimensiones dadas de la barra de por ejemplo 8 mm de diámetro x 140 mm de largo, la bondad decreció fuertemente ya por encima de 1 MHz. Gracias a prever las ranuras longitudinales según el invento se logró una considerable mejora respecto a la marcha de la bondad la cual llegó hasta 30%. Se lograron valores absolutos de bondad hasta 300 y superiores en los valores punta.

=====



254140

N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de barras para antenas de ferrita con elevada bondad, aún con frecuencias algo elevadas, con las que el material del núcleo presenta pérdidas notables o incluso intolerables, particularmente por la formación de corrientes parásitas, caracterizadas porque el cuerpo de ferrita en forma de barra de cualquier sección transversal posee por lo
10 menos una hendidura longitudinal.

2.- Mejoras en la construcción de barras para antenas de ferrita según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas, por que la hendidura o hendiduras longitudinales preferentemente muy estrechas atraviesan casi o totalmente el cuerpo de ferrita.

15 3.- Mejoras en la construcción de barras para antenas de ferrita según lo reivindicado en los puntos 1 ó 2, caracterizadas porque las hendiduras longitudinales se practican mas cortas que la longitud de la barra y se solapan alternativamente desde los dos extremos de la barra.

20 4.- Mejoras en la construcción de barras para antenas de ferrita según lo reivindicado en el punto 1 o cualquiera de los siguientes, caracterizadas porque las hendiduras se rellenan de material aislador pobre en pérdidas.

25 5.- Mejoras en la construcción de barras para antenas de ferrita según lo reivindicado en los puntos 1 ó 2, caracterizadas porque las hendiduras longitudinales se practican al moldear



254140

la barra, preferentemente en prensas de cordón.

6.- Mejoras en la construcción de barras para antenas de bondad elevada.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompaña.

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 12 DIC. 1959

[Handwritten signature]

254143



Fig.1

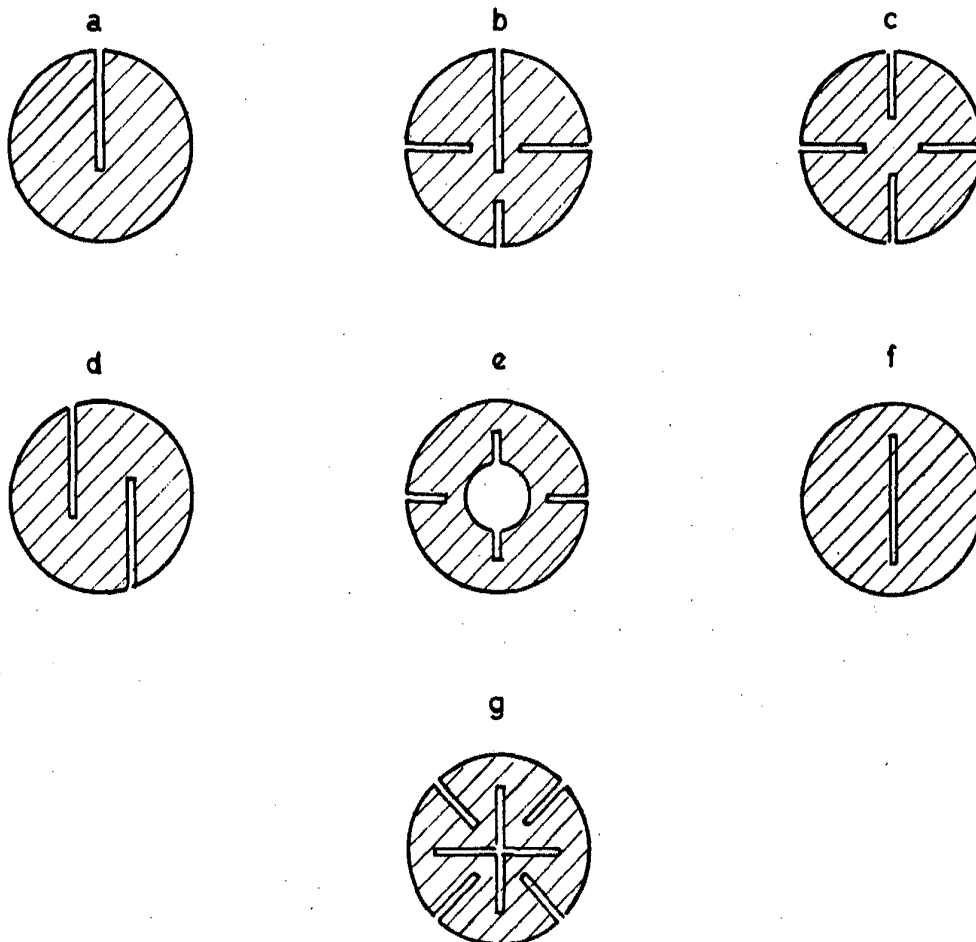
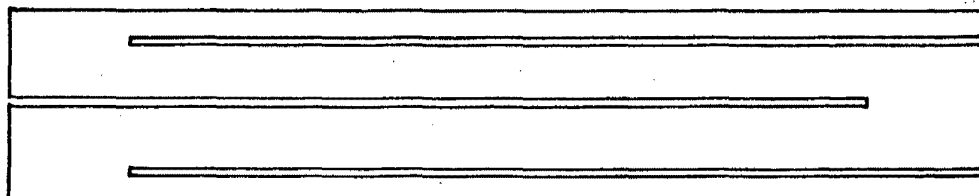


Fig.2



ESCALA VARIABLE

Willy