

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 232 395**

21 Número de solicitud: 201931053

51 Int. Cl.:

H01R 25/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

21.06.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.07.2019

71 Solicitantes:

**ROGOWIEC, Bartosz Zygmunt (100.0%)
c/ Roc Boronat 39 6º
08005 BARCELONA ES**

72 Inventor/es:

ROGOWIEC, Bartosz Zygmunt

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **INTERRUPTOR DE CABLE CON CARGADOR USB**

ES 1 232 395 U

DESCRIPCIÓN

INTERRUPTOR DE CABLE CON CARGADOR USB

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un interruptor de cable con cargador usb que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante.

El objeto de la presente invención recae, en un interruptor eléctrico que, además de los componentes convencionales que permiten interrumpir o cerrar el paso de la corriente eléctrica a través del cable en que se instala para encender o apagar un aparato, por ejemplo una lámpara, comprende una serie de componentes electrónicos adicionales que incluyendo, al menos, un conector usb permite, al conectar el cable usb correspondiente, poder cargar la batería de un dispositivo electrónico tal como por ejemplo un teléfono móvil, tableta electrónica, pc portátil o similar.

CAMPO DE APLICACION DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de accesorios eléctricos, centrándose particularmente en el ámbito de los mecanismos interruptores, abarcando al mismo tiempo el ámbito de los cargadores de batería para dispositivos electrónicos mediante conexión usb.

30

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, la mayoría de dispositivos electrónicos portátiles posee una batería que debe ser recargada periódicamente mediante su
5 conexión a la red a través de un dispositivo adecuado.

En la mayoría de los aparatos actuales, dicho dispositivo es un cargador usb, constituido por un enchufe de clavija que, además de los componentes electrónicos correspondientes, presenta un conector usb
10 hembra al que se conecta el conector usb macho de un cable cuyo extremo opuesto presenta otro conector para conectar al dispositivo.

El problema es, por una parte, que dichos cargadores, normalmente, sólo están diseñados para proporcionar dicha función y, por otra parte, cuando
15 se enchufan ocupan una conexión de toma de red que impide su utilización para otros usos, lo cual puede suponer un engorro, dada la creciente utilización de aparatos eléctricos en los hogares y la limitación de tomas de red que poseen.

20 El objetivo de la presente invención es proporcionar un medio para aprovechar el paso de la corriente eléctrica en un accesorio eléctrico común como es un interruptor y combinar ambas cosas evitando inconvenientes de tal modo que además de servir para cargar la batería de un dispositivo electrónico, también tenga otra función, es decir,
25 aprovechar un accesorio eléctrico con una función concreta, como la de un interruptor que, además, permite cargar la batería de un dispositivo electrónico y, al mismo tiempo, no ocupe una toma de red adicional.

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe
30 señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro un interruptor de cable con cargador usb, ni ninguna otra

invención similar que presente unas características técnicas y estructurales iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica.

- 5 Conviene recordar que las siglas USB, se refiere a Bus Universal en Serie, que es un bus de comunicaciones que sigue un estándar que define los cables, conectores y protocolos usados en un bus para conectar, comunicar y proveer de alimentación eléctrica entre computadoras, periféricos y dispositivos electrónicos.

10

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El interruptor de cable con cargador usb que la invención propone se constituye una solución óptima al objetivo anteriormente señalado, estando los detalles caracterizadores que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

20 Concretamente, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es un interruptor eléctrico de cable (tanto de mesa como de suelo) que, además de los componentes convencionales que permiten su función para interrumpir o cerrar el paso de la corriente eléctrica a través del cable en que se instala para encender o apagar un aparato eléctrico, por ejemplo una lámpara, comprende además una serie de componentes electrónicos adicionales y, al menos, un conector usb que permite, al conectar un cable usb correspondiente, poder cargar la batería de un dispositivo electrónico tal como por ejemplo un teléfono móvil, tableta electrónica, pc portátil o similar.

30 Para ello, y más específicamente, el interruptor de la invención, conformado de manera conocida a partir de una carcasa protectora en

cuyo interior alberga un unos medios de interrupción de la electricidad, tal como un pulsador mecánico, un dimmer mecánico o de proximidad (potenciómetro), un interruptor táctil, o un interruptor de proximidad, conectado entre un conector de entrada y a un conector de salida que, respectivamente se conectan a los cables de fase y neutro, se distingue por comprender, una fuente de alimentación conectada entre dichos conectores de entrada y de salida y, al menos, un puerto de conexión usb conectado a dicha fuente de alimentación.

10 Preferentemente, además, el interruptor comprende además un filtro de interferencia electromagnética o filtro semi conectado entre el conector de entrada y la fuente de alimentación para evitar interferencias.

En cualquier caso, el interruptor puede incluir uno, dos, tres o más conectores usb conectados en paralelo a la fuente de alimentación.

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 a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de planos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

25 La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva lateral de un ejemplo de realización del interruptor de cable con cargador usb, objeto de la invención, en concreto un ejemplo con un conector hembra para cable usb, apreciándose su configuración general externa y las principales partes y elementos que comprende;

30

la figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva de otro ejemplo de

realización del un interruptor de cable con cargador usb, según la invención, en concreto un ejemplo con dos conectores hembra para cable usb;

5 las figuras número 3 y 4.- Muestran sendas vistas en planta de los ejemplos del un interruptor de cable con cargador usb, según la invención, mostrados respectivamente en las figuras 1 y 2; y

las figuras 5 y 6.- Muestran sendos esquemas de los componentes
10 internos del interruptor de cable con cargador usb de la invención, con uno y dos conectores usb, según los ejemplos mostrados respectivamente en las figuras 1, 3 y 2, 4.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

15

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas sendos ejemplos de realización no limitativa del un interruptor de cable con cargador usb de la invención, el cual comprende lo que se describe en detalle a continuación.

20

Así, tal como se observa en dichas figuras, el interruptor (1) de cable (tanto de mesa como se suelo) de la invención está constituido a partir de una carcasa (2) protectora en cuyo interior alberga unos medios de interrupción de la electricidad (3), tal como un pulsador mecánico, un
25 dimmer mecánico o de proximidad (potenciómetro), un interruptor táctil, o un interruptor de proximidad, conectado entre un conector de entrada (4) y a un conector de salida (5) que, a su vez se conectan a los hilos de fase (F) y neutro (N) del cable (6) eléctrico en que se instala dicho interruptor y, a partir de esta configuración ya conocida, se distingue por comprender,
30 igualmente alojados en el interior de dicha carcasa (2), una fuente de alimentación (7) conectada entre el conector de entrada (4) y el conector

de salida (5) y, al menos, un puerto de conexión usb (8) conectado a dicha fuente de alimentación (7), resultando apto como cargador universal de dispositivo electrónicos.

- 5 Preferentemente, el interruptor (1) comprende además un filtro emi (9) conectado entre el conector de entrada (4) y la fuente de alimentación (7) para evitar interferencias.

10 En la realización preferida de la invención, la fuente de alimentación (7) es una fuente de potencia que convierte la corriente alterna de 110-220V, en corriente continua de 5V2A.

Opcionalmente, la carcasa (2) del interruptor (1) incluye, dos, tres o más conectores usb (8) conectados en paralelo a la fuente de alimentación (7). En las figuras 1, 3 y 5 se muestra un ejemplo del interruptor (1) con un único conector usb (8), y en las figuras 2, 4 y 6, se representa un ejemplo del interruptor (1) con dos conectores usb (8), debiendo entenderse que ello no es limitativo y se puede fabricar un interruptor con mayor número de conectores usb (8) incorporados en la misma carcasa (2).

20

En cualquier caso, preferentemente, el conector o conectores usb (8) del interruptor es/son puerto/s de conexión hembra.

25 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan.

30

REIVINDICACIONES

1.- Interruptor de cable con cargador usb que, constituido a partir de una carcasa (2) protectora en cuyo interior alberga unos medios de interrupción de la electricidad (3) conectado entre un conector de entrada (4) y a un conector de salida (5) que, a su vez se conectan a los hilos de fase (F) y neutro (N) del cable (6) eléctrico en que se instala dicho interruptor, está **caracterizado** por comprender además, igualmente alojados en el interior de dicha carcasa (2), una fuente de alimentación (7) conectada entre el conector de entrada (4) y el conector de salida (5) y, al menos, un puerto de conexión usb (8) conectado a dicha fuente de alimentación (7).

2.- Interruptor de cable con cargador usb, según la reivindicación 1, **caracterizado** por comprender además un filtro emi (9) conectado entre el conector de entrada (4) y la fuente de alimentación (7).

3.- Interruptor de cable con cargador usb, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la carcasa (2) incluye dos, tres o más conectores usb (8) conectados en paralelo a la fuente de alimentación (7).

4.- Interruptor de cable con cargador usb, según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 3, **caracterizado** porque el conector o conectores usb (8) es/son puerto/s de conexión hembra.

5.- Interruptor de cable con cargador usb, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la fuente de alimentación (7) es una fuente de potencia que convierte la corriente alterna de 110-220V, en corriente continua de 5V2A.

FIG. 1

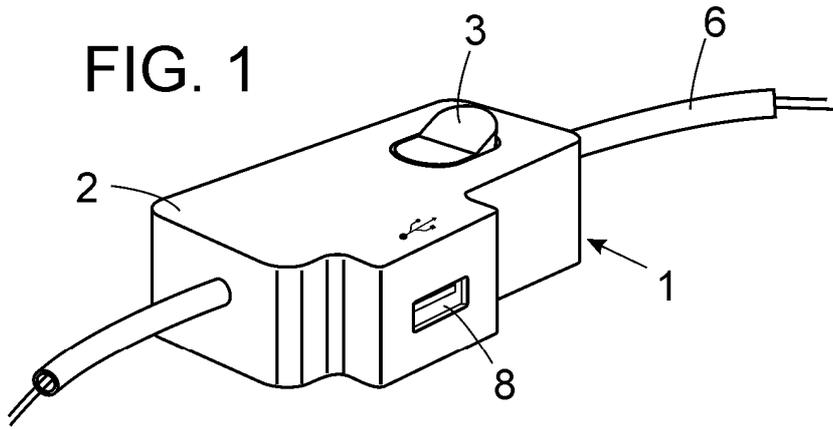


FIG. 2

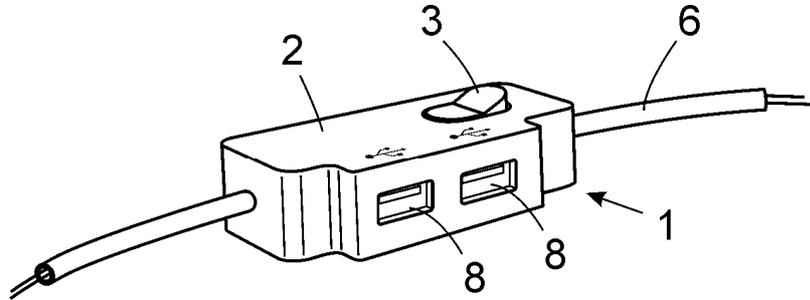


FIG. 3

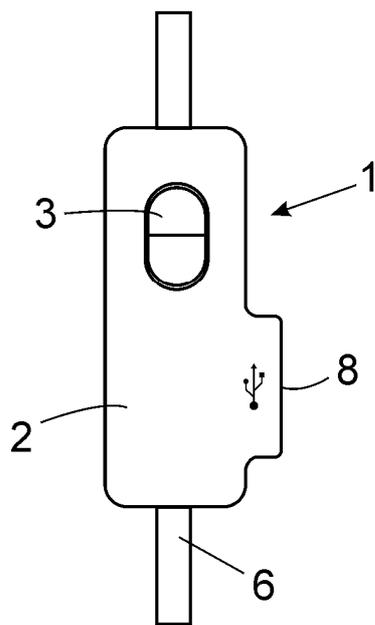


FIG. 4

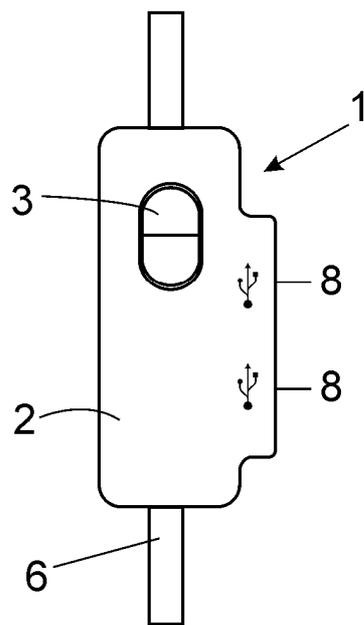


FIG. 5

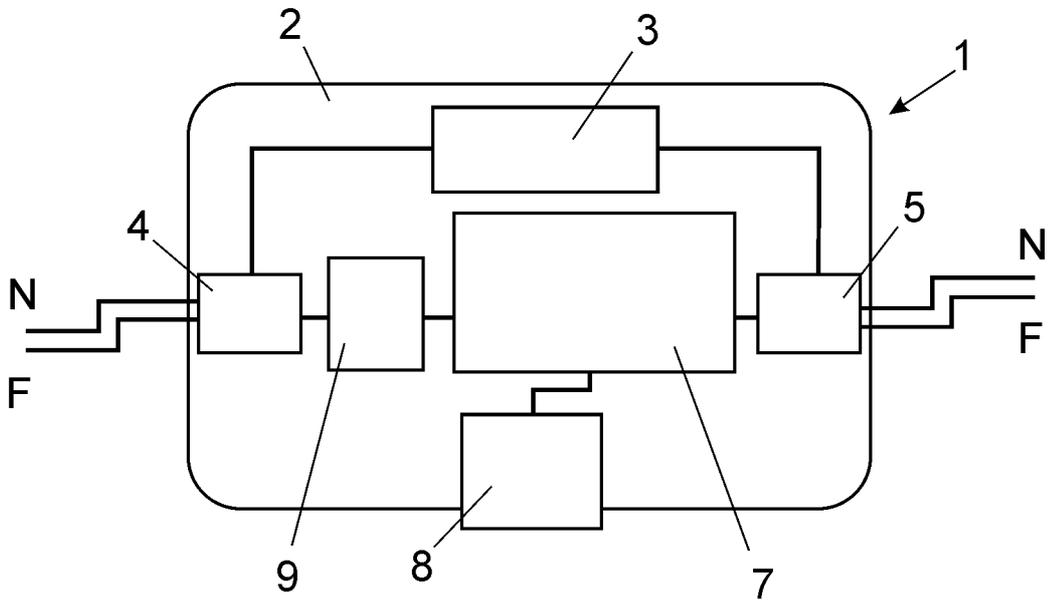


FIG. 6

