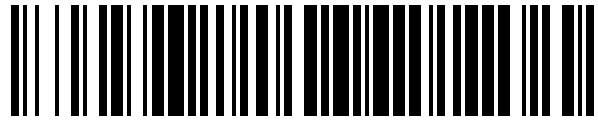


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 243 909**

21 Número de solicitud: 202000113

51 Int. Cl.:

**G09F 21/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**10.02.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**17.03.2020**

71 Solicitantes:

**PROVIAL MOBILIARIO URBANO S.L.U. (100.0%)  
Estonia 2 local 8  
14014 Córdoba ES**

72 Inventor/es:

**VELOSO CAMIÑA, Manuel Angel**

74 Agente/Representante:

**CAMPANERO CARRASCO, Manuel**

54 Título: **Dispositivo publicitario basado en tecnología LED para su uso sobre vehículos**

**ES 1 243 909 U**

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo publicitario basado en tecnología LED para su uso sobre vehículos.

### 5 Objeto de la invención

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un soporte publicitario móvil basado en elementos luminosos tipo LED o similar concebido para ser situado sobre el techo de los vehículos automóviles, con el fin de mostrar mensajes de  
10 publicidad, que puedan variar cíclicamente.

Esta invención es aplicable en el campo dedicado a la fabricación de infraestructura de soporte a la tecnología de publicidad dinámica digital, especialmente adaptada para su uso sobre la  
15 boca de un vehículo o similar.

### 15 Antecedentes de la invención

Como es sabido la publicidad en nuestros días resulta de suma importancia a la hora de vender un producto, por lo que dicha publicidad se difunde de las más variadas formas a fin de atraer  
20 al público.

En este sentido, la efectividad de la publicidad estática es cada vez menor y, en consecuencia, las empresas tienden a ofertar sus productos además de por estos medios a través de cualquier otro medio que llame la atención.  
25

Al respecto, es ya habitual en nuestras ciudades la incorporación de publicidad en vehículos, tales como autobuses, tranvías, taxis o vehículos promocionales, a fin de llamar la atención. El problema que presenta esta solución es que la publicidad que se dispone sobre el vehículo es fija, por lo que no es posible llegar a los diferentes grupos de consumidores, de manera que  
30 únicamente ha de centrarse en un sector determinado. Adicionalmente, este tipo de publicidad convencional supone unos costes administrativos o de planificación, en materiales y de ejecución asociado a los cambios de la cartelería, que no son despreciables.

Con la aplicación de las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de la sociedad, surge la  
35 publicidad digital dinámica que engloba los elementos digitales sean de publicidad o no; es la publicidad que se reproduce en soportes multimedia y que podemos ver en pantallas colocadas en cafeterías, tiendas, centros comerciales, aeropuertos, comercios en general y lugares optimizados en vía pública. Así, la vistosidad de la publicidad digital dinámica está ya fuera de toda duda.  
40

Además, se trata de un soporte publicitario que día a día va mejorando sus características de presentaciones, de contenidos y resultados ya que unida a la tecnología; permite desarrollos cada vez más avanzados incorporando, por ejemplo, la interactividad, el uso de redes sociales, nuevos diseños y múltiples ubicaciones.  
45

Así, atendiendo al estado de la técnica en la materia, se encuentran algunas invenciones identificadas por número de publicación y título, respectivamente, en la que se hacen propuestas relacionadas;

- 50
- ES1025497U, "Soporte publicitario sobre vehículos".
  - ES 1 066 874U, "Soporte publicitario".
  - ES1141689U, "Dispositivo publicitaria y de señalización de LED en movimiento".

Al respecto, el estado de la técnica no evidencia propuesta alguna en la que se proponga un soporte publicitario especialmente adaptado para su uso sobre vehículos para publicidad digital dinámica.

5 Luego a modo de conclusión, la "Dispositivo publicitario basado en tecnología LED para su uso sobre vehículos" aporta respecto al estado de la técnica, las siguientes ventajas adicionales;

- 10 • Diseño adaptado y selección del tipo de luz incorporada en el marco de la legislación de seguridad vial aplicable que no deslumbra a otros conductores, y optimiza el impacto publicitario sobre dos caras de visualización independientes.
- La gran rapidez con que se sitúa sobre los vehículos sin hacer uso de medios específicos o personal de cualificación específica.
- 15 • Gestión de contenidos desde la nube sin interacción física con el vehículo o el propio soporte.
- Diseño aerodinámico del soporte publicitario longitudinal a la dirección del movimiento del vehículo y especialmente adaptado a la circulación de los vehículos en rutas urbanas o inter urbanas.
- 20 • Bajo coste de fabricación, bajo consumo que no afecta a la operación del propio vehículo y bajo coste de explotación.

## 25 **Explicación de la invención**

A modo de explicación de la invención, el "Dispositivo publicitario basado en tecnología LED para su uso sobre vehículos" concebido para su fijación centrado a la baca portaequipajes y en la dirección longitudinal de avance del vehículo, al objeto de mostrar desde cada lateral del vehículo sendas pantallas publicitarias dinámicas, en basa en la integración de los siguientes elementos;

35 A. Cuerpo principal según una carcasa longitudinal de sección transversal trapezoidal y secciones horizontales decrecientes a mayor altura, que contiene sobre sus caras laterales de mayor superficie, sendas ventanas en las que ubica la correspondiente pantalla de visualización basadas en tecnología LED y dispuestas formando un ángulo de cinco grados de inclinación hacia el interior respecto al plano vertical, al objeto de que el haz de luz generado se proyecte ligeramente por encima del plano horizontal.

40 B. Incorporación en la propia carcasa anterior del sistema de control basado en el uso de tecnología de telefonía móvil 4G o similar y tecnología que permite la interconexión inalámbrica de dispositivos electrónicos tipo WIFI.

45 C. Sendos accesorios de conexión del cuerpo principal al portaequipaje o baca del vehículo haciendo uso de los correspondientes tornillos de fijación.

D. Toma de corriente de conexión a la batería del propio vehículo.

50 Evidentemente, el conjunto se ha concebido para su operación descentralizada haciendo uso de un programa informático a tal efecto al que se accede desde cualquier punto con conexión a internet, desde del que se pueda introducir nuevos contenidos, establecer los programas de visualización o ajustar la presentación de los mismos.

### Breve descripción de los dibujos

5 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, 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:

10 Figura 1.- Vista en planta de "Dispositivo publicitario basado en tecnología LED para su uso sobre vehículos" una vez instalado sobre un vehículo.

Figura 2.- Vista frontal de "Dispositivo publicitario basado en tecnología LED para su uso sobre vehículos" una vez instalado sobre un vehículo.

15 Figura 3.- Vista trasera de "Dispositivo publicitario basado en tecnología LED para su uso sobre vehículos" una vez instalado sobre un vehículo en el que se muestra la apertura del haz de luz que proyecta.

20 Figura 4.- Vista lateral de "Dispositivo publicitario basado en tecnología LED para su uso sobre vehículos" una vez instalado sobre un vehículo y en el que se muestra la conexión del conjunto a la batería del vehículo.

Figura 5.- Vista en perspectiva principal de detalle de "Dispositivo publicitario basado en tecnología LED para su uso sobre vehículos" una vez fijado a la vaca del vehículo.

25 Figura 6.- Vista en perspectiva principal de detalle de accesorios de conexión del cuerpo principal al portaequipaje o baca del vehículo haciendo uso de los correspondientes tornillos de fijación.

30 Figura 7.- Vista en perspectiva principal de detalle de tornillos de fijación.

En las citadas figuras se pueden destacar los siguientes elementos constituyentes:

1. Baca portaequipajes del vehículo.
- 35 2. Carcasa envolvente.
3. Accesorios de conexión.
- 40 4. Pantalla de visualización.
5. Toma de corriente.
6. Batería del vehículo.
- 45 7. Tornillos de fijación.

### Realización preferente de la invención

50 A modo de realización preferente de la "Dispositivo publicitario basado en tecnología LED para su uso sobre vehículos", se puede llevar a cabo para su fijación central a la baca de un taxi (1), y sobre el plano longitudinal del mismo tal y como se muestra en las Figuras 1-4, según la configuración que se aprecia en la Figura 5 según una carcasa envolvente (2) longitudinal con forma de tronco de pirámide recta de base rectangular y caras horizontales paralelas, que se fijan a la baca del vehículo (1) haciendo uso tal y como se muestra en la Figura 6, de sendos

5 accesorios de conexión (3) de la carcasa envolvente (2) a la baka (1) del vehículo haciendo uso de los correspondientes tornillos de fijación (7). A modo de ejemplo, se han dispuesto tornillos de fijación (7) en acero inoxidable y cabeza de cilíndrica M-6x60 mm, provistos de la correspondiente arandela tipo "Grower" tal y como se aprecia en la Figura 7.

5 El sistema se complementa con la correspondiente toma de corriente (5) de conexión del conjunto a la batería del propio (6) vehículo tal y como se muestra en la Figura 4.

10 A modo meramente ilustrativo se aportan datos técnicos de una realización como continuación del ejemplo de realización;

**Características técnicas del módulo envolvente**

15	Tamaño del monitor	960 x 320 mm. doble cara
	Tamaño del módulo	cara 1250 x 250 x 420 mm.
	Resolución del monitor	280 x 80/ doble cara
20	Material del módulo	Aluminio
	Ambiente de uso	Exterior

**Características técnicas de la pantalla**

25 **PARÁMETROS TÉCNICOS**

	Tamaño del píxel	4 mm.
30	Consumo del píxel	1921 3in1SMD
	Medidas del módulo	320 X 160 mm.
	Resolución módulo en dots	80 x 40 dots
35	Ambiente de uso	Exterior

**PARÁMETROS ÓPTICOS**

40	Color	Todo color
	Escala de grises	4096 niveles
	Brillo	0-5500cd
45	Distancia de visión óptima	5-30 m.
	Mejor ángulo de visión	140° (W) 120° (H)
50	Voltaje de entrada	12 v
	Consumo máximo de energía	550 W módulo
	Consumo medio de energía	200 W

Temperatura de trabajo -20° C ~+50° C

Humedad de trabajo 10% ~95%

5 Señal de entrada Video, imagen y texto

Sistema de control 4G + Wifi

10 A partir del conjunto descrito, su uso no perjudica a otros conductores, incluso cuando el vehículo está paralelo a otro vehículo, pues el impacto es irrelevante en base a que se ha utilizado luminaria de baja luminosidad y, por otro lado, la pantalla tiene una inclinación sobre la vertical de 5° al objeto de que la proyección del haz de luz esté ligeramente levantada sobre el plano horizontal tal y como se muestra en la Figura 3.

15 Luego a modo de conclusión, no hay influencia significativa sobre un conductor cualquiera ubicado en el área de influencia principal de la luz sin restricción alguna respecto al cumplimiento de los requisitos derivados de la normativa sobre seguridad vial aplicables.

20 Evidentemente, el conjunto descrito también aloja el correspondiente sistema de control de contenidos provisto de comunicación a modo de ejemplo mediante implementación de tecnología 4G y conexión WIFI, al objeto de que se pueda operar haciendo uso de la correspondiente aplicación tipo APP o similar, desde un punto con acceso a internet para gestionar unos parámetros administrativos y de operación residente en un servidor en la nube.

25 No se considera necesario, hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan en sus diferentes aplicaciones adaptadas al tipo de vehículo sobre el que se instala o el tipo de baca a la que se fija.

30 Los componentes empleados en la fabricación de los diferentes elementos que conforman la realización, sus características técnicas incluido su forma, dimensionado, diseño, o tecnología para su implementación haciendo uso de otras técnicas o dispositivos presentes en el mercado, serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

35 Establecido el concepto expresado, se redacta a continuación la nota de reivindicaciones, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo publicitario basado en tecnología LED para su uso sobre vehículos concebido para su fijación centrado en una baca portaequipajes y en la dirección longitudinal de avance del vehículo, mostrando sendas pantallas publicitarias dinámicas desde cada lateral del vehículo, caracterizado por integrar los siguientes elementos;
- 10 A. Cuerpo principal según una carease longitudinal de sección transversal trapezoidal y secciones horizontales decrecientes a mayor altura, que contiene sobre sus caras laterales de mayor superficie, sendas ventanas en las que ubica la correspondiente pantalla de visualización basada en tecnología LED y dispuestas formando un ángulo de cinco grados de inclinación hacia el interior respecto al plano vertical.
- 15 B. Incorporación en la propia carease anterior del sistema de control basado en el uso de tecnología de telefonía móvil 4G o similar y tecnología que permite la interconexión inalámbrica de dispositivos electrónicos tipo WIFI.
- 20 C. Sendos accesorios de conexión del cuerpo principal al portaequipaje o baca del vehículo haciendo uso de los correspondientes tornillos de fijación.
- D. Toma de corriente de conexión a la batería del propio vehículo.

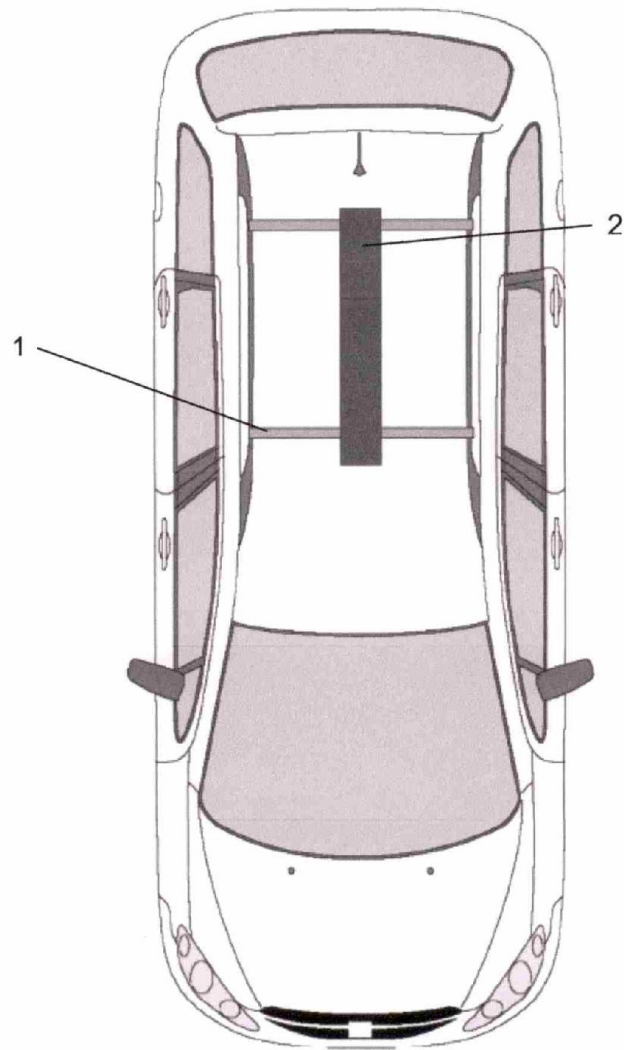


Figura 1



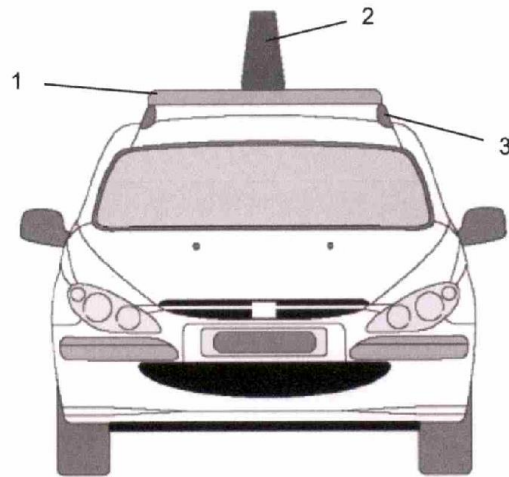


Figura 2

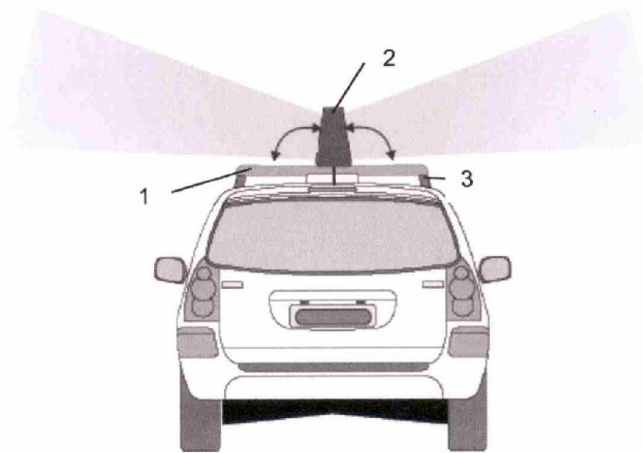


Figura 3

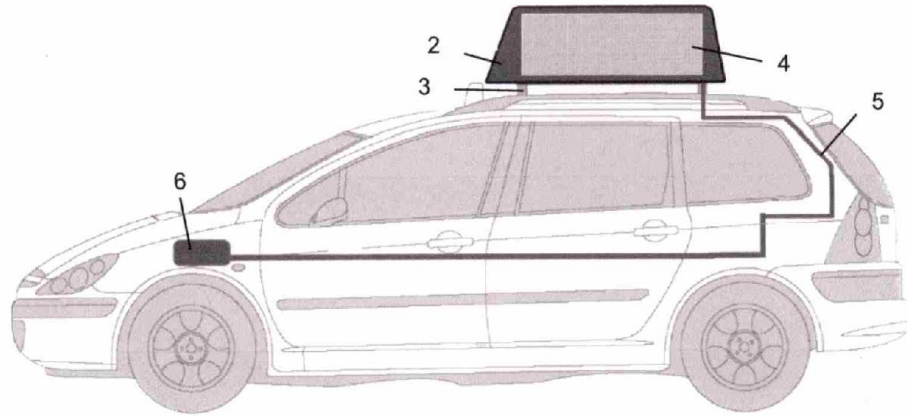


Figura 4

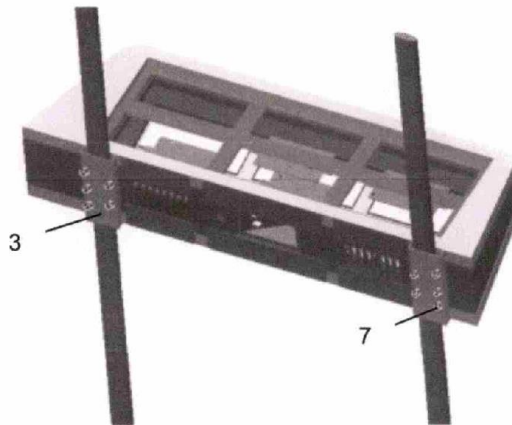


Figura 5

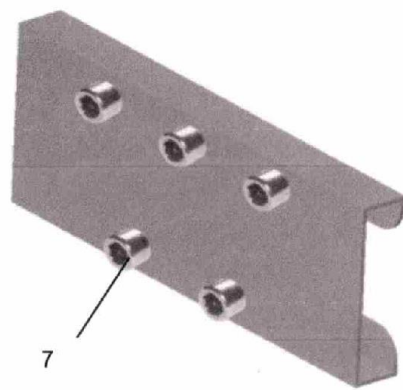


Figura 6



Figura 7