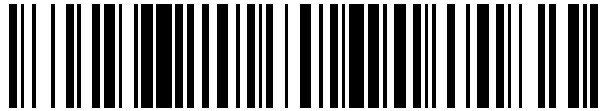


19



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 636 261**

21 Número de solicitud: 201600292

51 Int. Cl.:

**H04W 88/08** (2009.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**05.04.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**05.10.2017**

71 Solicitantes:

**CABALLERO JIMENEZ, Luis Jaime (100.0%)  
Carril Villalón N° 2 Villalón-Pizarra  
29569 Málaga, ES**

72 Inventor/es:

**CABALLERO JIMENEZ, Luis Jaime**

54 Título: **Equipo electrónico informativo autónomo renovable generador de zona wi-fi con posible capacidad de proyección de contenidos multimedia**

57 Resumen:

Esta patente presenta el "Equipo electrónico informativo autónomo renovable generador de zona Wi-Fi con posible capacidad de proyección de contenidos multimedia" diseñado para comunicarse con dispositivos móviles inteligentes (teléfonos y tablets), a los que transmite la información que contiene.

Se compone de cuatro partes integradas en un sistema compacto: Un sistema de alimentación energético (mediante energías renovables) que almacena y suministra energía a todas las partes; un sistema informático que contiene y gestiona toda la información que distribuye el equipo; un sistema de comunicación doble encargado de crear la cobertura Wi-fi, y mantener el equipo comunicado con otro ordenador de control a través de conexión telefónica 3G/4G o Wimax; y un sistema encargado de proyectar información audiovisual sobre suelo u otro elemento cercano.

El equipo proporciona una unidad de recarga para los dispositivos móviles y un sistema de iluminación de la zona donde se sitúa haciendo las veces de farola.

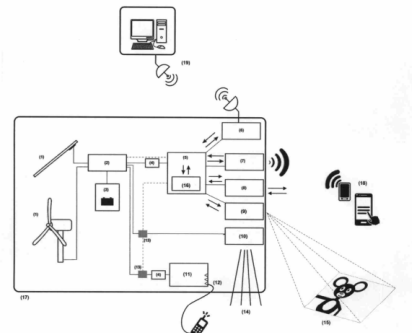


FIG. 1

**DESCRIPCIÓN**

**Equipo electrónico informativo autónomo renovable generador de zona Wi-Fi con capacidad de gestión de contenidos multimedia**

5

**Sector de la técnica**

10 La invención se encuadra en el sector técnico de los equipos electrónicos que gestionan sistemas de información y comunicaciones. El sistema objeto de esta patente aúna dispositivos de generación, gestión y almacenamiento de energía procedente de fuentes renovables, sistemas de gestión de información y contenidos digitales, sistemas de comunicaciones digitales, sistemas de presentación visual mediante proyección de imágenes y otros sistemas electrónicos destinados a dar un servicio orientado a  
15 aplicaciones concretas; proporcionando a la invención referida aparte de un claro uso como difusor de información, una amplia utilidad susceptible de ser aplicada en otros múltiples entornos.

20 Es por ello que se presenta este documento de patente para la valoración industrial y comercial de la invención referida.

**Introducción**

25 El asombroso grado de penetración de los dispositivos móviles inteligentes ("smartphones" y "tablets") en el mercado está llevando al despliegue de nuevas formas de comunicación, información y publicidad, dando lugar a un nuevo "marketing de proximidad digital", en el que la información llega directamente a los terminales móviles de los usuarios receptores de esta, y se combina y mezcla con los sistemas de difusión de publicidad y marketing tradicionales.

30

35 Junto a esta introducción de las tecnologías móviles en el día a día, la mejora constante de las fuentes de luz para proyectores de imágenes en aplicaciones LED y LASER (que han permitido el desarrollo de proyectores de bajo consumo y alta eficiencia energética) permite la creación de nuevos dispositivos para exteriores o interiores que combinen ambas tecnologías.

El creciente interés por los conceptos relacionados con las "smart-cities" y las formas en las que estas interactúan con sus habitantes están despertando el interés y permitiendo el desarrollo de equipos como el presentado en esta patente.

5 Equipos preparados para el marketing de proximidad digital serán interesantes en el desarrollo y progreso de los núcleos urbanos. La aplicación de este concepto en zonas turísticas es especialmente atractiva para el fomento de la industria local que se ve beneficiada con su introducción.

10 Sin embargo no todas las zonas son aptas para la localización de equipos que permiten esta actividad debido a la dificultad de acceso a las líneas de alimentación necesarias para los equipos, como por ejemplo puede suceder en zonas de senderos rurales apartados, playas, o parques naturales protegidos lejos de núcleos urbanos.

15 La invención reflejada en esta patente plantea la creación de un equipo electrónico de información capaz de dar servicio tanto en las zonas urbanas como en zonas aisladas con afluencia de turismo gracias a su autonomía energética; conseguida mediante fuentes renovables como son la fotovoltaica y la mini-eólica. Dando lugar a un sistema novedoso susceptible de ser empleado tanto como sistema de marketing de proximidad de última  
20 generación, así como hito de información turística y elemento publicitario gracias a la proyección de imágenes y videos sobre otros elementos de su entorno. Y todo ello de forma respetuosa con el medioambiente, sin necesidad de obras complejas de instalación (basta su posicionado en la localización elegida).

25 El equipo objeto de la patente, que puede emplearse tanto en zonas urbanas como rurales, además permite satisfacer necesidades adicionales (carga de dispositivos móviles, recogida de parámetros ambientales, etc.) a través de la inclusión de diferentes sistemas electrónicos haciendo uso de su independencia energética.

### 30 **Estado de la técnica**

Gracias a la llegada de los terminales inteligentes en el mundo de las comunicaciones, la actividad publicitaria y el marketing han sufrido un profundo cambio hacia el entorno digital. En particular, el sector del marketing de proximidad está  
35 evolucionando hacia el desarrollo de técnicas que emplean pequeñas redes digitales que despliegan su actividad publicitaria basándose en la cercanía.

Esta situación ha promovido el desarrollo de una intensa actividad creativa tanto a nivel de los contenidos (desarrollándose entre otros, conceptos como el de página web cautiva, "portal cautivo"<sup>1</sup>, en la que el usuario tiene que recibir los mensajes publicitarios antes de poder navegar por internet, "banners", o cartelería digital publicitaria, tanto restringida a zonas determinadas de las pantallas de presentación como móvil dentro de la pantalla, etc.), como al nivel de las tecnologías empleadas para su realización, en las que son las técnicas de comunicación digital por radiofrecuencia y sus protocolos para comunicaciones cercanas (Bluetooth y Wifi<sup>2</sup>) las más desplegadas y utilizadas. Algunos ejemplos de tal actividad quedan reflejados en patentes<sup>3</sup> y productos comerciales<sup>4</sup>.

El sector de la señalización e información urbana también ha recibido la llegada de las nuevas tecnologías, integrándolas en puntos de información que pueden facilitar el acceso a contenidos publicitarios e internet<sup>5</sup>.

Sin embargo los sistemas de señalización rurales en sendas o caminos alejados de núcleos urbanos continúan siendo tradicionales<sup>6,7</sup>, olvidándose del desarrollo de una posible actividad de marketing digital enfocado al fomento del turismo rural en estas zonas.

La integración de energías renovables, sistemas digitales de comunicación de última generación y sistemas de proyección de video en un equipo compacto y autónomo supone una novedad, y el desarrollo de un sistema electrónico susceptible de protección industrial.

#### **Descripción detallada de la invención.**

La presente patente pretende definir un nuevo dispositivo de información digital dotado de un alto grado de flexibilidad para su localización. Flexibilidad que le proporciona

<sup>1</sup>Ana Ibañez. «Cómo crear tu Portal Cautivo con Easy Hotspot».24de Juniode 2011. Portal del Ministerio de Educación ,Cultura y deporte. Gobierno de España, <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/equipamiento-tecnologico/redes/1005-como-crear-tu-portal-cautivo-con-easy-hotspot>

<sup>2</sup> «Proximity Services for Businesses and Mobile Applications». www.radiusnetworks.com

<sup>3</sup> ES1074348U, Marquesina de parada de autobus con medios de recarga de vehículos eléctricos, servicios de internet y publicidad dinámica.

<sup>4</sup> Smart Beacon, iBeacon management console. <http://smartbeacon.it>

<sup>5</sup> ES 1109305U, Soporte publicitario multifuncional

<sup>6</sup> Manual de Senderos. Federación española de deportes de montaña y escalada 2007.

<sup>7</sup> Manual de señalización de senderos de la Federación Andaluza de Montañismo. Federación Andaluza de montañismo. www.fedamon.com.

su autosuficiencia energética, obtenida de fuentes renovables, así como la posibilidad de situarse sobre una peana que puede transportarse hasta el lugar donde se instalará, o fijarse de forma definitiva sobre el suelo con una cimentación tradicional. Factores que le permiten acceder a lugares de difícil acceso para los puntos de información digital  
5 ordinarios.

Además, el equipo puede disponer de la capacidad de proyectar imágenes y video mediante un módulo de proyección que puede integrarse en la electrónica del equipo y que constituye un fuerte reclamo para el público cercano al mismo. Dotando al equipo objeto de esta  
10 patente de una funcionalidad publicitaria adicional de gran interés.

Además el dispositivo proporciona un punto de recarga libre para dispositivos electrónicos portátiles, haciéndolo especialmente adecuado para su uso e interacción con este tipo de dispositivos.  
15

Una unidad central de proceso digital confiere a la invención objeto de esta patente un carácter general para su aplicación en multitud de actividades de interacción con el entorno. Destacándose principalmente el mantenimiento de un servidor de información interno al que los usuarios acceden vía comunicaciones Wi-Fi entre sus equipos portátiles y  
20 el hito informativo.

Estas características principales aunadas en un equipo compacto lo hacen único en el mercado, suponiendo una novedad objeto de la protección de esta patente.

25 La Fig. 1 muestra el diagrama de los bloques principales del equipo propuesto, las diferentes partes pueden agruparse en cuatro grandes conjuntos que se detallan a continuación:

- a) Conjunto energético
- b) Conjunto de inteligencia digital y aplicaciones
- 30 c) Sistemas de recarga e iluminación
- d) Sistema de proyección digital

El conjunto energético está formado por: los captadores de la fuente de energía renovable (como son módulos fotovoltaicos y/o un mini-aerogenerador), junto con las  
35 baterías de alta eficiencia, el dispositivo de control de carga y pequeños convertidores DC/DC que adaptan los niveles de tensión de las cargas que se alimentan de este conjunto. Ya que

las fuentes renovables son dependientes de su localización el conjunto energético se dimensiona de acuerdo a ésta para ser óptimo en cada lugar.

5 El conjunto de inteligencia digital y aplicaciones está formado por la unidad central de procesado que da soporte al servidor de información interno y a los módulos electrónicos adicionales que añaden funcionalidad al equipo trabajando junto a ella. De entre estos módulos se destacan los de comunicaciones, el módulo Wi-Fi, necesario para crear una zona de cobertura Wi-Fi (en la que poder interactuar con los potenciales usuarios de la información). Y el módulo de comunicaciones de telefonía móvil o Wimax, que permite la  
10 conexión remota del equipo para la actualización de la información del servidor o la transmisión de datos recogidos en la interacción con el entorno de este equipo electrónico; este módulo puede ser opcional en caso de que no se requiera ni la actualización de la información ni la transmisión de ningún dato. Otros módulos auxiliares u opcionales son:

- 15 • Un módulo proyector de contenidos audiovisuales hacia el exterior.
- Un módulo Bluetooth que da al equipo una línea de comunicación adicional mediante este protocolo.
- Un módulo para llamadas de auxilio.
- Un módulo de tele-vigilancia capaz de controlar cámaras web.
- 20 • Un módulo de monitorización de parámetros ambientales como la temperatura, presión, humedad, nivel de radiación ultravioleta.
- Un módulo de presentación de datos mediante pantallas digitales a integrar en el equipo.
- Un módulo de vigilancia anti-incendios mediante la detección de humos.
- 25 • Un módulo de monitorización de la humedad del suelo mediante redes de sensores distribuidos.
- Un módulo de activación de señales eléctricas para el telecontrol de bombas de riego u otros dispositivos controlados remotamente.
- Y un módulo para el control de la detección de presencia cercana.

30

Toda esta distribución de funciones en módulos confiere al equipo un carácter modular que da lugar a distintas configuraciones internas según la función para la que se pretenda de servicio.

Mención especial es necesaria para el módulo de proyección debido a su importancia como reclamo del público cercano, este módulo permite obtener una pantalla proyectada de más de 100 pulgadas de diagonal sobre el suelo o cualquier otro obstáculo cercano como muestra la Fig. 2. Éste módulo, también opcional interactúa con el conjunto de inteligencia digital a través de una conexión por cable con él o bien con una de radio-frecuencia. Permitiendo así al sistema central operar en los contenidos e información proyectada en cada momento.

Los sistemas de recarga e iluminación no necesitan la interacción con la unidad central de proceso ya que pueden estar gestionados por el controlador de carga, y por eso se tratan de forma independiente en esta descripción.

Para la recarga se emplea el estándar de conexión USB dando cobertura a un número limitado simultáneo de equipos "smartphones", "tablets", cámaras o cualquier equipo eléctrico o electrónico que adopte dicho estándar. Así como otros posibles sistemas de recarga por inducción.

La iluminación está controlada por el regulador de carga que puede adaptar la intensidad de luz y programar los periodos de encendido y apagado de luces led situadas en el exterior de la carcasa del equipo pudiendo hacer que el equipo actúe como farola o punto luminoso durante la noche.

Sin embargo, tanto la recarga como la iluminación pueden ser deslastradas (desconectadas) por la unidad central de procesado en momentos puntuales de necesidad de energía por parte de esta, suspendiendo su servicio de forma temporal. Este deslastre se lleva a cabo mediante micro interruptores que abren o cierran la línea de alimentación procedente del controlador de carga.

La presentación exterior del equipo puede adoptar múltiples formas debido al reducido tamaño del equipo electrónico y a su versatilidad en la configuración de opciones posibles. Es por eso que configuraciones en forma de farola, mojón señalizador, baliza, seta informativa, etc. son posibles para esta invención, haciéndola ideal para su despliegue en caminos o sendas rurales así como paseos urbanos.

35

## Descripción de las figuras

### Figura 1

5 Esquemas de bloques principales constituyentes del equipo al completo (17), junto al sistema central remoto de control (19), y dispositivos móviles que se comunican mediante la señal Wi-Fi al equipo (18). Se representan:

10 a) El "sistema de alimentación autónomo mediante energías renovables" formado por un módulo fotovoltaico y/o mini-aerogenerador (1), controlador de carga (2), batería (3), y módulos de adaptación de tensión (4).

15 b) La unidad central de proceso (5) que alberga el servidor web local (16) y se encarga del procesado de los datos, y del control de los módulos de comunicaciones (6), WIFI (7), así como del de los módulos auxiliares adicionales (8) que pueden incluirse, como cámaras, sensores, etc. Y del sistema de proyección (9) de imágenes y contenidos audiovisuales (15).

20 c) El sistema de iluminación local exterior (10), encargado de encender focos luminosos de señalización y alumbrado cuando la luz ambiental no es suficiente. Proporcionando así luz (14) y dando al equipo también funcionalidades de farola.

25 d) El sistema de recarga para dispositivos móviles (11) que presenta una interfaz de conexión estándar USB (12) y/o inducción.

En la figura las flechas representan flujos de información de datos; las líneas discontinuas representan caminos para señales de control y las líneas continuas son líneas de alimentación de tensión y corriente para los diferentes componentes. Los recuadros sombreados (13) son dispositivos de control o deslastre, que pueden interrumpir la  
30 alimentación de ciertos componentes a juicio de la unidad central de proceso.

### Figura 2

35 Posibles formas de proyección de imágenes del "Equipo electrónico informativo autónomo renovable generador de zona Wi-Fi con capacidad de gestión de contenidos multimedia". La



figura representa de forma esquemática como el equipo puede proyectar los contenidos sobre suelo (1), o sobre cualquier otro mobiliario urbano o una pared (2).

## 5 Modo de realización de la invención

La implantación en el mercado del dispositivo o sistema propuesto es posible haciendo uso de tecnologías actualmente existentes en sectores diferentes del mercado electrónico, de energías renovables, informático, de las comunicaciones y del sector audio-visual.

Los cuatro pilares clave para llevar a cabo esta invención serían:

1. El diseño adecuado de un sistema de aporte energético específico para cada localización en la que se sitúe la invención: el correcto dimensionamiento del captador de la fuente energética, el empleo de baterías de última generación con una mayor eficiencia y capacidad adecuada al diseño concreto y el uso de controladores de carga inteligentes.
2. El empleo de micro-controladores y mini-ordenadores capaces de gestionar comunicaciones digitales, crear redes Wi-Fi y utilizar sistemas operativos abiertos tipo Unix-Linux sobre los que los programas pueden crear un entorno de aplicaciones capaces de dotar de inteligencia al sistema propuesto. La gran miniaturización y reducido consumo que han alcanzado estos dispositivos en el mercado los hace especialmente interesantes para la implementación de este sistema. Además la múltiple variedad en el mercado electrónico de sensores de todo tipo, permite la creación de equipos capaces de capturar información del medio en el que se encuentran e interactuar con él.
3. La integración de un sistema de proyección digital de bajo consumo y alta resolución basado en tecnología LED o LASER, capaz de interactuar con el mini-ordenador o micro-controlador central. Esta interacción se consigue mediante la interconexión directa de los equipos con un cable de datos o

mediante una conexión inalámbrica creándose una red Wi-Fi interna en el dispositivo por ejemplo.

- 5           4. El desarrollo de un servidor de páginas de hipertexto local (tipo servidor web) que junto a las comunicaciones Wi-Fi al exterior permiten crear una plataforma de información interactiva cuyo uso puede estar destinado tanto a dar un servicio público como al fomento de actividades comerciales y publicitarias.

10           Los tres primeros puntos dan lugar a un equipo electrónico integrado compacto de reducidas dimensiones susceptible de ser situado en cualquier localización a modo de hito informativo, mojón, farola o baliza de múltiples formas; permitiendo así su fácil integración en el entorno.

15           Para el cuarto punto basta con dotar al equipo con la memoria suficiente como para que se almacenen todos los contenidos digitales que serán difundidos en las páginas de hipertexto, así como la capacidad de proceso necesaria para soportar las comunicaciones digitales, los programas y sistema operativo que hacen uso del hardware.

20

**REIVINDICACIONES**

1. "Equipo electrónico informativo autónomo renovable generador de zona Wi-Fi con capacidad de gestión de contenidos multimedia", caracterizado por:

5

Integrar en un mismo equipo tres sistemas electrónicos que le dan su funcionalidad como equipo completo: Un sistema de alimentación, un sistema de procesado y gestión de la información, y un sistema de comunicaciones.

10

Tener una función informativa difundiendo contenidos digitales de información.

Ser energéticamente autónomo, alimentado mediante energías renovables (parte de su sistema de alimentación).

15

Poseer un sistema de comunicaciones doble: por un lado el equipo electrónico se comunica con otros dispositivos móviles digitales, dándoles acceso mediante una conexión WI-FI, a contenidos digitales almacenados en un servidor implementado en su interior (a modo de "servidor WEB" local contenido en su sistema de procesado y gestión de la información), sin necesidad de conexión a Internet. Para ello el sistema genera una red Wi-fi que da la cobertura necesaria alrededor del lugar de colocación del equipo. Por otro lado otro el equipo posee una conexión de comunicaciones digitales a través de una red 3G/4G o Wimax mediante la cual el equipo puede controlarse de forma remota y actualizar sus contenidos digitales.

20

25

2. "Equipo electrónico informativo autónomo renovable generador de zona Wi-Fi con capacidad de gestión de contenidos multimedia" de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por integrar un sistema electrónico adicional, consistente en un proyector óptico digital, que le permite proyectar imágenes, videos, animaciones, presentaciones o cualquier otro contenido audiovisual sobre suelo, pared o cualquier otro elemento de mobiliario urbano.

30

35

3. "Equipo electrónico informativo autónomo renovable generador de zona Wi-Fi con capacidad de gestión de contenidos multimedia" de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por integrar adicionalmente cualquiera de los siguientes subsistemas electrónicos o elementos adicionales u opcionales:

Electrónica para la iluminación local a modo de farola.

Electrónica para la alimentación y recarga de dispositivos móviles, eléctricos o electrónicos.

5

Electrónica para la comunicación a través de telefonía móvil de datos, o a través de red Wimax.

Electrónica para la creación de un canal de comunicaciones Bluetooth entre el equipo y otros dispositivos.

10

Electrónica para la realización de llamadas de auxilio.

Electrónica para la tele-vigilancia mediante cámaras web.

15

Electrónica para la monitorización de parámetros ambientales, temperatura, presión, humedad, nivel de radiación ultravioleta.

Electrónica para la presentación de datos mediante pantallas digitales integradas en el equipo.

20

Electrónica para la vigilancia anti-incendios mediante la detección de humos.

Electrónica para la monitorización de la humedad del suelo mediante redes de sensores distribuidos enterrados.

25

Electrónica para la activación de señales eléctricas para el telecontrol de bombas de riego u otros dispositivos.

30

Electrónica para la detección de presencia.

4. "Equipo electrónico informativo autónomo renovable generador de zona Wi-Fi con capacidad de gestión de contenidos multimedia" de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, o 3, caracterizado adicionalmente por poder facilitar una conexión a Internet a los dispositivos móviles digitales que se conecten a él a través de un canal de

35

comunicaciones que creará de forma individual para cada dispositivo con el ordenador de control central remoto (que proporcionará el acceso a internet y gestiona dicha conexión) utilizando la conexión 3G/4G o Wimax.

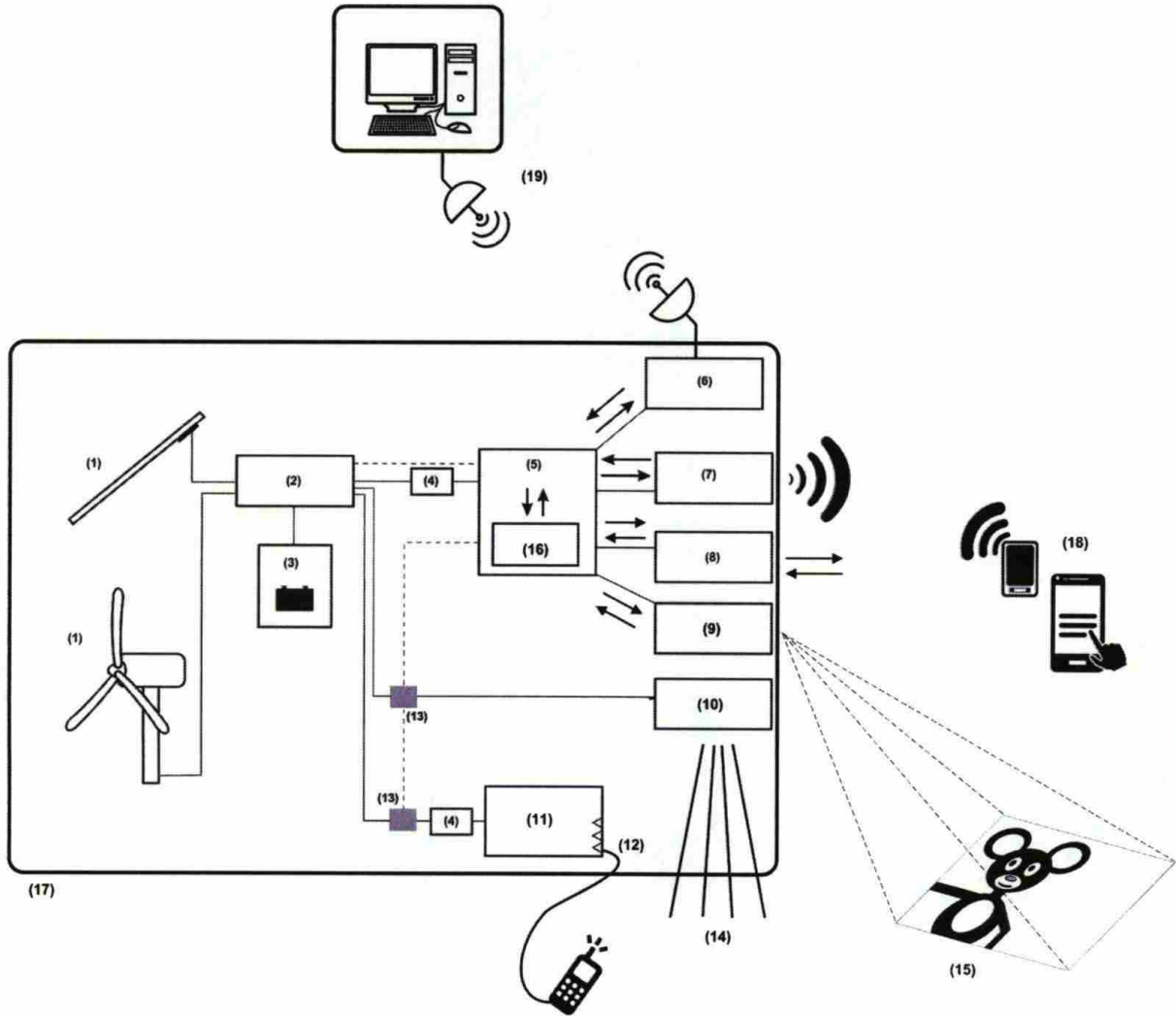


FIG. 1

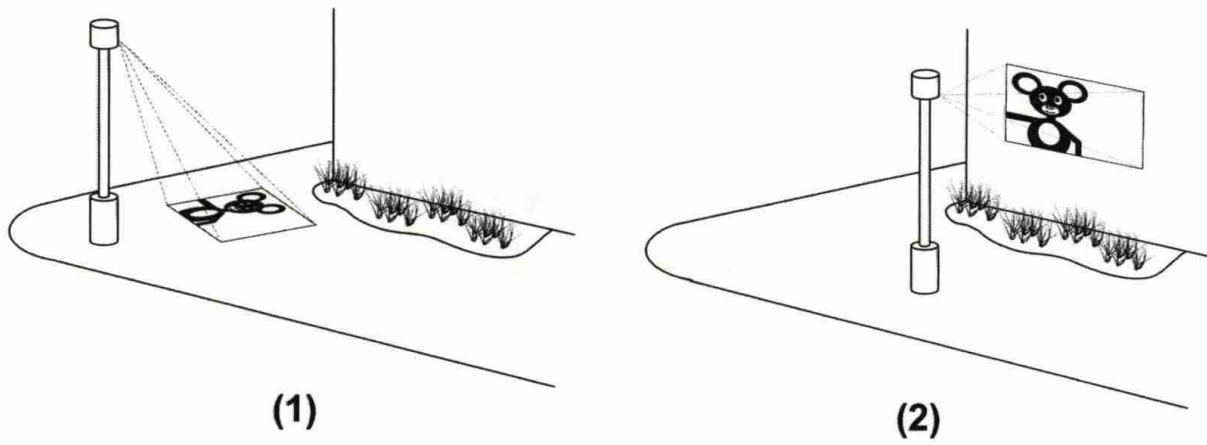


FIG. 2



- ②① N.º solicitud: 201600292  
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 05.04.2016  
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **H04W88/08** (2009.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	WO 2006004411 A1 (SAGARIAH NAVARATNARAJAH) 12/01/2006, resumen; página 2, líneas 12 - 34; página 4, líneas 10 - 14; página 6, líneas 18 - 29; página 8, líneas 11 - 34; página 9, líneas 5 - 16;	1-4
Y	US 2015001945 A1 (ESTES CHRISTOPHER A) 01/01/2015, resumen; párrafos [194, 195];	1-4
Y	EP 2688057 A1 (GOAD COMPANY S L) 22/01/2014, Párrafos [13 - 15, 20 - 27];	1-4
Y	"Hotspot (Wi-Fi)"; Wikipedia; fecha publicación 03/04/2016; URL:// <a href="http://web.archive.org/web/20160403022347/https://en.wikipedia.org/wiki/Hotspot_(Wi-Fi)">http://web.archive.org/web/20160403022347/https://en.wikipedia.org/wiki/Hotspot_(Wi-Fi)</a>	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:

<p><b>Fecha de realización del informe</b> 10.03.2017</p>	<p><b>Examinador</b> B. Pérez García</p>	<p><b>Página</b> 1/4</p>
---	--	------------------------------



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

H04W, G09F

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

INVENES, EPODOC, WPI, INSPEC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 10.03.2017

**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	WO 2006004411 A1 (SAGARAI AH NAVARATNARAJAH)	12.01.2006
D02	US 2015001945 A1 (ESTES CHRISTOPHER A)	01.01.2015
D03	EP 2688057 A1 (GOAD COMPANY S L)	22.01.2014
D04	"Hotspot (Wi-Fi)"; Wikipedia;	03.04.2016

**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**

Se considera D01 el documento del estado de la técnica anterior más cercano al objeto de la solicitud.

D01 describe un equipo electrónico informativo autónomo renovable con capacidad de gestión de contenidos multimedia, caracterizado por integrar en un mismo equipo:

- un sistema de alimentación, tal que sea energéticamente autónomo, alimentado mediante energías renovables (dispone de panel solar *(ver pág 2, línea 12-20)*;
- un sistema de procesado y gestión de la información, con una función informativa difundiendo contenidos digitales de información *(ver pág 9, líneas 5-16)*;
- un sistema de comunicaciones digitales a través de una red 3G/4G o Wimax mediante la cual el equipo puede controlarse de forma remota y actualizar sus contenidos digitales *(ver pág 9, líneas 5-21)*;

Existe no obstante una diferencia significativa entre D01 y la primera reivindicación. En ésta, se señala que el sistema incorpora un generador de zona Wi-Fi que permite a otros dispositivos móviles acceder a contenidos digitales almacenados en un servidor implementado en su interior sin necesidad de conexión a Internet.

El efecto técnico de esta diferencia es que los dispositivos móviles en un radio cercano al equipo electrónico se puedan conectar a la WiFi generada sin necesidad de conectarse a Internet.

El problema técnico objetivo es cómo generar esa red Wi-Fi .

No obstante, ese es un problema que se resuelve con un hotspot Wi-Fi y que es ampliamente conocido en el estado de la técnica actual. Un experto en la materia no encontraría ninguna dificultad en añadir un hotspot Wi-Fi como el que aparece en D02 para resolver dicho problema técnico. Es decir, se considera que la combinación de D01 y D02 anula la actividad inventiva de la primera reivindicación, según el Art. 8 de la Ley 11/1986.

La segunda reivindicación añade que el equipo integra un proyector óptico digital, que le permite proyectar imágenes, videos, animaciones, presentaciones o cualquier otro contenido audiovisual sobre suelo, pared o cualquier otro elemento de mobiliario urbano.

D01 incorpora un proyector digital multimedia *(ver resumen)*, por lo que esta reivindicación tampoco tiene actividad inventiva.

La reivindicación número tres añade multitud de subsistemas electrónicos adicionales, sin indicar características técnicas de los mismos; únicamente se definen por el resultado que se desea obtener (p.ej. "electrónica para la tele-vigilancia mediante cámaras web"). Se trata además de una mera yuxtaposición de elementos. No proporcionan características técnicas adicionales y por tanto, no contribuyen al resultado técnico de la invención. No tiene actividad inventiva para un experto en la materia.

La última reivindicación define que el dispositivo facilita una conexión a internet a los dispositivos móviles que se conecten a él a través de un canal de comunicaciones individual utilizando la conexión 3G/4G o Wimax.

Este es el funcionamiento básico de un hotspot (tal como puede apreciarse en el documento D04). Por tanto, D01 y D02 también anulan la actividad inventiva de esta reivindicación.

En resumen, la solicitud presentada no cumple el requisito de actividad inventiva para un experto en la materia según el Art. 8 de la Ley Española de Patentes.