



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 301 449**

⑫ Número de solicitud: 200750001

⑬ Int. Cl.:
H02J 7/35 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **07.06.2006**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.2008**

Fecha de la concesión: **13.07.2009**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **28.07.2009**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente:
28.07.2009

⑰ Titular/es: **Jesús García-Minguillán Monja
Rebeco, 31 - Urb. Ciudadcampo
28707 San Sebastián de los Reyes, Madrid, ES**

⑱ Inventor/es: **García-Minguillán Monja, Jesús**

⑳ Agente: **Fernández Marquina, Pilar**

㉑ Título: **Carcasa para teléfonos móviles, agendas electrónicas y similares.**

㉒ Resumen:

Carcasa para teléfonos móviles, agendas electrónicas y similares.

A partir la estructuración convencional de una carcasa (1) para teléfonos móviles, agendas electrónicas y similares, la invención centra sus características en el hecho de que dicha carcasa incorpora sobre una de sus caras una placa o célula solar fotovoltaica (7) integrada en la misma a cuya salida está asociado un regulador de tensión/intensidad (8) cuya salida se conecta a su vez a la toma de alimentación (9) del dispositivo alojado en la carcasa, estando dotada de la correspondiente ventana u orificio de conexión para el terminal (11) de entrada del cargador de baterías (10), de manera que el dispositivo alojado en el seno de la carcasa pueda alimentarse eléctricamente de forma indistinta a través de la placa solar fotovoltaica (7), su batería interna (10) o el cargador, confiriéndole una mayor autonomía y versatilidad, al no ser necesario el citado cargador para la recarga de la batería o baterías internas (10).

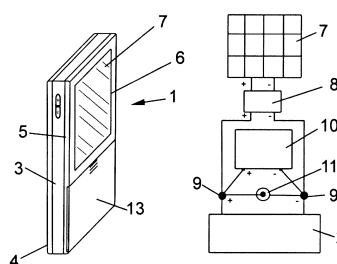


FIG. 1

FIG. 2

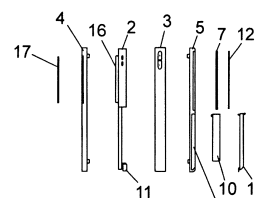


FIG. 3

ES 2 301 449 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Carcasa para teléfonos móviles, agendas electrónicas y similares.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una carcasa para teléfonos móviles, agendas electrónicas, y dispositivos portátiles similares, del tipo de los que habitualmente incorporan una batería recargable que les proporciona una determinada autonomía.

El objeto de la invención es proporcionar una carcasa que además de cumplir su función de protección de los circuitos internos del dispositivo, proporcione la alimentación eléctrica necesaria para el funcionamiento del dispositivo, en orden a conferirle una mayor autonomía que permita su operatividad ante una eventual descarga de la batería o baterías de alimentación de dicho dispositivo.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, el uso de teléfonos móviles, agendas electrónicas y dispositivos portátiles similares cada vez está más extendido en la sociedad.

Dichos dispositivos comprenden un circuito eléctrico que se alimenta a través de una batería o baterías eléctricas, cuya recarga se realiza mediante dispositivos externos, fundamentalmente cargadores eléctricos para su conexión a la red eléctrica de distribución.

El problema que presentan este tipo de dispositivos es que tienen una autonomía limitada, de manera que en el momento en el que la carga de la batería se agota, el usuario del teléfono móvil o similar puede no llevar consigo el correspondiente cargador de baterías, o simplemente encontrarse en un lugar, tal como el campo, la playa, etc, en el que no disponga de un enchufe para la conexión de dicho cargador.

Si bien son conocidos cargadores de baterías independientes de la red eléctrica de distribución, tales como pequeñas dinamos o paneles solares que mediante su conexión a la toma de alimentación del cargador del dispositivo permiten el funcionamiento del mismo, éstos elementos constituyen elementos externos y ajenos al teléfono móvil, agenda electrónica o similar, y que en muchos casos, por falta de previsión o descuido el usuario no llevará consigo, en el momento justo en que se produzca la descarga total de la batería de dicho dispositivo.

Descripción de la invención

La carcasa para teléfonos móviles, agendas electrónicas y similares que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, al constituir un elemento que forma parte integrante del teléfono móvil o dispositivo de que se trate, estando dotado de medios de alimentación para los circuitos internos del mismo.

Para ello y de forma más concreta, la carcasa que se preconiza, partiendo de la estructuración convencional de éste tipo de carcasas a modo de envoltente para la circuitería interna del dispositivo, obtenidas a base de un material resistente a los golpes, tal como plástico, metal o similar, y pudiendo estar constituida a partir de dos o mas piezas acoplables entre sí, centra sus características en el hecho de incorporar, sobre la cara posterior de la carcasa una amplia ventana en la que se dispone una placa fotovoltaica o célula solar, de potencia apropiada para alimentar al circuito interno del dispositivo, estando asociada dicha placa fotovoltaica al correspondiente regulador de tensión/intensidad, cuya salida se conecta eléctricamen-

te en paralelo con la batería del dispositivo a la toma interna de alimentación del circuito, de manera que dicho teléfono móvil o PDA puede ser utilizado sin necesidad de que la batería esté instalada en el dispositivo, al poder alimentarlo directamente la placa solar, permitiendo la recarga de dicha batería cuando el mismo no esté siendo utilizado, y si las condiciones de iluminación lo permiten.

Lógicamente, la carcasa de la invención podrá disponer de la clásica ventana para la toma de alimentación externa, en orden a permitir de igual manera la recarga del dispositivo por los medios convencionales, ante unas malas condiciones de iluminación.

Se consigue así una carcasa que dota al dispositivo que protege de una mayor autonomía, ya que dicha placa fotovoltaica puede alimentarse tanto de luz solar como de otras fuentes lumínicas tales como lámparas, focos, etc.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, 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:

La figura 1.- Muestra una representación esquemática en perspectiva antero-lateral de una carcasa para teléfonos móviles, agendas electrónicas y similares realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un esquema eléctrico de la forma de conexión de la placa fotovoltaica contenida en la carcasa de la figura anterior a la toma de corriente interna del dispositivo de que se trate.

La figura 3.- Muestra, un alzado lateral en explosión y en sección de las distintas piezas que participan en el dispositivo de la invención.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como la carcasa para teléfonos móviles, agendas electrónicas y similares objeto de la invención presenta, como es convencional, una configuración acorde con cualquier línea de diseño, de dimensiones suficientes como para albergar en su seno la estructura o circuitería del dispositivo (2) a que está destinado a proteger, y que en el ejemplo de realización práctica elegido está constituida básicamente a partir de una pieza intermedia (3), una pieza anterior (4) y una pieza posterior (5), pero que, como ya se ha apuntado con anterioridad, podrá estar constituida a partir de un número mayor o menor de piezas, de cualquier material resistente a impactos, con la especial particularidad de que en cualquier caso dicha carcasa incorporará una amplia ventana (6) en la que se establece una placa o célula fotovoltaica (7), con una tensión de salida comprendida entre los 3,4 y los 12 voltios, y una corriente comprendida asimismo entre 200 y 800 miliamperios, en función de las características del dispositivo a alimentar, placa fotovoltaica (7) a cuya salida está asociado un regulador de tensión/intensidad (8) encargado de estabilizar la tensión y por lo tanto la corriente de alimentación a la salida de dicha placa fotovoltaica (7), cuya salida se conecta, tal y como se puede observar en la figura 2, a la toma interna de alimentación (9) del dispositivo, en paralelo la batería (10) de alimentación del mismo, estando conectado asimismo

en paralelo a dicha toma (9), como es convencional, la toma de alimentación (11) para conexión del correspondiente cargador de baterías, no representado en las figuras.

Asimismo, la placa fotovoltaica (7) podrá estar protegida por una lámina (12) de cristal o policarbonato transparente.

A partir de esta estructuración, la carcasa podrá incorporar los elementos clásicos de adaptación al dispositivo a proteger, tales como la tapa practicable (13)

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

de acceso al alojamiento (14) de la batería (10), una ventana (15) en su cara anterior sobre la que se dispone la pantalla de cuarzo (16) del teléfono móvil, agenda electrónica o elemento de que se trate, protegida mediante la correspondiente lámina de cristal (17) o policarbonato transparente, y diferentes ventanas para elementos tales como puertos de conexión alámbrica e inalámbrica, cámaras de fotos, etc, sin que ello afecte a la esencialidad de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Carcasa para teléfonos móviles, agendas electrónicas y similares, que siendo del tipo de las constituidas a partir de dos o más piezas, obtenidas en plástico, metal u otro material apropiado para proteger la circuitería interna del dispositivo frente a posibles impactos, pudiendo adoptar dicha carcasa una configuración acorde a cualquier línea de diseño, se **caracteriza** porque sobre una de sus caras incorpora integrada en la misma una placa o célula solar fotovoltaica (7) a cuya salida está asociado un regulador de tensión/intensidad (8) cuya salida se conecta a su vez a la toma de alimentación (9) del dispositivo alojado en la carcasa.

2. Carcasa para teléfonos móviles, agendas elec-

trónicas y similares, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque incorpora una ventana u orificio de conexión para el terminal (11) de entrada del cargador de baterías (10), en orden a permitir la alimentación del dispositivo alojado en su seno indistintamente a través de la toma de alimentación (9), mediante la placa solar fotovoltaica (7), su batería interna (10) o el cargador, así como la recarga de dicha batería o baterías (10).

3. Carcasa para teléfonos móviles, agendas electrónicas y similares, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la placa solar fotovoltaica (7) operará con una tensión de salida comprendida entre los 3,4 y los 12 voltios, y una corriente comprendida asimismo entre 200 y 800 miliamperios, en función de las características del dispositivo a alimentar.

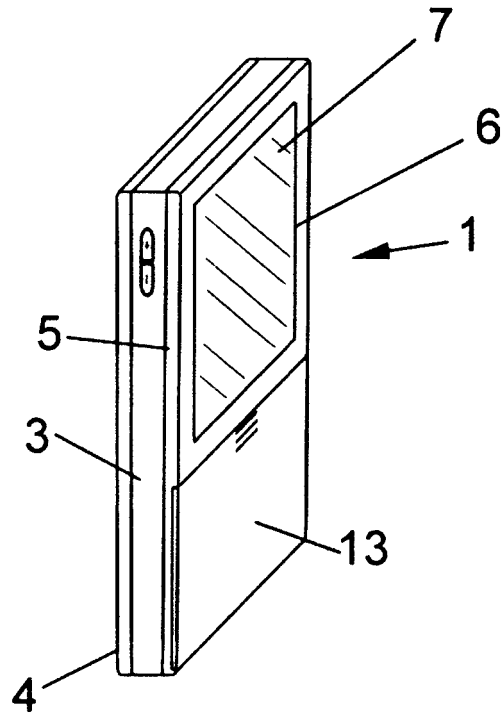


FIG. 1

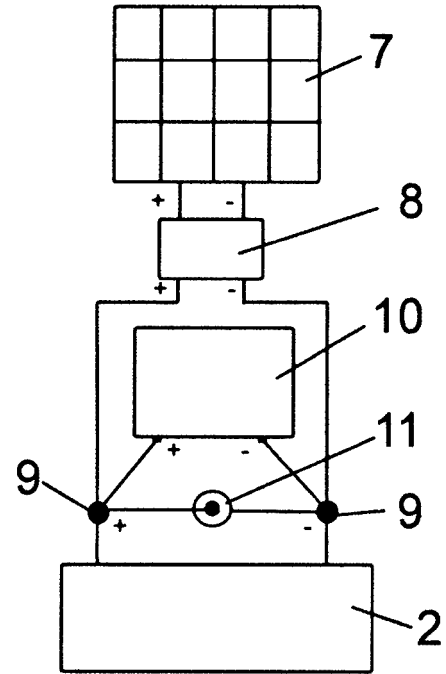


FIG. 2

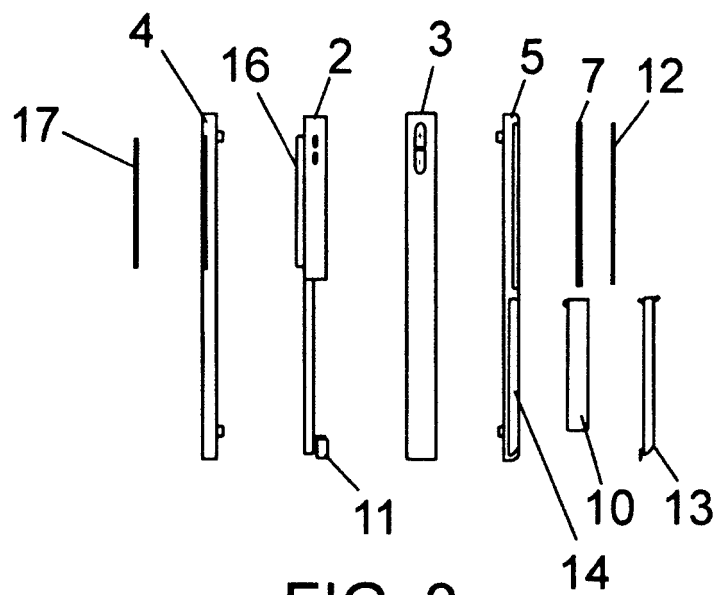


FIG. 3



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 301 449

⑫ Nº de solicitud: 200750001

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 07.06.2006

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: H02J 7/35 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 03067669 A2 (SOLAR STYLE LTD; ELAZARI AMI) 14.08.2003, página 7, líneas 15-20; página 9, líneas 1-6; página 11, línea 4 - página 12, línea 4.	1-3
X	EP 1246340 A1 (CHEN I-MING) 02.10.2002, párrafos [7-8],[11],[19-20].	1-3

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

29.05.2008

Examinador

M. Rivas Sáiz

Página

1/1