

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 095 955**

21 Número de solicitud: 201300939

51 Int. Cl.:

B60Q 1/30

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

30.10.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.12.2013

71 Solicitantes:

**LICERAS PASCUAL, Daniel (100.0%)
Estrada de Vigo, Nº.9, 3. B (Torre del Pino)
32001 Orense (Ourense) ES**

72 Inventor/es:

**LICERAS PASCUAL, Daniel y
MORAL GUTIERREZ, Juan Carlos**

54 Título: **Sistema de iluminación para vehículos**

ES 1 095 955 U

Descripción

Sistema de iluminación para vehículos

5 Sector de la técnica

La presente invención se refiere a un dispositivo de iluminación trasera de vehículos, con iluminación led.

Estado de la técnica

10 El precedente más cercano a la presente invención es el uso de iluminación LED en iluminación en vehículos, que con las lámparas halógenas y de xenón son uno de los sistemas más utilizados estando además este uso en crecimiento.

La publicación ES1053108 U presenta un piloto de señalización que siendo del tipo de los que incluyen una placa de circuito impreso con una pluralidad de diodos led, quedando alojado en una carcasa que se complementa con una placa en funciones de visor o zona de visualización luminosa, se
15 caracteriza porque la carcasa y la placa constitutiva del visor forman un cuerpo monopieza en el que queda montada la placa de circuito impreso, sellada posteriormente mediante una capa de resina; con la particularidad de que dicha carcasa cuenta en sus laterales con escalones entre los que queda anclada una junta (6 ó 6') de naturaleza elástica y dispuesta envoltivamente sobre la superficie lateral de dicha carcasa.

20 La publicación ES2235561 A1 presenta una luz piloto para vehículos, del tipo empleado en vehículos terrestres, náuticos y aéreos, que comprende una carcasa interna en la que se alojan una pluralidad de diodos emisores de luz montados sobre una placa de soporte, sobre el conjunto de los cuales se dispone una superficie difusora para que la luz se emita de forma concentrada sobre una carcasa externa, a través de la cual pasa la luz al exterior, caracterizada porque la superficie difusora está
25 formada por una pluralidad de elementos difusores, uno para cada diodo emisor de luz, encajando dichos elementos difusores entre sí de manera que no hay substancialmente ninguna separación entre los mismos.

De forma general, los sistemas de iluminación led para vehículos están formados por una serie de diodos led montados sobre una placa base o circuito impreso, esta placa base es la que recibe la
30 energía eléctrica y la lleva a los diodos, que emiten luz a su paso. A nivel estético, se ven condicionados por ser emisores puntuales y a nivel funcional, por la necesidad de un elevado número de diodos por foco y por la posibilidad de puntos negros en el caso de que un diodo falle.

Explicación de la invención

35 La iluminación de los vehículos persigue por una parte conseguir el mayor campo de visión para facilitar la percepción del entorno, pero al mismo tiempo debe evitar deslumbrar a cualquier otro usuario de la vía. La iluminación y señalización conforman uno de los principales sistemas de seguridad de los vehículos.

Lo que se presenta en este modelo de utilidad es un nuevo modelo de piloto trasero para vehículos terrestres, náuticos y aéreos que sustituya a las lámparas o placas led actuales.

Consiste en material acrílico tal que partiendo de una lámina de material acrílico (1) que contiene microcomponentes de otro material con distinto índice de refracción, al que además se añade en una de sus caras una lámina de material reflectante (3), pudiendo ser este material reflectante una lámina de cualquier material al que se aplica un tratamiento de con pintura reflectante de luz resultando un material opaco en una de sus caras y transparente en la otra.

En el lateral, preferentemente a lo largo de todo el perímetro, del material se instala un sistema de iluminación, preferentemente mediante leds, cubierto con un perfil embellecedor y disipador del calor que los leds producen (4) dicho perfil de aluminio cuenta facultativamente con un tope hecho de cualquier material que evita que la pieza resultante de la laminación apoye directamente sobre el sistema de iluminación.

Los led obtienen la tensión necesaria para su funcionamiento a través de cableado eléctrico protegido según normativa, manteniéndose el sistema eléctrico igual que el utilizado en los modelos existentes.

Los led pueden estar protegidos mediante una capa de poliuretano o cualquier otro material.

El conjunto descrito se ubicará dentro de una carcasa (2) que lo proteja de la humedad y cualquier agente externo, tal que además permita la entrada del cableado. Esta carcasa variable en su forma y en los elementos que la conforman según criterios de diseño, siendo válida cualquier de las utilizadas actualmente, pudiendo estar fijada con tornillería, pestañas, o cualquier sistema de integración en la carrocería del vehículo.

El piloto puede subdividirse en cuantas secciones independientes se considere, repitiendo el patrón perfil-pieza laminada.

El sistema propuesto puede opcionalmente incorporar mejoras en el cumplimiento de sus funciones, admitiendo variaciones en la intensidad de iluminación o en la proporción de superficie iluminada en función de algún parámetro derivado del funcionamiento del vehículo. Así, la luz de frenado puede aumentar su intensidad lumínica o el área iluminada a medida que aumenta la intensidad de frenada, proporcionando a los demás usuarios una mayor cantidad de información y de mayor calidad, lo que incrementa el nivel de seguridad.

La principal característica que proporciona este sistema frente a los existentes es una gran libertad en el diseño, tanto a nivel estético como funcional, por la facilidad de variar forma o tamaño, y porque además proporciona una luminosidad totalmente uniforme, sin diferenciación de puntos luminosos aislados. Además, permite la obtención de elementos con un espesor muy reducido, lo que por un lado aumenta más esta libertad estética y por otro aumenta el espacio interior disponible sin alterar el aspecto exterior del vehículo.

Otra ventaja es que en el caso de que uno de los diodos sufra fallos, no supone una pérdida considerable en el nivel de iluminación del conjunto. También se reduce el número de led necesarios comparativamente a la placa led.

Permite además un mantenimiento de gran sencillez, ya que una vez se accede al interior de la carcasa protectora se puede sustituir cualquiera de los elementos de forma aislada.

Además, gracias a las distintas longitudes de onda de trabajo y las distintas temperaturas de color alcanzadas permite alcanzar cualquiera de los colores establecidos en iluminación de vehículos.

5

Breve descripción de los dibujos

En las figuras 1 y 2 se presentan de un modo genérico los elementos básicos del sistema. Se representa con una forma genérica rectangular, pero se realizará en cada ocasión con la geometría acorde al diseño decidido.

10 La Figura 1 es una representación de los elementos básicos que conforman el sistema.

En la figura 2 se presentan los mismos elementos de forma genérica tal como estarían una vez montado el sistema.

En las figuras 3 y 4 se presenta el sistema montado en un piloto, son secciones genéricas destinadas a aclarar la ubicación de las piezas ya que la morfología de la carcasa no está comprendida en el objeto del presente modelo de utilidad.

15

La figura 3 presenta una perspectiva de dicha ubicación y la figura 4 la sección indicada de dicha perspectiva.

20

Reivindicaciones

1. Sistema de iluminación para vehículos terrestres, náuticos y/o aéreos, formado por un material compuesto por una lámina de material acrílico que comprende microcomponentes de un material con distinto índice de refracción, que comprende también iluminación, preferentemente led, en parte o la totalidad de su perímetro, estando esta iluminación contenida en un perfil de aluminio diseñado de forma tal que actúa como difusor del calor generado por la iluminación y además como embellecedor. Dicho perfil cuenta también con un tope facultativo que evita que la pieza resultante de la laminación apoye directamente sobre los leds del sistema de iluminación.

5
10

Figura 1

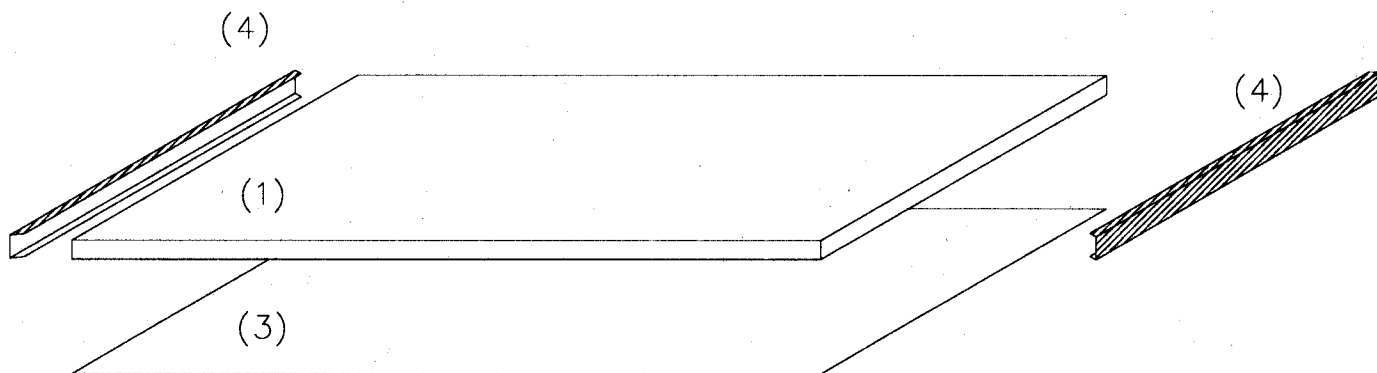


Figura 2

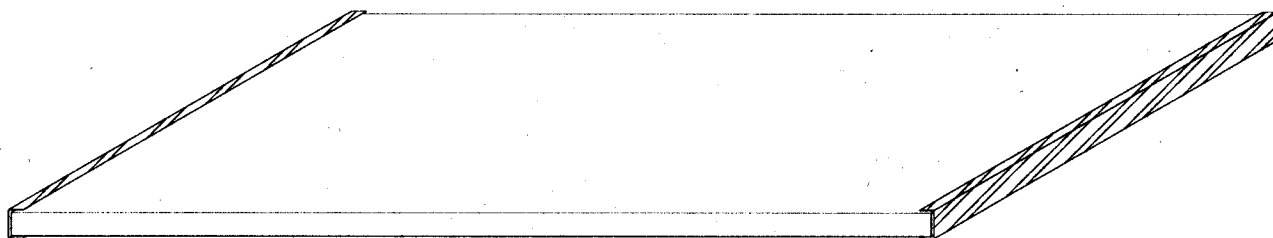


Figura 3

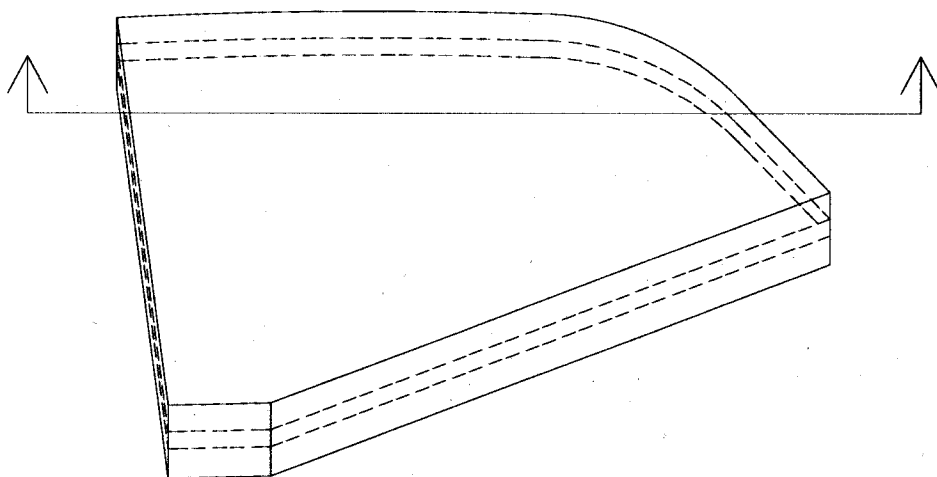


Figura 4

