(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 363 404**

(21) Número de solicitud: 201100227

(51) Int. CI.:
B60Q 1/26 (2006.01)
A41D 13/01 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación: **23.02.2011**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **02.08.2011**

Fecha de la concesión: **30.05.2012**

(45) Fecha de anuncio de la concesión: **11.06.2012**

(45) Fecha de publicación del folleto de la patente: **11.06.2012**

(73) Titular/es:
FUNDACIÓ PRIVADA CETEMMSA
AVDA. ERNEST LLUCH, 36
08302 MATARÓ, BARCELONA, ES

(72) Inventor/es:
PÉREZ DE LA HOZ, SANTIAGO;
CALVO VERGES, JOAQUIM y
AYMA CASTELL, BALDOMER

(74) Agente/Representante:
Ponti Sales, Adelaida

(54) Título: **DISPOSITIVO INALÁMBRICO PARA LA SEÑALIZACIÓN DE MANIOBRAS EN BICICLETAS, MOTOCICLETAS Y SIMILARES.**

(57) Resumen:
Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobra, que comprende una parte receptora (1), formada por una lámina (2) flexible con medios lumínicos de señalización, consistentes en diodos tipo LED (3) o láminas electroluminiscentes (4), medios de recepción de una señal inalámbrica y fuente de alimentación eléctrica; y una parte emisora (5) con medios de envío de señal inalámbrica. La lámina (2) cuenta con medios para fijarse directamente a la espalda del usuario, o se incorpora a un chaleco (11) u otra prenda de vestir, o en una mochila (12). La parte emisora (5) es un emisor de radio frecuencia que, en su caso, se incorpora vinculada al circuito eléctrico del vehículo, o es un aditamento acoplable al mismo, por ejemplo en forma de brazalete (8), y dispone de interruptor (9) para giro y pulsador (10) para frenado, y/o warning. Opcionalmente puede incorporar un decelerómetro y/o un GPS para activar la luz de frenado.

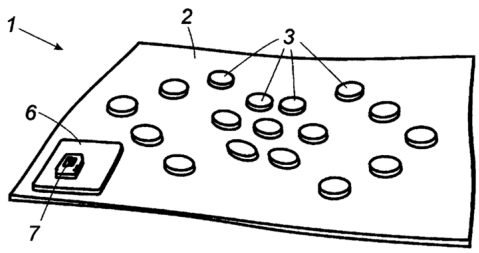


Fig. 1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

ES 2 363 404 B1

DESCRIPCIÓN

Dispositivo inalámbrico para la señalización de maniobras en bicicletas, motocicletas y similares.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo inalámbrico de señalización de maniobras, aportando a la función que se destina, s ventajas que se consignarán más adelante, aparte de otras inherentes a su organización y constitución.

Más en particular el objeto de la invención se centra en un dispositivo que, particularmente aplicable para ciclistas, motoristas y conductores o usuarios de otros vehículos o medios de transporte, tiene como finalidad mostrar la realización, o intención de realización, de una maniobra de conducción, particularmente las de giro y frenada, por parte del conductor o usuario del vehículo al resto de conductores de la vía, particularmente los que se sitúan por detrás de él, estando por tanto destinado a conductores o usuarios de vehículos, tales como una bicicleta, motor, quad, patinete, "*segway*"®, monopatín, etc., en los que dicho conductor o usuario queda expuesto, es decir, sin carrocería o habitáculo que lo proteja, y estando dicho dispositivo conformado de forma innovadora por un cuerpo flexible en el que se contemplan medios de sujeción rápidos y fáciles de fijar a la espalda del usuario o de fácil integración en prendas (chaqueta, chaleco, impermeable, paraviento, etc...), mochilas, alforjas o cascos, medios lumínicos de indicación de la maniobra, y medios de envío y de recepción de una señal inalámbrica.

Campo de aplicación de la invención

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector técnico de la industria dedicada a la fabricación de dispositivos eléctrico-electrónicos de seguridad y de señalización, centrándose tanto en el ámbito de los fabricantes de accesorios para motocicletas y otros vehículos similares a motor, como en el de los fabricantes de accesorios para ciclismo y otros vehículos similares sin motor.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, la utilización de bicicletas y otros medios de desplazamiento no motorizados están siendo cada vez más utilizados en las ciudades, sin embargo dichos medios de transporte no disponen de luces intermitentes ni de freno, lo cual constituye un riesgo dado el volumen de circulación de vehículos motorizados de todo tipo que circulan al mismo tiempo que ellos y, a menudo, mezclados en las mismas vías.

Por otra parte, es también evidente el aumento de las motocicletas y otros vehículos similares, en los que el conductor y pasajeros no están protegidos por una carrocería que los envuelva, sino que quedan expuestos a golpes. En dichos vehículos, además, aunque sí disponen de alumbrado eléctrico de señalización, este siempre queda en la parte inferior del vehículo, de forma que en la parte superior, la que ocupa la espalda del conductor o pasajero no existen ningún tipo de señalización que advierta de su presencia de forma clara, tal como ocurre con la tercera luz de freno implementada en los vehículos turismo y similares.

Es pues, el objetivo de la presente invención desarrollar un sistema de señalización para dicho tipo de usuarios de las vías públicas de circulación que mejore de forma efectiva su seguridad en las maniobras de giro y frenado.

En referencia al estado de la técnica, debe mencionarse que, por parte del solicitante, se conoce la existencia de diversos documentos relativos a dispositivos que atañen al ámbito de aplicación del aquí propuesto, entre los cuales cabe señalar como más relevantes los siguientes:

- US20100253501A1 relativo a una prenda de seguridad luminoso sincronizado (SYNCHRONIZED LUMINATES SAFETY APPAREL).
- US20100124049A1, referente a un sistema luminoso (LIGHTING SYSTEM).
- US20090257237A2 en el que se divulga un sistema de seguridad que utiliza luz incorporada en una prenda (SAFETY SYSTEM UTILIZING LIGHTING INCORPORATED INTO APPAREL).
- WO2008002927A2, relativo a un sistema de prenda iluminada y su método de uso (ILLUMINATING GARMENT SYSTEM AND METHOD OF USE).
- US 20070063831A1, concerniente a un sistema de señalización de seguridad (SIGNALING SAFETY SYSTEM).
- GB2411226A, que describe un sistema auxiliar de iluminación para vehículos (AUXILIARY VEHICLE LIGHTING SYSTEM).

Sin embargo, tras el examen detallado de dichos documentos, no se observa que ninguna de las invenciones en ellos reflejadas y reivindicadas, tomadas por separado o en combinación, describa un dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobra con las características técnicas, estructurales y constitutivas del aquí preconizado, las cuales se encuentran convenientemente reflejadas en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva del mismo.

Explicación de la invención

Con la presente invención se ha ideado un dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobra que se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados.

Para ello, y ya de forma concreta, el dispositivo propuesto, que como se ha mencionado es particularmente aplicable para ciclistas, motoristas y conductores o usuarios de otros vehículos o medios de transporte, en su esencia se caracteriza comprende una parte receptora, que se configura a partir de una lámina de material flexible dotada de medios de sujeción o colocación en la espalda del usuario y que incorpora medios lumínicos de señalización de una maniobra de giro y/o de frenada, medios de recepción de una señal inalámbrica que activan dichos medios lumínicos y una fuente de alimentación eléctrica; y una parte emisora (5) que comprende medios de envío de una señal inalámbrica.

Según otra característica de la presente invención, los medios de alimentación eléctrica de la parte receptora del dispositivo consisten en una batería recargable.

De acuerdo con otra característica de la presente invención la lámina flexible cuenta con cintas de atar, gomas elásticas, pinzas u otros medios para fijarse directamente a la espalda, en el costado, la cabeza u otras partes del cuerpo del usuario.

Según otra característica de la presente invención, la lámina flexible se incorpora, fijada mediante sistemas de sujeción convencionales, ya sean permanentes

o removibles, en la parte de la espalda de un chaleco o en otra prenda de vestir.

De acuerdo con otra característica de la presente invención, la lámina flexible se incorpora, fijada mediante sistemas de sujeción convencionales, ya sean permanentes o removibles, en la parte trasera de una mochila.

La parte emisora puede consistir en un dispositivo emisor de señal de radio frecuencia., normalmente codificado o emparejado para evitar interferencias con otros dispositivos.

En tal caso, en vehículos de motor, la parte emisora puede ser incorporada vinculada al circuito eléctrico del vehículo de forma que se activa al utilizar los intermitentes y el freno.

Alternativamente, la parte emisora 5 consiste en un aditamento acoplable a alguna parte del vehículo que incorpora una pila de alimentación y se activa de forma expresa por el usuario.

Según otra característica de la presente invención, el aditamento dispone de un interruptor para señalizar la maniobra de giro.

El aditamento puede disponer de un pulsador para señalizar la maniobra de frenado.

Según una realización preferida, el aditamento tiene forma de brazalete para fijar al manillar del vehículo. También sería posible fijarlo en la maneta de freno o en la empuñadura del manillar, en previsión de los casos de un vehículo exento de manillar. Otra alternativa es fijar el aditamento en otro elemento resistente de la estructura del vehículo, por ejemplo un tubo del cuadro en el caso de bicicletas.

Preferentemente, los medios lumínicos consisten en diodos tipo LED. Alternativamente, los medios lumínicos consisten en láminas electroluminiscentes o láminas de OLED o HyLED flexibles.

La parte receptora puede incorporar también un dispositivo decelerómetro que activa la señal luminosa al frenar el vehículo.

El dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobra según la invención representa, por consiguiente, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, le dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

Descripción de los dibujos

Para una mejor interpretación de la invención se acompaña la presente memoria descriptiva de unos dibujos en los que se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización del un dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras objeto de la invención.

En dichos dibujos:

Las figuras número 1 y 2.- Muestran sendas vistas en perspectiva de dos ejemplos de realización de la parte receptora del dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobra objeto de la invención, mostrando la figura 1 una solución del mismo con medios lumínicos constituidos por diodos LED y la figura 2 una solución con medios lumínicos constituidos por láminas electroluminiscentes o LED de montaje superficial embutidos en la lámina.

Las figuras número 3 y 4.- Muestran sendas vistas en alzado frontal y lateral, respectivamente, de un ejemplo de realización de la parte emisora del dispositivo de la invención, en una opción de realización del mismo como aditamento en forma de brazalete para acoplar al manillar de un vehículo tipo bicicleta o similar, apreciándose en ella el interruptor y pulsador que incorpora para accionar los medios lumínicos de la parte receptora.

La figura número 5.- Muestra una vista en perspectiva del ejemplo de aditamento como parte emisora del dispositivo, según la invención, mostrado en las figuras precedentes, representado en este caso en posición abierta sobre el manillar a que se destina.

Las figuras número 6, 7 y 8.- Muestran sendas vistas en alzado frontal, alzado posterior y perspectiva frontal, respectivamente, de un ejemplo de realización de la invención en que la parte receptora del dispositivo se incorpora en un chaleco.

Las figuras número 9, 10 y 11.- Muestran sendas vistas en alzado frontal, alzado lateral y perspectiva frontal, respectivamente, de un ejemplo de realización de la invención en que la parte receptora del dispositivo se incorpora en una mochila.

Descripción de un ejemplo de realización de la invención

A la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en las mismas un ejemplo de realización de la invención que comprende las partes indicadas a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, el dispositivo en cuestión comprende, por un lado, una parte receptora (1), que se configura a partir de una lámina (2) que, realizada en cualquier material flexible, tal como tejido, plástico, lona, silicona, goma, etc., incorpora unos medios lumínicos de señalización, consistentes por ejemplo en diodos tipo LED (3) o en láminas electroluminiscentes (4), los cuales, adoptando diferentes formas y/o distinto color, sirven para señalizar una maniobra de giro y/o de frenada que realiza el usuario, por ejemplo, tal como muestran dichas figuras 1 y 2, sendas flechas laterales para el giro y un hexágono central para señalizar la frenada. Los medios lumínicos podrían ser también láminas de OLED (LEDs orgánicos impresos) ó HyLED (leds híbridos, impresos con materiales inorgánicos) flexibles. Los medios lumínicos podrían estar constituidos por una matriz de de luces (diodos o no) configurable.

Paralelamente, el dispositivo de la invención contempla una parte emisora (5) que comprende medios de envío de una señal inalámbrica para activar los medios lumínicos de la parte receptora (1), consistentes, por ejemplo y preferentemente, en un dispositivo emisor de señal de radio frecuencia codificado.

Preferentemente, las señales emitidas y recibidas por el dispositivo de señalización de la invención son codificadas, para impedir las interferencias con sistemas externos al dispositivo, por ejemplo las señales semafóricas.

Para ello, la parte receptora (1) incorpora medios de recepción de la señal inalámbrica y que activan los medios lumínicos, por ejemplo un circuito electrónico de control wireless (6), así como una fuente de alimentación eléctrica que, preferentemente consiste en una batería recargable mediante su conexión a la red a través de un cargador que se acopla a un conector (7) previsto para ello en dicha parte receptora (1). La batería recargable podría ser substituida por pilas convencionales.

Es importante destacar que la parte emisora (5) puede consistir, cuando el dispositivo esté destinado a usuarios de vehículos de motor, por ejemplo una

motocicleta, quad o similar, en un dispositivo que se vinculada al circuito eléctrico del propio vehículo de forma que se activa al utilizar los intermitentes y el freno al estar conectado a ellos.

Alternativamente, cuando el dispositivo esté destinado a una bicicleta u otro vehículo sin motor o, sencillamente, no se desee vincular eléctricamente al vehículo para configurarse como un accesorio independiente, la parte emisora (5) consiste en un aditamento acoplable a alguna parte del vehículo, se activa de forma expresa por el usuario e incorpora una pila de alimentación.

Dicho aditamento, que en un ejemplo preferido de realización está configurado en forma de brazalete (8) para fijarse al manillar o al bastidor del vehículo, tal como muestran las figuras 3 a 5, dispone de un interruptor (9) con tres posiciones, izquierda o derecha, para señalizar la maniobra de giro en una dirección u otra, y central para apagarlo, así como de un pulsador (10) para señalizar la maniobra de frenado. En el ejemplo representado, dicho brazalete (8) está realizado en material ligeramente flexible que permite su apertura alrededor del tubo del manillar, y dispone de medios de fijación al mismo determinados por un extremo orificado (8a) en el que se inserta el extremo opuesto, donde para ello se ha previsto un resalte (8b).

El brazalete (8) según la invención puede comprender adicionalmente un botón o pulsador para una indicación de advertencia (popularmente "*warning*"), activando simultáneamente ambas flechas laterales, u otra combinación temporizada.

También puede estar compuesto por tres pulsadores, para indicar derecha, izquierda y apagado/"warning".

Opcionalmente, se contempla la incorporación en la parte receptora (1) de un dispositivo decelerómetro que, mediante el algoritmo de gestión de cálculo de frenada del correspondiente circuito electrónico (6), activa la señal luminosa de forma automática al frenar el vehículo. La detección de la frenada podría utilizar también un dispositivo detector que incorporara un sistema GPS, para realizar la detección mediante comparación temporal de las coordenadas en instantes diferentes de tiempo.

En tal caso, el propio sistema GPS podría venir en combinación con un sistema de telefonía móvil, y utilizarse para la detección de giro y por lo tanto para la activación de las señales de intermitente mediante las citadas flechas laterales.

Por su parte, la lámina (2) está destinada para ir colocada en la espalda del usuario por lo que, en una posible realización de la invención, dicha lámina (2) cuenta con cintas de atar, gomas elásticas pinzas u otro sistema de sujeción (no representados) para fijarse directamente a la espalda del usuario.

Alternativamente, como muestran las figuras 6 a 8, la lámina (2) se incorpora, fijada mediante sistemas de sujeción convencionales, ya sean permanentes como pegada, cosida o soldada o removible mediante broches, clips, cinta tipo Velcro®, o sistema similar, en la parte posterior, es decir de la espalda, de un chaleco (11) o de otra prenda de vestir, tal como un jersey, chaqueta o similar, habiéndose representado en la figura 6 el cuerpo de la lámina en línea de trazo discontinuo, ya que en dicho caso, preferentemente, los elementos lumínicos será lo que quede a la vista y el cuerpo de la lámina quedará oculto bajo el tejido de la prenda.

En otra realización posible de la invención, mostrada en las figuras 9 a 11, la lámina (2) flexible se incorpora, fijada al igual que en el caso anterior mediante sistemas de sujeción convencionales permanentes o removible, en la parte trasera de una mochila (12), disponiéndose también, preferentemente, con el cuerpo de la lámina colocado interiormente. En este caso, incluso podrá introducirse en un bolsillo transparente de la mochila. También se prevé la posibilidad de incorporar la lámina (2) en un lateral de una bolsa o alforja.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan.

Asimismo, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, aplicable para ciclistas, motoristas y conductores o usuarios de otros vehículos o medios de transporte, **caracterizado** porque comprende una parte receptora (1), que se configura a partir de una lámina (2) de material flexible dotada de medios de sujeción o colocación en el usuario y que incorpora medios lumínicos (3 o 4) de señalización de una maniobra de giro y/o de frenada, medios de recepción de una señal inalámbrica que activan dichos medios lumínicos y una fuente de alimentación eléctrica; y una parte emisora (5) que comprende medios de envío de una señal inalámbrica.

2. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de alimentación eléctrica de la parte receptora del dispositivo consisten en una batería recargable o pilas convencionales.

3. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según la reivindicación 1 y 2, **caracterizado** porque la lámina (2) flexible cuenta con cintas de atar, gomas elásticas, pinzas u otros medios para fijarse directamente a la Espalda, u otra parte del cuerpo, del usuario.

4. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según la reivindicación 1 y 2, **caracterizado** porque la lámina (2) flexible se incorpora, fijada mediante sistemas de sujeción convencionales, ya sean permanentes o removibles, en un chaleco (11) o en otra prenda de vestir.

5. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según la reivindicación 1 y 2, **caracterizado** porque la lámina flexible se incorpora, fijada mediante sistemas de sujeción convencionales, ya sean permanentes o removibles, en una mochila (12).

6. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según la reivindicación 1 y 2, y cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado** porque la parte emisora (5) consiste en un dispositivo emisor de señal de radio frecuencia.

7. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según la reivindicación 1 ó 6, **caracterizado** porque dicha señal está codificada, para evitar interferencias con otros dispositivos exteriores.

8. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según la reivindicación 6, **caracterizado** porque, en vehículos de motor, la parte emisora (5) se incorpora vinculada al circuito eléctrico del vehículo de forma que se activa al utilizar los intermitentes y el freno.

9. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según la reivindicación 6, **caracterizado** porque la parte emisora (5) consiste en un aditamento acoplable a una parte del vehículo, que incorpora una pila de alimentación y se activa de forma expresa por el usuario.

10. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según la reivindicación 9, **caracterizad** porque el aditamento dispone de un interruptor o pulsador (9) para señalizar la maniobra de giro.

11. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según la reivindicación 9 y 10, **caracterizado** porque el aditamento dispone de un pulsador (10) para señalizar la maniobra de frenado.

12. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según las reivindicaciones 9 a 111, **caracterizado** porque el aditamento tiene forma de brazalete (8) para fijar al manillar del vehículo.

13. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los medios lumínicos comprenden diodos tipo LED (3).

14. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado** porque los medios lumínicos comprenden láminas electroluminiscentes (4).

15. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado** porque los medios lumínicos comprenden dispositivos de láminas OLED.

16. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado** porque los medios lumínicos comprenden dispositivos HyLED.

17. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la parte receptora (5) incorpora un dispositivo decelerómetro que activa la señal luminosa al frenar el vehículo.

18. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según la reivindicación 17, **caracterizado** porque para la detección de la frenada comprende también un sistema GPS, para realizar la detección mediante comparación temporal de las coordenadas en instantes diferentes de tiempo.

19. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según la reivindicación 18, **caracterizado** porque el sistema GPS está combinado con un sistema de telefonía móvil, para la detección de giro y por lo tanto para la activación de las señales de giro.

20. Dispositivo lumínico e inalámbrico de señalización de maniobras, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprender adicionalmente un botón o pulsador, para la activación de una indicación de advertencia o "*warning*", mediante activación activando simultáneamente las señales de giro, u otra combinación temporizada.

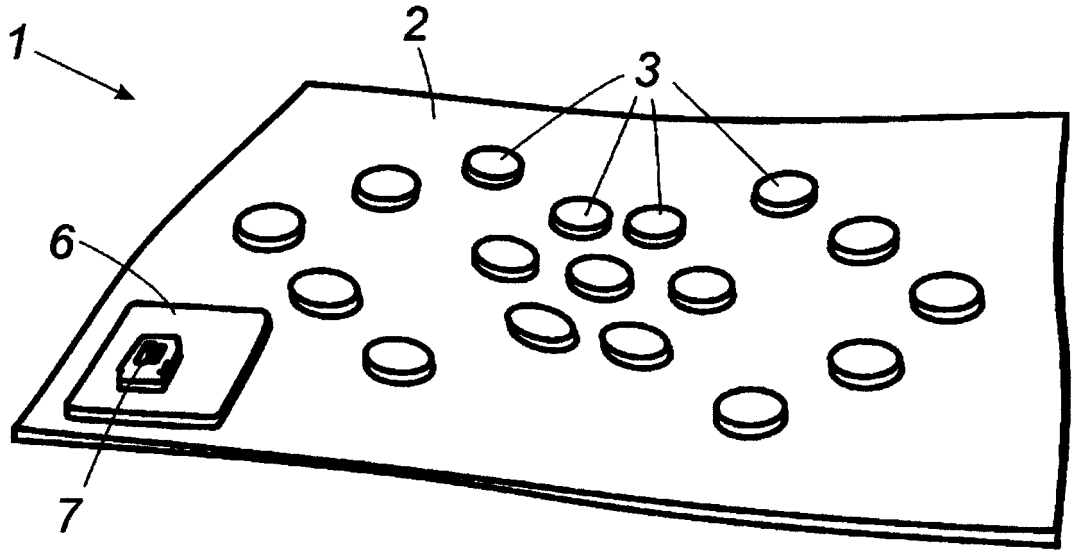


Fig. 1

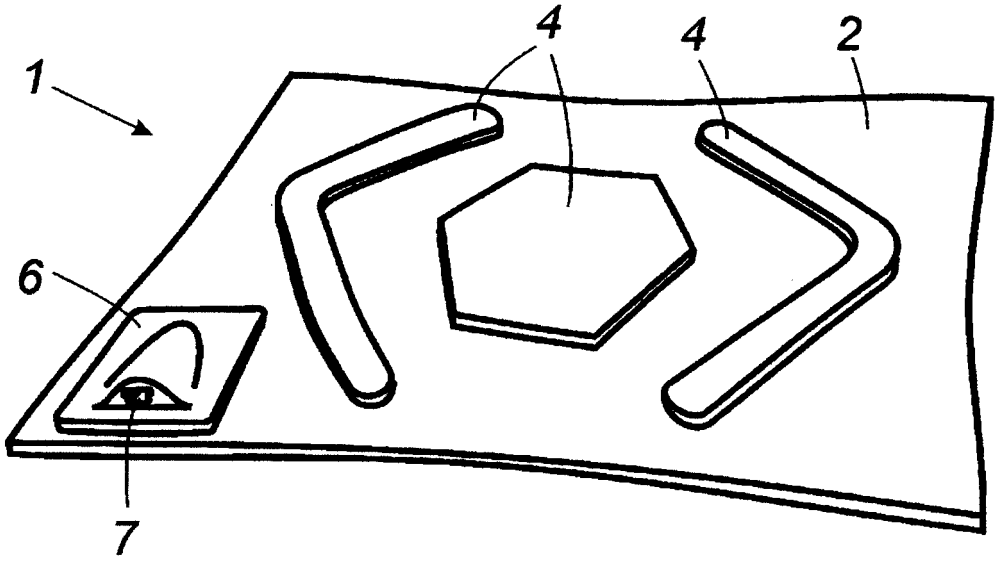


Fig. 2

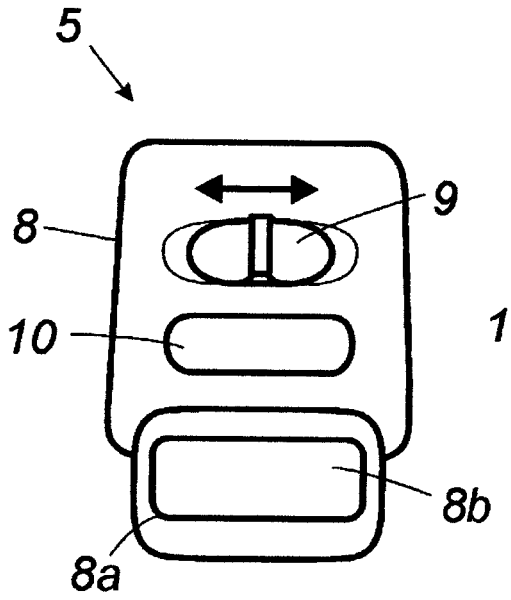


Fig. 3

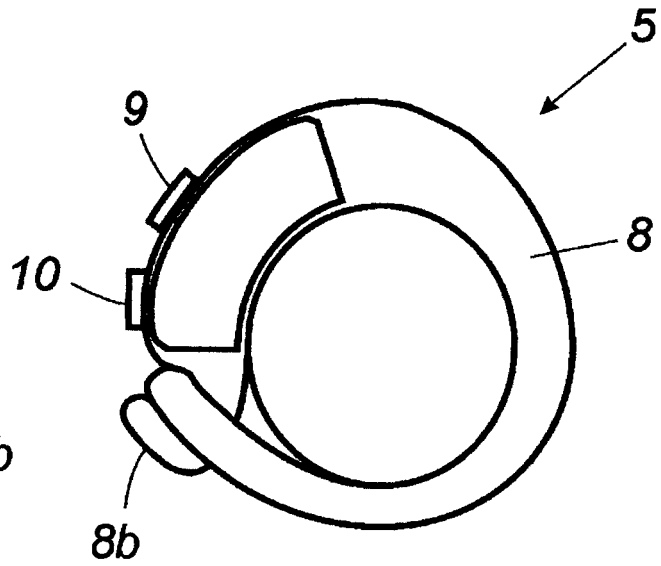


Fig. 4

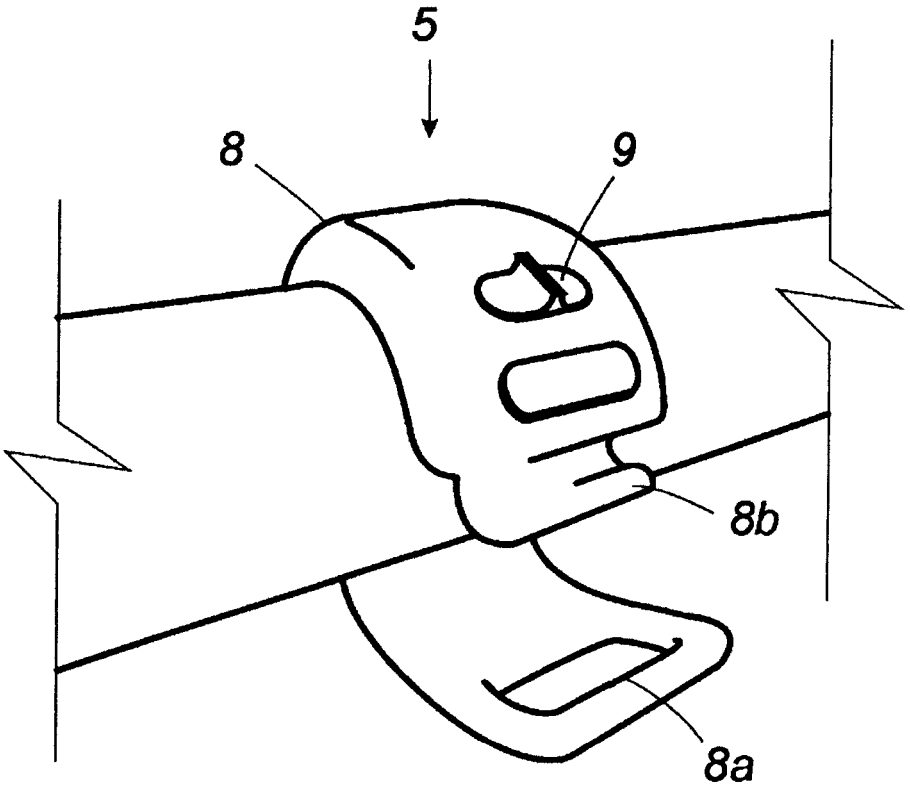


Fig. 5

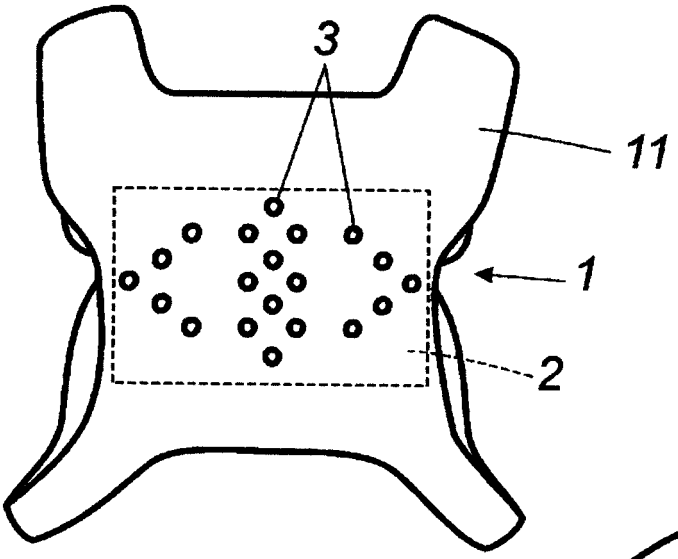


Fig. 6

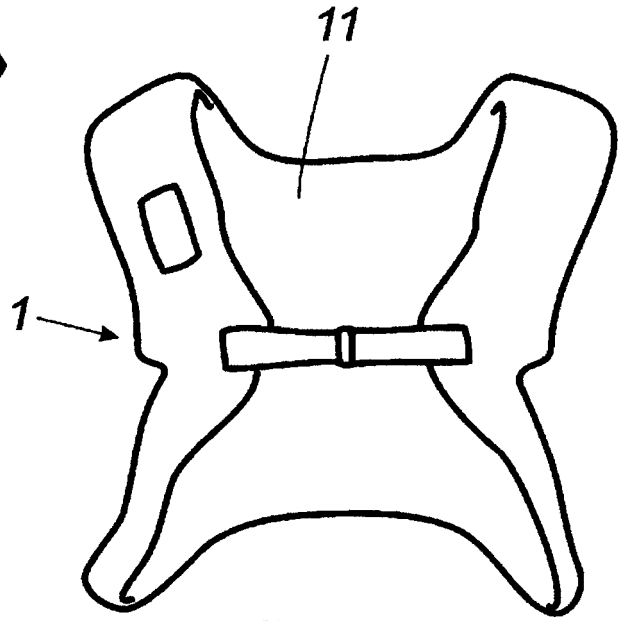


Fig. 7

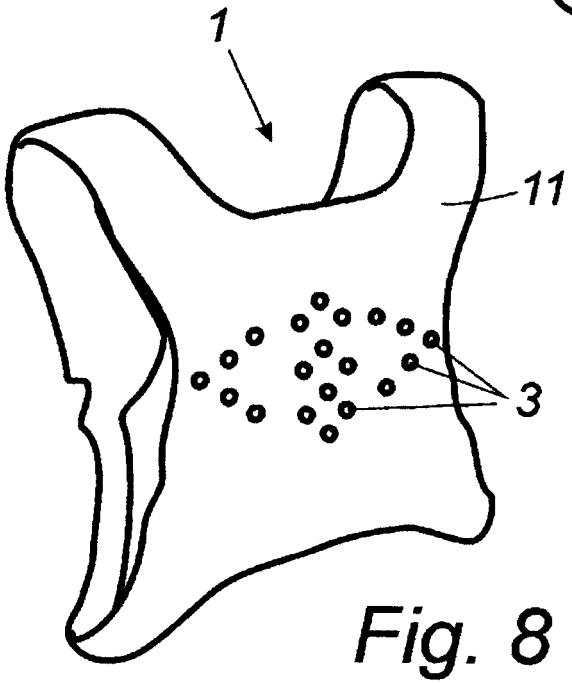


Fig. 8

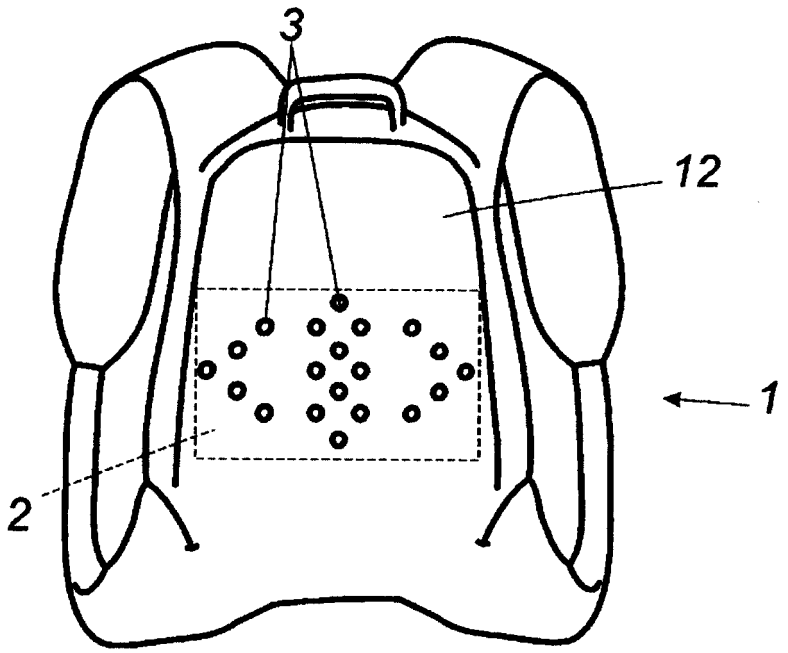


Fig. 9

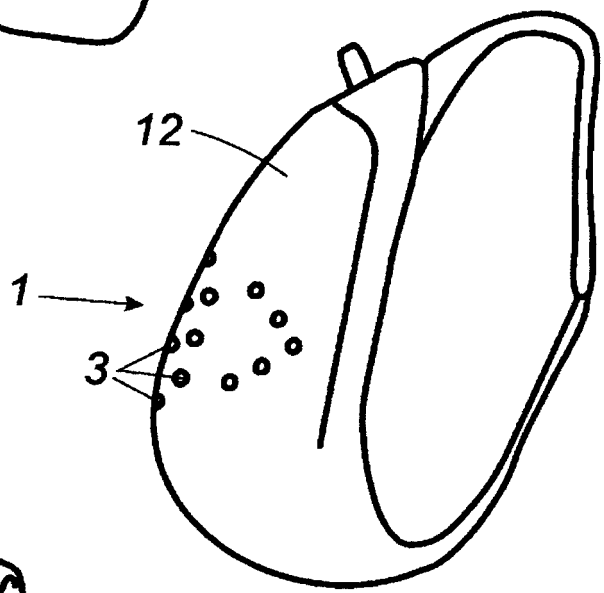


Fig. 10

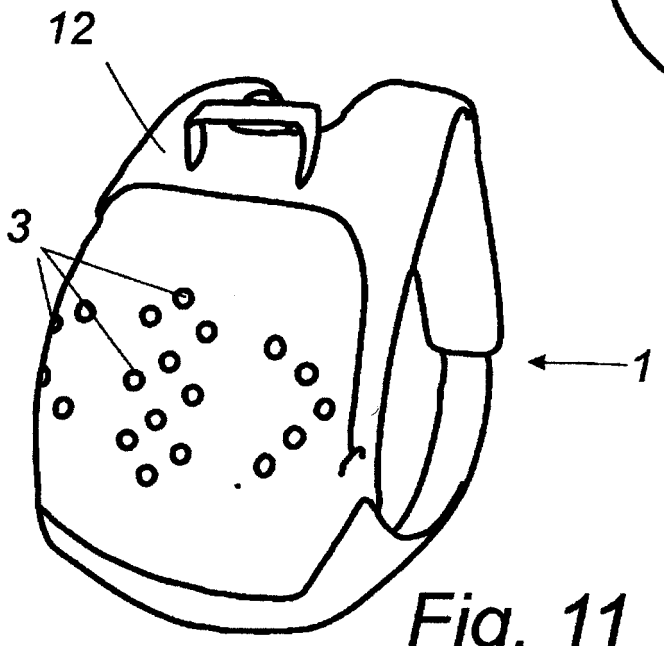


Fig. 11

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201100227

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 23.02.2011

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***B60Q1/26*** (2006.01)
A41D13/01 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2005020731 A1 (GOLAN RONY) 10-03-2005, página 9, línea 17 - página 16, línea 9; figuras 1 - 8.	1-20
X	US 2004058772 A1 (YANG ET AL.) 25-03-2004, párrafos [0016 - 0019]; figuras.	1-20
X	US 2007063831 A1 (PERKINS ET AL.) 22-03-2007, párrafos [0029 - 0048]; figuras.	1-20
X	US 2005275193 A1 (LEE) 15-12-2005, párrafos [0034 - 0054]; figuras 1 - 6.	1-20
X	US 2006291193 A1 (HILL) 28-12-2006, párrafos [0018 - 0030]; figuras.	1,2,4-6,8-11,13-16
A		3,7,12,17-20
A	US 2007247297 A1 (CHEN) 25-10-2007, todo el documento.	1-20
A	KR 100790796B B1 (DAESUNG ELECTRONIC CO LTD) 02-01-2008, resumen; figura. Extraída de la base de datos WPI en EPOQUE	18,19

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:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
19.07.2011	P. Pérez Fernández	1/4

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

B60Q, A41D

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,PAJ

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 19.07.2011

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	1-8, 13-16	**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	9-12,17-20	**NO**

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 2005020731 A1 (GOLAN RONY)	10.03.2005
D02	KR 100790796B B1 (DAESUNG ELECTRONIC CO LTD)	02.01.2008

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

Falta de Novedad

Reivindicación nº1
Se establece el documento D01 como el más próximo del Estado de la Técnica
Dicho documento D01 hace referencia a una lámpara de seguridad indicadora para vehículos a motor y contiene:
-un receptor inalámbrico (21) en forma de lámina con sujetadores (22) de acoplamiento. Dicho receptor inalámbrico (21) activa los elementos luminosos (16, 17, 18) en el caso en el caso de frenada o giros de la motocicleta (ver página 10, líneas 1- página 11, línea 17; figuras 1-4b).
-un emisor inalámbrico (25) (ver página11, líneas 14-17).
El objeto de la reivindicación nº1 ha sido divulgado idénticamente en el documento D01. Por consiguiente, la reivindicación nº 1 carece de Novedad (Art 6.1 LP).
Reivindicación nº2
El objeto de la reivindicación nº 2 aparece ya en el documento D01 (ver página 12, líneas 7-12). Por tanto, la reivindicación nº 2 carece también de Novedad (Art 6.1 LP).
Reivindicación nº3
El objeto de la invención recogido en la reivindicación nº 3 deriva directamente y sin ningún equívoco del documento D01 (ver página 10, línea 22- página 11, línea 3; figuras 4a, 4b). En consecuencia, la reivindicación nº 3 carece de Novedad (Art 6.1 LP).
Reivindicaciones 4-6
El objeto de las reivindicaciones nº 4-6 está contenido en el documento D01 (ver página 12, línea 29- página 13, línea 3). Por consiguiente, las reivindicaciones nº 4-6 carecen también de Novedad (Art 6.1 LP).

Reivindicación nº 7
Las características de la reivindicación nº7 ya son conocidas del documento D01 (ver página 11, líneas 10-14; figura 5). Por lo tanto, la reivindicación nº 7 carece de Novedad (Art 6.1 LP).

Reivindicación nº 8
El objeto de la reivindicación nº 8 deriva directamente y sin ningún equívoco del documento D01 (ver página 10, líneas 1-4). En consecuencia, la reivindicación nº 8 carece de Novedad (Art 6.1 LP).

Reivindicaciones nº 13-16
Las características de las reivindicaciones nº 13-16 ya son conocidas del documento D01 (ver página 16, líneas 1-4). Por consiguiente, las reivindicaciones nº 13-16 carecen de Novedad (Art 6.1 LP).

Falta de Actividad Inventiva

Reivindicación nº 9
A la vista de lo que se conoce del documento D01 no se considera que requiera ningún esfuerzo inventivo para un experto en la materia el hecho de alimentar un emisor con una pila. En consecuencia, la reivindicación nº 9 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).

Reivindicaciones 10-12,20
La utilización de interruptores, de pulsadores, de brazaletes de fijación y de señales de advertencia, como los divulgados en las reivindicaciones nº 10-12, 20, son técnicas muy conocidas y por tanto, obvias para un experto en la materia. Por consiguiente, las reivindicaciones nº 10-12, 20 carecen también de Actividad Inventiva (Art 8 LP).

Reivindicación nº 17
La utilización de un decelerómetro que active una señal de luminosa al frenar un vehículo es también una técnica muy conocida y por lo tanto, obvia para un experto en la materia. En consecuencia, la reivindicación n º 17 carece de Actividad Inventiva (Art 8 LP).

Reivindicaciones nº 18, 19
Las características de las reivindicaciones nº 18, 19 son medidas consideradas obvias para un experto en la materia. No obstante y para ilustrar este criterio de obviedad puede verse el documento D02 (resumen; figuras). Por tanto, las reivindicaciones nº 18, 19 carecen de Actividad Inventiva (Art 8 LP).