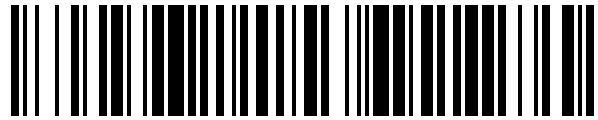


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 220 750**

21 Número de solicitud: 201831394

51 Int. Cl.:

H02J 7/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.09.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.11.2018

71 Solicitantes:

**MAHUGO TEJERA, David (100.0%)
Valparaíso Nº 3 7 Vecindario
35110 SANTA LUCIA DE TIRAJANA (Las Palmas) ES**

72 Inventor/es:

MAHUGO TEJERA, David

74 Agente/Representante:

ORTEGA PÉREZ, Rafael

54 Título: **CABLE DE CONEXION USB CON CABEZAL REMOVIBLE E INTERCAMBIABLE**

ES 1 220 750 U

CABLE DE CONEXIÓN USB CON CABEZAL REMOVIBLE E INTERCAMBIABLE

D E S C R I P C I Ó N

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un cable de conexión USB con cabezal removible e intercambiable aportando, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante, que
10 suponen una novedad en el estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en un cable de conexión USB conformado de manera convencional a partir de un tramo más o menos extenso de cableado con funda aislante, a cuyos respectivos extremos se acoplan sendos conectores
15 USB (*Universal Serial Bus* o Bus Universal en Serie, que constituye una toma de conexión universal de uso frecuente en las computadoras para conectar periféricos), distinguiéndose en que de dichos conectores, que pueden tratarse de cualquier tipo de conector USB de los actualmente existentes o que puedan desarrollarse en un futuro, al menos uno se encuentra incorporado en un cabezal acoplable de modo fácilmente extraíble
20 a una base receptora unida de modo solidario al extremo del cableado, de tal modo que dicho cabezal con dicho conector es susceptible de poder ser colocado y extraído cada vez que se desee para sustituido por otro del mismo o de otro tipo.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

25

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de aparatos, dispositivos y accesorios electrónicos, centrándose particularmente en el ámbito de los cables de conexión, en particular los destinados a la conexión en computadoras y otros dispositivos electrónicos, y más concretamente los de
30 conexión USB.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Actualmente, además de para conectar un periférico al computador, por ejemplo el teclado,
35 la impresora o el ratón, los cables con conector USB se utilizan para conectar multitud de

otros elementos en todo tipo de aparatos y dispositivos electrónicos, por ejemplo para conectar un cargador, una batería, una cámara u otro hardware al teléfono móvil, a la tableta electrónica, o a cualquier aparato eléctrico o electrodoméstico que incorpore tecnología electrónica.

5

El problema, sin embargo, es la existencia de múltiples tipos de conectores USB diferentes, es decir, de tipo A, de tipo B, o de tipo C según el número de pines con que cuentan, de tipo macho o de tipo hembra según su estructura para enchufarse o recibir un enchufe, de tipo estándar, de tipo mini o de tipo micro según el tamaño, etc., lo cual obliga a disponer de un cable con el conector adecuado en cada caso, cuando sería deseable poder utilizar siempre el mismo cable y solo tener que cambiar el conector, siendo el objetivo de la presente invención el desarrollo de un cable universal con dicha posibilidad, es decir, la que permitir el intercambio del conector para colocar el que convenga en cada caso.

10

15 Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro cable de conexión USB con cabezal removible e intercambiable u otra invención similar que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica.

20

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El cable de conexión USB con cabezal removible e intercambiable que la invención propone se configura, pues, como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de manera taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados como idóneos, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

25

30 Más concretamente, lo que la invención propone, tal como se ha apuntado anteriormente, es un cable de conexión USB que, conformado de manera convencional a partir de un tramo de cableado de extensión variable, convenientemente protegido dentro de una funda aislante, con sendos conectores USB de cualquier tipo en sus respectivos extremos, se distingue por el hecho de que, al menos, uno de ellos se encuentra incorporado en un cabezal removible e intercambiable.

35

Para ello, y de manera más específica, dicho cabezal está estructurado para poder ser acoplable, de modo fácilmente extraíble, a una base receptora que, en este caso sí se encuentra unida de modo fijo al extremo del cableado, de tal modo que dicho cabezal con dicho conector es susceptible de poder ser fácilmente extraído, sin que para ello sea necesario la utilización de ningún tipo de herramienta, para poder ser sustituido por otro cabezal con un conector del mismo o con un conector de otro tipo, ya sea por estar deteriorado y sea necesaria la colocación de uno nuevo que permita una buena conexión, o bien porque sea necesario utilizar otro tipo de conector para utilizarlo con otro dispositivo distinto, etc.

10

Con ello la ventaja principal radica en el hecho de que, con un mismo cable, se pueden utilizar cualquier tipo de conector. Estando previsto, preferentemente, que el cable de la invención se distribuya y comercialice como un kit con varios tipos distintos de conector USB, por ejemplo los cinco o seis tipos utilizados más comúnmente.

15

El descrito cable de conexión USB con cabezal removible e intercambiable representa, pues, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

20

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, de un juego de planos en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

25

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva del extremo de un ejemplo del cable de conexión USB, objeto de la invención, donde se aprecia el cabezal conector removible e intercambiable con que cuenta, representado en posición de uso, es decir, acoplado a la base receptora del extremo de dicho cable.

30

Las figuras número 2, 3, 4 y 5.- Muestran varias vistas en perspectiva del mismo extremo del cable de conexión USB de la invención que muestra la figura 1, pero representado con el cabezal conector desconectado de la base receptora del extremo del cable, apreciándose

35

las partes y elementos con que cuentan ambos elementos para permitir su mutuo acoplamiento.

Y la figura número 6.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo del cable de conexión USB completo, apreciándose los dos conectores de sus respectivos extremos, así como
5 varios cabezales con diferentes conectores para intercambiar con la base receptora del cable USB.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

10 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no limitativo del cable de conexión USB con cabezal removible e intercambiable de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

15 Así, tal como se observa en dichas figuras, el cable (1) en cuestión, conformado por un tramo de cableado (2) de extensión variable con sendos conectores (3) USB de cualquier tipo en sus respectivos extremos, se distingue por el hecho de que, en al menos uno de dichos extremos, el conector (3) USB está incorporado en un cabezal (4) removible e intercambiable.

20 Para ello, preferentemente, dicho cabezal (4) cuenta con unos medios de acople (5) rápido que son complementarios con unos medios de acople (5') rápido previstos en una base receptora (6) unida de modo fijo al extremo del cableado (2), de tal modo que dicho cabezal (4) con su conector (3) USB puede extraerse y sustituirse por otro cabezal (4) idéntico con el
25 mismo u otro tipo de conector (3) USB uniéndolo a la base receptora (6) a través de los respectivos medios de acople (5, 5').

Preferentemente, los medios de acople (5) rápido del cabezal (4) y los medios complementarios de acople (5') rápido de la base receptora (6) consisten en respectivos
30 pares de regruesamientos (50) y canales (51) que, previstos en las respectivas superficies (4a, 6a) que definen las caras enfrentadas de dichos cabezal (4) y base (6), encajan entre sí a modo de guía, determinando una unión robusta entre ambos elementos si se tira de ellos hacia direcciones opuestas pero que permite su fácil desunión si se deslizan hacia
35 de conexión en dichas superficies (4a, 6a), dispuestos de modo que quedan en coincidencia

cuando las guías que determinan los antedichos regruesamientos (50) y canales (51) están encajados entre sí y desplazados hasta el final de su recorrido.

5 Además, preferentemente, los medios de acople (5) rápido del cabezal (4) y los medios complementarios de acople (5') rápido de la base receptora (6) contemplan la existencia de un tope (53) que encaja en un rebaje (54) para evitar que el desplazamiento de las guías (50, 51) vayan más allá de la posición coincidente entre los puntos (52) de conexión.

10 Con todo ello, por tanto, el cable (1) de la invención cuenta con, al menos una base receptora (6) en la que se puede acoplar un cabezal (4) con un conector (3) USB, pudiendo dicho cabezal (4) ser intercambiable entre varios con diferente tipo de conector (3) USB, como muestra la figura 6.

15 Además, aunque en dicho ejemplo se ha representado con dicha base receptora (6) incorporada solo en uno de sus extremos, mientras que en el extremo opuesto del cableado (2) incorpora un conector (3) USB fijo, ello no supone una limitación y, por tanto, no se descarta la posibilidad de que el cable (1) cuente con dos bases receptoras (6), una en cada extremo del cableado (2) para poder acoplar un cabezal (4) extraíble e intercambiable por ambos lados del mismo, haciendo aún más versátil el cable (1) de la invención.

20

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, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras
25 formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- CABLE DE CONEXIÓN USB CON CABEZAL REMOVIBLE E INTERCAMBIABLE que, conformado por un tramo de cableado (2) de extensión variable con sendos conectores (3) USB de cualquier tipo en sus respectivos extremos, está **caracterizado** por el hecho de que, en al menos uno de dichos extremos, el conector (3) USB está incorporado en un cabezal (4) removible e intercambiable.

2.- CABLE DE CONEXIÓN USB CON CABEZAL REMOVIBLE E INTERCAMBIABLE, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho cabezal (4) cuenta con unos medios de acople (5) rápido que son complementarios con unos medios de acople (5') rápido previstos en una base receptora (6) que está unida de modo fijo al extremo del cableado (2).

3.- CABLE DE CONEXIÓN USB CON CABEZAL REMOVIBLE E INTERCAMBIABLE, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque los medios de acople (5) rápido del cabezal (4) y los medios complementarios de acople (5') rápido de la base receptora (6) consisten en respectivos pares de regruesamientos (50) y canales (51) que, previstos en las respectivas superficies (4a, 6a) que definen las caras enfrentadas de dichos cabezal (4) y base (6), encajan entre sí a modo de guía, habiéndose previsto, además, una serie de puntos (52) de conexión en dichas superficies (4a, 6a), dispuestos de modo que quedan en coincidencia cuando las guías que determinan los antedichos regruesamientos (50) y canales (51) están encajados entre sí.

4.- CABLE DE CONEXIÓN USB CON CABEZAL REMOVIBLE E INTERCAMBIABLE, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque los medios de acople (5) rápido del cabezal (4) y los medios complementarios de acople (5') rápido de la base receptora (6) contemplan la existencia de un tope (53) que encaja en un rebaje (54) para evitar que el desplazamiento de las guías (50, 51) vayan más allá de la posición coincidente entre los puntos (52) de conexión.

30

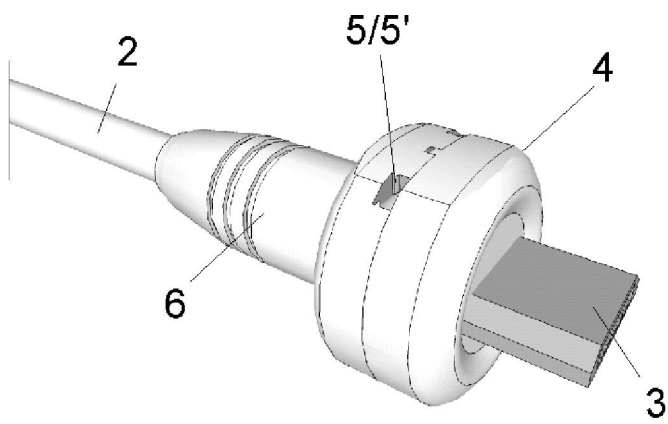


FIG. 1

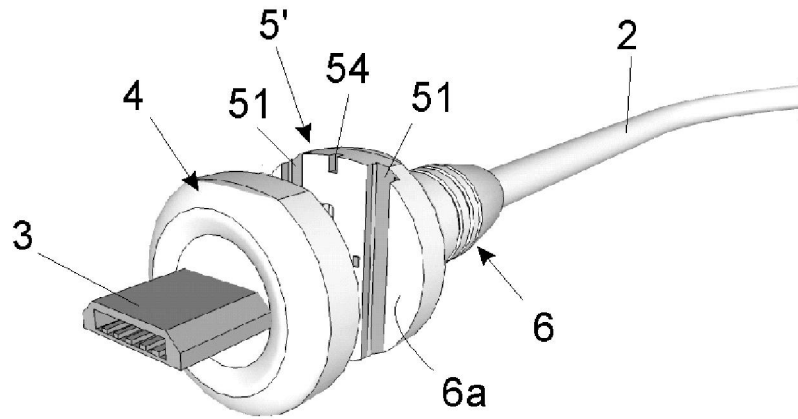


FIG. 2

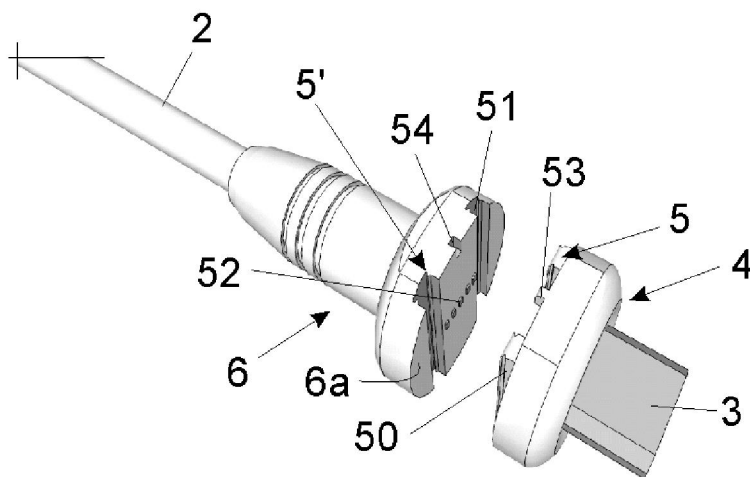


FIG. 3

