

P. 3.581

PH. 8581.



-7 14

166184

-7 JUN. 1944

166184

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

Nº 166.184, formulada el 22 de Mayo de 1944

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"UN CONDUCTOR METALICO PARA ONDAS ULTRA-CORTAS Y UN DISPOSITIVO QUE CONTIENE UN CONDUCTOR DE ESTA CLASE"

-0-

5 Para transmitir oscilaciones eléctricas de frecuencia muy alta, por ejemplo, ondas centimétricas o decimétricas, existen conductores metálicos de sección circular, elíptica o rectangular. Igualmente es conocida la colocación dentro de un tubo cilíndrico de cierto número de tubos cilíndricos, por ejemplo tres, que se tocan y que tocan el cilindro exterior. Los tubos colocados en el cilindro exterior y los espacios comprendidos entre los tubos pueden utilizarse como conductores de ondas.



- 7 -

166184

Los conductores de ondas conocidos tienen un inconveniente que se observa especialmente en el conjunto descrito de varios conductores de ondas: Para dimensiones razonables del conductor de ondas utilizado como filtro pasapasa-
5 alto, la frecuencia mínima a transmitir (frecuencia límite) es muy elevada.

Según el invento, se evita este inconveniente en el caso de un conductor de ondas de sección oblonga, eligiendo la forma de esta sección de manera que a lo largo de
10 la sección útil la capacidad dividida tenga dos mínimos y un máximo intermedio.

Cuando se excita el conductor de ondas según el invento de la manera usual para los conductores de ondas, a saber, de manera que las líneas de fuerza eléctricas sean per-
15 pendiculares a la dirección longitudinal del conductor de ondas, a consecuencia de la mayor capacidad repartida, la frecuencia de sintonía de la sección y por tanto la frecuencia límite del conductor de ondas son notablemente más pequeñas que en el conductor de ondas conocido de iguales dimensiones
20 periféricas máximas.

La descripción siguiente con referencia al dibujo anexo, dado a título de ejemplo no limitativo, hará comprender bien cómo puede realizarse el invento, del cual forman parte, por supuesto, las particularidades que resaltan
25 tanto del texto como del dibujo.

La figura 1 representa un conductor de ondas constituido por dos cintas 1 y 2 paralelas, colocadas a pe-



- 7 -

166184

queña distancia una de otra, y por dos conductores tubulares 3 y 4, interrumpidos según una generatriz. Cada uno de los lados largos correspondientes 5 y 6 respectivamente de las cintas 1 y 2 está conectado con el borde de interrupción 7 y 8 respectivamente de uno de los conductores tubulares.

A lo largo de la sección oblonga según la recta 9 dibujada de trazos, la capacidad repartida por unidad de longitud disminuye al principio, y en el anverso del eje del tubo 3 tiene un mínimo, después crece y en el anverso de las cintas 1 y 2 adquiere un valor máximo para disminuir hasta el eje del tubo 4 y crecer después de nuevo.

La forma de excitación descrita del conductor de ondas provoca en la sección comprendida entre las cintas 1 y 2 un vientre de tensión, y por tanto precisamente en el lugar en que la capacidad repartida en la sección es la mayor y ejerce el efecto máximo. De esto resulta que la frecuencia de sintonía de la sección y por tanto la frecuencia límite del conductor de ondas son relativamente pequeñas.

La frecuencia de sintonía de la sección disminuye a medida que es más pequeña la distancia entre las cintas 1 y 2. Esto permite, para una frecuencia límite predeterminada, disminuir las dimensiones periféricas hasta los valores compatibles, desde el punto de vista económico, con el amortiguamiento máximo admisible para la aplicación de que se trata (por ejemplo de 2 a 3 veces más pequeñas que en los conductores de ondas conocidos).

La figura 2 representa una sección transversal



- 7 -

166184

de otra forma de realización de un conductor de ondas según el invento. El mismo consiste en un tubo cilíndrico 10 que encierra dos cintas paralelas 11 y 12. El lado largo de la derecha de la cinta 11 y el lado largo de la izquierda de la cinta 12 están unidos al tubo cilíndrico 11 según generatrices diametralmente opuestas.

Esta forma de realización puede considerarse como derivada de la representada en la figura 1; bastará en efecto hacer girar al tubo 3, deformándolo, alrededor del borde inferior 5 hasta el momento en que una parte de la pared del tubo coincida con la cinta 1 y volver el tubo 4 hacia arriba de manera análoga.

A lo largo de la sección útil, y por tanto siguiendo la recta de trazos 9 de la figura 2, la capacidad repartida ofrece de nuevo un máximo comprendido entre dos mínimos.

Las figuras 3 y 4 muestran otros dos ejemplos de realización de un conductor de ondas según el invento. Estas secciones pueden obtenerse partiendo de un tubo metálico de sección elíptica y hundiendo luego uno o los dos lados longitudinales de la sección, de manera que, vistos desde fuera, tengan forma cóncava.

De lo que precede resulta que el invento se refiere no sólo a las formas de sección descritas, sino también a un gran número de otras. Sobre todo al unir varios conductores de ondas, razones de construcción harán preferir una forma exterior que, aunque difiera muy fuertemente de las formas representadas, será sin embargo equivalente.

166184



166184

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda, el 22 de Mayo de 1943, bajo el número 111.453, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- O - N O T A - O -

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

10 1.º. - Un conductor metálico para ondas ultracortas, de sección oblonga, caracterizado por el hecho de que la sección tiene tal forma que a lo largo de la sección útil la capacidad repartida comprende dos mínimos y un máximo intermedio, pudiendo presentar además este conductor de ondas las particularidades siguientes, tomadas por separado o en las diversas combinaciones posibles:

15 a. Consiste en dos cintas paralelas y en dos conductores cilíndricos interrumpidos según una generatriz, estando los lados largos correspondientes de las cintas unidos respectivamente a los bordes de interrupción de uno de los conductores tubulares;

20 b. Consiste en un tubo cilíndrico que encierra dos cintas paralelas, estando uno de los lados largos de una de las cintas y el lado largo opuesto de la otra cinta conectados respectivamente con el tubo cilíndrico según generatrices diametralmente opuestas.

25

166184



166184

2º. - Un dispositivo para ondas ultracortas
 de conductor de ondas metálico, excitado de manera que las
 líneas de fuerza eléctricas sean perpendiculares a la direc-
 ción longitudinal del conductor de ondas, y caracterizado
 5 por un conductor de ondas como el mencionado en el punto 1º.

3º. - Un conductor metálico para ondas ultra-
 cortas y un dispositivo que contiene un conductor de esta
 clase.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
 10 antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los
 fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por
 una sola cara.

Madrid, - 7 JUN. 1944

P. A.
Alberio de Elizabun

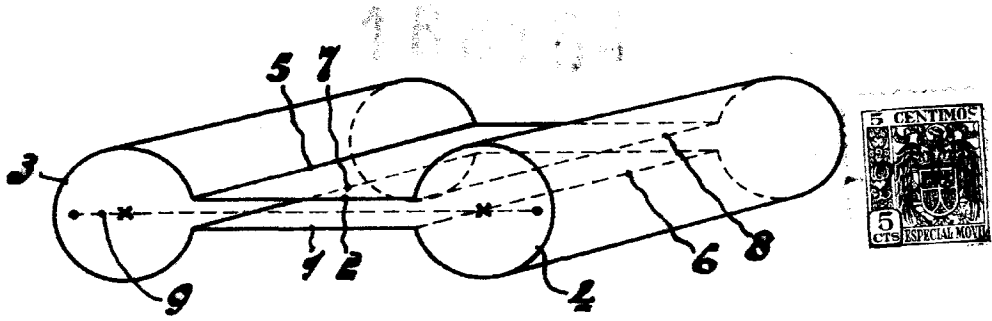


Fig. 1.

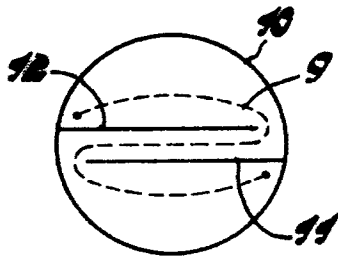


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.