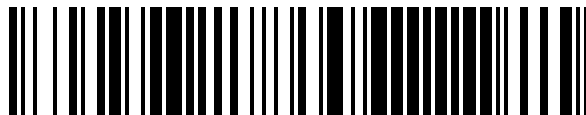


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 134 837**

21 Número de solicitud: 201431556

51 Int. Cl.:

H02J 7/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

02.12.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.12.2014

71 Solicitantes:

**OJMAR, S.A. (100.0%)
Polígono Industrial de Larun, s/nº
20870 ELGOIBAR (Gipuzkoa) ES**

72 Inventor/es:

ZABALA ZABALETA, Jon

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **DISPOSITIVO DE BATERIA PORTÁTIL**

ES 1 134 837 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de batería portátil.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de batería portátil compuesto por una estructura soporte y una batería.

10 El dispositivo objeto de la presente invención presenta la característica singular y novedosa de consistir en una batería portátil formada por una estructura desmontable, mediante la cual es posible efectuar la recarga de la parte correspondiente a la batería, propiamente dicha, de manera independiente al soporte de dicha batería y al equipo eléctrico/electrónico en el cual se implemente la batería.

15 Tiene aplicación en la industria dedicada a la fabricación, diseño y comercialización de baterías y accesorios de electrónica.

Problema técnico a resolver y Antecedentes de la invención

20 En el estado de la técnica se conocen numerosos tipos de baterías de equipos eléctricos y/o electrónicos.

Existen numerosos equipos eléctricos/electrónicos que se alimentan a través de una conexión directa a la red eléctrica, o bien a través de una conexión indirecta, por medio de una batería y/o un transformador/convertidor.

Los equipos eléctricos/electrónicos que emplean baterías para su alimentación, pueden operar generalmente desconectados de la red eléctrica, consumiendo energía de la batería y, posteriormente, ser recargadas dichas baterías mediante su conexión a la red eléctrica.

30 Por el contrario, dichos equipos con la batería acoplada pueden operar también de manera convencional estando permanentemente conectados a la red eléctrica, de modo que al mismo tiempo que consumen energía de la batería, dicha batería se recarga continuamente por medio de su conexión a la red eléctrica.

Se conocen multitud de equipos que emplean baterías recargables de todo tipo, que van desde radios portátiles, en las cuales la batería puede consistir en pilas o en baterías internas que no son extraíbles de la propia radio, hasta mandos a distancia, controles remotos, lámparas de camping, juguetes interactivos, ordenadores portátiles etc.

En algunos equipos eléctricos/electrónicos, las baterías han de ser recargadas por norma general estando insertas en el propio equipo, de forma que resulta necesario tener el equipo completo enchufado a la toma de corriente para proceder a recargar la batería.

45 Huelga mencionar las molestias que esto genera para el usuario. Es bien conocida la situación en la que un usuario tropieza con el cable de carga que conecta su equipo eléctrico/electrónico a la toma de corriente, arrojando su equipo al suelo como consecuencia de dicho tropiezo.

50 El dispositivo de batería portátil que se presenta evita los inconvenientes anteriormente señalados, al presentar una geometría y disposición, mediante la cual se puede desvincular la operación de recarga de la batería de un equipo eléctrico/electrónico, de un determinado posicionamiento de dicho equipo eléctrico/electrónico.

Por mencionar más dispositivos conocidos que pueden emplear baterías recargables, en el estado de la técnica se conocen también diversos tipos de cerraduras electrónicas que se incorporan en puertas de locales o de taquillas. Dichas cerraduras, son incorporadas, ya sea como elemento inseparable de dichas puertas (introducidas como elemento interno durante la fase de fabricación de las puertas), ya sea como accesorio adherido a la puerta, que es accesible desde el exterior para su reparación y/o sustitución.

Asimismo, las baterías portátiles existentes hoy en día en el mercado tienen el inconveniente de ofrecer una conexión dificultosa al equipo eléctrico/electrónico, bien sea por la situación en la que se encuentra instalado dicho equipo eléctrico/electrónico, o bien por el lugar en donde se encuentra su conexión a la fuente de energía.

Para todos los equipos mencionados resulta de suma utilidad disponer de baterías recargables portátiles que puedan conectarse de manera fácil y versátil a los mismos, al tiempo que puedan ser recargadas sin necesidad de acercar el equipo completo a una toma de corriente y/o sin necesidad de extender un cable de grandes dimensiones desde la toma de corriente hasta el lugar en el que se encuentra el equipo eléctrico/electrónico.

El dispositivo de batería portátil que se presenta ofrece una solución a los problemas planteados, suponiendo una innovadora y atractiva manera de disponer en todo lugar de una fuente de energía fiable, ligera y sumamente versátil.

Descripción de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de batería portátil que comprende dos piezas separables, por un lado un soporte, acoplado de manera fija o extraíble a un equipo eléctrico, electrónico o electromecánico al cual energiza el dispositivo de batería portátil, estando el soporte conectado por medio de al menos un contacto eléctrico a dicho equipo eléctrico, electrónico o electromecánico, y por otro lado, por una batería, acoplada de manera extraíble al soporte, conectada mecánica y eléctricamente a dicho soporte, donde la batería comprende una toma de recarga para su conexión mediante un cable a una toma de corriente.

El dispositivo de batería portátil objeto de la presente invención puede ser fabricado en una diversidad de materiales y geometrías, que permitan su correcta adaptación al equipo eléctrico, electrónico o electromecánico al cual vaya destinado.

La geometría del soporte y de la batería es tal que permite su perfecto acoplamiento mutuo y perfecto contacto eléctrico entre las dos piezas.

Asimismo, el soporte se acopla al equipo eléctrico, electrónico o electromecánico al cual esté destinado el dispositivo, pudiendo desacoplarse de dicho equipo cuando así se desee, o bien pudiendo dejarse el soporte acoplado siempre a dicho equipo, extrayendo únicamente la batería cuando se haya descargado, para su recarga y posible sustitución por otra pieza de batería cargada que se acople al soporte.

La batería comprende típicamente unas pestañas que encajan en unos rebajes existentes en el soporte, de manera que ambas piezas quedan correctamente acopladas.

Tanto la batería como el soporte comprenden unos orificios frontales que permiten desacoplar mutuamente la batería y el soporte, al introducir los dedos y ejercer una ligera presión.

El soporte comprende típicamente al menos un orificio de fijación, de introducción de un elemento de fijación (un tornillo o un clavo) de dicho soporte a una superficie exterior o al chasis de un equipo eléctrico/electrónico.

5 La batería está conectada eléctricamente al soporte preferentemente por medio de unos elementos elásticos (unos muelles) que también realizan el correcto acoplamiento ajustado entre la batería y el soporte.

10 La batería del dispositivo incorpora también, en una realización preferente, un indicador visual del estado de carga.

15 Por tanto, tal y como se puede percibir a la luz de esta descripción y de la figura que lo acompaña, la presente invención proporciona un dispositivo sumamente versátil, cómodo, de fácil manejo, portátil y altamente fiable en cuanto a prestaciones y seguridad eléctrica, que posibilita desvincular, no solo la alimentación eléctrica de un equipo eléctrico, electrónico o electromecánico de la red de suministro eléctrico, sino desvincular también la recarga de dicho equipo de la alimentación de red, al poder extraerse la pieza de batería del equipo y recargarse de manera independiente al propio equipo, en tanto que puede también ser sustituida dicha pieza de batería por otra pieza de batería ya cargada.

20 El dispositivo de batería que se presenta está especialmente concebido para su empleo en sistemas eléctricos, electrónicos o electromecánicos, tal y como se ha mencionado anteriormente.

25 El dispositivo descrito ofrece una solución a los problemas de difícil accesibilidad a equipos eléctricos/electrónicos. Al presentar un soporte fijado al equipo eléctrico/electrónico, se solucionan los problemas ocasionados por malas conexiones. La batería se coloca y extrae de manera sencilla (sin necesidad de emplear ninguna herramienta), permitiendo realizar esta operación en lugares de difícil acceso como por ejemplo en una cerradura de mueble colocada dentro de dicho mueble.

Breve descripción de las figuras

35 La presente invención se entenderá mejor a la vista de las siguientes figuras.

Figura 1: Muestra una vista esquemática del dispositivo objeto de la invención.

La Figura 1 incorpora las siguientes referencias numéricas:

- 40 1. Soporte.
- 2. Batería.
- 3. Toma de recarga.
- 4. Contacto eléctrico.
- 5. Pestañas.
- 45 6. Rebajes
- 7. Orificio de fijación.
- 8. Elementos elásticos.
- 9. Orificios frontales.

50 Descripción detallada

A continuación se presenta una descripción detallada de una forma de realización preferente del dispositivo de batería portátil.

El dispositivo de batería portátil es desmontable, y comprende dos piezas separables, a saber, un soporte (1) y una batería (2) conectada mecánica y eléctricamente a dicho soporte (1).

5 Típicamente, el soporte (1) se adhiere a un equipo eléctrico, electrónico o electromecánico de forma permanente. No obstante, dicho soporte puede extraerse de dicho equipo cuando así se requiera.

10 La batería (2) está concebida para ser extraída del soporte (1), para ser recargada mediante su conexión, por medio de una toma de recarga (3) existente en la batería (2), a una toma de corriente convencional, a través de un cable de recarga (no representado).

Típicamente la toma de recarga (3) de la batería (2) es de tipo USB, si bien puede utilizarse cualquier otro tipo de conexión eléctrica.

15 El soporte (1) comprende asimismo un contacto eléctrico (4), para su conexión eléctrica con el equipo eléctrico, electrónico o electromecánico al cual alimenta el dispositivo de batería portátil.

20 Típicamente, el contacto eléctrico (4) es de tipo USB, pudiendo utilizarse alternativamente cualquier otro tipo de conexión eléctrica, de manera que permite conectar un cable o adaptador tanto al equipo eléctrico, electrónico o electromecánico, como al soporte (1).

Adicionalmente, la batería (2) comprende una geometría complementaria a la del soporte (1), de manera que encaja perfectamente en el soporte (1).

25 De igual manera, el soporte (1) comprende una geometría tal que se acopla perfectamente al equipo eléctrico, electrónico o electromecánico al cual alimenta.

30 El acoplamiento entre la pieza de batería (2) y el soporte (1) se realiza típicamente, tal y como se aprecia en la figura, mediante unas pestañas (5) existentes en la batería (2), que se insertan en unos rebajes (6) realizados en el soporte.

35 Por otra parte, el soporte comprende un orificio de fijación (7) mediante el cual puede fijarse, por medio de un clavo o tornillo, a una superficie fija, una puerta o al chasis de un equipo eléctrico, electrónico o electromecánico.

40 Asimismo, en una realización preferente del presente dispositivo de batería portátil, unos elementos elásticos (8) se encargan de conectar mecánica y eléctricamente la pieza de batería (2) y el soporte (1), haciendo que la pieza de batería (2) encaje y quede perfectamente ajustada al soporte (1) sin salirse del mismo durante el funcionamiento del dispositivo de batería portátil.

45 Por otra parte, unos orificios frontales (9) permiten introducir los dedos de manera que, ejerciendo una ligera presión, pueda extraerse cómodamente la pieza de batería (2) del soporte (1).

La batería (2) dispone asimismo de la electrónica necesaria para realizar la recarga correctamente e incorpora un indicador visual (no representado) del estado de carga, permitiendo al usuario conocer en todo momento si es necesario o no realizar la recarga.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de batería portátil **caracterizado** por que comprende dos piezas separables:
 - 5 a. un soporte (1), acoplado de manera fija o extraíble a un equipo eléctrico, electrónico o electromecánico al cual energiza el dispositivo de batería portátil, el soporte (1) conectado por medio de al menos un contacto eléctrico (4) a dicho equipo eléctrico, electrónico o electromecánico, y;
 - 10 b. una batería (2), acoplada de manera extraíble al soporte (1), conectada eléctrica y mecánicamente a dicho soporte (1), donde la batería comprende una toma de recarga (3) para su conexión mediante un cable a una toma de corriente.
2. Dispositivo de batería portátil según la reivindicación 1, **caracterizado** por que la batería (2) comprende unas pestañas (5) que encajan en unos rebajes (6) existentes en el
15 soporte (1), de manera que ambas piezas quedan correctamente acopladas.
3. Dispositivo de batería portátil según la reivindicación 1, **caracterizado** por que tanto la batería (2) y el soporte (1) comprenden orificios frontales (9) que permiten desacoplar mutuamente la batería (2) y el soporte (1).
20
4. Dispositivo de batería portátil según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el soporte comprende al menos un orificio de fijación (7), de introducción de un elemento de fijación de dicho soporte (1) a una superficie exterior.
- 25 5. Dispositivo de batería portátil según la reivindicación 1, **caracterizado** por que la batería (2) está conectada eléctricamente al soporte (1) por medio de unos elementos elásticos (8) que también realizan el correcto acoplamiento ajustado entre la batería (2) y el soporte (1).
- 30 6. Dispositivo de batería portátil según la reivindicación 1, **caracterizado** por que la batería (2) comprende un indicador visual del estado de carga.

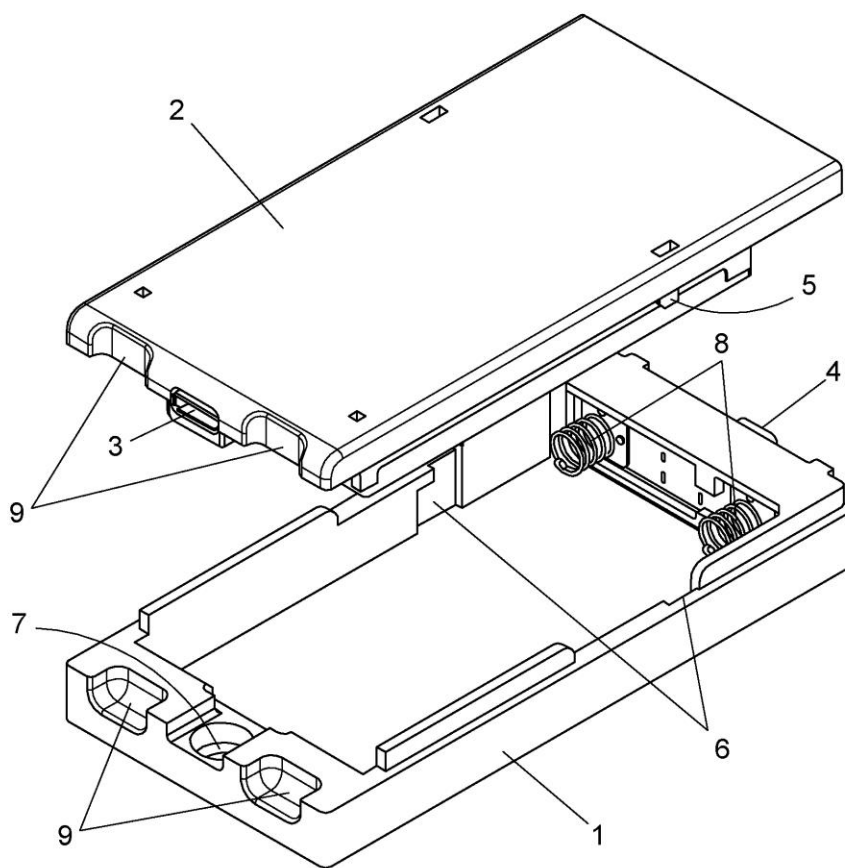


FIG. 1