



- (51) Clasificación Internacional de Patentes:
H02J 7/00 (2006.01) *H02M 1/00* (2007.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2015/070373
- (22) Fecha de presentación internacional:
11 de mayo de 2015 (11.05.2015)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:
U201430629 9 de mayo de 2014 (09.05.2014) ES
- (71) Solicitante: **WALL MOBILE CHARGER, S.L.** [ES/ES];
Avenida Diagonal, 618 6º 1ª, E-08021 Barcelona (ES).
- (72) Inventor: **CRUSELLAS LOSA, Jaime**; Avenida
Diagonal, 618 6º 1ª, E-08021 Barcelona (ES).
- (74) Mandatario: **CARPINTERO LOPEZ, Mario**; Herrero &
Asociados, S.L., Alcalá, 35, E-28014 Madrid (ES).

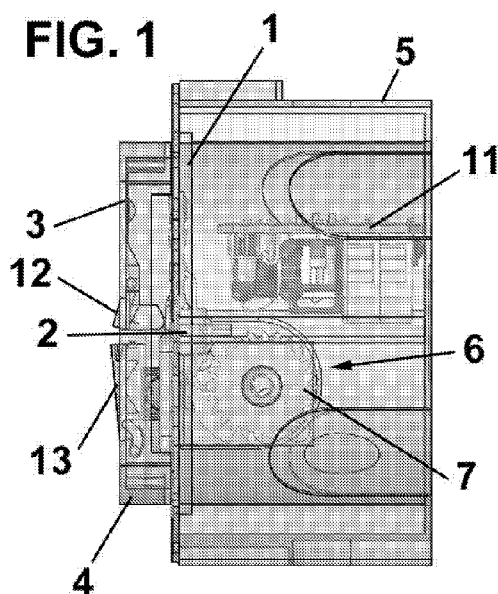
(81) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible*): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: DEVICE FOR CHARGING ELECTRICAL APPLIANCES

(54) Título : DISPOSITIVO DE CARGA DE APARATOS ELÉCTRICOS



(57) Abstract: The invention relates to a device for charging electrical appliances, comprising a connector (2) for connection to an electrical appliance, characterised in that it comprises a plate (1) that can be mounted on a wall and a cable (9) that can be extended from an idle position to a position of use, said connector (2) being arranged on one of the ends of said cable (9). It allows a universal charger to be provided, which is set into a wall in any place, as desired, such as an office, a hotel or any public place.

(57) Resumen: El dispositivo de carga para aparatos eléctricos comprende un conector (2) para su conexión a un aparato eléctrico, y se caracteriza porque comprende una placa (1) que se puede montar sobre una pared y un cable (9) extensible desde una posición de reposo a una posición de uso, estando colocado dicho conector (2) en uno de los extremos de dicho cable (9). Permite proporcionar un cargador universal que está empotrado en una pared en cualquier lugar deseado, tal como una oficina, un hotel o cualquier lugar público.

WO 2015/169996 A1



CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, **Publicada:**
TG).

— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

DISPOSITIVO DE CARGA DE APARATOS ELÉCTRICOS

DESCRIPCIÓN

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de carga de aparatos eléctricos, en particular a un dispositivo de carga universal de aparatos portátiles, tales como teléfonos móviles, reproductores de música, y similares.

Antecedentes de la invención

10

Los teléfonos móviles y los dispositivos portátiles en general cada día ofrecen más prestaciones y se utilizan de manera intensiva. Por ejemplo, los teléfonos móviles en la actualidad están permanentemente conectados a Internet y reciben notificaciones en tiempo real sobre correo electrónico, redes sociales, noticias, etc.

15

Estas prestaciones y usos presentan el inconveniente de que gastan mucha energía, con lo cual es necesario cargar los dispositivos móviles cada vez con mayor frecuencia.

20

En la práctica, es habitual que un teléfono móvil de última generación, por ejemplo, deba cargarse a diario, ya que su batería apenas dura 24 horas o menos.

Esto implica que el usuario debe disponer de uno o varios cargadores para su conexión a la red eléctrica para poder cargarlo y utilizarlo cuando lo desee.

25

En consecuencia, es evidente que la existencia de un dispositivo de carga universal que estuviera disponible en lugares tales como oficinas, hoteles, y lugares públicos en general, presentaría la gran ventaja de que los usuarios no tuvieran que transportar sus cargadores personales.

30

Descripción de la invención

Con el dispositivo de carga de la invención se consiguen resolver los inconvenientes citados, presentando otras ventajas que se describirán a

continuación.

5 El dispositivo de carga para aparatos eléctricos de acuerdo con la presente invención comprende un conector para su conexión a un aparato eléctrico, y se caracteriza porque comprende una placa que se puede montar sobre una pared y un cable extensible desde una posición de reposo a una posición de uso, estando colocado dicho conector en uno de los extremos de dicho cable.

10 Según una realización preferida, dicho cable, en su posición de reposo, está enrollado alrededor de un carrete giratorio alrededor de un eje de rotación montado en dicha placa.

15 Preferentemente, dicho carrete giratorio comprende en uno de sus extremos una rueda dentada asociada con un trinquete, de manera que dicho trinquete permite la rotación del carrete en un sentido, pero evita la rotación en el sentido opuesto.

20 Además, dicho carrete giratorio está asociado preferentemente con un resorte elástico, que ejerce una presión sobre el eje de rotación para forzar al cable a su posición de reposo.

25 El dispositivo de carga para aparatos eléctricos de acuerdo con la presente invención también comprende ventajosamente una placa base conectada a la red eléctrica y al cable, que regula la tensión de salida del cable, para que sea adecuada para cargar el aparato eléctrico portátil.

Ventajosamente, el dispositivo de carga para aparatos eléctricos de acuerdo con la presente invención también comprende un pulsador asociado con dicho trinquete para evitar que dicho trinquete contacte con el carrete giratorio.

30 Además, el dispositivo de carga de acuerdo con la presente invención también comprende preferentemente una cubierta provista de una tapa abatible para el paso de dicho cable.

Con el dispositivo de carga de acuerdo con la presente invención se consigue que

esté disponible un cargador universal que está empotrado en una pared en cualquier lugar deseado, tal como una oficina, un hotel o cualquier lugar público, de manera que el usuario no necesita disponer de su propio cargador para poder cargar, por ejemplo, su teléfono móvil.

5

Además, cuando el cargador no se utiliza, el cable del cargador queda completamente recogido, y en su posición de uso, el cable tiene una longitud adecuada para permitir utilizarlo cómodamente.

10

Breve descripción de los dibujos

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

15

La figura 1 es una vista lateral del dispositivo de carga para aparatos eléctricos de acuerdo con la presente invención;

20

La figura 2 es una vista en perspectiva del carrete del dispositivo de carga de acuerdo con la presente invención con el cable enrollado alrededor del mismo, y donde se puede apreciar el trinquete que actúa sobre la rueda dentada;

25

La figura 3 es una vista en perspectiva del dispositivo de carga de acuerdo con la presente invención, con la cubierta y la carcasa retiradas; y

La figura 4 es una vista lateral del carrete del dispositivo de carga de acuerdo con la presente invención, donde se puede ver el resorte elástico alojado en el interior del carrete.

30

Descripción de una realización preferida

Tal como se puede apreciar en la figura 1, el dispositivo de carga para aparatos eléctricos de acuerdo con la presente invención comprende una placa 1 donde se montan los componentes principales del dispositivo tal como se describirán

posteriormente, un conector 2 que está colocado en su posición de reposo en la parte frontal de dicha placa 1 en un alojamiento, una cubierta 3 colocada sobre la parte frontal de dicha placa 1, un marco 4 colocado alrededor de dicha cubierta 3 y una carcasa 5 que en su posición de uso queda empotrada en una pared y que aloja los componentes montados sobre la placa 1.

Tal como se puede apreciar en las figuras 2 y 3, en dicha placa 1 está montado un carrete giratorio 6, alrededor del cual se enrolla un cable extensible 9 desde una posición de reposo (mostrada en las figuras) y una posición de uso. En uno de los extremos de dicho cable 2 está colocado el conector 2, que preferentemente es un conector de tipo universal, tal como un conector mini-USB, USB o similar, que permita la conexión de la mayoría de dispositivos móviles conocidos.

Dicho carrete giratorio 6 comprende en uno de sus extremos una rueda dentada 7, configurada con dientes provistos de una porción curvada y una porción recta, tal como se aprecia en la figura 2. El carrete giratorio 6 también comprende un resorte elástico 10 en su interior, cuya función es forzar a que el carrete 6 gire para que el cable 9 quede en su posición de reposo.

Dichos dientes de la rueda dentada 7 están asociados con un trinquete 8, cuya función es la de impedir la rotación del carrete giratorio 6 en un sentido de rotación, en particular para impedir que el cable 9 vuelva automáticamente a su posición de reposo por la acción de dicho resorte elástico 10.

El dispositivo de carga de acuerdo con la presente invención también comprende una placa base 11 conectada a la red eléctrica y al cable, cuya función principal es regular la tensión de salida del cable para permitir la carga correcta de un aparato eléctrico portátil.

Debe indicarse que en la figura 3 se aprecian diferentes componentes electrónicos montados sobre la placa base 11. Estos componentes electrónicos son convencionales y no se describirán en detalle en la presente descripción.

Por su parte, la cubierta 3 comprende un pulsador 12 para accionar el movimiento

del trinquete 8 a una posición donde no está en contacto con los dientes de la rueda dentada 7, y una tapa abatible 13 para permitir el paso de dicho cable 9.

El funcionamiento del dispositivo de carga de acuerdo con la presente invención es el siguiente: Desde la posición de reposo representada en las figuras, cuando el usuario desea cargar un aparato eléctrico, tal como un teléfono móvil, debe abrir la tapa 13 para permitir la salida del conector 2. Para ello, el usuario estirará del conector 2, estirando a su vez del cable 9 que se irá desenrollando del carrete 6 al girar alrededor de su eje de rotación. Dicha rotación del carrete 6 será permitida por el trinquete 8 gracias a la configuración de los dientes de la rueda dentada 7.

Cuando el cable 9 este desplegado la longitud suficiente para permitir su cómoda conexión al aparato eléctrico, el usuario dejará de estirar del conector 2, momento en el cual el trinquete 8 bloqueará el carrete 6 en la posición que en la que esté.

Cuando el usuario ya no desea utilizar el dispositivo de carga de la presente invención, simplemente deberá desconectar el conector 2 del aparato eléctrico y presionar el pulsador 12.

Al accionar el pulsador 12, el trinquete 8 dejará de estar en contacto con los dientes de la rueda dentada 7, permitiendo la rotación del carrete 6 en el sentido opuesto al movimiento de rotación anterior, gracias a la acción del resorte elástico 10, y haciendo que el cable se recoja enrollándose sobre el carrete 6.

A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que el dispositivo de carga descrito es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo de carga para aparatos eléctricos, que comprende un conector (2) para su conexión a un aparato eléctrico, caracterizado porque comprende una placa (1) que se puede montar sobre una pared y un cable (9) extensible desde una posición de reposo a una posición de uso, estando colocado dicho conector (2) en uno de los extremos de dicho cable (9).

10 2. Dispositivo de carga para aparatos eléctricos de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho cable (9), en su posición de reposo, está enrollado alrededor de un carrete (6) giratorio alrededor de un eje de rotación montado en dicha placa (1).

15 3. Dispositivo de carga para aparatos eléctricos de acuerdo con la reivindicación 2, en el que dicho carrete giratorio (6) comprende en uno de sus extremos una rueda dentada (7) asociada con un trinquete (8), de manera que dicho trinquete (8) permite la rotación del carrete (6) en un sentido, pero evita la rotación en el sentido opuesto.

20 4. Dispositivo de carga para aparatos eléctricos de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, en el que dicho carrete giratorio (6) está asociado con un resorte elástico (10), que ejerce una presión sobre el eje de rotación para forzar al cable (9) a su posición de reposo.

25 5. Dispositivo de carga para aparatos eléctricos de acuerdo con la reivindicación 1, que también comprende una placa base (11) conectada a la red eléctrica y al cable (9), que regula la tensión de salida del cable (9).

30 6. Dispositivo de carga para aparatos eléctricos de acuerdo con la reivindicación 3, que también comprende un pulsador (12) asociado con dicho trinquete (8) para evitar que dicho trinquete (8) contacte con el carrete giratorio (6).

35 7. Dispositivo de carga para aparatos eléctricos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que también comprende una cubierta (3) provista de una tapa abatible (13) para el paso de dicho cable (9).

1/2

FIG. 1

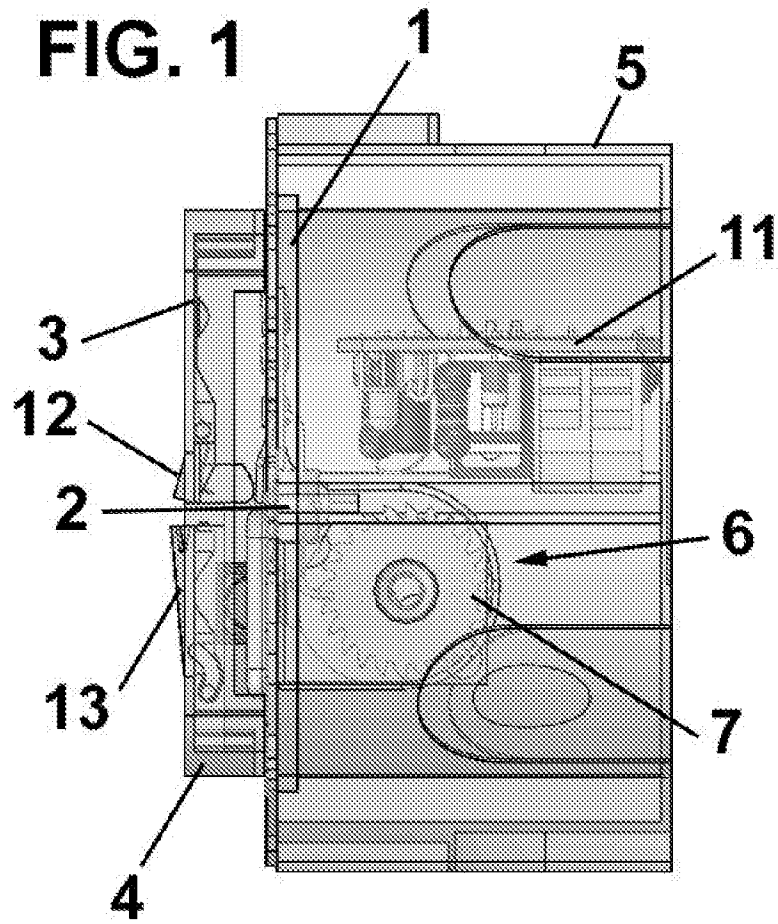


FIG. 2

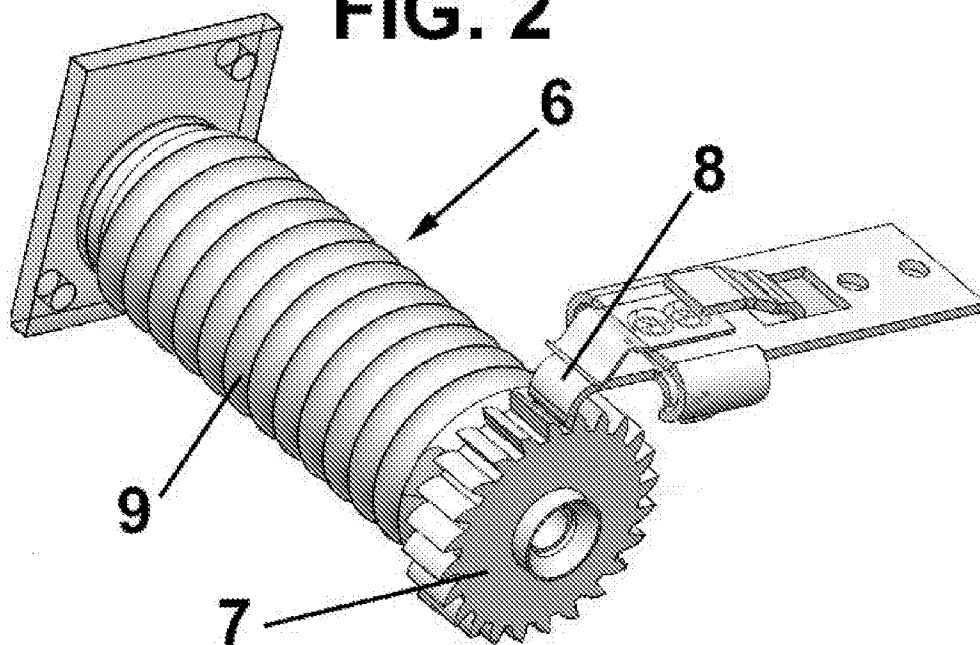


FIG. 3

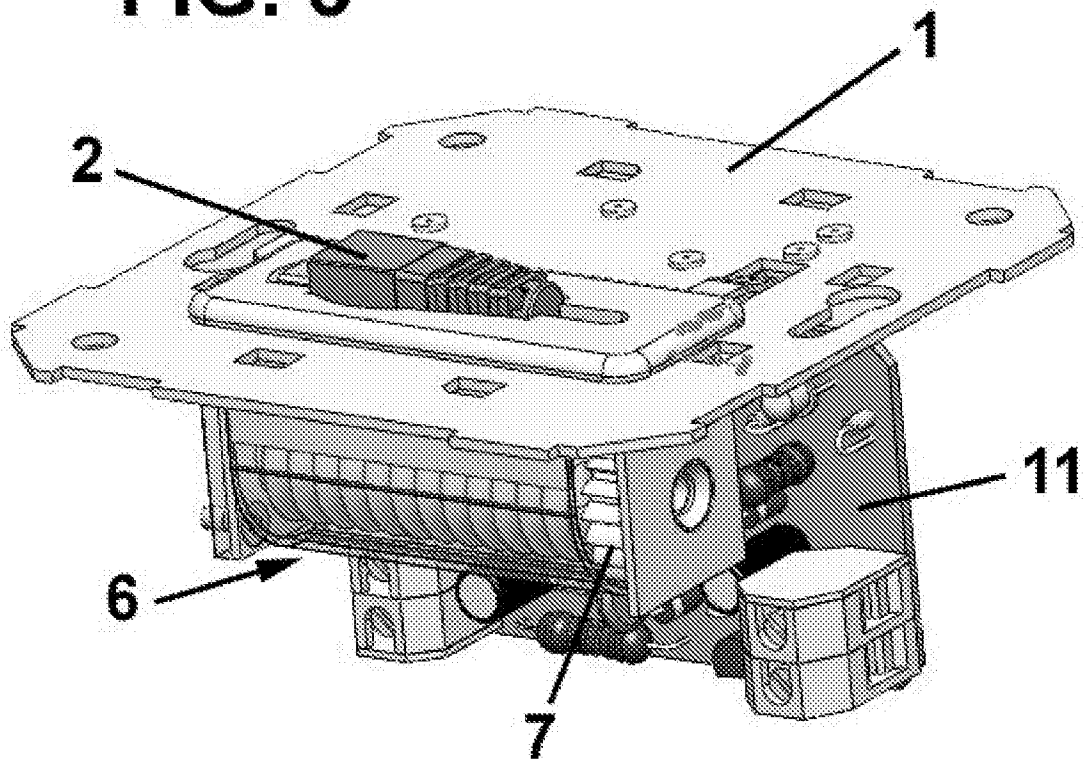
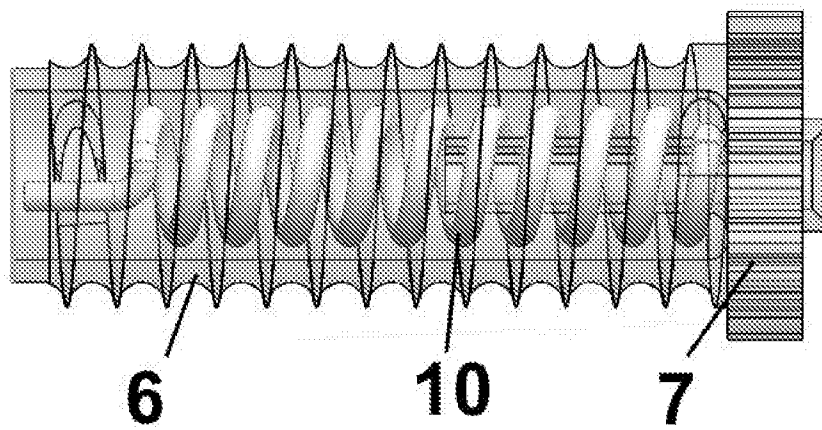


FIG. 4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES2015/070373

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H02J7/00 (2006.01)

H02M1/00 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H02J, H02M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, INVENES, WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 2264854 A1 (GARZULINO MASSIMO ET AL.) 22/12/2010, párrafos [0008]-[0018]; figures 1-3	1,2,5,7
Y		3,4,6
Y	US 2002085403 A1 (CHO YOUNG-TACK) 04/07/2002, párrafos [0028],[0035],[0039] - [0055] ; figures 3 and 4	1-6
A	ES 1074855U U (GOMEZ NEBOT MANUEL) 20/06/2011, column 2, line 55-column 3, línea2; figures 1 and 3	1,2
A	US 2002101753 A1 (LIN CHUNG YU) 23/07/2002, párrafos [0022],[0023]; figures 2, 9, 10	1,2,7
A	US 2006264094 A1 (YOUNG ERIC D) 23/11/2006, párrafos [0038] -[0048]; figures 4, 5a, 5b	1-5

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.	
"E" earlier document but published on or after the international filing date	
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents , such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
15/07/2015

Date of mailing of the international search report
(17/07/2015)

Name and mailing address of the ISA/

Authorized officer
M. Pérez Moreno

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Facsimile No.: 91 349 53 04

Telephone No. 91 3498490

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

Information on patent family members

PCT/ES2015/070373

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP2264854 A1	22.12.2010	ITMI20091059 A1	17.12.2010
-----	-----	-----	-----
US2002085403 A1	04.07.2002	US6490186 B2	03.12.2002
-----	-----	KR20020057320 A	11.07.2002
-----	-----	-----	-----
ES1074855U U	20.06.2011	ES1074855Y Y	22.09.2011
-----	-----	-----	-----
US2002101753 A1	23.07.2002	US6424551 B1	23.07.2002
-----	-----	-----	-----
US2006264094 A1	23.11.2006	US7189106 B2	13.03.2007
-----	-----	-----	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ES2015/070373

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

H02J7/00 (2006.01)

H02M1/00 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

H02J, H02M

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, INVENES, WPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	EP 2264854 A1 (GARZULINO MASSIMO ET AL.) 22/12/2010, párrafos [0008]-[0018]; figuras 1-3	1,2,5,7
Y		3,4,6
Y	US 2002085403 A1 (CHO YOUNG-TACK) 04/07/2002, párrafos [0028],[0035],[0039] - [0055] ; figuras 3 y 4	1-6
A	ES 1074855U U (GOMEZ NEBOT MANUEL) 20/06/2011, columna 2, línea 55-columna 3, línea2; figuras 1 y 3	1,2
A	US 2002101753 A1 (LIN CHUNG YU) 23/07/2002, párrafos [0022],[0023]; figuras 2, 9, 10	1,2,7
A	US 2006264094 A1 (YOUNG ERIC D) 23/11/2006, párrafos [0038] -[0048]; figuras 4, 5a, 5b	1-5

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.
15/07/2015

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
17 de julio de 2015 (17/07/2015)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)

Nº de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado

M. Pérez Moreno

Nº de teléfono 91 3498490

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES2015/070373

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
EP2264854 A1	22.12.2010	ITMI20091059 A1	17.12.2010
-----	-----	-----	-----
US2002085403 A1	04.07.2002	US6490186 B2	03.12.2002
-----	-----	KR20020057320 A	11.07.2002
-----	-----	-----	-----
ES1074855U U	20.06.2011	ES1074855Y Y	22.09.2011
-----	-----	-----	-----
US2002101753 A1	23.07.2002	US6424551 B1	23.07.2002
-----	-----	-----	-----
US2006264094 A1	23.11.2006	US7189106 B2	13.03.2007
-----	-----	-----	-----