



169851

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención por 20 años,
a nombre de:

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

"BUCLE DE SIMETRIZACION PARA SERVICIO CON BAN-
DA ANCHA PARA ONDAS ULTRA-CORTAS DESTINADO
AL PASO DE UNA LINEA SIMETRICA A OTRA ASI-
METRICA, E INVERSAMENTE".

=====

169851

Ya se conocen bucles de simetrización para ondas ultracor-
tas con objeto de pasar de una línea simétrica a otra asimétrica
e inversamente, los cuales se componen de dos líneas paralelas,
de las que una se ejecuta como línea coaxil y el conductor inte-
rior de esta línea se une a un punto de la segunda línea sencilla
5 y a la distancia $\lambda/4$ del extremo de las dos líneas citadas exis-
te un cortocircuito de alta frecuencia de una de las líneas res-
pecto al manto exterior de la misma. La línea coaxil constituye
entonces la parte asimétrica del bucle simetrizador y los dos ex-
tremos de las dos líneas constituyen la parte simétrica de dicho
10 bucle. El punto de acoplamiento que se lleva en el conductor in-
terior de una de las líneas coaxiles del bucle al manto exterior
de la otra línea, se habrá de escoger en conformidad con el coefi-
ciente requerido para adaptar la resistencia. Esta disposición
15 tiene el inconveniente de que sólo puede utilizarse para una
longitud única de ondas. Pero en la técnica de las ondas ultra-
cortas se presenta con frecuencia el problema de hacer utiliza-
bles los aparatos empleados para un mayor campo de frecuencia.

El presente invento propone hacer variable en el bucle si-

169851



20 metrizador arriba citado la longitud eficaz del mismo bucle y el punto de acoplamiento para emplearlo en servicio con banda ancha, y en especial desplazar las dos variables conjuntamente por medio de un movimiento único al cambiar la onda. En la figura se ilustran dos ejemplos de ejecución para llevar a la práctica la solución indicada. En la figura 1 indican I, II las dos líneas del bucle simetrizador, de las que la línea I se ejecuta como línea coaxil con el conductor exterior A y el conductor interior J. Esta línea termina en el cable coaxil K, que representa el extremo asimétrico del bucle simetrizador. Las dos líneas I y II están unidas por lo que se refiere a sus conductores exteriores a una distancia del extremo superior a $\lambda/4$. Entre ambas líneas, que pueden, por ejemplo, poseer sección transversal redonda, se dispone una corredera S, que toca los conductores exteriores de las dos líneas I, II. En el punto P de la corredera se rija una punta de contacto ST, que roza sobre el conductor interior J de la línea I. Para este objeto el conductor exterior A de la línea J se ranura en una parte de su periferia. En la corredera S se dispone además otra corredera B de cortocircuito, la cual determina la longitud eléctrica activa del bucle y debe ajustarse a la distancia $\lambda/4$ del extremo simétrico de dicho bucle. El punto de acoplamiento P y la corredera B se ajustan de una vez de modo que en la zona requerida de frecuencia reine la adaptación óptima de la línea. Al cambiar de frecuencia hay sólo, por lo tanto, que desplazar la corredera S, a saber, de modo que la corredera de cortocircuito B limite la longitud eléctrica activa del bucle a $\lambda/4$. Entonces el punto de acoplamiento P se corre siempre al punto óptimo de adaptación. Por consiguiente, todo el proceso de ajuste al cambiar la onda se reduce a un solo ajuste.

En la figura 2 se ilustra un ejemplo de ejecución, que simplifica todavía más la operación del ajuste. Las referencias son en ella las mismas que en la figura 1. En esta disposición se



85 puesta otra corredera de cortocircuito para ajustar la longitud eléctrica activa del bucle, y una punta de contacto, que con su extremo libre se desliza a lo largo del conductor interior de una de las líneas del bucle ranurada para este objeto.

90 4.- Bucle simetrizador según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado por que entre las líneas del bucle se coloca una corredera de cortocircuito para ajustar la longitud eléctricamente activa y en los puntos simétricos del bucle se colocan muelles de contacto, que rozan sobre bandas de contactos y porque todo el bucle se dispone giratorio de tal modo que por un movimiento de rotación puede variarse la longitud eléctricamente activa y, por tanto, también, los puntos de acoplamiento al variar la onda.

95 5.- Bucle simetrizador según lo reivindicado en los puntos 1 a 4, caracterizado por que la corredera de cortocircuito se ajusta de una vez de modo que al variar la longitud activa del bucle con relación al punto de acoplamiento, reine siempre la adaptación óptima.

Esta Patente recae sobre "BUCLE DE SIMETRIZACION PARA SERVICIO CON BANDA ANCHA PARA ONDAS ULTRA-CORTAS DESTINADO AL PASO DE UNA LINEA SIMETRICA A OTRA ASIMETRICA, E INVERSAMENTE", como queda descrito en la presente Memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en el adjunto Dibujo.

Madrid, 11 de Mayo de 1945.-

