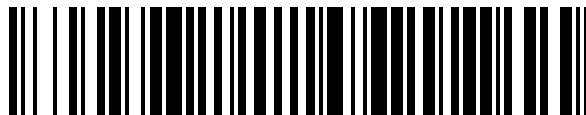


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 202 836**

21 Número de solicitud: 201700610

51 Int. Cl.:

H01R 9/22

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.08.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.01.2018

71 Solicitantes:

**DEL TIEMPO PINA, Alfredo (100.0%)
Av. Las Torres nº 112, 3, 1
50007 Zaragoza ES**

72 Inventor/es:

DEL TIEMPO PINA, Alfredo

54 Título: **Dispositivo de base múltiple de alimentación eléctrica y datos para equipos musicales de alta fidelidad y receptores de televisión**

ES 1 202 836 U

DESCRIPCIÓN

5 DISPOSITIVO DE BASE MULTIPLE DE ALIMENTACION ELECTRICA Y DATOS PARA EQUIPOS MUSICALES DE ALTA FIDELIDAD Y RECEPTORES DE TELEVISION

10 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

El sector de la técnica dónde se encuadra es en el del diseño y fabricación de dispositivos de alimentación eléctrica y de conexión de datos ethernet para equipos musicales de alta fidelidad y receptores de televisión alojados en muebles o racks.

15

Tanto la alimentación eléctrica como las señales de datos que reciben dichos equipos, han de tener unas características técnicas adecuadas para el correcto funcionamiento de estos aparatos en cuanto a su calidad de reproducción y su repercusión tanto en la calidad de la imagen como en la del sonido.

20

Habitualmente, la acometida eléctrica y señales de datos que se reciben en los domicilios no tienen la pureza necesaria para evitar cualquier tipo de distorsión en la pureza tanto del sonido como de la imagen. Los dispositivos de distribución de corriente eléctrica existentes no disponen de elementos distribuidores (comúnmente llamados "ladrones") que multipliquen la señal de datos para alimentar los diversos

25

dispositivos electrónicos que componen una cadena de alta fidelidad y que requieren conexión a internet, tampoco disponen de elementos de filtrado y atenuación de tensión y frecuencia eléctrica adecuados ni de eliminación de ruido electromagnético. Los dispositivos de distribución de corriente eléctrica existentes tampoco disponen de la posibilidad de monitorizar de forma remota a través de internet los distintos

30

parámetros eléctricos y electrónicos clave que garantizan su óptimo funcionamiento.

El presente modelo viene a resolver dicho problema aportando la capacidad a los alimentadores de tensión eléctrica de las mesas y racks la posibilidad de filtrar estas señales de forma que lleguen con la pureza necesaria, aportar la adecuada conexión a internet de los distintos aparatos de reproducción de

35

audio y video. También permitirá monitorizar de forma remota las señales mediante la

visualización de sus características técnicas en dispositivos móviles tales como un ordenador, tablet o smartphone por conexión inalámbrica con la posibilidad de actuar sobre las señales eléctricas y de datos mediante estos dispositivos portátiles.

- 5 El campo de aplicación de la invención se encuentra comprendido dentro de la industria dedicada a la fabricación de bases de alimentación eléctricas y de datos utilizables con los aparatos de sonido de alta fidelidad así como en el campo del Internet Of Things.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Los expertos en la materia son conocedores de la importancia de la calidad del suministro eléctrico para la optimización de las prestaciones de los equipos de alta fidelidad. Una señal eléctrica sinusoidal defectuosa proveniente de nuestro suministro
15 eléctrico, la existencia de armónicos en la red y la inestabilidad de la tensión son problemas que afectan al resultado de los equipos en la reproducción musical.

Los análisis tecnológicos realizados han demostrado que una señal eléctrica puede verse afectada por muchas causas y mediante esta invención se podrán determinar las causas y actuar sobre ellas para garantizar el máximo rendimiento de los equipos de
20 alta fidelidad.

Existen en el mercado bases múltiples destinadas específicamente a la alimentación de equipos de música de alta fidelidad y receptores de televisión con características eléctricas apropiadas para tal fin, pero carecen por completo de elementos eléctricos y electrónicos que permitan actuar sobre las señales eléctricas y de datos que alimentan
25 estos equipos musicales y de televisión. Tampoco disponen de un sistema multiplexador que ofrezca varias conexiones de datos integrados a internet (comúnmente llamados "hub"). Tampoco existe la posibilidad de conectar los elementos a través de internet y de forma inalámbrica con ordenadores, tablets y smartphones para interactuar, monitorizar y corregir el funcionamiento eléctrico o electrónico de las señales eléctricas
30 que alimentan los dispositivos. Así mismo, no disponen de una construcción mecánica con la geometría adecuada para su adaptación a las mesas – racks donde van alojados los equipos de alta fidelidad y receptores de televisión, esta invención se puede colocar de forma vertical de tal manera que evita que los cables de los distintos aparatos de alta fidelidad queden colgando libremente y arrastrando por el suelo.

35

La presente invención se ha propuesto como objetivo principal, el hecho de proporcionar una herramienta sencilla, visual e intuitiva para estudiar la calidad de la corriente eléctrica que llega a nuestros equipos e, incluso, actuar sobre ella. Adicionalmente se pone a disposición de los usuarios la posibilidad de instalar esta base múltiple de alimentación de forma vertical para minimizar el área necesaria para su instalación y evitar el desorden de los cables tanto de datos como de alimentación de los distintos aparatos destinados a reproducción musical.

10 EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

Esta base múltiple reivindicada, está constituida por un mueble hueco que envuelve y sirve de bastidor para alojar las partes eléctricas y electrónicas. En una de sus caras dispondrá de un dispositivo que aporta varios puertos para el conexionado de datos, de conexión eléctrica para alimentar los equipos de alta fidelidad o receptores de televisión, un botón con indicación luminosa de polaridad correcta en su conexión a la red eléctrica doméstica así como fusibles e interruptor de encendido y apagado general y demás elementos electromecánicos necesarios para su correcto funcionamiento. En el interior del mueble hueco irán alojados los elementos eléctricos y electrónicos necesarios para actuar sobre las señales eléctricas y de datos para su tratamiento y corrección. Este dispositivo también integrará los elementos necesarios para su conexión inalámbrica a internet y la interacción con los elementos electrónicos alojados en el dispositivo para corregir la señal eléctrica proveniente de la red doméstica con lo que garantizaremos la correcta alimentación a los equipos, así como evitaremos riesgos de avería por sobretensiones. Este dispositivo presentará una única manguera de conexión eléctrica a la red que alimentará el conjunto descrito y un interruptor de encendido y apagado general para todo el sistema.

Este dispositivo base múltiple reivindicado podrá ser construido en parte o en su totalidad de madera, metal, y materiales plásticos.

Dentro del dispositivo base múltiple reivindicado se podrá dotar de un sistema de organización de cables para la correcta canalización de los cables de alimentación y datos de todos y cada uno de los dispositivos que componen un equipo de alta fidelidad, de tal forma que se puedan identificar y se eviten el desorden en su acometida.

Dentro del sistema reivindicado, se encuentra una aplicación o App que, instalada en una tablet o smatphone y que a través de conexión inalámbrica e internet, permitirá monitorizar, actuar sobre la parte eléctrica y electrónica de la columna base múltiple y encender y apagar la misma.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del detalle constructivo del dispositivo de la invención.

Figura 1.- Siguiendo el sentido horario, podemos encontrar los siguientes elementos.

1.- Mueble bastidor hueco donde van alojados en su interior los elementos eléctricos y electrónicos así como de los elementos que permiten su conexión inalámbrica con dispositivos de control o internet.

2.- Indicador luminoso de polaridad de la corriente de red.

3.- pulsador de accionamiento del Indicador luminoso de polaridad de la corriente de red.

4.- Peana de soporte unida solidariamente al elemento mueble bastidor (1).

5.- Puntas de desacople unidas solidariamente a la peana (4).

6.- Regleta de alojamiento para los elementos de interconexionado de alimentación eléctrica y datos y control y operación de los mismos.

7.- Enchufe de conexión del conjunto con la acometida eléctrica doméstica.

8.- Enchufe Ethernet de conexión del conjunto con el módem de conexión a internet doméstico.

5

9.- Protección eléctrica de sobretensiones (fusible) para la protección de todos los elementos que forman parte del conjunto.

10.- Conjunto de enchufes para la alimentación eléctrica de los dispositivos de alta fidelidad y receptor de televisión.

10

11.- Conjunto de conectores ethernet de datos para la alimentación de los dispositivos de alta fidelidad y receptor de televisión

15 12.- Interruptor general de encendido y apagado de todo el conjunto.

15

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

20

Esta base múltiple reivindicada está construida en madera y metal, tal y como se expone a continuación, aunque puede ser construido indistintamente en cualquier material propio para el fin de la base múltiple y contener cualquier tipo de diseño estético.

25 A título de ejemplo, se representa un caso de realización práctica de la base múltiple para equipos musicales de alta fidelidad y receptores de televisión con sistema propio de alimentación, monitorización e intervención de las señales eléctricas y de datos a través de internet con conexión inalámbrica.

30 La base múltiple presenta (Figura 1, elemento 1) una caja hueca rectangular unida solidariamente a una peana de mayor superficie (Figura 1, elemento 4) para su apoyo en el suelo.

La peana (Figura 1, elemento 4) tiene unidos mecánicamente y de forma axial hasta cuatro puntas de desacople (Figura 1, elemento 5) y esta punta de desacople descansa sobre un elemento de soporte que apoya directamente sobre el suelo.

35

La base múltiple es una caja de alojamiento de la parte eléctrica y electrónica, así como una regleta (Figura 1, elemento 6) donde van alojados los elementos necesarios para la conexión por cable y control de la alimentación eléctrica.

5

Esta regleta de alojamiento contiene los siguientes elementos y características:

Un juego de enchufes de alimentación eléctrica (Figura 1, elemento 10), un conjunto de conectores de datos para la alimentación de los dispositivos de alta fidelidad y receptor de televisión (Figura 1, elemento 11), un interruptor general de alimentación eléctrica para el control del conjunto de dispositivos alojados y de aquellos conectados a la base múltiple, (Figura 1, elemento 12), una conexión para la alimentación eléctrica del conjunto (Figura 1, elemento 7). una conexión para la alimentación de datos del conjunto (Figura 1, elemento 8). un elemento de protección contra sobretensiones (fusible) (Figura 1, elemento 9).

15

20 **Aplicación industrial**

Se fabricará la base múltiple objeto del presente Modelo de Utilidad, con los materiales apropiados a sus funciones y utilización en material metálico, cristal, madera, plástico, pudiendo incluso combinarse los distintos materiales.

25

30

35

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo base múltiple de alimentación eléctrica y datos con filtrado de tensión, frecuencia y ruido eléctrico de red para equipos musicales de alta fidelidad y receptores de televisión con monitorización e intervención de las señales eléctricas y de datos a través de internet con conexión inalámbrica. puede usarse para la alimentación de equipos de audio y video de alta tecnología, caracterizada porque presenta:
 - Una caja hueca completamente cerrada por todas sus caras preferentemente de forma rectangular en cuyo interior se alojan los elementos eléctricos y electrónicos de tratamiento de las distintas señales.
 - En el interior de la caja hueca de la base múltiple irán alojados los sistemas eléctricos y electrónicos necesarios para la conexión inalámbrica y a internet.
 - La caja hueca dispone en una de sus caras de un orificio rectangular pasante donde se instalan y amarran los elementos de conexión eléctrica y de datos (enchufes), fusible e interruptor general.
 - La caja hueca podrá disponer en una de sus caras de un pulsador luminoso de comprobación de polaridad de la red eléctrica.
 - La cara inferior que apoya sobre el suelo dispondrá de una peana o base que permitirá una mayor superficie de contacto con el suelo.
 - La peana o base de la cara inferior podrá llevar instaladas hasta cuatro puntas de desacople, estas puntas de desacople descansarán sobre un elemento de soporte apoyado en el suelo para evitar la propagación de vibraciones mecánicas que se pudieran transmitir por el suelo.

2. Dispositivo base múltiple de alimentación eléctrica y datos con filtrado de tensión, frecuencia y ruido eléctrico de red para equipos musicales de alta fidelidad y receptores de televisión con monitorización e intervención de las señales eléctricas y de datos a través de internet con conexión inalámbrica, según reivindicación 1 con las siguientes características eléctricas.

- La base múltiple dispondrá de varios enchufes de alimentación eléctrica para la alimentación de los equipos eléctricos y electrónicos, preferentemente de reproducción de audio y de video.

- La base múltiple dispondrá de varios enchufes de datos para la alimentación de los distintos equipos que sean enchufados y que requieran de conexión de datos, preferentemente de reproducción de audio y de video.

- La base múltiple dispondrá en el interior de su caja de alojamiento de un dispositivo de corrección, rectificación y atenuación de las características de la señal eléctrica que ingresa en la base y que posteriormente distribuye

- La base múltiple dispondrá en su caja de alojamiento de un único enchufe para la conexión de un cable de alimentación eléctrica que se enchufará a la red y que proporcionará alimentación a todos los dispositivos alojados en la base múltiple, también proporcionará alimentación eléctrica a los enchufes, de forma que será un único cable el que deberá ser enchufado a la red eléctrica, permaneciendo todo el resto de cables de alimentación alojados en la base múltiple.

- La base múltiple dispondrá en su caja de alojamiento de un único enchufe para la conexión de un cable de alimentación de datos que se conectará a un módem y que proporcionará datos y conexión a internet a todos los dispositivos alojados en la base múltiple de forma que será un único cable el que deberá ser conectado a la red de datos, permaneciendo todo el resto de cables de alimentación alojados en la base múltiple.

- La base múltiple dispondrá en su caja de alojamiento de un interruptor general que conectará o desconectará la alimentación eléctrica de red a los dispositivos y aparatos alojados y conectados a la base múltiple.

- 5
- En la caja de alojamiento de la base múltiple irán alojados los distintos componentes electrónicos que permitirán su conexión a internet.

10

3. Dispositivo base múltiple de alimentación eléctrica y datos con filtrado de tensión, frecuencia y ruido eléctrico de red para equipos musicales de alta fidelidad y receptores de televisión con monitorización e intervención de las señales eléctricas y de datos a través de internet con conexión inalámbrica, según reivindicación 1
- 15
- contará con las siguientes características de conectividad.

20

- La base múltiple presenta todos los medios necesarios para su conexión a internet mediante medios inalámbricos.

- La base múltiple presenta todos los requisitos necesarios para su conexión directa a smartphones, tablets y ordenadores mediante medios inalámbricos.

25

- La base múltiple se identificará única e inequívocamente en su conexión a internet.

30

35

