



10 MAR 1962

277980

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
d e

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 5 de Junio de 1.962, con el nº 277.980

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de FUBA, ANTIENNEWERKE, HANS KOLBE & CO, entidad alemana, establecida en Bad Salzdetfurth, República Federal Alemana, por:

"UN DISPOSITIVO DISTRIBUIDOR ELECTRICO DE ENERGIA PARA SERVICIO DE TELEVISION Y ONDAS ULTRACORTAS"

El invento se refiere a un distribuidor eléctrico de energía, especialmente para el servicio de televisión y ondas ultracortas, destinado a dividir la energía que aparece en una línea de entrada, sobre dos o más líneas de salida.

5 Uno de estos distribuidores de energía sirve, por ejemplo, para dividir la energía de emisión alimentada, sobre dos o más antenas o grupos de antenas, a conectar. En un distribuidor de energía conocido de este tipo, es conducida la energía alimentada por la línea de entrada, a través de una línea



10

de longitud $\lambda/4$ para la formación de resistencia, y a continuación se realiza la división de la energía, así como una transformación a la resistencia de onda exigida en cada caso, a través de sendas otras líneas de longitud $\lambda/4$. El distribuidor de energía conocido precisa, por lo tanto, al menos tres líneas de longitud $\lambda/4$, lo que trae consigo un considerable gasto de material y necesidades de espacio, provocando gastos de fabricación relativamente elevados.

Estos inconvenientes se orillan de acuerdo con el invento, por el hecho de que el distribuidor de energía está hecho como línea asimétrica de una longitud $\lambda/4$, intercalada entre la línea de entrada y las líneas de salida, y uno de cuyos conductores está subdividido por ranuras longitudinales en la relación de cada caso de las partes correspondientes de las energías a dividir, mientras que las líneas de salida están conectadas a la parte correspondiente en cada caso del conductor subdividido de la línea asimétrica. Con ello se consigue la ventaja de que mediante una única línea de longitud $\lambda/4$, se pueden llevar a cabo la transformación de resistencia necesaria y también la distribución de energía deseada. Se consigue así una simplificación sustancial de la estructura del distribuidor de energía, una reducción de sus dimensiones y un abaratamiento de los gastos de fabricación.

De acuerdo con una forma de realización del invento, la línea asimétrica de longitud $\lambda/4$ recibe forma de línea coaxial, cuyo conductor interior está subdividido, mediante ramal longitudinales, en las partes periféricas correspondientes a la proporción de cada caso de las energías a distribuir. Al mismo tiempo está hecho convenientemente el conductor interior de la línea coaxial, como conductor hueco relleno de material aislante.



10

De acuerdo con otra forma de realización del invento, la línea asimétrica de longitud $\lambda/4$ recibe forma de línea de cinta asimétrica, cuyo conductor caliente está subdividido por ranuras longitudinales, en las partes que corresponde a la relación de las energías a distribuir en cada caso.

5

En el dibujo ha sido representados dos ejemplos de realización del invento, mostrando:

La fig. 1, una sección longitudinal a través de un distribuidor de energía, realizado en forma de línea de longitud $\lambda/4$ coaxial de acuerdo con el invento;

10

La fig. 2, la vista desde arriba sobre un distribuidor de energía de acuerdo con la fig. 1;

La fig. 3, una vista lateral, parcialmente partida, de un distribuidor de energía de acuerdo con el invento, hecho como línea de cinta asimétrica de longitud $\lambda/4$;

15

La fig. 4, una vista desde arriba sobre el distribuidor de energía según la Fig. 3.

El distribuidor de energía representado en las figs. 1 y 2 ha sido realizado en forma de línea coaxial de longitud $\lambda/4$ con el conductor exterior 1 y el conductor interior 2. El conductor interior 2 está formado por un conductor hueco, que puede también estar relleno de un material aislante. En la entrada 3 del distribuidor de energía, se conecta la línea de entrada al conductor interior 2 y al conductor exterior 1, la línea de entrada que alimenta al distribuidor la energía de entrada. La energía de entrada alimentada, se distribuye a las dos salidas 4 y 5.

20

25

Para este fin está el conductor interior 2 subdividido por ranuras longitudinales 6 y 7, en dos partes periféricas 8 y 9, a las que se conectan las líneas de salida correspondientes en cada caso. La energía a ceder a la salida 4 es tomada entre el conductor exterior 1 y la parte periférica 8, mientras que la energía

30

277903



10

a ceder a la salida 5 es tomada entre el conductor exterior 1 y la parte periférica 9 del conductor interior 2. La relación de las longitudes periféricas de las partes 8 y 9 del conductor interior 2, es igual a la relación de las energías parciales a ceder a las salidas 4 y 5. En el ejemplo representado, por consiguiente, es cedida a la salida 4 una energía menor que a la salida 5.

El flujo de energía entre el conductor interior 2 y el conductor exterior 1 de la línea coaxial, puede ser considerado homogéneo en torno del conductor interior, perpendicularmente al sentido de propagación. Las ranuras longitudinales 6 y 7 en el conductor interior, provocan por ello la distribución descrita del flujo de energía. Debido a la distribución del flujo de energía, resulta un comportamiento diferente en la transformación de las diversas secciones de la línea. La resistencia de onda de la línea coaxial con el conductor exterior 1 y el conductor interior 2, está determinada por la relación entre las energías parciales a ceder y por las resistencias de ondas de las líneas a conectar a la entrada 3 y a las salidas 4 y 5.

En las figs. 3 y 4 ha sido representada una segunda forma de realización del distribuidor de energía. El distribuidor de energía está constituido por una línea de cinta asimétrica de longitud $\lambda/4$, con el conductor caliente 10 y el conductor de retorno 11. En la entrada 12 se alimenta al conductor caliente 10 y al conductor de retorno 11 la energía de entrada, que se distribuye a las salidas 13 y 14. Para este fin está subdividido el conductor caliente 10, mediante una ranura longitudinal 15, en las dos partes 16 y 17, a las que se conectan las líneas de salida correspondien-



10

tes. La relación entre el ancho de las dos partes 16 y 17 del conductor, es igual a la relación entre las energías parciales a ceder a las salidas 13 y 14. La línea de salida conectada a la parte 16 del conductor y al conductor de retorno 11 recibirá, por lo tanto, en el ejemplo representado, una potencia menor que la línea de salida conectada a la parte 17 del conductor y al conductor de retorno 11.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana el día 7 de Agosto de 1961 bajo el núm. F 34629 IXd/21a⁴, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

15

N O T A

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

12. - Un dispositivo distribuidor eléctrico de energía, especialmente para el servicio de televisión y ondas ultracortas, destinado a dividir la energía que aparece en una línea de entrada, sobre dos o más líneas de salida, caracterizado porque el distribuidor de energía recibe forma de línea asimétrica de una longitud $\lambda/4$, intercalada entre la línea de entrada y las líneas de salida, y uno de cuyos conductores está subdividido por ranuras longitudinales en la relación en cada caso de las partes correspondientes de las energías a dividir, y porque las líneas de salida

25

30



10 JUN

están conectadas a la parte, correspondiente en cada caso, del conductor subdividido de la línea asimétrica.

5 2ª. - Un dispositivo distribuidor de energía de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la línea asimétrica de longitud $\lambda/4$ está hecha como línea coaxial, cuyo conductor interno está subdividido por ranuras longitudinales en partes periféricas que corresponden a la relación de cada caso de las energías a distribuir.

10 3ª. - Un dispositivo distribuidor de energía de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el conductor interior de la línea coaxial, está hecho como conductor hueco, relleno de material aislante.

15 4ª. - Un dispositivo distribuidor de energía de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la línea asimétrica de longitud $\lambda/4$, está hecha como línea de cinta asimétrica, cuyo conductor caliente está subdividido por ranuras longitudinales en las partes que corresponden a la relación de las energías a distribuir en cada caso.

20 5ª. - Un dispositivo distribuidor eléctrico de energía para servicio de televisión y ondas ultracortas.

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

25 Esta Memoria consta de seis hojas y la que sigue

277980



27798010

escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

10 JUL 1962

P. A.

Agencia de L. 50/61

Por Poder,

~~AC~~

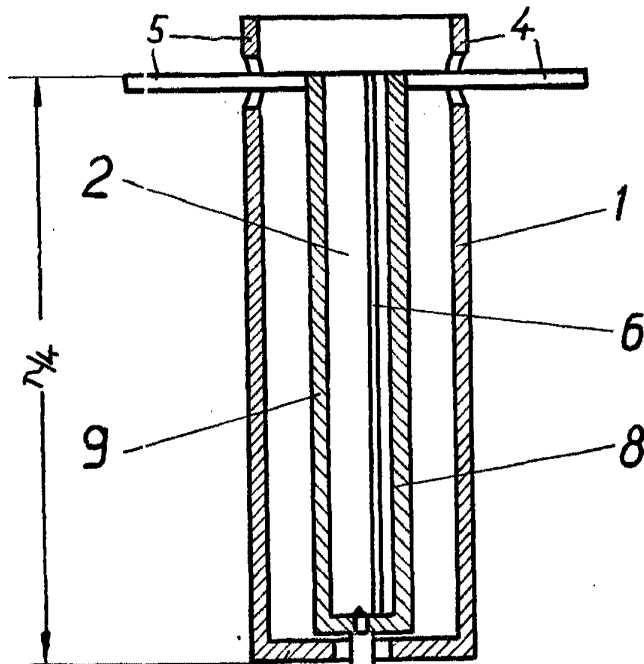


Fig. 1

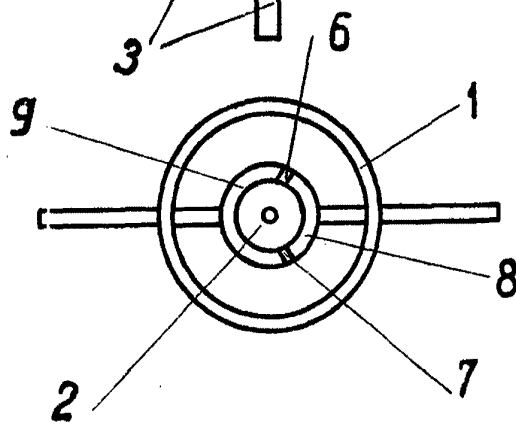


Fig. 2

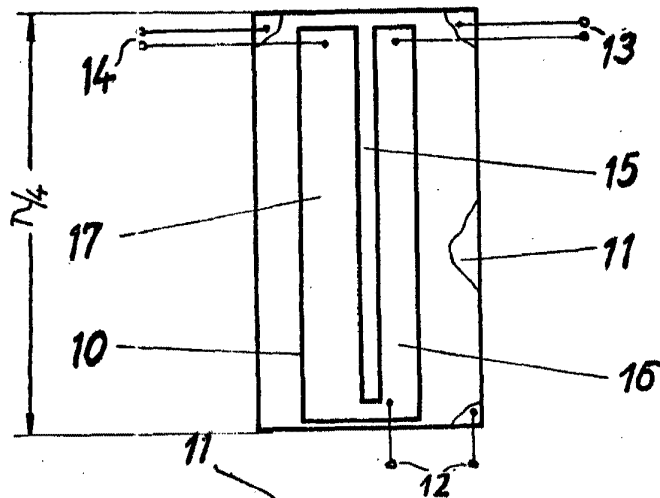


Fig. 3

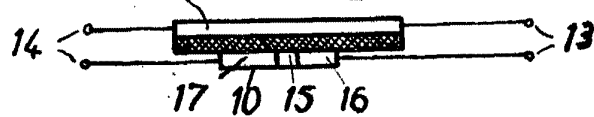


Fig. 4

Handwritten signature and text at the bottom right of the page, including the name 'Antonienberg' and 'Hans Koles & Co'.