



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 064 978**

⑫ Número de solicitud: U 200700479

⑬ Int. Cl.:
F21S 9/02 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **05.03.2007**

⑰ Solicitante/s: **ISAE ELECTRÓNICA, S.L.**
Isaac Peral, Nave 18
Polígono Industrial Nord-Este
08749 Sant Andreu de la Barca, Barcelona, ES

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2007**

⑱ Inventor/es: **Fernández Gómez, Rafael**

⑲ Agente: **Canela Giménez, María Teresa**

⑳ Título: **Piloto de leds recargable.**

ES 1 064 978 U

DESCRIPCIÓN

Piloto de leds recargable.

Campo de la invención

La presente invención por un piloto de leds recargable va destinado, principalmente, a su utilización en vehículos de emergencia, como los de la policía, que precisan una luz de emergencia removible a colocar en el techo del vehículo que esté cargada y lista para su uso en todo momento.

Antecedentes

Son conocidas las luces o faros de señalización que se instalan en vehículos para señalar situaciones de emergencia o aviso. Los vehículos de policía, de bomberos o las ambulancias suelen llevar faros o grupos de luces instalados de forma permanente en las partes superiores de sus vehículos.

Por permanente se hace referencia a cualquier instalación más o menos fija que para ser removida requiere algún utillaje o trabajo especial: romper una unión, desatornillar un conjunto de fijaciones, etc.

Otro tipo de luces de señalización, utilizados principalmente por los vehículos policiales, pero también por otros servicios de emergencias, son faros removibles que cuando son requeridos se colocan en el capó o techo de los vehículos para indicar una situación de emergencia.

En esos contextos se requiere que dichos faros o pilotos se coloquen o puedan ser retirados con facilidad, sin que su uso represente peligro alguno para la circulación o los transeúntes.

Los problemas técnicos que debe hacer frente un piloto de este tipo son: la carga de su batería (si funciona con baterías propias) o su vinculación con la batería del automóvil, los problemas técnicos derivados de la emisión de la luz, y los problemas técnicos derivados de su afianzamiento y medios de seguridad cuando se utiliza en el techo o capó del vehículo.

Los esfuerzos técnicos en la presente invención están centrados en resolver el problema de la carga del piloto, facilitando su carga dentro del vehículo, y en el terreno de incrementar la seguridad de su utilización.

La carga del piloto de leds de la invención se realiza mediante un cargador cuya forma complementaria a la base del piloto está adaptada para que éste pueda colocarse fácilmente en dicho cargador, quedando sujeto por el mismo. Adicionalmente se disponen conectores para una conexión de cable directa.

El piloto dispone de un medio magnético para adherirse al capó o techo del vehículo, disponiendo además de un cable de seguridad enrollable que mantiene unido dicho piloto con el vehículo, evitando que el piloto pueda perderse o salir despedido en cualquier circunstancia.

De este modo se proporciona un piloto de leds recargable de sencilla y segura utilización en cualquier situación de emergencia o aviso.

Estas y otras ventajas de la presente invención serán más evidentes a lo largo de la descripción de la misma.

Breve descripción de la invención

La presente invención desarrolla un piloto de leds recargable realizado por un conjunto formado por un cargador y el cuerpo del piloto, en que el cargador dispone tanto de medios de asido al vehículo como del piloto.

Existen, en combinación, sendas guías, entrantes y salientes en el cargador y en el piloto que favorecen su correcta alineación para que los puntos de contacto de carga queden correctamente enfrentados unos con otros. Dicha zona de puntos de contacto representa un elemento de encaje entre el piloto y su cargador.

Dicho cuerpo está diseñado con los medios adecuados para que el cuerpo del piloto limitado en su movimiento por las guías pertinentes y los encajes respectivos, pueda ser encajado fácilmente el uno con el otro, de forma que en dicha situación los contactos de carga queden unidos.

La base del piloto presenta una superficie magnética, disponiéndose el resto del piloto con los medios eléctricos adecuados para que unas baterías puedan proporcionar la energía necesaria para el funcionamiento de unos leds cuya luz se proyecta a través de la ventana superior del piloto.

El cuerpo del piloto dispone de un cable de seguridad con un medio de afianzamiento que permite su anclaje a una parte fija del automóvil.

Dicho cable de seguridad discurre en un carrete de arrollamiento elástico, esto es, que permite la recuperación automática del cable cuando no se tira de él. Un pasador que bloquea el cable impide que éste esté siempre tenso como resultado del arrollamiento elástico del carrete.

Por su parte el cargador dispone de medios de afianzamiento en el interior del vehículo, y de toma de corriente de la batería del mismo para alimentar, a su vez, cuando está conectado, las baterías del piloto. Adicionalmente, el piloto incorpora contactos eléctricos para su conexión directa por cable para las situaciones en que se considera conveniente.

Breve explicación de los dibujos

Para una mejor comprensión de la invención se acompañan hojas de dibujos a título meramente ilustrativo y no limitativo del alcance de la invención. En dichas figuras los mismos elementos son designados a lo largo de las mismas con los mismos números.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de la base o cargador vacío, esto es, sin el piloto de leds encajado en el mismo para su carga.

La figura 2 es una vista alzada de la base o cargador de la figura anterior, mostrando la protuberancia en dirección al centro del mismo donde se sitúan los puntos de carga.

Las figura 3 y 4 son sendas vistas en perspectiva mostrando la constitución interna de la base del piloto de leds, en una de sus realizaciones preferentes.

La figura 5 es una vista alzada del piloto de leds según la realización preferente de la invención, unida la base de dicho piloto de las figuras 3 y 4, al cuerpo con la tulipa del piloto.

La figura 6 es una representación en perspectiva del piloto de leds de la figura anterior.

Explicación detallada de la invención

Consiste la presente invención en un piloto de leds magnético y recargable, del tipo de los que de forma removible se utilizan en situaciones especiales en determinados vehículos, como las emergencias policiales, de bomberos, etc., que está formado por un piloto de leds (1) y su cargador (2), presentando dicho cargador (2) sendas guías (3) y resaltes (4 y 4') que se complementan con los correspondientes que existen en el cuerpo del piloto de leds (1), de forma que la unión de ambos cuerpos sólo es posible en una posición que corresponde con la de carga, cuando están

alineados mutuamente los puntos de contacto de carga (5 y 5') de ambos cuerpos (1 y 2).

La base o cargador (2) dispone de brazos (6 y 7) de material rígido, pero ligeramente flexible, que envuelven al piloto (1) asegurando la unión, cuando éste está insertado en dicho cargador (2) y en posición de carga. Concretamente, en la realización preferente de la invención que se muestra en los dibujos que acompañan a la misma, existe un brazo superior (6) y dos brazos laterales (7).

El brazo superior (6) tiene su extremo formando un perfil de sección en ángulo recto delimitando una pestaña (6') que permite agarrar adecuadamente al piloto (1), visto que éste encaja en el cargador (1) deformando ligeramente dicho brazo (6) hasta que su extremo, la pestaña (6') lo agarra.

Por su parte, los brazos laterales (7) presentan una zona sin unión respecto del cuerpo del cargador (2), de forma que permiten un ligero movimiento de apertura para encajar con comodidad la recepción del piloto (1). Su extremo presenta también un reengruesamiento formando tope (7') que agarra al piloto una vez éste está encajado en el cargador (1).

Dispone además, dicho cargador o base (2) de medios de sujeción al vehículo. Por ejemplo, mediante fijaciones semipermanentes, como tornillos o tirafondos unidos a la carrocería del vehículo. La figura 1 muestra orificios (8) útiles para este cometido.

Los medios eléctricos del piloto según la invención no se describen ni se han representado en la invención al ser realizados por medio de la técnica conocida, que incluyen una batería recargable, toma de corriente directa, los leds de iluminación, el circuito de utilización, etc.

Los cuerpos del cargador (2) y del piloto (1) disponen de orificios de ventilación distribuidos por su superficie en los lugares adecuados.

El cuerpo del piloto (1) dispone en su parte inferior de una base que las figuras 3 y 4 muestran abierta para que pueda apreciarse sus elementos constructivos. Concretamente, un carrete (12) que enrolla de forma elástica y recuperable un cable de seguridad (9) realizado en cualquier material adecuadamente resistente a los esfuerzos que debe soportar. Dicho cable de seguridad (9) terminado por cualquier medio de afianzamiento: un clip o mosquetón (10), en la realización práctica mostrada en dichas figuras 3 y 4.

Existe un bloqueo (11) de dicho cable de seguridad, realizado por medios convencionales, que obstruye la carrera del cable (9) de modo que se evita que una vez colocado el piloto en el capó o techo del vehículo y el cable atado en cualquier lugar conveniente del mismo, dicho cable quede excesivamente tenso, lo que podría incomodar la manipulación del piloto (1).

El piloto (1) incorpora también una toma de corriente (15) para cuando se desea una conexión directa de corriente y alternativa a la utilización de baterías. Adicionalmente dicha toma de corriente puede utilizarse para la recarga de las baterías simultáneamente al uso o no del piloto (1).

El piloto (1) dispone además de la correspondiente tulipa (13) con orificios de ventilación adecuados (16), así como de los cubículos adecuados, como el de cubierta (14) del cable de seguridad (9) cuando éste se halla recogido.

Se sobreentiende que en el presente caso pueden ser variables cuantos detalles de acabado y realización no alteren la esencia de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Piloto de leds recargable, del tipo de los que de forma removible se utilizan en los vehículos para señalar cualquier situación especial o de emergencia, por ejemplo en vehículos policiales, de bomberos, etc., y que disponen de una base magnética para afianzarse al capó o techo del vehículo, toma de corriente, baterías recargables, leds de iluminación así como los circuitos electrónicos adecuados para su funcionamiento, **caracterizado** por estar formado por la combinación de una base o cargador (2) y un piloto (1) en los que existen guías (3), salientes (4) y entrantes (4') destinados a complementarse para que al producirse su unión, ésta corresponda con la posición de carga en que están enfrentados unos puntos de contacto de carga (5 y 5') de ambos cuerpos (1 y 2); presentando dicho cargador (2) sendos brazos (6 y 7) para sujeción de dicho piloto (1) en su posición encajada en dicho cargador (1); y en que existe en dicho piloto (1) un carrete (12) enrollador elástico de un cable de seguridad (9), de material de resistencia conveniente, terminado en un medio de fijación al vehículo, incorporando un bloqueo (11) de dicho cable de seguridad (9).

2. Piloto de leds magnético y recargable, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dichos salientes (4) están definidos en dicho cargador por una protuberancia en dirección al centro de dicho cargador, de forma aproximadamente paralelepípedica, que contiene los puntos de contacto de carga (5).

3. Piloto de leds magnético y recargable, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dicho brazo superior (6) presenta en su extremo un perfil de sección en ángulo recto definiendo una pestaña

(6') de sujeción del piloto (1).

4. Piloto de leds magnético y recargable, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por dichos brazos laterales (7) que presentan una zona sin unión respecto del cuerpo de dicho cargador (2), permitiendo un ligero movimiento de apertura, presentan en su extremo un reengruesamiento formando topes (7') de agarre de dicho piloto (1).

5. Piloto de leds magnético y recargable, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dicho piloto (1) presenta en su base un entrante (4') en dirección hacia su zona interior, de forma aproximada paralelepípedica, en que se dispone unos puntos de contacto de carga (5').

6. Piloto de leds magnético y recargable, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque dicho medio de fijación al vehículo de dicho cable de seguridad es un clip o mosquetón de sujeción (10).

7. Piloto de leds magnético y recargable, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por disponer dicho piloto (1) de una toma de corriente (15).

8. Piloto de leds magnético y recargable, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por disponer en la tulipa (13) de dicho piloto (1) de sendos orificios de ventilación (16).

9. Piloto de leds magnético y recargable, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por disponer tanto el el cargador (2) como en el piloto (1) de orificios de ventilación repartidos adecuadamente por sus superficie.

10. Piloto de leds magnético y recargable, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por la cubierta (14) del cable de seguridad (9) y su clip (10) extremo cuando están recogidos por dicho carrete (12).

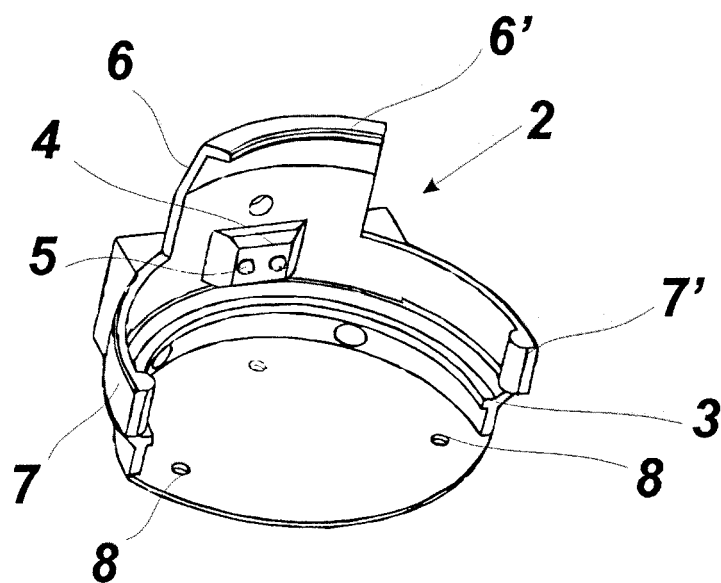


Fig. 1

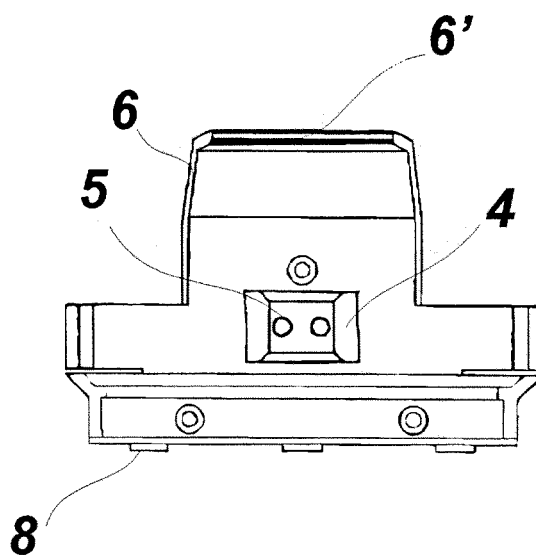


Fig. 2

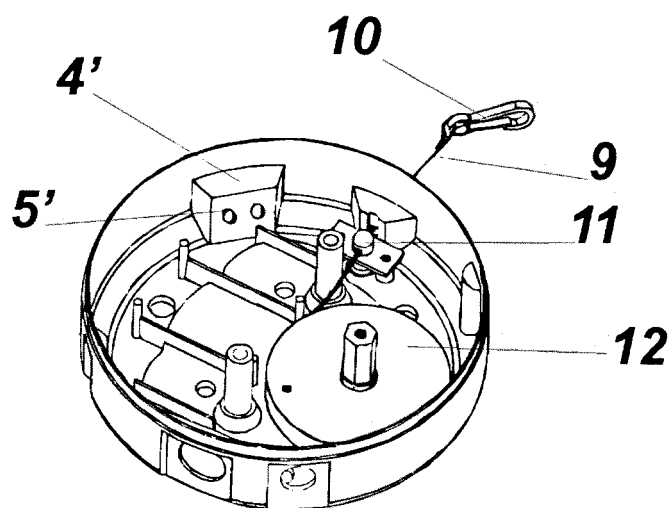


Fig. 3

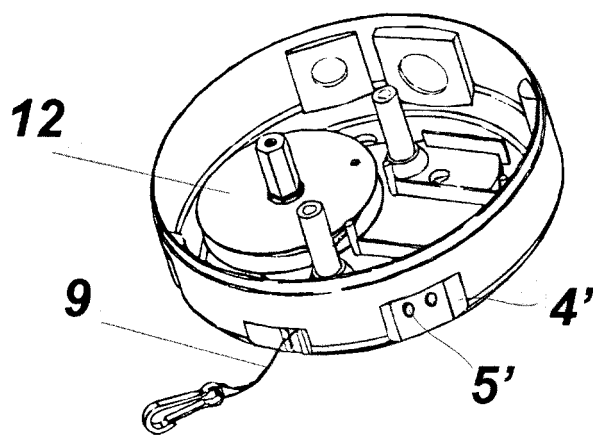


Fig. 4

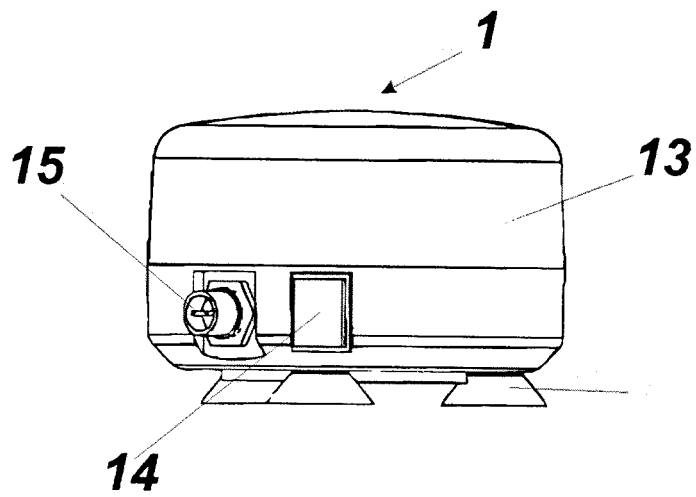


Fig. 5

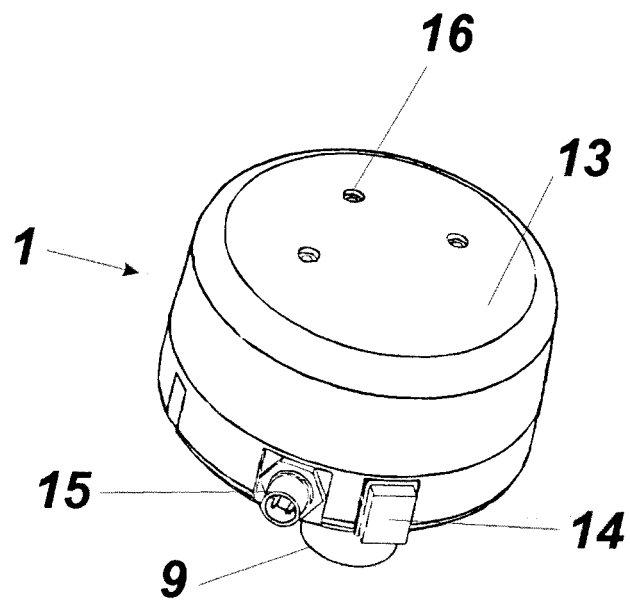


Fig. 6