



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 068 461**

⑫ Número de solicitud: U 200801553

⑮ Int. Cl.:
F21L 4/00 (2006.01)
F21W 101/02 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **21.07.2008**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.10.2008**

⑰ Solicitante/s: **Luis Joaquín Bertomeu Ibáñez**
Avda. de Blasco Ibáñez, nº 119 - 34 C
46022 Valencia, ES

⑱ Inventor/es: **Bertomeu Ibáñez, Luis Joaquín**

⑳ Agente: **López Marchena, Juan Luis**

㉔ Título: **Dispositivo indicador de presencia.**

ES 1 068 461 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo indicador de presencia.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo indicador de presencia, que aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

Más en particular, la invención propone el desarrollo de un dispositivo especialmente concebido y desarrollado para poner claramente de manifiesto la presencia de una persona, un vehículo o un objeto en una ubicación con iluminación nula o reducida, a efectos de evitar eventuales accidentes y las consecuencias que de los mismos se derivan. De acuerdo con el objeto de la invención, el dispositivo indicador de presencia incluye un elemento lumínico, generador de luz, a modo de linterna, incluido en un elemento extensible y por tanto susceptible de adoptar diversas posiciones en altura, y opcionalmente, si se desea, puede incorporar también algún elemento sonoro tal como un cascabel o similar.

El campo de aplicación de la invención se encuentra comprendido dentro del sector industrial dedicado a la fabricación y/o instalación de dispositivos de seguridad, principalmente en vehículos tales como bicicletas o ciclomotores, y en otros tipos de desplazamiento o de posicionamiento.

Antecedentes y sumario de la invención

Es conocido por todos en general el hecho de que la circulación con cualquier tipo de vehículo en condiciones de niveles de luz reducidos, exige la utilización de luces, pilotos, reflectores, u otros elementos que pongan de manifiesto la presencia de una persona, un vehículo, o un objeto cualquiera en una posición determinada. Esta necesidad está reglamentada, y va dirigida a la acción de evitar ciertos accidentes que inequívocamente pueden derivarse de la falta de luz.

La provisión de los elementos de iluminación para mostrar la presencia de una persona, un vehículo o un objeto de otro tipo, en una ubicación determinada, resulta especialmente aconsejable cuando se trata de avisar sobre la presencia de vehículos que transportan personas, como puede ser el caso de las bicicletas, los ciclomotores, los patines eléctricos, los desplazamientos lentos de personas con animales, de modo que se pueda avisar adecuadamente a otras personas que eventualmente puedan circular por ese lugar en algún otro tipo de vehículo. Adicionalmente, existen otras situaciones en las que un indicador de presencia puede resultar especialmente útil, como es el caso de las personas que practican determinadas actividades del tipo del senderismo, montañismo, etc., que con frecuencia se ven afectados por extravíos y pérdidas en lugares muchas veces inhóspitos, de modo que la utilización de un dispositivo del tipo comentado podría ayudar considerablemente a su localización, sobre todo durante las búsquedas nocturnas.

Algunos de los vehículos comentados (por ejemplo, los ciclomotores o incluso las bicicletas), ya incorporan algún tipo de elemento destinado a proporcionar una indicación de su presencia al resto de usuarios que se mueven por un lugar determinado. Estos elementos de aviso suelen consistir en luces que por la parte trasera se materializan en pilotos de tamaño reducido, o bien en simples reflectores que cuando in-

cide la luz de otro vehículo sobre los mismos, brillan y avisan de su presencia. Sin embargo, estos elementos no suelen ser tan efectivos como sería deseable, puesto que en muchas ocasiones, la falta de revisiones y de mantenimiento de los vehículos motiva que las luces traseras simplemente estén fundidas y por tanto han dejado de funcionar, y por otra parte, la posición de estos elementos de aviso suele estar próxima al suelo, con lo que la suciedad acumulada sobre los mismos motiva que incluso la reflexión de la luz se vea dificultada, por no decir imposibilitada. Ello provoca frecuentes accidentes que otro caso podrían haber sido evitados.

Teniendo en cuenta lo comentado en lo que antecede, la presente invención se ha propuesto como objetivo principal el hecho de proporcionar un dispositivo indicador de presencia que permita poner de manifiesto la presencia de una persona, un vehículo o cualquier otro objeto en una posición concreta, en condiciones de oscuridad de niveles luminosos de pobre intensidad. Este objetivo ha sido alcanzado plenamente mediante el dispositivo que va a ser objeto de descripción en lo que sigue, cuyas características principales se encuentran recopiladas en la porción caracterizadora de la reivindicación 1 anexa.

En esencia, el dispositivo indicador de presencia ha sido concebido de manera que pueda ser incorporado en, y sujetado a, cualquier soporte apropiado, con posibilidad de orientación en distintas direcciones, a cuyo efecto incluye un elemento de sujeción, tal como una abrazadera o similar, a la que se acopla mediante un anclaje giratorio un cuerpo de forma general cilíndrico que encierra en su interior una caña formada por varias porciones mutuamente extensibles telescópicamente, a cuya porción más exterior se ha acoplado un dispositivo luminoso, que a lo largo de la descripción va a ser mencionado como "linterna", y que incorpora tanto los medios luminosos propiamente dichos, como unas baterías de alimentación para estos últimos. Un interruptor giratorio situado en la base de acoplamiento de la linterna, permite que el usuario pueda determinar el encendido del dispositivo emisor de luz, mientras que el cierre del extremo superior del citado cuerpo cilíndrico está asegurado por medio de un tapón que lo hermetiza frente a los agentes externos.

De acuerdo con lo anterior, se comprenderá que un dispositivo del tipo mencionado permite a un usuario extenderlo en el momento de su utilización, y con un simple giro del elemento de linterna, provocar que los elementos lumínicos incorporados en la misma, emitan luz que puede ser vista por cualquier otra persona o usuario, con la particularidad de que se puede elegir tanto la altura a la que se desea posicionar la linterna (dentro de los límites proporcionados por la longitud de la caña extensible telescópicamente), como la orientación de dicha linterna.

Con preferencia, los elementos generadores de luz incorporados en el interior de la linterna consisten en un número de diodos de tipo LED, posicionados de modo que se dirigen en diferentes orientaciones respecto al eje longitudinal de dicha linterna, lo que garantiza a la vez una duración prolongada de las pilas dado el bajo consumo de estos dispositivos. Además, los diodos LEDs existentes en la actualidad emiten luz con diversas tonalidades cromáticas, por lo que su coloración puede ser elegida en función de la normativa que pueda existir en cada momento.

Adicionalmente, según se ha mencionado al co-

mienzo de la descripción, se podrá incluir, si se desea, un elemento sonoro, tal como un cascabel o similar, que junto con la indicación lumínica proporcionada por la interna, ayude a avisar a un tercero sobre la presencia de la persona, vehículo u objeto en una posición concreta.

Breve descripción de los dibujos

Estas y otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de un ejemplo de realización preferida de la misma, dado únicamente a título ilustrativo y no limitativo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La Figura 1 muestra una vista esquemática de un tubo de soporte incorporando en su interior la caña telescópica de soporte del elemento de linterna;

La Figura 2 muestra una vista esquemática del elemento de linterna;

La Figura 3 es una ilustración esquemática del conjunto de dispositivo indicador de presencia debidamente ensamblado y dotado de un elemento de anclaje correspondiente, y

La Figura 4 es un detalle del acoplamiento del conjunto a un bastidor de un vehículo, y

La Figura 5 representa un ejemplo de aplicación práctica del dispositivo indicador de presencia de la invención, montado en un bastidor de un vehículo tal como una bicicleta o similar.

Descripción de una forma de realización preferida

Tal y como se ha mencionado anteriormente, la descripción detallada que sigue de la forma de realización preferida de la invención va a ser llevada a cabo en lo que sigue con la ayuda de los dibujos anejos, a través de los cuales se utilizan las mismas referencias numéricas para designar las partes iguales o semejantes. Así, atendiendo en primer lugar a la representación de la Figura 1, se puede apreciar una vista esquemática ilustrativa de un elemento utilizado en el dispositivo como medio de soporte para el acoplamiento del conjunto en un vehículo o similar, estando este soporte constituido a partir de un cuerpo 1 que adopta forma general tubular cilíndrica, interiormente hueco, abierto por la base correspondiente al extremo de posicionamiento superior, y provisto por el extremo opuesto de un medio 2 de anclaje preparado para ser unido a un medio de abrazadera o similar (no visible en esta Figura), a través del cual se realiza la fijación al bastidor de un vehículo u otro objeto cuya presencia se desee señalar.

En el interior del mencionado cuerpo 1 tubular cilíndrico del elemento de soporte, se encuentra alojada una caña extendida longitudinalmente según la propia dirección de dicho cuerpo cilíndrico, estando esta caña formada por varias porciones 3a, 3b, 3c, acopladas entre telescópicamente, y por lo tanto mutuamente extensibles cada una respecto a las otras. De ellas, la porción 3c más externa, incluye una base roscada 4, preparada para su unión vinculante con el elemento de linterna.

Dicho elemento de linterna ha sido representado esquemáticamente en la Figura 2. En general, comprende un cuerpo 5, preparado para albergar en su interior un número variable de elementos luminiscentes, indicados mediante la referencia numérica 6, y que, como se ha dicho, consisten preferentemente en diodos LEDs de un color predeterminado, alimentados eléctricamente por medio de una o más baterías 7. En el extremo de posicionamiento inferior, inclu-

ye una base 8 roscada de manera complementaria con la rosca 4 de la porción 3c telescópica de la caña extensible, mientras que en el extremo opuesto incorpora un capuchón 9 que, a modo de tapón, puede ser acoplado a la base abierta del cuerpo 1 cilíndrico del elemento de soporte cuando el conjunto se encuentra en la posición de plegado y por tanto recogido en el interior del dicho tubo cuerpo 1 tubular cilíndrico. Además, preferentemente en la base 8 incluye también un interruptor giratorio (no visible en la Figura) mediante el que un usuario determina la conexión de la alimentación eléctrica desde las baterías 7 hasta los elementos luminiscentes 6, y por tanto el encendido o apagado de estos últimos.

De acuerdo con lo anterior, el dispositivo indicador de presencia se conforma cuando el elemento de linterna está acoplado, a través de su base 8 roscada, a la base 4 roscada del último elemento 3c de la citada caña extensible telescópicamente, de modo que dicho elemento de linterna, en la posición de plegado o no uso, puede ser ubicado en el interior del cuerpo 1, tal y como se muestra en la Figura 3, con el capuchón cerrando herméticamente el extremo superior abierto del cuerpo 1 tubular cilíndrico. El elemento 2 de anclaje está preparado para ser sujetado giratoriamente, con la ayuda de un tornillo 10, a una abrazadera 11 parcialmente visible en la Figura 3 que se está comentando.

Cuando se trata de sujetar el dispositivo de la invención a un vehículo, esta sujeción incluye la utilización de la abrazadera 11 como se ha dicho, y más claramente visible en la representación de la Figura 4. En esta Figura se muestra la abrazadera 11 sujeta con tornillos a un tubo 12 perteneciente al bastidor del vehículo, pero por supuesto, la base de fijación no tiene por qué ser un tubo de un bastidor, sino que puede consistir en un punto de aplicación cualquiera de un medio en movimiento o fijo, sin necesidad de que sea un vehículo. La aplicación a un vehículo, concretamente a un vehículo de dos ruedas, debe ser interpretada únicamente a efectos ilustrativos, y en ningún caso debe ser considerado como una limitación de la invención.

Volviendo a la representación de la Figura 4, la representación permite apreciar la capacidad de orientación y de posicionamiento relativo del cuerpo 5 de la linterna (y por lo tanto de los emisores luminosos que incorpora), en cualquier dirección respecto al punto de anclaje. Esta capacidad viene proporcionada por la característica de giro entre el cuerpo 1 y el anclaje 2 proporcionada por la unión atornilla 10 entre ambos, tal y como indica la flecha f_1 y por la capacidad de giro de dicho anclaje 2 respecto a su eje longitudinal, según indica la flecha f_2 , que le permite un cambio a través de la circunferencia completa en relación con la abrazadera 11. Estos dos grados de libertad permiten que, como se ha dicho, la linterna pueda apuntar en cualquier dirección.

Por último, si se atiende a la Figura 5 de los dibujos, se puede apreciar una vista ilustrativa del dispositivo de la invención en su posición de uso. Para ello, el dispositivo aparece montado en, y sujeto a, un tubo 12 de un vehículo de dos ruedas, del tipo de una bicicleta o similar, en la condición de completamente desplegado, con la linterna 5 soportada a través de la caña telescópica, unida al último tramo 3c de dicha caña, y situada por tanto a una cierta altura con respecto al vehículo. Cuando no se usa, bastará con plegar la ca-

ña telescópica por empuje de la linterna 5 hacia abajo, quedando esta última en el interior del cuerpo 1 del elemento de soporte, y cerrando herméticamente el extremo superior de éste mediante el capuchón 9.

Como se comprenderá, el cuerpo 5 del elemento de linterna está construido a partir de un material transparente, de modo que deja pasar a su través la luz emitida por los diversos medios (6) electroluminiscentes.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de la presente descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas que de la misma se derivan, así como llevar

a cabo la realización práctica de su objeto.

No obstante lo anterior, y puesto que la descripción realizada corresponde únicamente con un ejemplo de realización preferida, se comprenderá que dentro de su esencialidad podrán introducir múltiples modificaciones y variaciones de detalle, asimismo comprendidas dentro del alcance de la invención, y que en particular podrán afectar a características tales como la forma, el tamaño o los materiales de fabricación, o cualesquiera otras que no alteren la invención según ha sido descrita y según se define en las reivindicaciones que siguen.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo indicador de presencia, especialmente concebido y diseñado para señalar la posición de una persona, un vehículo del tipo de un ciclomotor o una bicicleta, o cualquier otro objeto, en una posición determinada en la que existe un nivel de iluminación escaso o nulo, **caracterizado** porque dicho dispositivo comprende esencialmente los siguientes elementos:

- un medio de soporte, configurado a modo de cuerpo tubular (1) cilíndrico, interiormente hueco, abierto por uno de sus extremos y concebido y diseñado para su vinculación por el extremo opuesto al objeto cuya presencia se desea señalar, con posibilidad de orientación en cualquier dirección;

- un elemento (2) de anclaje, asociado al extremo inferior de dicho medio (1) de soporte, y preparado para su unión articulada, mediante un tornillo (10) o similar, a una porción de abrazadera (11) giratoria respecto a su eje longitudinal, y cuya abrazadera está capacitada para vincularse solidariamente con un punto de fijación al objeto deseado, tal como un tubo (12) del bastidor de un vehículo o similar;

- una caña extensible telescópicamente, incorporada en el interior del medio (1) de soporte, constituida por varias porciones (3a, 3b, 3c) mutuamente extensibles cada uno con respecto a las otras en la dirección longitudinal del cuerpo (1) del citado medio de soporte, que acceden al exterior a través del extremo abierto de dicho cuerpo (1), y de las que la porción (3c) más exterior incluye una base (4) rosca-

da;

- una linterna o elemento (5) emisor de luz, constituido por un cuerpo cilíndrico de material transparente, en cuyo interior se alojan una multiplicidad de medios generadores de luz, tal como diodos (6) LEDs o similar, junto con las baterías (7) requeridas para la alimentación eléctrica de estos últimos, estando esta linterna (5) dotada de una base (8) rocada complementariamente con la base (4) de la porción (3c) telescópica, con la se acopla, y

- un capuchón (9) configurado y dimensionado para cerrar herméticamente el extremo abierto del cuerpo (1) tubular cilíndrico en la condición de dispositivo plegado y con los distintos elementos encerrados en el interior de dicho cuerpo (1).

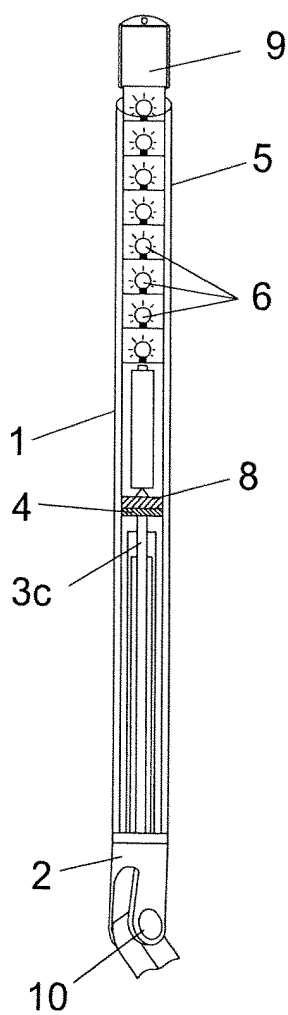
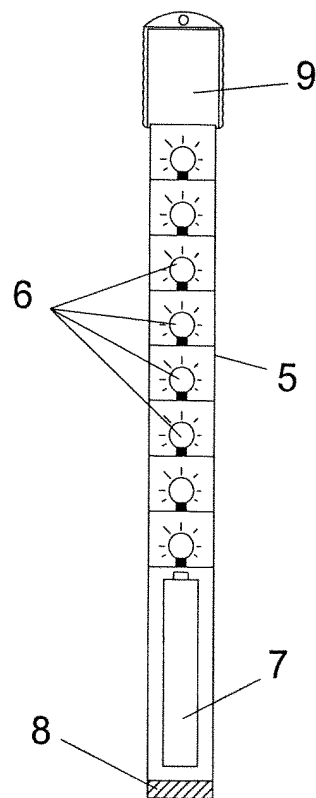
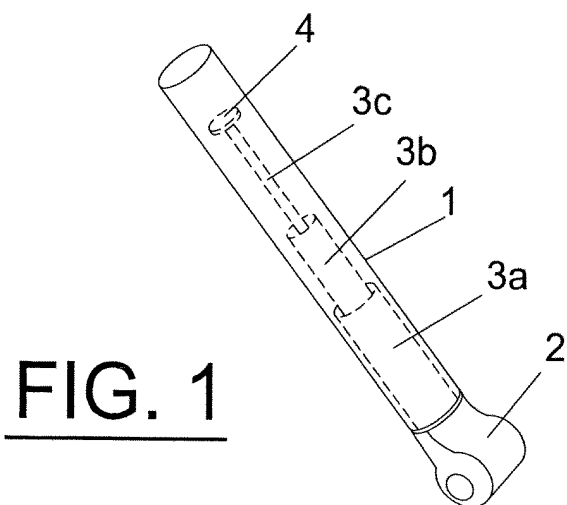


FIG. 3

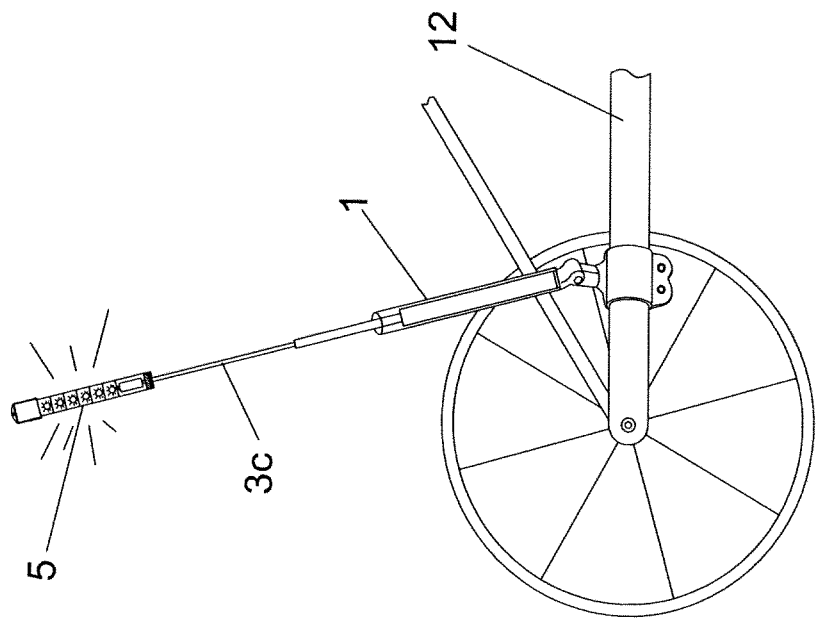


FIG. 5

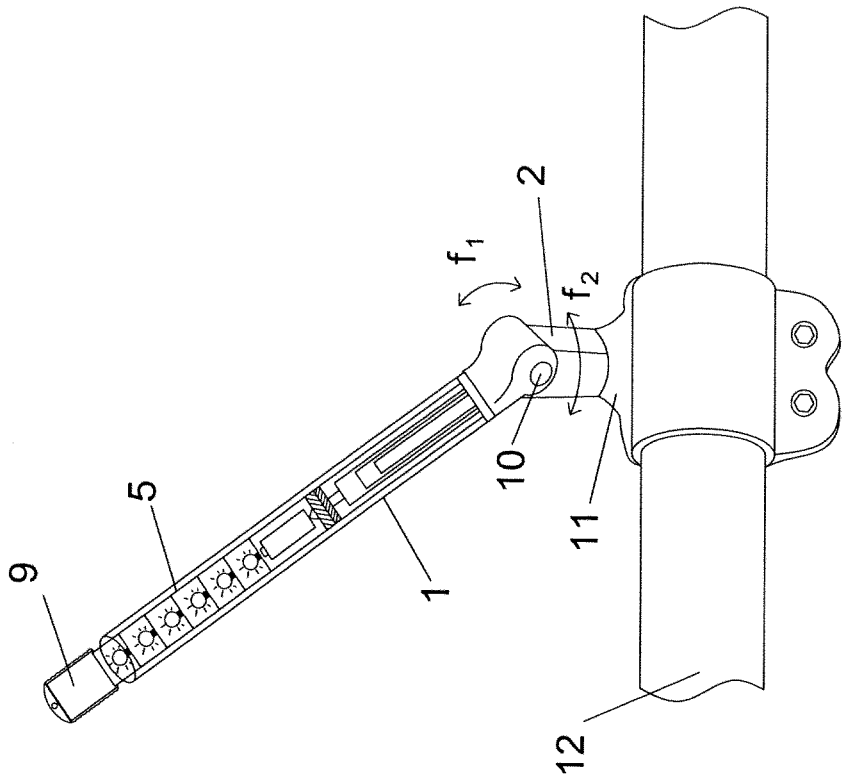


FIG. 4