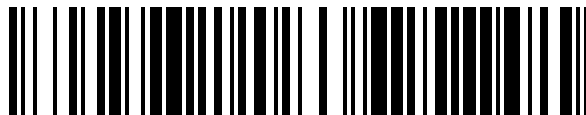


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 269 784**

21 Número de solicitud: 202130940

51 Int. Cl.:

G06F 3/14

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

07.05.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.06.2021

71 Solicitantes:

CANO ARÉVALO, Jesús Carlos (100.0%)
C/ Villar, 50
28971 Griñón (Madrid) ES

72 Inventor/es:

CANO ARÉVALO, Jesús Carlos

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

54 Título: **Dispositivo electrónico y sistema para mostrar información**

ES 1 269 784 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo electrónico y sistema para mostrar información

5 OBJETO DE LA INVENCION

El invento está pensado para mejorar la reproducción y manejo del contenido audiovisual de forma remota a través de una nueva tipología de dispositivo electrónico que se fija de forma amovible a un soporte móvil. Para ello, la presente invención define un nuevo dispositivo electrónico móvil con el que se muestra información, y también define un sistema que puede comprender una pluralidad de los citados dispositivos electrónicos, con los que un usuario desde un aparato electrónico de base puede gestionar y manejar un contenido audiovisual interactivo que posteriormente es mostrado en dichos dispositivos de forma remota, estando estos dispositivos fijados de forma amovible a un soporte móvil.

15

La presente invención se encuentra englobada dentro del sector de la comunicación, y concretamente está comprendida dentro de los diferentes tipos de aparatos, dispositivos o sistemas que disponen de medios electrónicos que permiten manejar y controlar contenido audiovisual, como puede ser publicidad o información general, de forma remota.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad, es conocida la existencia de diversas tecnologías que permiten la conexión entre dispositivos electrónicos de forma remota o a distancia. A menudo, estas tecnologías se implementan en dispositivos que las utilizan para transmitir y recibir todo tipo de contenido informativo, por ejemplo, documentos textuales, imágenes, archivos musicales, archivos de vídeo o publicidad. Los dispositivos comúnmente utilizados para las operaciones mencionadas anteriormente son, por ejemplo, los *Smartphone* o teléfonos inteligentes, las tabletas digitales, o dispositivos que tienen un sistema operativo que puede asemejarse al de un ordenador personal.

30

Estos dispositivos electrónicos conocidos, con los que se puede mostrar información, tienen el problema de que no pueden ser instalados, al menos de una forma sencilla, en objetos móviles, en adelante denominados soportes móviles, como son mochilas, maletas, cajas de transporte, o la estructura/chasis de un medio de transporte como una bicicleta o un carro de transporte.

35

En este sentido, se conocen diversos tipos medios que muestran información en soportes móviles, aunque estos medios suelen mostrar una información fija. También son conocidos algunos tipos de soportes móviles que disponen de medios audiovisuales con los que se muestra información que previamente ha sido cargada y que se reproduce en bucle.

5

En cualquiera de estos casos surge la necesidad de disponer de un dispositivo electrónico que permita ser instalado de forma amovible en cualquier tipo de soporte móvil, y que dicho dispositivo electrónico pueda mostrar información de forma remota, pero que además, esta información pueda ser gestionada, cambiada, modificada en cualquier momento, pudiendo variar dicha información dependiendo de la hora del día, o de la ubicación del soporte móvil, del mismo modo que el dispositivo pueda tener una fuente de alimentación que lo haga autónomo.

10

Teniendo estos aspectos en cuenta, la presente invención describe un dispositivo con una configuración y estructura diferente a cualquiera de los dispositivos conocidos en el estado de la técnica, y que permite no solo recibir y mostrar información de forma remota, sino que tiene la ventaja de que puede ser instalado de forma amovible en cualquier tipo de soporte móvil, lo que permite que esa información pueda llegar a más gente; tiene la ventaja de que permite adecuar la información mostrada dependiendo de la ubicación donde se encuentre o por donde discurra el soporte móvil, es decir, que no es una información fija o preestablecida que no cambia, sino que la información mostrada puede cambiar según los parámetros que un usuario considere que son los más apropiados para una zona concreta, o por ejemplo, para un horario.

15

20

Por tanto, la presente invención da solución al problema de poder mostrar información en un dispositivo que se puede instalar de forma amovible en cualquier tipo de soporte móvil, se da solución al problema de poder gestionar a distancia la información mostrada dependiendo de la ubicación donde se encuentre dicho soporte móvil, y además, se da solución al problema de que el dispositivo pueda ser alimentado eléctricamente de forma autónoma.

25

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30

La presente invención está pensada para mejorar la gestión de la información que se muestra de forma remota a través de un dispositivo electrónico. Por ello se describe una nueva tipología de dispositivo electrónico que permite solventar los problemas técnicos definidos en el apartado anterior.

35

Este dispositivo tiene la particularidad de poder ser instalado de forma amovible en cualquier tipo de soporte móvil como puede ser una mochila, una maleta, una caja de transporte, baca de un coche en bandera publicitaria o integrada en carrocerías y cristales de vehículos turismos, autobuses, vehículos industriales y DRONES o UAS, la estructura/chasis de una bicicleta o una motocicleta, o un carro de transporte, incluso en una prenda de vestir. Este dispositivo por tanto es una solución novedosa para poder mostrar información de una forma versátil y que, por ejemplo, los repartidores de comida o de productos comprados por internet puedan mostrar información en las mochilas o maleteros de las motocicletas o bicicletas mientras circulan por la ciudad (cumpliendo con las normativas legales de Tráfico y competencias de cada país o comunidad); o que en un aeropuerto, un usuario que transporta una maleta pueda ver información en el carro de transporte; que sea instalado en el chasis de un autobús, taxi, tranvía o medio de transporte semejante, el cual tiene diferentes trayectos durante las diferentes franjas horarias; o que un operario público que disponga de un equipamiento o vestimenta que incorpore este dispositivo pueda mostrar información gestionada a distancia desde el mando de control y/o de emergencias. De forma complementaria, este dispositivo también puede ser instalado en un soporte fijo ubicado en múltiples ubicaciones diferentes a lo largo de una ciudad, como por ejemplo puede ser una marquesina o paneles informativos similares.

El dispositivo electrónico objeto de la presente invención es un dispositivo que tiene la particularidad de comprender:

- un módulo procesador central, que puede ser del basado en un sistema de placa reducida tipo “*raspberry pi*”, placa tipo “*arduino*”, módulo *IOT* o similar;
- una pantalla, donde se muestra información, que puede ser del tipo diodo emisor de luz, conocido como *LED*; transductor de película delgada, conocido como *TFT*; pantalla de cristal líquido, conocido como *LCD*; papel electrónico, conocido como *E-PAPER*; papel electrónico flexible, conocido como *E-PAPER FLEX*; de tinta electrónica, conocido como *E-INK*; u holográfica; donde la pantalla está en conexión con el módulo procesador;
- un módulo controlador o interface de la pantalla,
- un módulo de comunicaciones a distancia, que está en conexión con el microprocesador, y que es el encargado de recibir la información de forma remota, preferentemente inalámbrica, y que posteriormente es mostrada en la pantalla;
- un módulo *GPS* o de posicionamiento, con el dispositivo dispone de los datos de geo-localización; módulo *GPS* en conexión con el módulo procesador;

- una fuente de alimentación eléctrica, preferentemente una batería, fuente que está en conexión con el módulo procesador; y donde esta fuente de alimentación puede estar en conexión con una placa fotovoltaica y un regulador de tensión.

5 Adicionalmente, el dispositivo puede comprender un conector escamoteable, en conexión con el módulo procesador, para la carga externa por cable tanto de energía eléctrica como de información o actualizaciones electrónicas si fuera preciso.

10 En una posible realización de la invención, la batería que alimenta eléctricamente el dispositivo puede ser de Ion-litio o Litio-polímero. Como se ha adelantado previamente, esta batería puede ser recargada mediante un cargador externo, a través del conector escamoteable, o por una placa solar integrada en el soporte móvil para ser totalmente autónomo desde un punto de visto energético. En este sentido, la placa solar integrada, que alimenta a la batería para efectuar su carga, también puede disponer de un discriminador conector para suministrar carga extra a
15 dispositivos externos cuando la batería principal está totalmente cargada.

Esta nueva tipología de dispositivo electrónico tiene otra ventaja, que es la de poder desarrollar un sistema para mostrar información, que comprendiendo al menos un soporte electrónico como el detallado previamente, además comprende:

- 20 • al menos un aparato electrónico de base, que comprende herramientas o aplicaciones informáticas y de conexión remota con otros aparatos o dispositivos electrónicos; donde este aparato electrónico puede ser un ordenador, una tableta informática o un teléfono inteligente; donde estos dispositivos electrónicos son gestionados por un usuario, y están en conexión con al menos un servidor informático;
- 25 • un servidor informático, ya sea físico o en la nube, donde se dispone de herramientas informáticas de gestión y generación la información, como pueda ser publicidad o alertas de emergencia, o cualquier otro tipo de información, de forma remota, y donde se genera contenido según parámetros de ubicación, horario o cualquier otro parámetro que el usuario considere oportuno;

30 Cada dispositivo electrónico está instalado en un soporte, que puede ser móvil o fijo, y cada dispositivo está en conexión el servidor informático, y del cual recibe información a través de su módulo de comunicación, información que posteriormente es mostrada en la pantalla; En un modo de realización preferido, se ha previsto que un usuario, desde un aparato electrónico de

base, pueda gestionar la información que se muestra en la pantalla del soporte electrónico de forma remota.

5 En este sentido, el módulo de control, que puede estar basado en un sistema de placa reducida tipo “*raspberry pi*”, placa tipo “*arduino*”, módulo *IOT* o similar, y que está en conexión con el módulo procesador central, sirve de nexo entre el servidor y el soporte final con los datos visuales reproducidos en la pantalla.

10 De igual modo, mediante las herramientas informáticas en el servidor, entre las cuales se encuentran editores de imagen y/o video, se puede crear y editar contenido audiovisual como fotografías y vídeos en cualquiera de sus formatos, de modo que un usuario puede modelar y maquetar la información para ser enviada a los diferentes dispositivos del sistema. En este sentido, puede configurar la temporalidad por un calendario programable, o mediante mapa de coordenadas de las zonas elegidas, dado que puede programar las inserciones
15 mediante un calendario, cronograma específico o mediante geo-localización por mapa de zonas. Adicionalmente, el sistema puede recoger información diversa de publicidad, horarios, recorridos y otros datos (*Big Data*) para posterior análisis de efectividad en la campaña de medios por parte del cliente. En cualquier caso, la herramientas informáticas del sistema están desarrollas para que un usuario pueda manejar y controlar, desde un aparato electrónico de base, el entorno de
20 diseño funcional y gráficos intuitivos de la red del sistema y que posteriormente es mostrado en las diferentes pantallas de los diferentes dispositivos electrónicos instalados en los diferentes soportes móviles.

Por tanto, teniendo en cuenta lo previamente indicado, la presente invención da solución al
25 problema de poder mostrar información en un dispositivo que se puede instalar de forma amovible en cualquier tipo de soporte, incluyendo soportes móviles, y además, se da solución al problema de poder gestionar y generar a distancia la información mostrada en los soportes, pudiendo adecuar dicha información a una zona donde esté ubicado o circule cada soporte, dependiendo de la franja horaria o de cualquier otra variable que el usuario desee, haciendo de
30 este sistema un sistema versátil y adecuado para poder mostrar cualquier tipo de información.

Se ha de tener en cuenta que, a lo largo de la descripción y las reivindicaciones, el término comprende y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas o elementos adicionales, y la descripción ha de ser tomada en sentido amplio y no limitativo, así como la
35 descripción de los posibles modos de llevarlo a la práctica.

Para completar la descripción y con el objetivo de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se presenta un juego de dos figuras, en donde con carácter ilustrativo y no limitativo se representa lo siguiente:

5

La Figura 1 muestra una imagen esquemática de un dispositivo electrónico objeto de la presente invención.

10

La Figura 2 muestra un esquema de un sistema que comprende una pluralidad de dispositivos electrónicos dispuestos en unos soportes móviles (en el ejemplo de la figura se han representado como motocicletas de reparto), y donde estos dispositivos pueden emitir información en las pantallas dispuestas en el lateral del maletero de dichas motocicletas.

DESCRIPCIÓN DE UN MODO DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

15

Tal como se observa en las figuras, concretamente en la figura 1, una posible realización del dispositivo electrónico comprende:

20

25

30

- un módulo procesador (1) central;
- una pantalla (2), donde se muestra información audiovisual; y donde la pantalla está en conexión con el módulo procesador;
- un módulo controlador de pantalla (3), que está en conexión con el módulo procesador (1) y con la pantalla (2);
- un módulo de comunicaciones (4) a distancia, que está en conexión con el módulo procesador, y que es el encargado de recibir la información de forma remota, preferentemente inalámbrica, y que posteriormente es mostrada en la pantalla;
- un módulo *GPS* (5) o de posicionamiento, gracias al cual el dispositivo dispone de los datos de geo-localización; módulo *GPS* está en conexión con el módulo procesador (1);
- una fuente de alimentación eléctrica (6), como es una batería, fuente que está en conexión con el módulo procesador (1); y donde en una realización de la invención esta fuente de alimentación está en conexión con una placa fotovoltaica (7) que alimenta eléctricamente el dispositivo de forma autónoma, y un regulador de tensión,

En un modo de realización preferido de la invención, el dispositivo además comprende un conector (8) de alimentación eléctrica o de información, en conexión con el módulo procesador,

para la carga externa por cable tanto de energía eléctrica como de información o actualizaciones electrónicas si fuera preciso.

Como se ha señalado, el dispositivo electrónico está configurado para fijarse de forma amovible a cualquier soporte móvil. Ello es debido a su especial configuración, en forma de pantalla extrafina (plegable o no), bajo peso y miniaturización del resto de componentes. De esta forma puede instalarse fácilmente por ejemplo en un bolsillo transparente de una mochila o maletero de una motocicleta, puede sujetarse mediante unos simples velcros o cintas de atado a una pieza de ropa o mediante unas simples grapas al bastidor de una bicicleta. Por tanto, los medios para la fijación de forma amovible del dispositivo electrónico al soporte móvil, dependerán lógicamente del tipo de soporte. Las pantallas (2), donde se muestra información audiovisual, serán de diferente tamaño en función del soporte móvil elegido para la fijación del dispositivo electrónico.

Como se ha comentado previamente, partiendo de esta nueva tipología de dispositivo electrónico, se puede desarrollar un sistema, como por ejemplo el que se muestra en la figura 2, sistema con el que se muestra información y que está constituido por:

- al menos un aparato electrónico de base (A), que comprende herramientas o aplicaciones informáticas y de conexión remota con otros aparatos o dispositivos electrónicos; donde este aparato electrónico en una realización de la invención es un *smartphone* o teléfono inteligente; y que es gestionado por un usuario, y están en conexión con al menos un servidor informático (E);
- un servidor informático (E), que en el caso de esta posible realización de la invención está en la nube, donde se dispone de herramientas informáticas de gestión y generación la información, como pueda ser publicidad o alertas de emergencia, o cualquier otro tipo de información, de forma remota, y donde se genera contenido según parámetros de ubicación, horario o cualquier otro parámetro que el usuario considere oportuno;
- una pluralidad de soportes (S), (que en el caso del ejemplo de la figura 2 son motocicletas de reparto), preferiblemente soportes móviles, donde los dispositivos electrónicos se instalan en el maletero de dichas motocicletas, donde cada dispositivo está en conexión con el servidor informático (E) de forma remota, recibiendo información a través de su módulo de comunicación, información que posteriormente es mostrada en la pantalla (2) ubicada en al menos uno de los laterales del maletero y que permite que los viandantes vean la información mostrada; y donde la batería de estos dispositivos es alimentada por una placa fotovoltaica (7) ubicada en la parte superior del maletero; La instalación de los dispositivos electrónicos, como ya se ha señalado, en otros modos de realización puede realizarse sobre

mochilas de los repartidores o usuarios, en el bastidor de una bicicleta o incluso sobre prendas de vestir portadas por los usuarios.

- 5 En un modo de realización preferido, se ha previsto que un usuario, desde un aparato electrónico de base (A), gestione la información que se muestra en la pantalla (2) ubicada en el soporte (S) de forma remota, de modo que dependiendo de la calle por la que circule la motocicleta y dependiendo de la franja horaria, la información mostrada varíe y se adecue a los parámetros que el usuario considere oportunos.
- 10 Las formas de realización descritas constituyen únicamente ejemplos de la presente invención, por tanto, los detalles, términos y frases específicos utilizados en la presente memoria no se han de considerar como limitativos, sino que han de entenderse únicamente como una base para las reivindicaciones y como una base representativa que proporcione una descripción comprensible, así como la información suficiente al experto en la materia para aplicar la presente invención.

15

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo electrónico para mostrar información, caracterizado por estar configurado para su fijación de forma amovible a un soporte (S) móvil y por que comprende: un módulo procesador (1) central; una pantalla (2), donde se muestra información audiovisual, y donde la pantalla está en conexión con el módulo procesador y un módulo controlador de pantalla (3); un módulo de comunicaciones (4) a distancia, que está en conexión con el módulo procesador y que recibe información de forma remota, información que tras ser gestionada por el módulo procesador es mostrada en la pantalla; un módulo *GPS* (5) o de posicionamiento, que está en conexión con el módulo procesador; y una fuente de alimentación eléctrica (6) que dota de autonomía al dispositivo y que está en conexión con el módulo procesador.

2.- Dispositivo electrónico para mostrar información, según la reivindicación 1, donde la fuente de alimentación eléctrica (6) es una batería.

3.- Dispositivo electrónico para mostrar información, según la reivindicación 2, donde la batería es del tipo Ion-litio o Litio-polímero.

4.- Dispositivo electrónico para mostrar información, según la reivindicación 1, donde la fuente de alimentación eléctrica (6) está en conexión con una placa fotovoltaica (7).

5.- Dispositivo electrónico para mostrar información, según la reivindicación 1, que se caracteriza por que comprende un conector (8) de alimentación eléctrica o de información en conexión con el módulo procesador.

6.- Sistema para mostrar información, que comprendiendo al menos un soporte electrónico según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, se caracteriza porque además comprende:

- al menos un aparato electrónico de base (A), que comprende herramientas o aplicaciones informáticas y de conexión remota;
- un servidor informático (E), que dispone de herramientas informáticas de gestión y generación de información; y donde el al menos un aparato electrónico de base (A) está en conexión con dicho servidor informático (E);
- una pluralidad de soportes (S) móviles donde quedan instalados los dispositivos electrónicos; estando los dispositivos electrónicos en conexión con el servidor informático (E);

donde un usuario, desde un aparato electrónico de base (A), gestiona de forma remota la información que se muestra en la pantalla (2) del dispositivo electrónico ubicada en cada soporte (S) móvil.

- 5 7.- Sistema para mostrar información según la reivindicación 6 , en donde los soportes móviles sobre los que se fija de forma amovible el dispositivo electrónico es uno cualquiera o una combinación de los siguientes: una mochila, una maleta, una caja de transporte, una baca, carrocería o cristal de un vehículo turismo, un autobús, un vehículo industrial, un dron o UAS, una estructura o chasis de una bicicleta o una motocicleta, un carro de transporte o una prenda
- 10 de vestir.

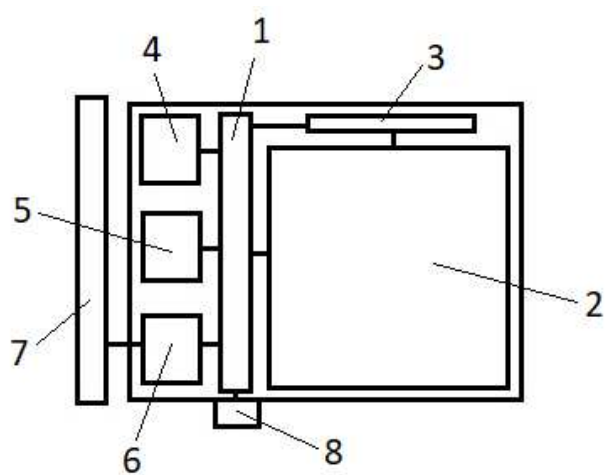


FIG.1

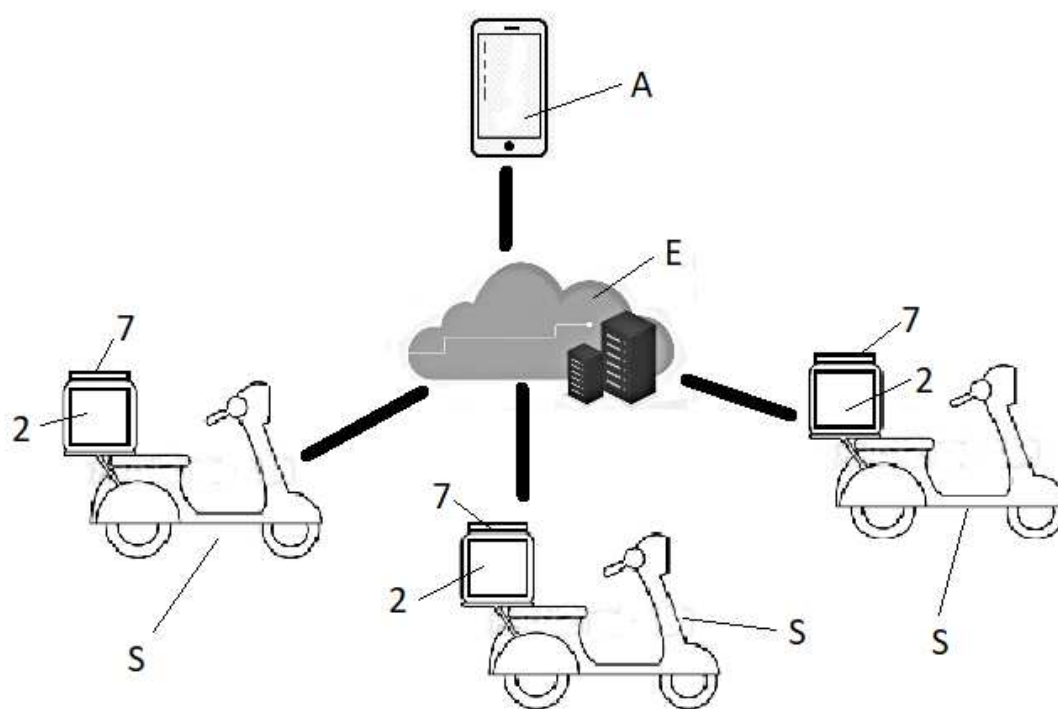


FIG.2