

274813

E- 22.362

2167/117j

274813



10 MAR. 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 21 de Febrero de 1962, con el nº 274.813

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de PUBA, ANTENNENWERKE, HANS KOLBE & CO., entidad alemana, establecida en Bad Salzdettfurth, República Federal Alemana, por:

"UN DISPOSITIVO DE ENCHUFE DOBLE PARA ANTENAS DE RADIO Y TELEVISION"

El invento se refiere a una doble caja de enchufe para antenas destinada a instalaciones de comunidad del servicio de radiodifusión y televisión.

5 Estas cajas de enchufe sirven para conectar receptores de radio y de televisión al cable procedente de la antena, la linea principal, por medio de un cordón de conexión. Con las cajas de enchufes para antenas empleadas hasta ahora, se podían transmitir las frecuencias de las bandas I a III. Por el contrario no resulta posible con las cajas de enchufe 10 conocidas transmitir las frecuencias de las bandas IV y V,

274013

10M



que ahora se han venido a agregar, sin una amortiguación
adicional en las líneas de conexión de los receptores. Ello
se malograba en las instalaciones de antenas comunes hasta
ahora conocidas, en especial en las instalaciones con un nú-
5 mero considerable de participantes principalmente por el he-
cho de que ya no se conseguía compensar con los amplifica-
dores actualmente existentes, la amortiguación fuertemente
aumentada a las elevadas frecuencias de las bandas IV y V.

Como es sabido, la amortiguación de una instalación
10 de antena comun con una línea principal cargada por cajas
de enchufe de antena, se compone de la amortiguación de los
cables y la amortiguación de la carga. La amortiguación de
los cables es una magnitud que depende de la construcción
del cable y de la clase del material empleado y apenas puede
15 ser mejorada todavía, incluso empleando un dieléctrico de
muy buena calidad.

La amortiguación de carga de una línea principal
depende, no obstante, del número de las cajas de enchufe co-
nectadas y, con relación a una caja de enchufe individual
20 depende de la resistencia del consumidor. Con esta resisten-
cia del consumidor se carga la línea principal en el punto
de conexión de cada caso. Empleando una caja de enchufe do-
ble para antena, se reduce esta resistencia a la mitad, de
modo que la línea principal experimenta la doble amortigua-
25 ción de carga.

Los dos casquillos de enchufe de la caja de enchufe
de antena representan únicamente reactancias capacitivas,
que deben ser imaginadas como conectadas en paralelo con
las resistencias del consumidor. Al aumentar la frecuencia
30 disminuye esta reactancia capacitiva, de modo que la amorti-

274813

10M



güación de carga aumenta fuertemente, en especial para las frecuencias de las bandas IV y V.

El invento se ha propuesto reducir este aumento de la amortiguación de carga de la línea principal para las frecuencias más altas de las bandas IV y V. Ello se consigue por el hecho de que entre uno de los dos casquillos de enchufe y la línea principal, se dispone una bobina de inducción. Con ello se obtiene la ventaja de que, como consecuencia de la elección correspondiente de la inductividad que forma la bobina de inducción, se impide un nuevo descenso de la resistencia de carga a las frecuencias más elevadas de las bandas IV y V, no representando el segundo casquillo de enchufe ya ninguna carga adicional para estas frecuencias.

Con el fin de que la resistencia de ondas del cable coaxial de la línea principal se conserve, o alternativamente no se haga demasiado baja ohmicamente debido a la conexión en paralelo de las resistencias del consumidor, aumentando por consiguiente la amortiguación debido a una adaptación errónea, tienen que existir en las instalaciones de antena comun, resistencias de desacoplamiento. La magnitud de las resistencias está en función del número de cajas de enchufe por cada línea principal. Para no empeorar e incluso impedir la alimentación de los demás participantes por un empleo inadecuado de la caja de enchufe de antena, por ejemplo, por utilizar líneas falsas de conexión de los receptores, es conveniente intercalar la resistencia de desacoplamiento ya en la caja, entre la línea principal y los casquillos de enchufe.

De acuerdo con una forma de realización del invento, la bobina de inducción en una caja de enchufe de antena cons-

274813



tituída en esta forma, está realizada en forma de resistencia de alambre arrolado. Con ello se consigue una simplificación en la estructura de la caja de enchufe de antena, puesto que un elemento de construcción único realiza la función de la resistencia de desacoplamiento y de la bobina de inducción.

Una simplificación en la estructura de la caja de enchufe doble para antena se consigue de acuerdo con otra forma de realización del invento, conectando ambos casquillos de enchufe a la línea principal a través de una resistencia de desacoplamiento común y disponiendo la bobina de inducción entre uno de los casquillos de enchufe y la resistencia de desacoplamiento. Se consigue con ello el que para ambos casquillos de enchufe únicamente sea precisa una sola resistencia de desacoplamiento. En el dibujo han sido representados dos ejemplos de realización del invento, mostrando:

La fig. 1 el esquema de conexión de la caja de enchufe doble de antena conectada a la línea principal, con dos resistencias de desacoplamiento en la caja de enchufe;

la fig. 2 una representación en perspectiva de la doble caja de enchufe para antena de acuerdo con el invento, en la que se ha suprimido la caja de cubierta;

la fig. 3 un esquema de conexiones de otra forma de realización del invento, con únicamente una resistencia de desacoplamiento.

En la fig. 1 se ha indicado un esquema de conexiones eléctricas de la doble caja de enchufe para antena conectada a la línea principal, esquema que sirve para ilustrar el invento. Con 1 ha sido indicada la línea principal de la instalación de antena común, línea que está realizada en forma

274813



de cable coaxial. Al conductor interior 2 están conectados los dos casquillos de conexión 3 y 4 en el punto de conexión de la caja de enchufe, efectuándose la conexión del casquillo 3 a través de la resistencia de desacoplamiento 5 y la del casquillo 4, a través de la resistencia de desacoplamiento 6 y de la bobina de inducción 7. Los casquillos de conexión 3 y 4 tienen una capacidad contra masa, tal como ha sido indicado en la fig. 1 por las capacidades dibujadas C_B . Estas dos capacidades representan para la línea principal una resistencia capacitiva de carga, que se hace cada vez menor al elevarse las frecuencias.

En la fig. 2 ha sido representada en perspectiva la doble caja de enchufe para antena de acuerdo con el invento. Sobre una placa de base 8 se encuentran sujetos los dos casquillos de enchufe 3 y 4. Cada uno de los casquillos de enchufe tiene una envolvente exterior 9 ó 10 y una conexión para el conductor interior de la clavija coaxial de la línea de conexión del receptor 13, que recibe forma de cordón de conexión, siendo visible en 11 para el casquillo de conexión 3. Desde estos puntos de conexión pasa hacia afuera en cada caso, a través de la envolvente, un conductor aislado. La conexión para el conductor interior de la línea principal puede verse en 12.

Tal como se desprende de la fig. 2, se hallan dispuestas, entre el casquillo de enchufe 3 y la línea principal (conexión 12), la resistencia de desacoplamiento 5 y la bobina de inducción 7.

La inductividad de la bobina de inducción 7 está calculada de tal modo, que todas las frecuencias hasta las frecuencias de la banda III, llegan al casquillo de conexión

274813



4 a través de la bobina de inducción 7. Para las frecuencias
más altas de las bandas IV y V, no obstante, representa la
bobina de inducción una resistencia elevada, de modo que la
capacidad C_B del casquillo de enchufe 4 no puede producir
una disminución de la resistencia de carga y, con ello, tam-
poco una elevación de la amortiguación de carga a estas
frecuencias.

Las frecuencias de las bandas I, II y III o de la
gama KLM y de la banda 2, se pueden, por lo tanto retirar
a elección a través de ambos casquillos de enchufe. En cambio
las frecuencias de las bandas IV y V se toman en el casqui-
llo de enchufe 3.

La bobina de inducción 7 puede recibir también for-
ma de resistencia de alambre arrolado, que corresponda a la
conexión en serie de la resistencia de desacoplamiento 6 y
la inductividad de la bobina, de modo que puede prescindir-
se de una resistencia de desacoplamiento especial.

En la fig. 3 ha sido representado el esquema de
conexiones de otra forma de realización del invento. Los
dos casquillos de enchufe 3 y 4 están conectados a la línea
principal 1 a través de una resistencia de desacoplamiento
común 13. Entre el punto de unión 14 y el casquillo de enchu-
fe 4 se encuentra dispuesta la bobina de inducción 7. El
casquillo de enchufe 3 está unido directamente con el punto
de unión 14.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en
República Federal Alemana, el 25 de febrero de 1961, con
el nº P 19783/21a - GM, se acoge a los beneficios del ar-
tículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



N O T A

274813

10 MAR

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

5

1º.- Un dispositivo de enchufe doble para antenas destinado a instalaciones de antena común del servicio de radiodifusión y televisión, caracterizado porque entre uno de los dos casquillos de enchufe y la línea principal, se halla dispuesta una bobina de inducción.

10

2º.- Un dispositivo de enchufe de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la bobina de inducción recibe forma de resistencia de alambre enrollado.

15

3º.- Un dispositivo de enchufe de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los dos casquillos de enchufe están conectados a la línea principal a través de una resistencia de desacoplamiento común, y porque la bobina de inducción se halla dispuesta entre uno de los casquillos de enchufe y la resistencia de desacoplamiento.

20

4º.- Un dispositivo de enchufe doble para antenas de radio y televisión.

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

25

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

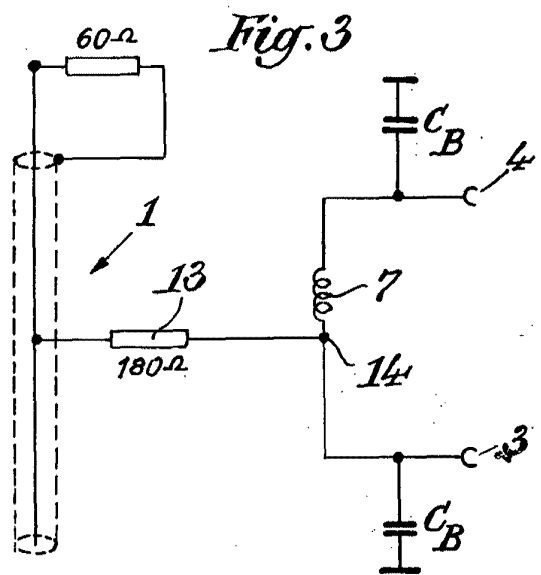
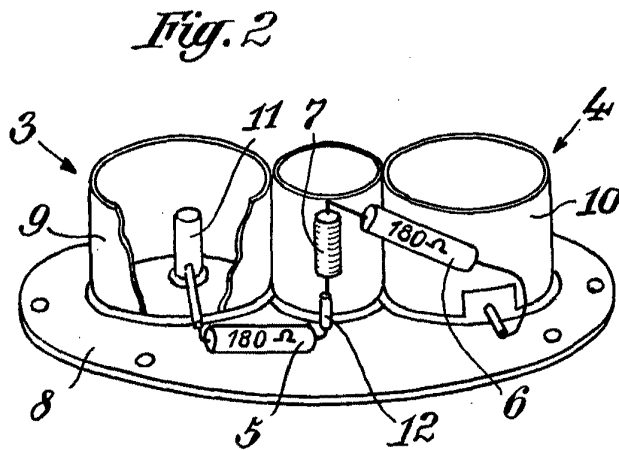
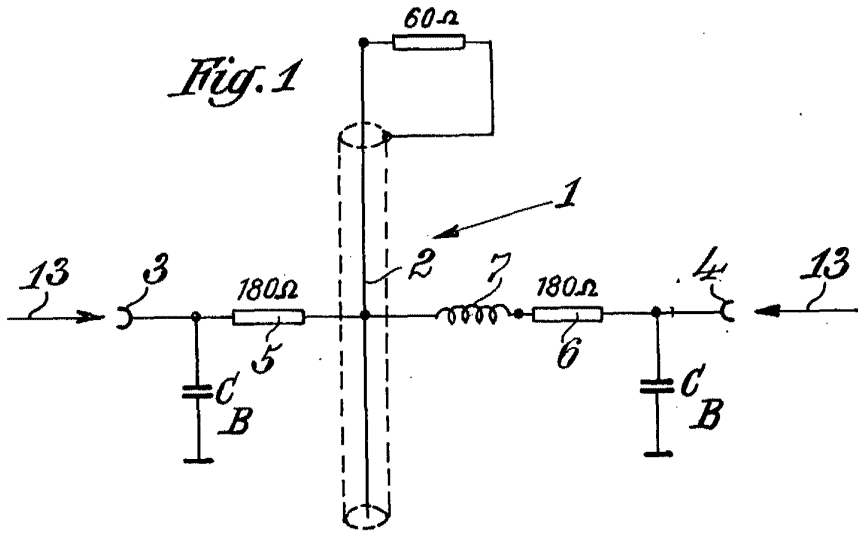
Madrid, 10 MAR. 1962

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

274813

10 MAR 1930



Alberto de Elzaburu
Por Poder