



7 06 32

16 MAR

M E M O R I A D E S C R I P T I V A .

PATENTE DE INVENCION.

P A I S : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UN DISPOSITIVO REPARTIDOR DE ENERGIA
"DE ALTA FRECUENCIA APLICABLE EN PAR-
"TICULAR A LAS DISTRIBUCIONES COLECTI-
"VAS PARA RADIO Y TELEVISION".

=====

A nombre de : SEFARA, Sociéte Anonyme.
Residente en: BOULOGNE-SUR-SEINE (Francia).
95, rue d'Aguesseau.
Nacionalidad: FRANCESA.



3 1 0 6 3 2

El presente invento tiene por objeto un repartidor que permite distribuir a varios receptores la energía procedente de emisores de televisión o de radiodifusión y captada con ayuda de colectores de onda comunes.

5.- Se sabe utilizar aparatos que tienen un transformador de impedancia que mejora el rendimiento energético del sistema de distribución, pero que presenta una limitación de la banda de frecuencia transmitida.

10.- El dispositivo previsto por el presente invento evita estos inconvenientes y conserva características constantes sobre el conjunto de las bandas de frecuencia asignadas a la televisión.

15.- El invento comprende, esencialmente y en combinación, las características enumeradas en lo que sigue que ilustran las dos figuras adjuntas que dan a título no limitativo un ejemplo de realización con 10 salidas:

1) Una entrada E prevista para una impedancia característica Z_e ;

20.- 2) Un número variable de salidas S (fijado en 10 en la figura 1); estas salidas están previstas para la impedancia característica Z_s , en general igual a Z_e .

25.- 3) Un transformador de impedancia constituido por una línea de variación continua de impedancia y cuyas propiedades eléctricas son tales que la impedancia resultante de las salidas conectadas en paralelo sea llevada a un valor en pro-

310632

- 3 -

16 MAR.



medio vecino de Ze y ello en el intervalo de frecuencia correspondiente a las bandas transmitidas.

30.- 4) Un circuito de rechazo que prohíbe la transferencia de energía de una salida cualquiera hacia las otras salidas, Este circuito de rechazo comprende para cada salida una línea L. A intervalos determinados estas líneas están unidas eléctricamente entre si por un juego de resistencias idénticas R conectadas en estrella.

35.- 5) Un condensador está dispuesto en serie sobre cada salida. Asegura el desacoplo entre salidas desde el punto de vista de la corriente continua y para las frecuencias bajas utilizadas en radiodifusión.

40.- 6) La unión eléctrica entre las líneas del dispositivo de rechazo y el transformador se realiza a la manera de un punto redondo P, de modo que se igualen las longitudes de trayecto entre los puntos similares de dos líneas cualesquiera.

45.- 7) Los circuitos transformador y de rechazo están constituidos por líneas planas (denominadas "strip lines") impresas sobre una de las caras de un material aislante, estando la otra cara de dicho material recubierta de una hoja conductora.

La figura 1 representa una vista de conjunto del dispositivo repartidor así caracterizado.

50.- La figura 2 representa un corte según II-II de la figura 1.

55.- El circuito de transformador de impedancia y los circuitos del dispositivo de rechazo están formados con ayuda de una hoja de material aislante de pequeñas pérdidas M; una de sus caras está recubierta de una hoja conductora F

16 MAR.



continúa que constituye la masa; la otra cara lleva impresas las líneas planas L con los conjuntos de resistencia R montados en estrella.

60.- Las almas de los cables coaxiales de partida y de llegada están unidas en S a las líneas del dispositivo de rechazo con ayuda de bornes de tornillo B. Los cables coaxiales tienen sus trenzas puestas a tierra por puentes A que aseguran simultáneamente la fijación mecánica de estos cables.

65.- El funcionamiento del repartidor así definido se caracteriza por los puntos siguientes:

70.- Para una señal que llegue normalmente por la entrada, las líneas del dispositivo de rechazo están unidas entre sí en puntos que están al mismo potencial. Para esta señal, que es en principio la señal útil a distribuir, las extremidades de las resistencias de una estrella están al mismo potencial y no constituyen asiento de ninguna disipación de energía. Las únicas pérdidas introducidas por el repartidor tienen como origen las imperfecciones en la adaptación de las impedancias y las pérdidas en las líneas que constituyen el aparato. Estas pérdidas son prácticamente despreciables y el debilitamiento introducido por el repartidos proviene únicamente de la distribución de la energía incidente entre las diferentes salidas.

80.- Para una señal entrante por una salida (onda reflejada o señal perturbadora) los potenciales en los bornes de las resistencias difieren al menos en fase por el hecho de las longitudes diferentes de las líneas a recorrer; la energía perturbadora es, pues, disipada en gran parte en las resistencias.

85.- Este efecto se traducirá por reacciones insensible en-

310632

- 5 -

16 MAR



tre las salidas.

N O T A.-
=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España.

90.- por veinte años, son los siguientes:

1º.- Un dispositivo repartidor de energía de alta frecuencia aplicable en particular a las distribuciones colectivas para radio y televisión, caracterizado porque un transformador de impedancia adapta la resultante de n salidas de determinada impedancia de salida a una entrada de determinada impedancia de entrada.

2º.- Un dispositivo según el punto 1º, caracterizado por un circuito de rechazo que prohíbe la transferencia de energía de una salida hacia las otras salidas y constituido por un conjunto de líneas idénticas a razón de una línea por salida, de longitud a lo sumo igual a una semi-onda a la frecuencia más baja transmitida, estando dichas líneas unidas entre sí a intervalos determinados por un juego de resistencias idénticas conectadas en estrella.

105.- 3º.- Un dispositivo según los puntos 1 y/o 2, caracterizado porque el transformador y el dispositivo de rechazo tienen partes de circuito comunes.

4º.- Un dispositivo según uno o más de los puntos anteriores, caracterizado porque un condensador de desacople está dispuesto sobre cada salida.

110.- 5º.- Un dispositivo según uno o más de los puntos anteriores caracterizado porque el transformador de impedancia y los circuitos del dispositivo de rechazo están formados por líneas planas impresas sobre una de las caras de un material aislante, estando la otra cara de dicho material re-

3 1 0 6 3 2

- 6 -

16



cubierta por una hoja conductora.

6º.- "UN DISPOSITIVO REPARTIDOR DE ENERGIA DE ALTA FRECUENCIA APLICABLE EN PARTICULAR A LAS DISTRIBUCIONES COLECTIVAS PARA RADIO Y TELEVISION", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 121 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 16 MAR. 1965

P. A.
[Handwritten signature]

310632

ESCALA VARIABLE.

SEFARA, Societ  Anonyme.



HOJA UNICA.



16 MAR 1965

310632

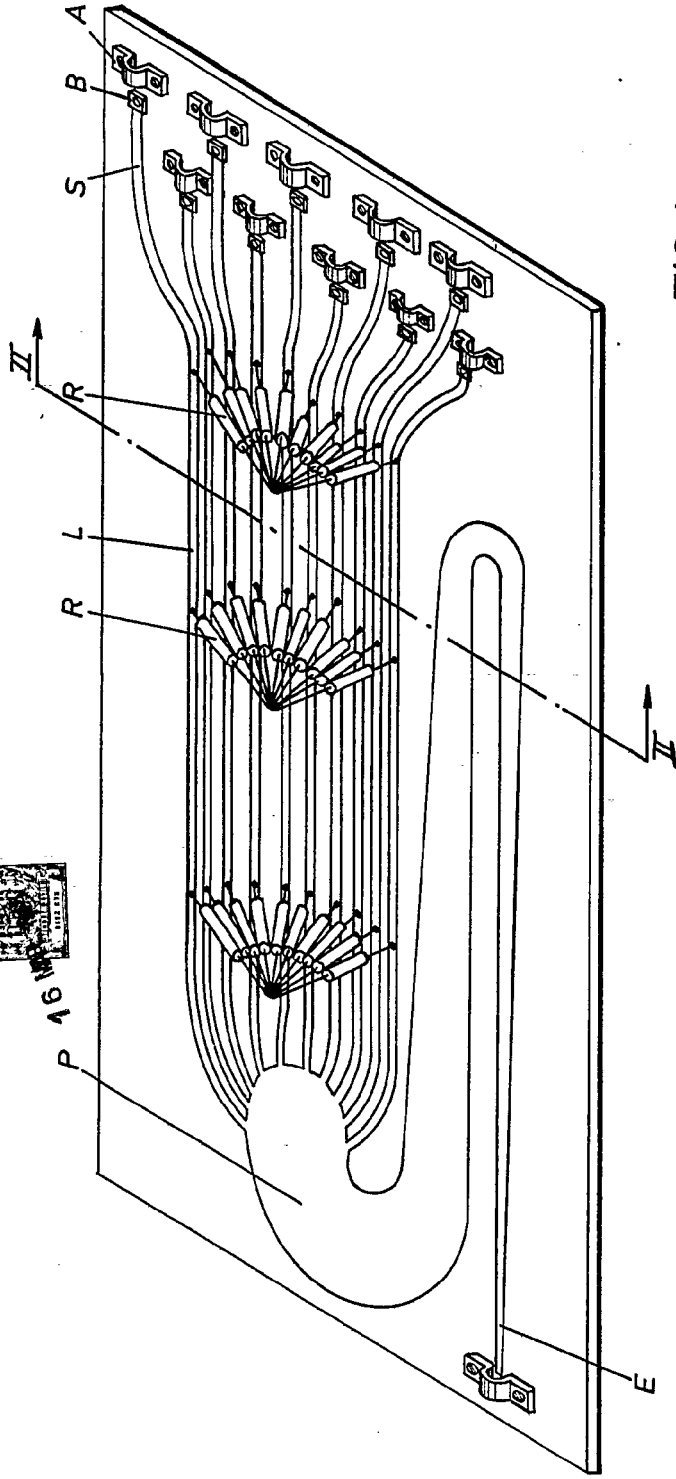


FIG. 1

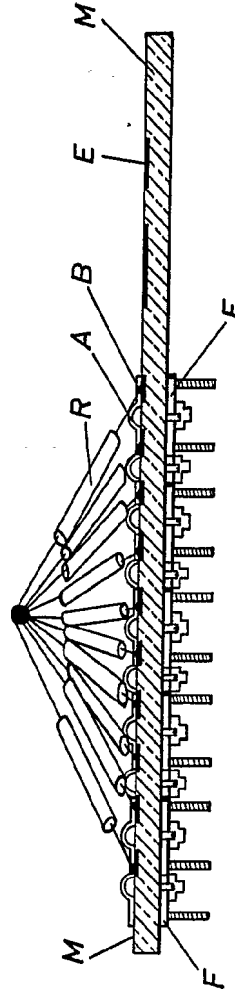
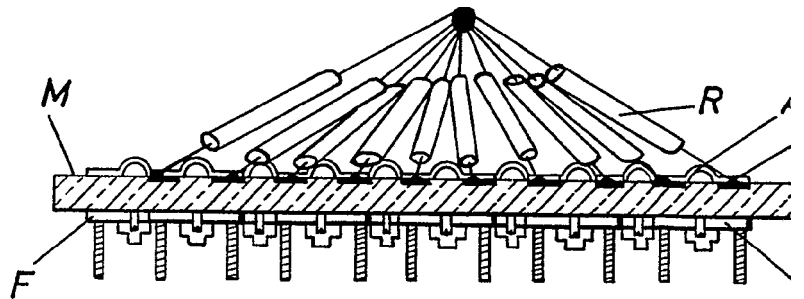
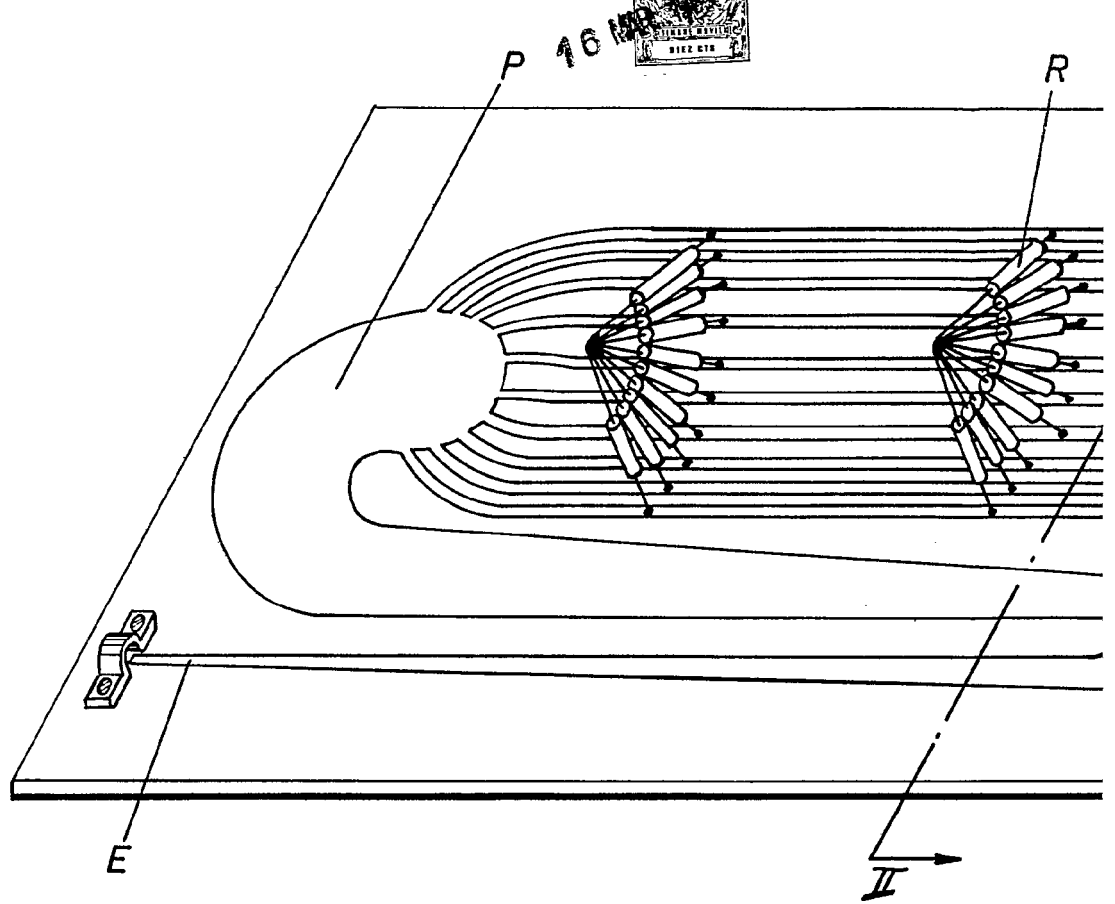
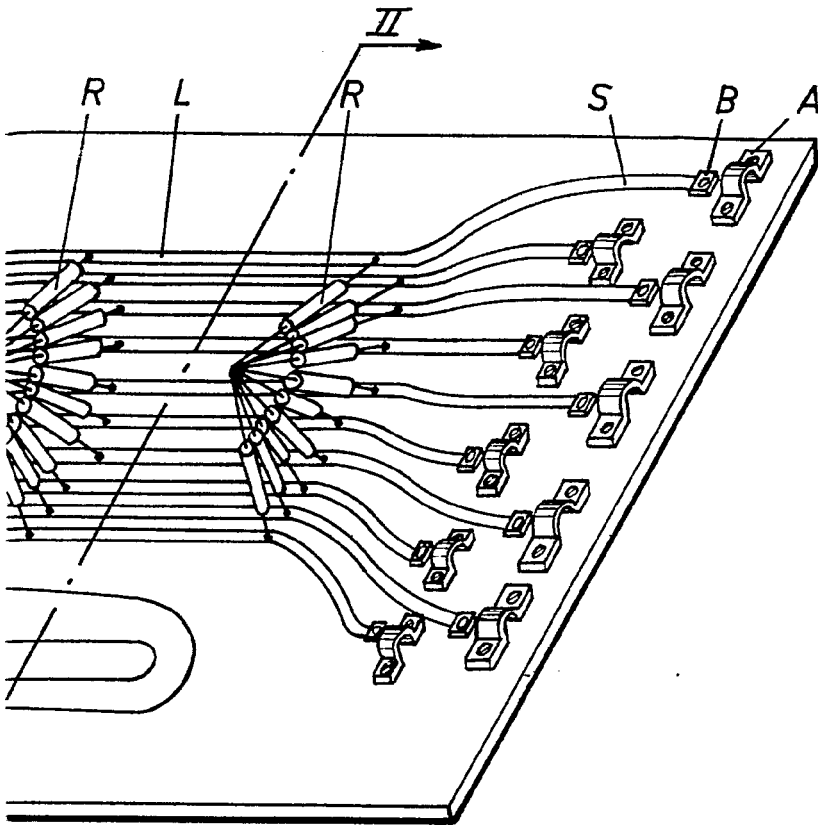


FIG. 2

Madrid, 16 MAR 1965

P.





310632

FIG. 1

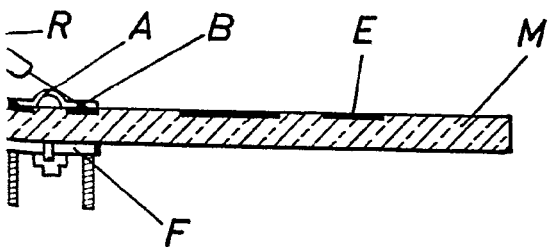


FIG. 2

Madrid, 16 MAR 1965
P. A.