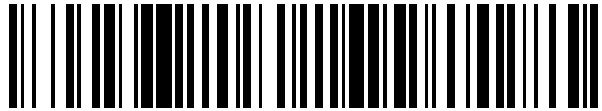


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 574 020**

21 Número de solicitud: 201630430

51 Int. Cl.:

**A45C 11/00** (2006.01)  
**H01M 2/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**07.04.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**14.06.2016**

71 Solicitantes:

**LÓPEZ MARTÍN, José Manuel (33.3%)  
Nuestra Señora de Covadonga, 4  
28770 COLMENAR VIEJO (Madrid) ES;  
BEZARES BOLULLO, Jorge Juan (33.3%) y  
BARTHELEMY ROJO, Andrés (33.3%)**

72 Inventor/es:

**LÓPEZ MARTÍN, José Manuel;  
BEZARES BOLULLO, Jorge Juan y  
BARTHELEMY ROJO, Andrés**

74 Agente/Representante:

**BOTELLA REYNA, Antonio**

54 Título: **FUNDA PROTECTORA PERSONALIZABLE PARA APARATOS ELECTRÓNICOS**

57 Resumen:

Funda protectora personalizable para aparatos electrónicos.

La funda permite personalizar las veces que sea preciso el aspecto externo del dispositivo al que se asocia dicha funda, mediante la emisión de imágenes sobre la misma, ya sean estáticas dinámicas o estáticas secuenciales. Para ello, está obtenida a partir de un cuerpo (1), de naturaleza resistente a los golpes, en el que se establece una pantalla (2), asociada a una placa de control (3) en la que se establece un microprocesador (4), una memoria ROM (5) y una memoria RAM (6), electrónica que se alimenta a partir de una batería (7) igualmente alojada en el seno del cuerpo (1), a través de la correspondiente etapa de potencia y adaptación de señales (8). El circuito cuenta con dos puertos de entrada/salida, hembra (9) y macho (10), para alimentación de la batería (7), conexión con otros dispositivos electrónicos y compartición de la batería (7) con el dispositivo electrónico que se conecte a la funda.

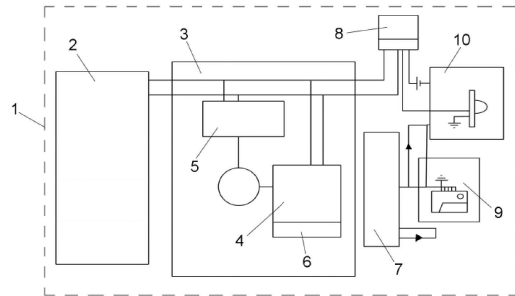


FIG. 1

ES 2 574 020 A1

**FUNDA PROTECTORA PERSONALIZABLE PARA APARATOS ELECTRÓNICOS**

**DESCRIPCIÓN**

5

**OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a una funda protectora para aparatos electrónicos, como por ejemplo, teléfonos móviles, tablets o cualquier otro dispositivo electrónico similar.

10

El objeto de la invención es proporcionar una funda personalizable, cuya superficie es capaz de adoptar diferentes diseños, a base de dibujos, fotografías, o incluso vídeos, a través de un determinado software de control.

15

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Dada la fragilidad de la mayoría de aparatos electrónicos tales como teléfonos móviles, tablets y similares, es habitual el uso de fundas protectoras, las cuales, si bien cumplen su función principal como elemento de protección, están limitadas a un diseño invariable, por lo que, es habitual su sustitución periódica cuando la gente se cansa de su diseño.

20

Así pues, el solicitante desconoce la existencia de carcasas protectoras para dispositivos electrónicos que permitan llevar a cabo una personalización de dicha carcasa en función de los gustos, prioridades o necesidades de cada caso.

25

**DESCRIPCION DE LA INVENCION**

La carcasa que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta en base a una estructura sumamente eficaz.

30

Para ello, y de forma más concreta, la carcasa que se preconiza, partiendo de un cuerpo de naturaleza resistente a los golpes, formal y dimensionalmente adecuado para recibir en su seno al dispositivo electrónico de que se trate, centra sus características en el hecho de que dicha carcasa incluye una pantalla que la afecta mayoritariamente en su superficie, pantalla que puede ser tanto LED, de grafeno, o de cualquier otra tecnología existente y apropiada, plana o adaptable a diferentes grados de curvatura en función de la fisonomía del dispositivo electrónico, pantalla asociada a una placa o circuito de control, con su correspondiente microprocesador, memoria RAM y memoria ROM, con su complementario software de programación, a través del cual es posible emitir en la citada pantalla imágenes o vídeos que determinarán el aspecto estético de la carcasa.

Por su parte, la otra memoria, sirve para almacenar las imágenes o vídeos a mostrar en la pantalla de la carcasa, cuyo contenido puede modificarse a través de un puerto de conexión micro USB.

En tal sentido y dependiendo del modelo de que se trate, la pantalla podrá ser capacitiva o resistiva, en orden a detectar las pulsaciones del usuario sobre la misma, para controlar su funcionalidad.

Las imágenes contenidas en el dispositivo podrán mostrarse de forma estable, es decir, invariable en el tiempo, o bien alternarse de forma cíclica y pre programada, o bien, que dichas imágenes se materialicen en vídeos.

De forma más concreta, el dispositivo incluye dos puertos micro USB, uno hembra o de entrada, destinado fundamentalmente a la carga de la batería que alimenta la electrónica de la carcasa, y otro macho, a través del que en el propio acoplamiento del dispositivo electrónico a la carcasa, este queda conectado no solo físicamente, sino electrónicamente, permitiendo compartir su batería con dicho dispositivo electrónico, así como establecer comunicaciones con el mismo, a fin de actualizar, modificar el contenido de su memoria, o en su caso reprogramar las imágenes a emitir en la pantalla de la carcasa a través del correspondiente software que se instalará en dicho dispositivo electrónico asociado a tal carcasa.

La pantalla podrá mostrar imágenes asociadas al aparato tecnológico al que esté conectado, a través del comentado puerto de salida micro USB macho al que se conecta, por ejemplo, en el caso de un teléfono móvil imágenes almacenadas en el mismo o bien tomadas de alguna de sus cámaras, por ejemplo de su cámara principal y de mayor calidad que la dispuesta sobre la pantalla del teléfono, de manera que se pueda aprovechar la  
5 calidad de dicha cámara a la hora de realizar fotografías en las que el usuario se disponga frente al propio dispositivo electrónico, pudiendo visualizar el encuadre y por lo tanto obtener una fotografía de mucha mayor calidad que la que se obtendría si se utiliza la cámara frontal para poder visualizar el encuadre en la pantalla del teléfono móvil.

10

Como resulta obvio, los tipos de conectores/puertos asociados a las salidas y entradas del dispositivo podrían adaptarse a otros formatos de conexión habitualmente utilizados sin que ello afecte a la esencia de la invención.

15

Solo resta señalar por último que los aparatos electrónicos a los que está destinada la funda no se limitan a teléfonos móviles o tablets, sino que es aplicable igualmente a otros dispositivos electrónicos que no dispongan de capacidad de comunicación electrónica con la carcasa, de manera que ésta aun estando destinada a otro aparato, puede ser programada, o bien manualmente, a través de su pantalla capacitiva/resistiva, o bien mediante su  
20 conexión temporal a un dispositivo que si disponga de dichos medios de comunicación, como podría ser un teléfono móvil, Tablet u ordenador personal.

20

### **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

25

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar 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 plano en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo  
30 siguiente:

30

La figura 1.- Muestra una vista correspondiente a un diagrama de bloques esquemático de una funda protectora para aparatos electrónicos realizada de acuerdo con el objeto de la

presente invención.

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

5 A la vista de la figura reseñada, puede observarse como el dispositivo que se preconiza está constituido a partir de un cuerpo (1), de naturaleza resistente a los golpes, con una configuración acorde para recibir en su seno de forma ajustada al dispositivo electrónico a proteger, con la particularidad de que afectando mayoritariamente a dicho cuerpo (1) se establece una pantalla (2), de tipo LCD, de grafeno, o de cualquier otra tecnología  
10 adecuada, que puede ser cuadrada, rectangular, plana, curva o combinación de ambas, en función de las necesidades específicas de cada caso, pantalla (2) asociada a una placa de control (3) embebida, en la que se establece un microprocesador (4), una memoria ROM (5) y una memoria RAM (6).

15 En la memoria ROM (5) se establecerá el software necesario para controlar los diferentes elementos electrónicos que participan en el dispositivo, así como para establecer comunicaciones con otros dispositivos electrónicos, mientras que en la memoria RAM (6) se podrán almacenar las distintas imágenes o vídeos destinados a ser emitidos a través de la pantalla (2) que, como se ha dicho anteriormente afecta mayoritariamente a la funda, y  
20 consecuentemente, determina el aspecto estético que presentará el conjunto.

La electrónica se alimentará a partir de una batería (7) igualmente alojada en el seno del cuerpo (1), a través de la correspondiente etapa de potencia y adaptación de señales (8), de manera que el circuito cuenta con dos puertos de entrada/salida, un puerto hembra (9), de tipo  
25 micro-USB o cualquier otro formato habitualmente utilizado, a través del cual es posible alimentar la batería (7), y un puerto de salida o macho (10), también de tipo micro-USB o cualquier otro formato habitualmente utilizado, estratégicamente dispuesto para que en el acoplamiento con el dispositivo electrónico a proteger se conecte electrónicamente al mismo, de manera que, mediante el correspondiente software de programación instalado en el  
30 dispositivo electrónico de que se trate, se pueda modificar/ampliar el contenido de las imágenes almacenadas en la memoria RAM (6), o bien programar/gestionar la emisión de dichas imágenes.

Paralelamente, este puerto macho (10), permite al dispositivo electrónico conectado al mismo alimentarse de la batería (7) de la funda en caso de estar bajo de batería.

- 5 Tal y como se ha comentado con anterioridad, el carácter táctil de la pantalla (2), ya sea capacitiva o resistiva, hace que la funda pueda controlarse de forma manual por el usuario sin necesidad de que el dispositivo que se aloje en su seno tenga que establecer comunicaciones con la electrónica asociada a la funda.
- 10 Se consigue de esta forma una funda totalmente personalizable, tantas veces como sea necesario, que no solo tiene una función estética, sino que además es capaz de mostrar información de gran interés, como pueden ser billetes de transporte o entradas digitales, mapas, notas, etc.

**REIVINDICACIONES**

1ª.-Funda protectora personalizable para aparatos electrónicos, caracterizada porque está  
5 obtenida a partir de un cuerpo (1), de naturaleza resistente a los golpes, formal y  
dimensionalmente adecuado para recibir en su seno al dispositivo electrónico a proteger,  
con la particularidad de que afectando mayoritariamente a dicho cuerpo (1) se establece  
una pantalla (2), de tipo LCD, de grafeno, o de cualquier otra tecnología existente, pantalla  
10 (2) asociada a una placa de control (3) embebida, en la que se establece un  
microprocesador (4), una memoria ROM (5) para el software de control de los diferentes  
elementos electrónicos que participan en el dispositivo, así como para establecer  
comunicaciones con otros dispositivos electrónicos y una memoria RAM (6) de  
almacenamiento de imágenes y/o vídeos a emitir en la pantalla (2), habiéndose previsto que  
15 dicha electrónica se alimente a partir de una batería (7) igualmente alojada en el seno del  
cuerpo (1), a través de la correspondiente etapa de potencia y adaptación de señales (8), con  
la particularidad de que el circuito cuenta con dos puertos de entrada/salida, hembra (9) y  
macho (10), para alimentación de la batería (7), conexión con otros dispositivos electrónicos y  
compartición de la batería (7) con el dispositivo electrónico conectado a la funda.

2ª.- Funda protectora personalizable para aparatos electrónicos, según reivindicación 1ª,  
20 caracterizada porque la pantalla (2) puede ser cuadrada, rectangular, plana, curva o  
combinación de ambas.

3ª.- Funda protectora personalizable para aparatos electrónicos, según reivindicación 1ª,  
caracterizada porque la pantalla (2) es de tipo capacitivo o inductivo, complementándose la  
25 electrónica de control de la misma con software de control táctil.

4ª.- Funda protectora personalizable para aparatos electrónicos, según reivindicación 1ª,  
caracterizada porque los puertos de entrada/salida hembra (9) y macho (10) son de tipo  
micro-USB o cualquier otro formato habitualmente utilizado.

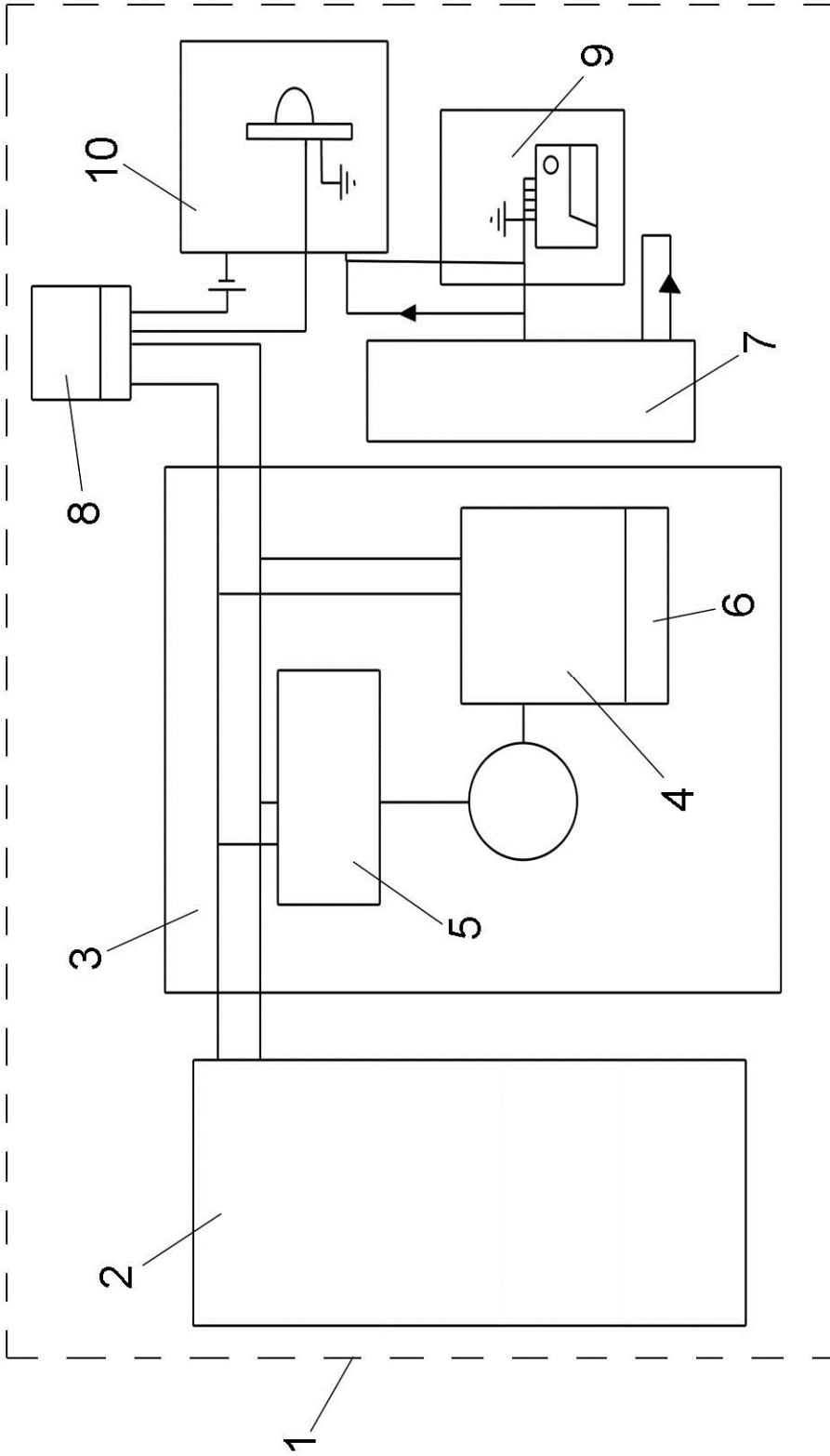


FIG. 1





- ②① N.º solicitud: 201630430  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 07.04.2016  
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A45C11/00** (2006.01)  
**H01M2/02** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	OAXIS InkCase i6, Oaxis, 2016, [recuperado el 5-05-2016] Recuperado de Internet: <URL: <a href="https://web.archive.org/web/20160316101927/http://oaxis.com/home-2/products/inkcase-i6/">https://web.archive.org/web/20160316101927/http://oaxis.com/home-2/products/inkcase-i6/</a> todo el documento, en particular especificaciones técnicas.	1-4
X	popSLATE2, 05-02-2016, popSLATE, 2016, [recuperado el 5-05-2016] Recuperado de Internet: <URL: <a href="https://web.archive.org/web/20160205062634/http://popslate.com/">https://web.archive.org/web/20160205062634/http://popslate.com/</a> todo el documento, en particular especificaciones técnicas.	1-4

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  
03.06.2016

Examinador  
M. Hernandez Cuellar

Página  
1/4

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

A45C, H01M

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

EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 03.06.2016

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-4	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-4	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	OAXIS InkCase i6, Oaxis, 2016, [ recuperado el 5-05-2016] Recuperado de Internet: <URL: <a href="https://web.archive.org/web/20160316101927/http://oaxis.com/home-2/products/inkcase-i6/">https://web.archive.org/web/20160316101927/http://oaxis.com/home-2/products/inkcase-i6/</a> todo el documento, en particular especificaciones técnicas.	
D02	popSLATE2 , 05-02-2016, popSLATE, 2016, [ recuperado el 5-05-2016] Recuperado de Internet: <URL: <a href="https://web.archive.org/web/20160205062634/http://popslate.com/">https://web.archive.org/web/20160205062634/http://popslate.com/</a> todo el documento, en particular especificaciones técnicas	

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

La presente invención tiene por objeto una funda protectora personalizable para aparatos electrónicos, caracterizada porque está obtenida a partir de un cuerpo (1), de naturaleza resistente a los golpes, formal y dimensionalmente adecuado para recibir en su seno al dispositivo electrónico 5 a proteger, con la particularidad de que afectando mayoritariamente a dicho cuerpo (1) se establece una pantalla (2), de tipo LCD, de grafeno, o de cualquier otra tecnología existente, pantalla (2) asociada a una placa de control (3) embebida, en la que se establece un microprocesador (4), una memoria ROM (5) para el software de control de los diferentes 10 elementos electrónicos que participan en el dispositivo, así como para establecer comunicaciones con otros dispositivos electrónicos y una memoria RAM (6) de almacenamiento de imágenes y/o vídeos a emitir en la pantalla (2), habiéndose previsto que dicha electrónica se alimente a partir de una batería (7) igualmente alojada en el seno del cuerpo (1), a través de la correspondiente etapa de potencia y adaptación de señales (8), con 15 la particularidad de que el circuito cuenta con dos puertos de entrada/salida, hembra (9) y macho (10), para alimentación de la batería (7), conexión con otros dispositivos electrónicos y compartición de la batería (7) con el dispositivo electrónico conectado a la funda.

**1.- NOVEDAD Y ACTIVIDAD INVENTIVA**

Los documentos D01-D02 describen unas fundas para teléfonos móviles que proporcionan una pantalla secundaria basada en la tecnología del papel electrónico y permiten personalizar el diseño de la funda. Ambas fundas incorporan una batería, una fuente de alimentación y la conectividad se realiza mediante Bluetooth.

La funda de la invención no es idéntica a las descritas en D01-D02 y por tanto, en opinión de esta Oficina, en las reivindicaciones 1-4 son nuevas de acuerdo al Art. 6.1 LP 11/1986.

No obstante a la vista de lo que se conoce de los documentos D01-D02 no se considera que requiera ningún esfuerzo inventivo para un experto en la materia desarrollar un dispositivo como el descrito en las reivindicaciones 1-4. Por consiguiente, en opinión de esta Oficina, la invención definida por las reivindicaciones 1-4 no implica actividad inventiva de acuerdo al Art. 81. LP 11/1986.