(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 116 980**

(21) Número de solicitud: 201400525

(51) Int. CI.:

H01Q 1/00 (2006.01)
H01Q 5/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

10.03.2011

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

21.07.2014

(71) Solicitantes:

TELEVES, S.A. (100.0%)
RUA B. DE CONXO, 17
15706 SANTIAGO DE COMPOSTELA (A Coruña)
ES

(72) Inventor/es:

RICART FERNÁNDEZ , Jesús y
PAZOS LOSADA, Javier

(54) Título: **ANTENA PARA LA RECEPCIÓN DE SEÑALES DE TELECOMUNICACIÓN**

ES 1 116 980 U

DESCRIPCIÓN

ANTENA PARA LA RECEPCIÓN DE SEÑALES DE TELECOMUNICACION

La presente invención se refiere a una antena para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión según la reivindicación numero 1.

Actualmente existe una gran variedad de antenas para la recepción de señales de radio y/o televisión.

Básicamente este tipo de antenas responden a dos categorías las llamadas " antenas interiores " las cuales están concebidas para ser ubicadas en la propia vivienda del usuario en la inmediata proximidad del receptor de radio y/o televisión . Generalmente dichas antenas suministran la señal recibida a un solo usuario.

Por otro lado las llamadas " antenas exteriores " están concebidas para ser instaladas a la intemperie alejadas de los receptores de radio y/o televisión y pueden ser utilizadas para suministrar señales de radio y/o televisión a un solo usuario o bien a una multitud de usuarios (por ejemplo una comunidad de vecinos) .

Con la implantación de la Televisión Digital Terrestre (TDT) y el aumento de los niveles de señal transmitidos las antenas interiores se han consolidado en el mercado supliendo su menor ganancia con el mayor nivel de las señales recibidas. A demás los cambios en las transmisiones de las señales de televisión o el mantenimiento de las instalaciones provoca que dichas instalaciones colectivas tengan que ser adecuadas a los nuevos requerimientos de las transmisiones, quedando estas sin servicio durante días. Esto hace que la falta de servicio de las instalaciones colectivas se cubra momentáneamente con la utilización de antenas interiores Existen así, una gran variedad de antenas interiores en el mercado. El Modelo de Utilidad Español 1050058 nos muestra una antena de este tipo. Sin embargo las antenas interiores existentes presentan un grave problema de filtrado que ocasiona un gran numero de interferencia en las señales de Televisión recibidas.

Las señales de GSM cercanas a la bande de UHF en la que su ubican las señales de televisión provocan graves problemas de interferencia al colarse

dichas señales de GSM a través de la antena y llegar al receptor. Además de este efecto, la próxima utilización de la banda de frecuencia de 790 a 862 Mhz (antiguos canales del 62 al 69 de Televisión) para servicios de Internet móvil y sistemas de acceso de banda ancha inalámbricos provocara sin duda la aparición de múltiples interferencias en los canales de TV adyacentes a dicha banda de frecuencia.

La presente invención tiene como objetivo la realización de una antena para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión que rechace las interferencia procedente de las señales de GSM y de las señales de la banda de 790 a 862Mhz..

Este objetivo se consigue con una antena coma la descrita en las reivindicaciones.

La antena para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión según la invención tiene una pluralidad de ventajas.

En un ejemplo según la invención la antena para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión, esta constituida por una carcasa, un elemento radiante y un circuito electrónico y esta caracterizada por que el circuito electrónico dispone de medios para cambiar una primera banda de frecuencias de señales recibidas por al menos una segunda banda de frecuencias de señales recibidas.

En otro ejemplo según la invención la antena para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión esta caracterizada por que la segunda banda de frecuencia de señales recibidas es menor que la primera banda de frecuencia de señales recibidas.

Esto presenta la ventaja de poder rechazar de la primera banda de frecuencia de señales recibidas aquellas frecuencias de señal que no sean de interés en la segunda banda de frecuencia de señales recibidas

En otro ejemplo según la invención la antena para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión esta caracterizada por que los medios para cambiar una primera banda de frecuencias de señales recibidas por al menos una segunda banda de frecuencias de señales recibidas están constituidos por filtros.

Esto presenta la ventaja de una mayor facilidad de realización del circuito electrónico así como de un más fácil ajuste de las frecuencias

En otro ejemplo según la invención la antena para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión esta caracterizada por que los filtros son seleccionados mediante un conmutador externo

Esto presenta la ventaja de permitir al usuario seleccionar de una manera sencilla la segunda banda de frecuencia de señales recibidas.

En otro ejemplo según la invención la antena para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión esta caracterizada porque el circuito electrónico dispone de un amplificador con un control automático de ganancia.

Esto presenta la ventaja de mantener a la salida del circuito electrónico un nivel de señal constante independientemente de cómo seá el nivel de señal a la entrada de la antena.

En otro ejemplo según la invención la antena para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión esta caracterizada por que el elemento radiante esta realizado sobre una placa de circuito impreso

Esto presenta la ventaja de permitir una mayor facilidad de fabricación de la antena

En otro ejemplo según la invención la antena para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión esta caracterizada porque el elemento radiante y el circuito electrónico están realizados sobre una misma placa de circuito impreso

Esto presenta la ventaja de dotar a la antena de un a mayor robustez mecánica

En otro ejemplo según la invención la antena para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión esta caracterizada porque el elemento radiante y el circuito electrónico están realizados sobre distintas placas de circuito impreso.

Esto permite una mayor facilidad de fabricación de la antena

En otro ejemplo según la invención la antena para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión esta

caracterizada por que el elemento radiante esta realizado con al menos una placa y/o al menos una varilla metálicas.

Esto presenta la ventaja de mejorar la característica de relación de adelante -atrás de la antena

En otro ejemplo según la invención la antena para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión esta caracterizada por que el elemento radiante y el circuito electrónico están dentro de la carcasa.

Esto presenta la ventaja de dotar a la antena de una mayor protección mecánica y permitir al usuario una más fácil manejabilidad de la misma.

En otro ejemplo según la invención la antena para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión esta caracterizada por que la alimentación de corriente del circuito electrónico se realiza mediante una fuente de alimentación interna o externa

Esto presenta la ventaja de diversificar la utilización de la antena y facilitar al usuario su instalación.

En otro ejemplo según la invención la antena para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión esta caracterizada por que la alimentación externa se realiza a través de un conector de salida de señal la antena.

Esto presenta la ventaja de permitir al usuario la alimentación de la antena a través de otros dispositivos

A continuación y a modo de ejemplo no limitativo se describe una realización práctica de la antena según la invención en base a las figuras adjuntas.

La figura 1 Muestra los elementos que constituyen la antena según la invención.

La figura 2 Muestra un diagrama de bloques del circuito electrónico de la antena según la invención.

La figura 3. Muestra otra posible realización de la antena según la invención.

Como bien puede apreciarse en la figura 1 la antena 1 está constituida por una carcasa 2 compuesta por una parte anterior 21 y una parte posterior 22 entre las que se aloja un elemento radiante 3 y un circuito electrónico 4.

El elemento radiante 3 realizado sobre una placa de circuito impreso 31 y el circuito electrónico 4 realizado sobre una placa de circuito impreso 41 utilizan

distintas placas de circuito impreso o bien están realizados sobre una misma placa de circuito impreso 31.

Como se aprecia en la figura 2 donde se muestra el diagrama de bloques del circuito electrónico 4 de la antena 1, que dispone de un amplificador 7, un control automático de ganancia 8 y además dispone de medios 5 constituidos por filtros 51 que permiten cambiar mediante un conmutador externo 6 una primera banda de frecuencias de señales recibidas por al menos una segunda banda de frecuencias de señales.

La alimentación de corriente del circuito electrónico 4 de la antena 1 se realiza mediante una fuente de alimentación 10 interna o externa o bien mediante alimentación externa a través de un conector de salida 11 de señal.

Como puede apreciarse en la figura 3, en otra realización de la antena 1 según la invención, está constituida por una carcasa 2 compuesta por una parte anterior 21 y una parte posterior 22 entre las que se aloja un elemento radiante 3 y un circuito electrónico 4, estando el elemento radiante 3 formado por al menos una placa ·31 y/o al menos una varilla metálica 9 y el circuito electrónico 4 está realizado sobre una placa de circuito impreso 41.

LISTA DE REFERENCIAS

1	Antena
2	Carcasa
3	Elemento Radiante
31	Placa de circuito impreso
4	Circuito Electrónico
41	Placa de circuito impreso
5	Medios
51	Filtros
6	Conmutador
7	Amplificador
8	Control automático de ganancia
9	Varilla metálica
10	Fuente de alimentación
11	Conector de salida

REIVINDICACIONES

1.- Antena (1) para la recepción de señales de telecomunicación, en particular para señales de radio y/o televisión, constituida por una carcasa (2) , un elemento radiante (3) y un circuito electrónico (4) caracterizada por que el circuito electrónico dispone de medios (5) para cambiar una primera banda de frecuencias de señales recibidas por al menos una segunda banda de frecuencias de señales recibidas.

2.- Antena (1) según reivindicación numero 1 caracterizada por que los medios (5) para cambiar una primera banda de frecuencias de señales recibidas por al menos una segunda banda de frecuencias de señales recibidas están constituidos por filtros (51).

3.- Antena (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que una de las segundas bandas de frecuencia de señales recibidas es de menor ancho de banda que la primera banda de frecuencia de señales recibidas.

4.- Antena (1) según reivindicaciones numero 2 caracterizada por que los filtros (51) son seleccionados mediante un conmutador externo (6).

5.- Antena (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque el circuito electrónico (4) dispone de un amplificador (7) con un control automático de ganancia.(8).

6 - Antena (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que el elemento radiante (3) está realizado sobre una placa de circuito impreso (31).

7.- Antena (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque el elemento radiante (3) y el circuito electrónico (4) están realizados sobre una misma placa de circuito impreso (31).

8 - Antena (1) según reivindicaciones 1 a 6 caracterizada porque el elemento radiante (3) y el circuito electrónico (4) están realizados sobre distintas placas de circuito impreso (31), (41).

9 - Antena (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 caracterizado por que el elemento radiante (3) está realizado con al menos una placa ·31) y/o al menos una varilla metálica (9)..

10 - Antena según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que el elemento radiante (3) y el circuito electrónico (4) están dentro de la carcasa (2).

11 - Antena (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que la alimentación de corriente del circuito electrónico (4) se realiza mediante una fuente de alimentación (10) interna o externa.

12.- Antena (1) según reivindicación numero 11 caracterizada por que la alimentación externa se realiza a través de un conector de salida (11) de señal.

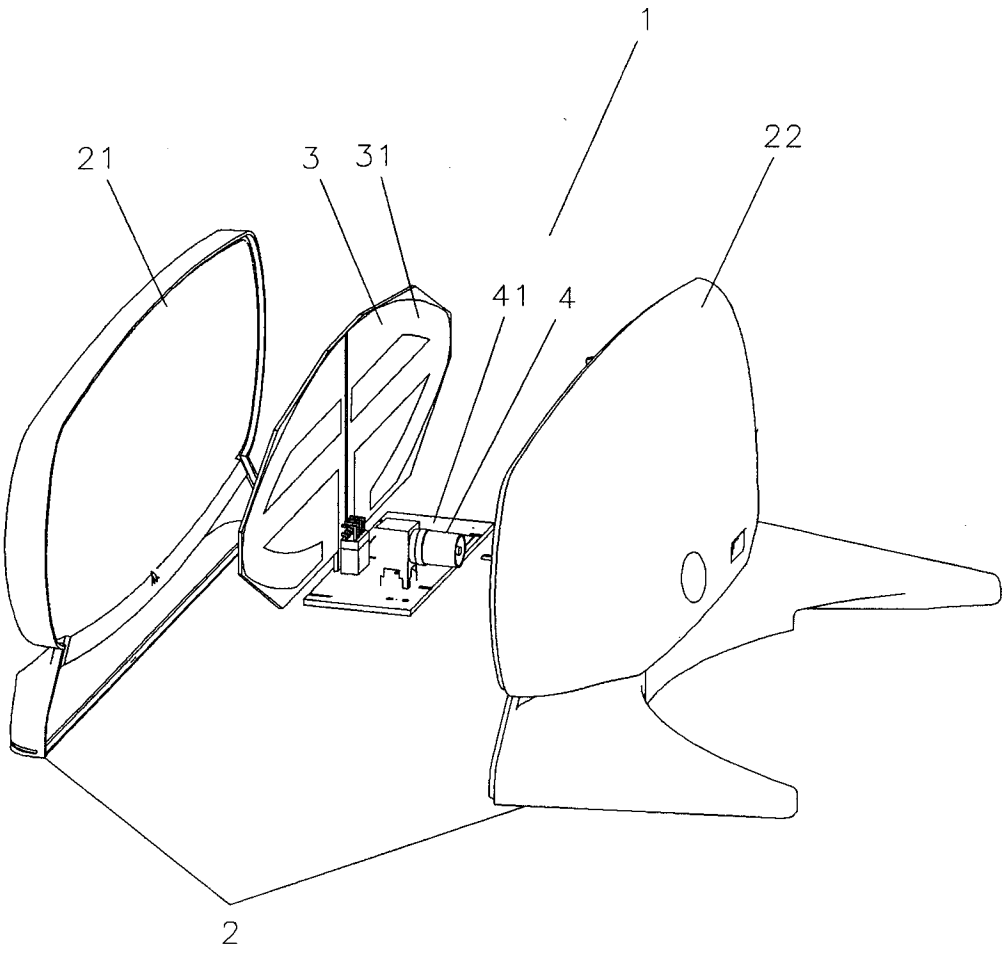


Fig. 1

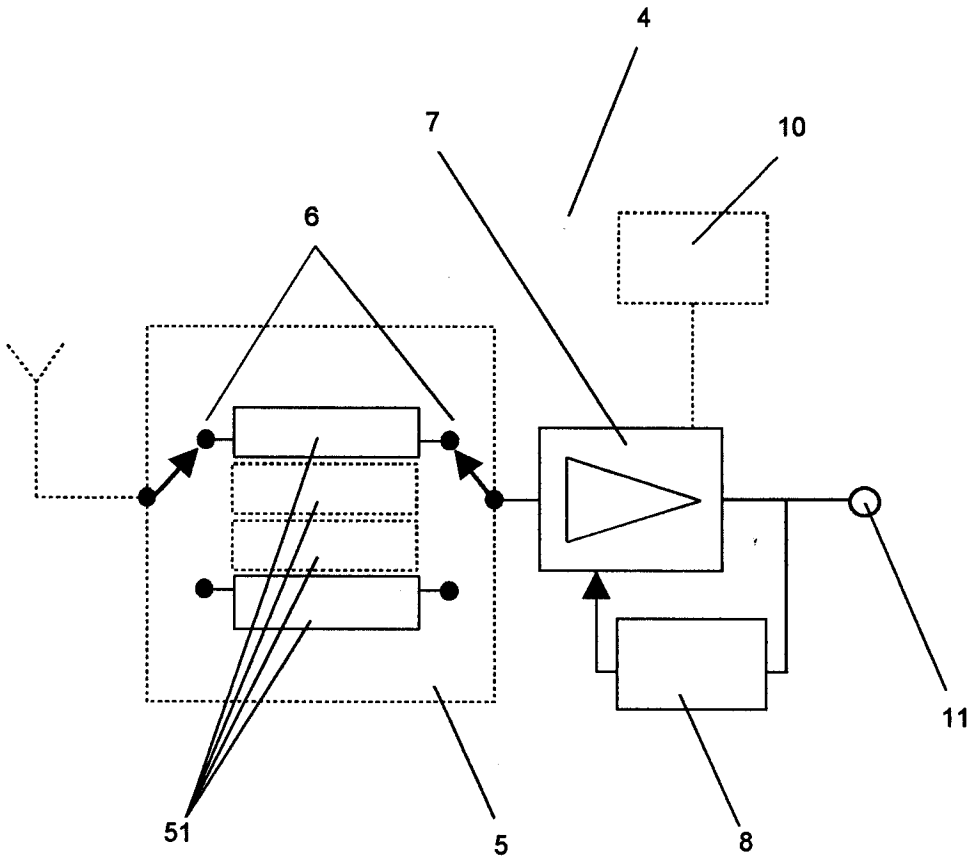


Fig 2

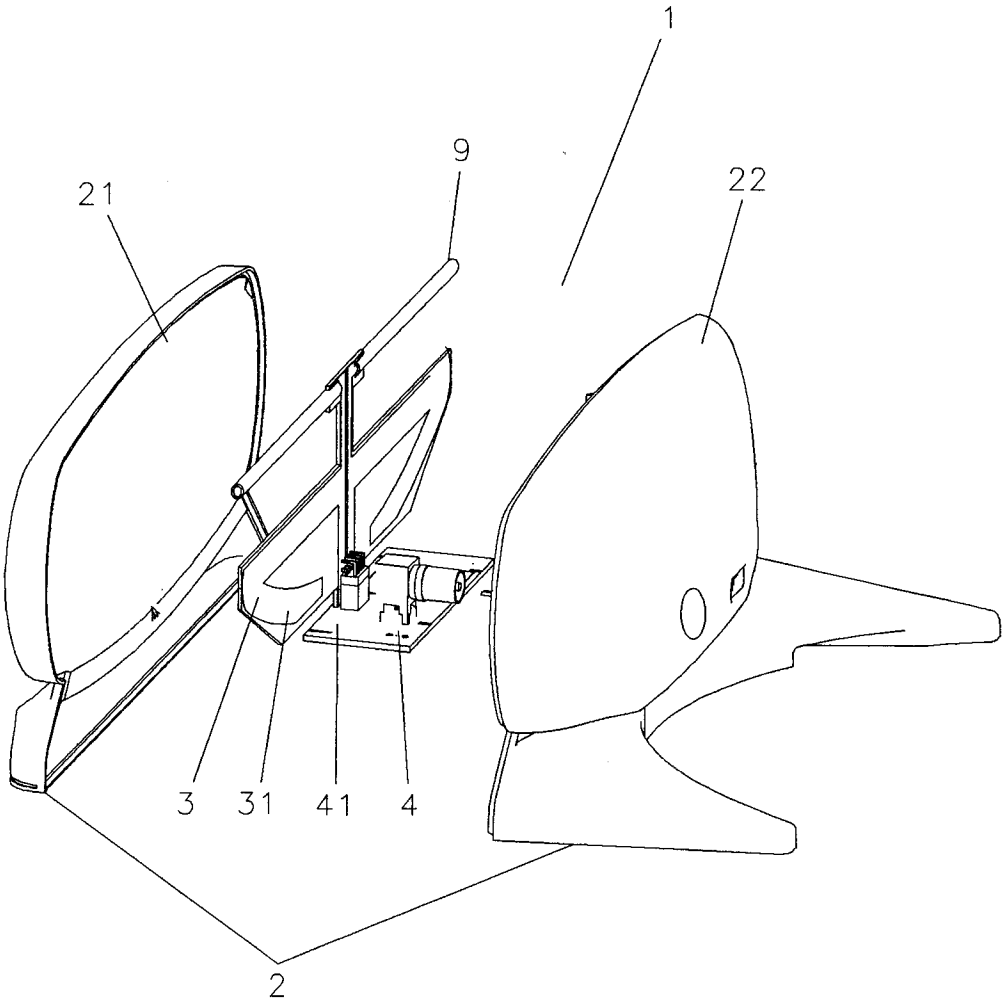


Fig. 3