

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 676 555**

21 Número de solicitud: 201730068

51 Int. Cl.:

B62J 6/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

20.01.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.07.2018

71 Solicitantes:

FERNÁNDEZ MARTÍNEZ DE LA HIDALGA, David
(100.0%)
Calle General Alava 8 2º D
01005 Vitoria (Araba/Álava) ES

72 Inventor/es:

FERNÁNDEZ MARTÍNEZ DE LA HIDALGA, David

74 Agente/Representante:

URÍZAR BARANDIARAN, Miguel Ángel

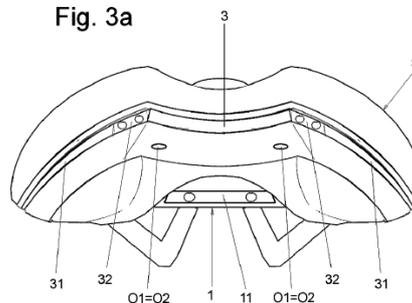
54 Título: **Sistema de señalización integrado en sillines de bicicletas**

57 Resumen:

Sistema de señalización, integrado sin sobresalir bajo el sillín (S) de bicicletas. Incluye un módulo señalizador (1) fijado mediante anclaje rápido (2) y con un emisor de luz fija (11) centrado en su zona posterior; y soporte indicador luminoso (3), fijado sin interferir visualmente al emisor de luz fija (11) y con, como mínimo, una luz de señalización fija (31) que ocupa desde los laterales hasta la parte trasera del sillín (S).

Adicionalmente, el módulo señalizador (1) contiene un emisor de luz intensa (11') en cuyo caso el módulo señalizador (1) incluye componentes electrónicos programados que lo activan de forma autónoma al frenar y el soporte indicador luminoso (3) contiene dos puntos o guías de luz intermitente (32) escoltando visualmente al emisor de luz fija (11) y/o a la luz de señalización fija (31) en cuyo caso dispone un mando (M) con un dispositivo de control remoto que los activa.

Fig. 3a



Sistema de señalización integrado en sillines de bicicletas

DESCRIPCIÓN

Objeto de la invención

El objeto del invento se refiere a un sistema de señalización fijado en el propio sillín de la bicicleta,
5 que se presenta como un conjunto totalmente integrado.

Antecedentes de la invención

En el actual estado de la técnica ya se conocen dispositivos acoplados en bicicletas con el objeto de dotarles de señalizadores (ópticos o acústicos). En, por ejemplo y entre otros, los expedientes ES0372919 (en una tecnología antigua) y ES1145483, ES1114380, ES1119205, ES1147519 (en
10 una tecnología mas reciente) aparecen descritos algunos de ellos.

Problema técnico a resolver

Los dispositivos actuales/conocidos van "añadidos" a la propia estructura o sujetos a alguno de los componentes de la bicicleta respecto a la cual emergen considerablemente, en perjuicio de la aerodinámica y con el consiguiente riesgo de rotura o deterioro.

15 En la actualidad, los ciclistas están obligados a utilizar los brazos para indicar el cambio de sentido de marcha o el cambio de carril. Esto es uno de los factores de riesgo mas evidentes en muchos de los accidentes de bicicleta que se producen en vías urbanas o interurbanas, ya que las señales con los brazos no son advertidas por los conductores de otros vehículos, especialmente en condiciones de poca luminosidad ambiental, lo que supone un riesgo para la seguridad vial.

20 Descripción de la invención

El objeto del invento es un sistema de señalización integrado en el propio sillín de la bicicleta y sin sobresalir respecto al mismo, de modo que posibilita una señalización que dota de seguridad adicional al usuario sin los inconvenientes (aerodinámicos y de todo tipo) que supone llevar elementos añadidos sobresaliendo respecto al propio sillín y cuadro de la bicicleta.

25 A los efectos del invento, es indistinto que la señalización resultante sea luminosa/óptica y/o sonora/acústica.

También es indistinto que el vehículo donde se aplica sea una bicicleta o un ciclomotor. En general, el sistema objeto del invento resulta aplicable a cualquier vehículo ligero (traiga o no de serie dispositivos de señalización óptica y/o acústica; ya sea como elementos adicionales o
30 complementarios de los mismos).

El sistema de señalización objeto del invento se caracteriza porque incluye:

- un módulo señalizador integrado bajo el sillín de la bicicleta y fijado de forma desmontable en él por interposición de un anclaje rápido. El módulo señalizador contiene, como mínimo, un emisor de luz fija centrado en su zona posterior.

- 5 - un soporte indicador luminoso situado en la parte trasera del sillín y fijado de forma desmontable en él sin interferir visualmente al emisor de luz fija del módulo señalizador. Este soporte indicador luminoso presenta, como mínimo, una luz de señalización que se extiende desde los laterales hasta la parte trasera del sillín, lo cual confiere a la invención una visibilidad del conjunto de hasta, aproximadamente, 270 grados desde las partes laterales posteriores a la parte trasera de la
- 10 bicicleta.

La combinación del sillín con los elementos luminosos acoplables, se presenta como un conjunto integrado de forma que éste resulta casi imperceptible en caso de no estar activado el sistema de señalización.

- A partir de esta estructuración básica, están incluidos en el objeto del invento cualesquiera
- 15 variaciones que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad propuesta.

También están incluidas en el objeto del invento cualesquiera realizaciones mas complejas que partan de esta estructuración básica y, en particular, cualquier realización en la que:

- el soporte indicador luminoso contenga, como mínimo, dos luces de señalización fija ubicadas escoltando visualmente al emisor de luz fija del módulo señalizador;
- 20 - el soporte indicador luminoso contenga dos puntos o guías de luz intermitente ubicados escoltando visualmente al emisor de luz fija del módulo señalizador y/o a sus luces de señalización fija; en cuyo caso un dispositivo de control remoto dedicado a activar cada uno de los puntos o guías de luz intermitente a voluntad del usuario se sitúa en un mando a distancia dispuesto, por ejemplo, en el propio tubo del manillar.
- 25 - el módulo señalizador contenga un emisor de luz intensa que se activa de forma autónoma; y que ese emisor de luz intensa vaya integrado o adyacente al emisor de luz fija.
- el módulo señalizador y el anclaje rápido vayan integrados en una sola pieza.

Otras configuraciones y ventajas de la invención se pueden deducir a partir de la descripción siguiente, y de las reivindicaciones dependientes.

30 **Descripción de los dibujos**

Para comprender mejor el objeto de la invención, se representa en las figuras adjuntas una forma preferente de realización, susceptible de cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento. En este caso:

5 La figura 1 representa un esquema general del sistema de señalización objeto del invento con sus componentes básicos en disposición de montaje respecto al sillín (S) y al propio cuadro (B) de una bicicleta, para una configuración básica que incluye módulo señalizador (1), anclaje rápido (2) y soporte indicador luminoso (3).

La figura 2 representa una vista general esquemática del módulo señalizador (1) con el anclaje rápido (2) incorporado en su carcasa (12).

10 La figura 3a representa una vista general posterior en alzado del sistema objeto del invento integrado en el sillín (S) de una bicicleta.

La figura 3b representa una vista en perspectiva inferior, con las piezas componentes en disposición de montaje.

15 La figura 4 representa una vista general esquemática en planta del soporte indicador luminoso (3) para una configuración que incluye dos luces de señalización fija (31); habiéndose representado también al correspondiente módulo señalizador (1) en disposición operativa.

La figura 5 representa una vista general esquemática en planta similar a la figura 4 para una configuración que incluye, además, dos puntos o guías de luz intermitente (32).

20 La figura 6 representa un esquema general del mando (M) para un ejemplo de realización: dispuesto en el manillar y con dos botones-pulsador (M1), (M2) para activar uno u otro de los puntos o guías de luz intermitente (32) a voluntad del usuario.

Descripción detallada de una realización preferente

Se describe a continuación un ejemplo de realización práctica, no limitativa, del presente invento. No se descartan en absoluto otros modos de realización en los que se introduzcan cambios
25 accesorios que no desvirtúen su fundamento.

De conformidad con la invención, el sistema de señalización preconizado va integrado en sillines (S) de bicicletas y consta, como mínimo, de

- un módulo señalizador (1) integrado bajo el sillín (S) de la bicicleta y fijado de forma desmontable en él por interposición de un anclaje rápido (2);

30 - un soporte indicador luminoso (3) fijado también de forma desmontable en el sillín (S) de la bicicleta.

El módulo señalizador (1) contiene, como mínimo, un emisor de luz fija (11) y un botón de activado (13). Ver figura 2

El soporte indicador luminoso (3) contiene, como mínimo, dos luces de señalización fija (31). Ver figura 4

- 5 Según la realización representada, el módulo señalizador (1) lleva el emisor de luz fija (11) centrado en su zona posterior, el botón de activado (13) incorporado en su carcasa (12) y el anclaje rápido (2) incorporado posicionadamente sobre el emisor de luz fija (11) . Ver figura 2.

Es indistinto, y está incluido en el objeto del invento, que se disponga mas de un emisor de luz fija (11) en la zona posterior del módulo señalizador (1); y/o que el botón de activado (13) se disponga
10 en otra zona cualquiera de la carcasa (12).

También es indistinto, y está incluido en el objeto del invento, que la carcasa (12) del módulo señalizador (1) lleve unido de forma fija o desmontable al anclaje rápido (2); e incluso que la carcasa (12) del módulo señalizador (1) y el anclaje rápido (2) vayan integrados en una sola pieza.

- 15 Según la realización representada en las figuras 3a y 3b, el soporte indicador luminoso (3) va integrado bajo el sillín (S) de la bicicleta sin interferir visualmente al emisor de luz fija (11) del módulo señalizador (1). Las dos luces de señalización fija (31) del soporte indicador luminoso (3) van ubicadas escoltando visualmente al emisor de luz fija (11) del módulo señalizador (1).

El soporte indicador luminoso (3) va montado bajo el sillín (S), por ejemplo, empleando tornillos alojados en correspondientes orificios (O1), (O2), uno del sillín (S) y otro del soporte indicador luminoso (3) enfrentados por parejas.
20

Es indistinto a los efectos del invento que el módulo señalizador (1) y el soporte indicador luminoso (3) vayan fijados en el sillín (S) de forma independiente o de forma solidaria/conjunta.

A partir de esta estructuración básica, están incluidas en el objeto del invento realizaciones más
25 complejas.

Según realización representada en la figura 4, el soporte indicador luminoso (3) contiene dos luces de señalización fija (31) estructuradas en sendas guías de configuración alargada que se extienden ocupando desde los laterales hasta la parte trasera del sillín (S), lo cual confiere a la invención una visibilidad del conjunto de hasta, aproximadamente, 270 grados desde las partes
30 laterales posteriores a la parte trasera del sillín (S).

Según realización representada en la figura 5, el soporte indicador luminoso (3) contiene además dos puntos o guías de luz intermitente (32) ubicados escoltando visualmente al emisor de luz fija

(11) del módulo señalizador (1) y/o a sus luces de señalización fija (31). Se dispone un mando (M) para controlar a distancia dichos puntos o guías de luz intermitente (32). El mando (M) contiene un dispositivo de control remoto que activa los puntos o guías de luz intermitente (32) del soporte indicador luminoso (3) al ser activado desde dicho mando (M) a voluntad del usuario.

5 En estos ejemplos de realización, el soporte indicador luminoso (3) se fija bajo el sillín (S) empleando, por ejemplo, tornillos alojados en correspondientes orificios (O1), (O2) enfrentados por parejas.

Para el ejemplo de realización representado (ver figura 6) dicho mando a distancia (M) va colocado en el propio manillar de la bicicleta y dispone dos botones-pulsador (M1), (M2) que, a
10 voluntad del usuario, activan respectivamente los puntos o guías de luz intermitente (32) izquierdo y derecho. El mando de control remoto es simplemente un circuito electrónico que contiene los botones-pulsador (M1), (M2) izquierdo/derecho antes citados.

Es indistinto a los efectos del invento que el mando de control remoto pueda contener botones adicionales para otras funciones que pueda tener el dispositivo; y/o el tipo de conexión que exista
15 entre dicho mando de control remoto y los puntos o guías de luz intermitente (32).

También es indistinto a los efectos del invento que el dispositivo pueda conectarse y/o enlazarse con otros dispositivos para intercambiar datos y/o ampliar funciones.

Adicionalmente, el módulo señalizador (1) contiene un emisor de luz intensa (11') integrado o adyacente al emisor de luz fija (11), que actúa como "luz de freno": al frenar la luz se intensifica de
20 manera autónoma gracias a componentes electrónicos programados para ejercer esta función.

Es indistinto a los efectos del invento que el emisor de luz intensa (11') vaya integrado o adyacente al emisor de luz fija (11).

Podrán ser variables los materiales, dimensiones, proporciones y, en general, aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad
25 propuesta.

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en su sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

- 1.- Sistema de señalización integrado en sillines de bicicletas, caracterizado porque, bajo el sillín (S) de la bicicleta y sin sobresalir respecto al mismo, incluye:
- a) un módulo señalizador (1), fijado al sillín (S) de forma desmontable por interposición de un anclaje rápido (2) y que contiene, como mínimo, un emisor de luz fija (11) centrado en su zona posterior;
- b) un soporte indicador luminoso (3), fijado al sillín (S) de forma desmontable sin interferir visualmente al emisor de luz fija (11) del módulo señalizador (1) y que contiene, como mínimo, una luz de señalización fija (31) que se extiende desde los laterales hasta la parte trasera escoltando visualmente al emisor de luz fija (11) del módulo señalizador (1).
- 2.- Sistema de señalización, según reivindicación 1, caracterizado porque el módulo señalizador (1) y el soporte indicador luminoso (3) van fijados en el sillín (S) de forma independiente.
- 3.- Sistema de señalización, según reivindicación 1, caracterizado porque el módulo señalizador (1) y el soporte indicador luminoso (3) van fijados en el sillín (S) de forma solidaria/conjunta.
- 4.- Sistema de señalización, según reivindicación 1, caracterizado porque el soporte indicador luminoso (3) contiene dos luces de señalización fija (31) que se extienden desde ambos laterales hasta la parte trasera proporcionando una visibilidad de hasta, aproximadamente, 270 grados.
- 5.- Sistema de señalización, según reivindicación 4, caracterizado porque el soporte indicador luminoso (3) contiene dos puntos o guías de luz intermitente (32) ubicados escoltando visualmente al emisor de luz fija (11) del módulo señalizador (1) y/o a sus luces de señalización fija (31).
- 6.- Sistema de señalización, según reivindicación 5, caracterizado porque se dispone un mando (M) para controlar a distancia los puntos o guías de luz intermitente (32) del soporte indicador luminoso (3); yendo dicho mando (M) asociado a un dispositivo de control remoto integrado en el propio mando a distancia (M) o conectado a él, y provisto de sendos botones-pulsador (M1), (M2) que activan los respectivos puntos o guías de luz intermitente (32) izquierdo/derecho a voluntad del usuario.
- 7.- Sistema de señalización, según reivindicación 1, caracterizado porque el módulo señalizador (1) contiene un emisor de luz intensa (11') que se activa de forma autónoma; yendo dicho emisor de luz intensa (11') integrado o adyacente al emisor de luz fija (11).

8.- Sistema de señalización, según reivindicación 7, caracterizado porque el módulo señalizador (1) dispone componentes electrónicos programados para activar el emisor de luz intensa (11') de forma autónoma al frenar.

9.- Sistema de señalización, según reivindicación 1, caracterizado porque el módulo señalizador
5 (1) y el anclaje rápido (2) van integrados en una sola pieza.

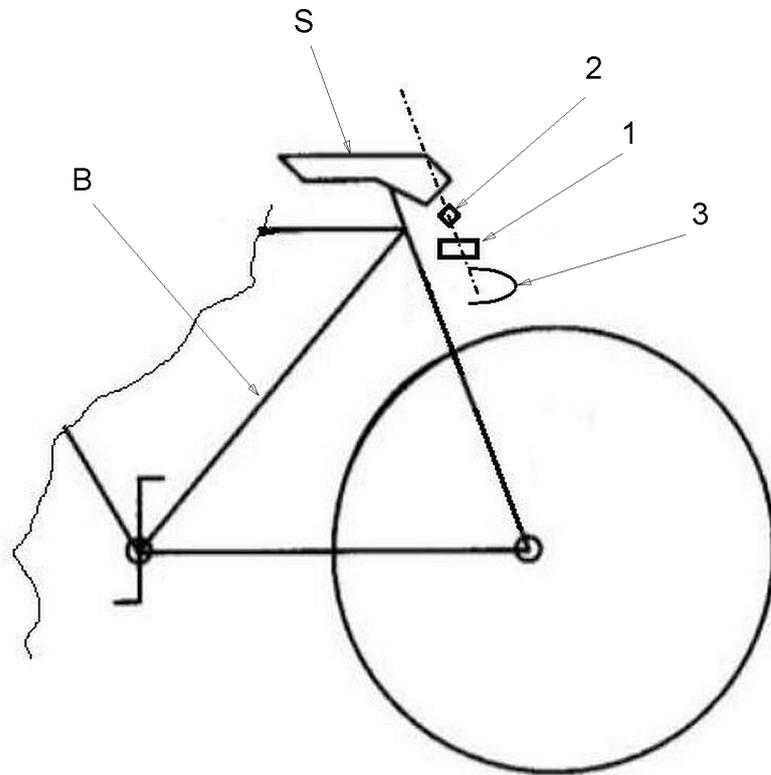


Fig. 1

Fig. 2

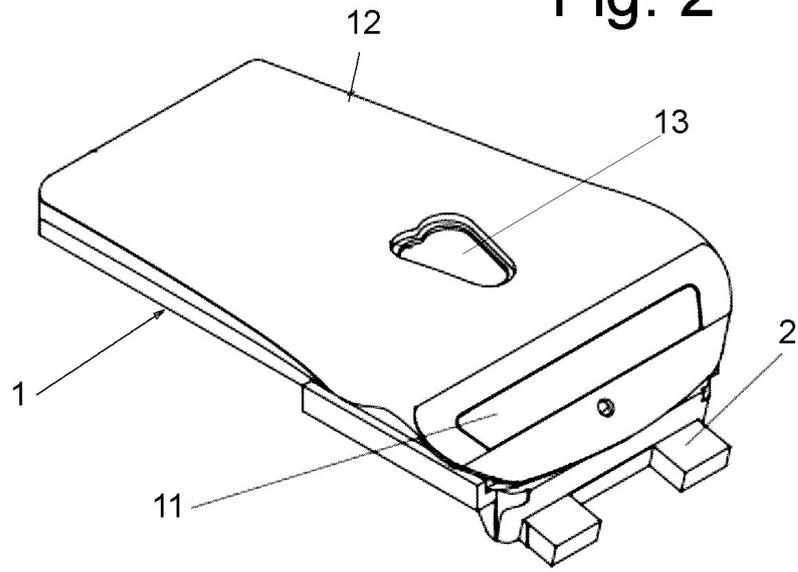


Fig. 3a

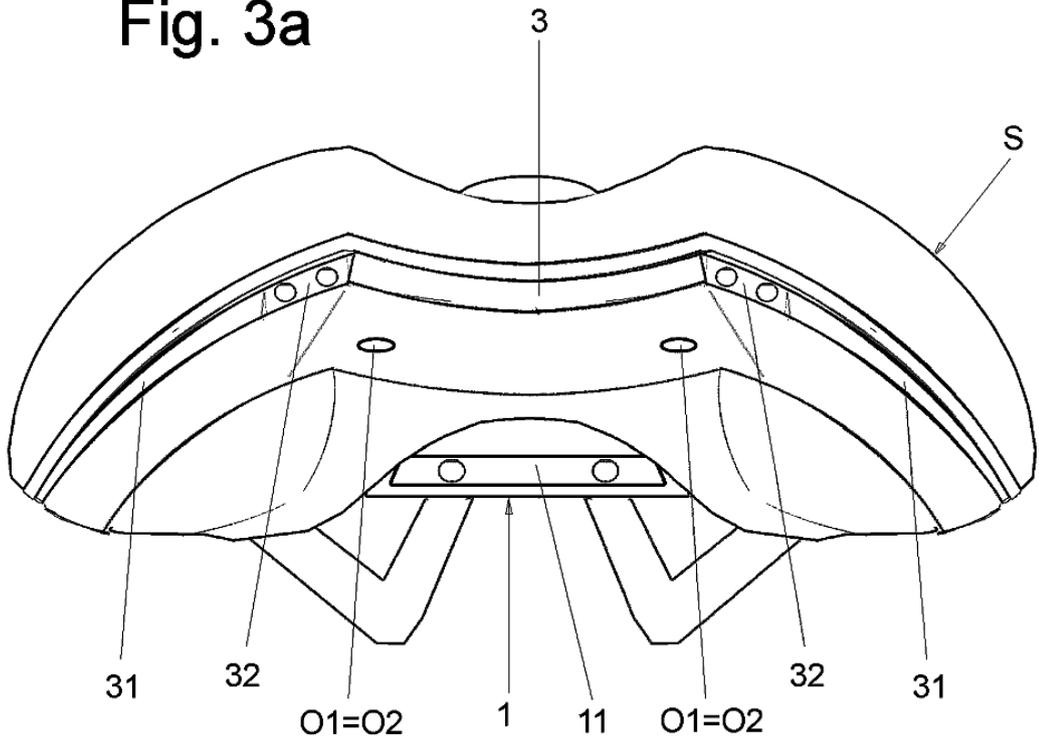


Fig. 3b

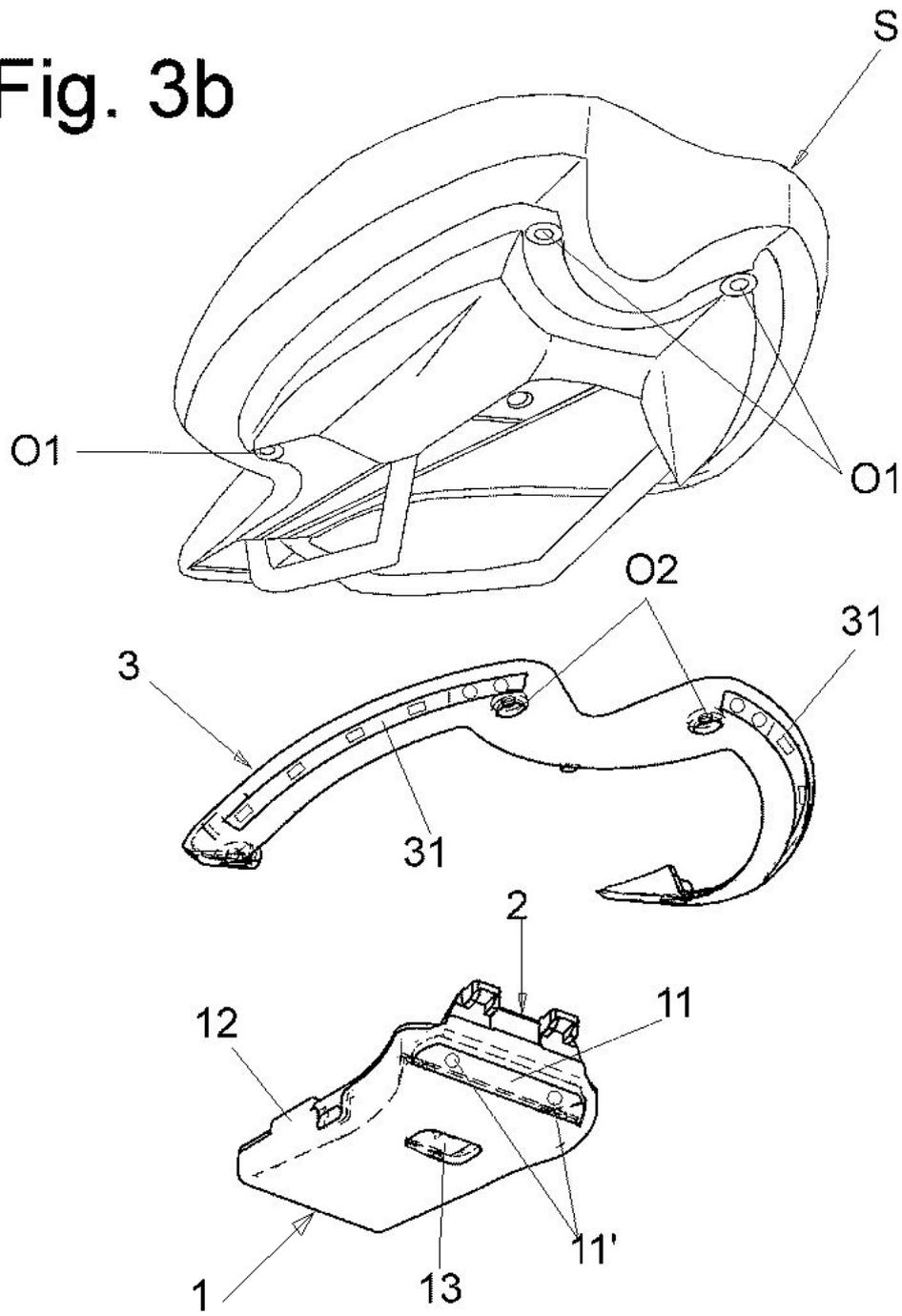


Fig. 4

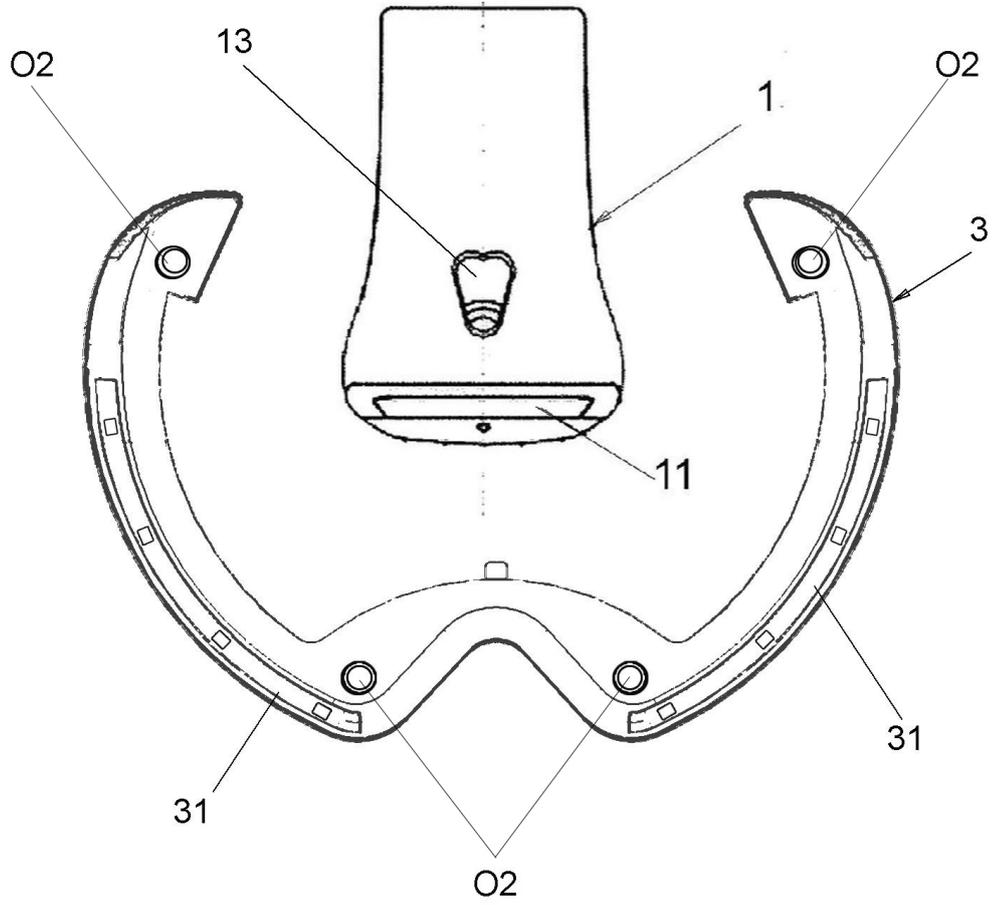


Fig. 5

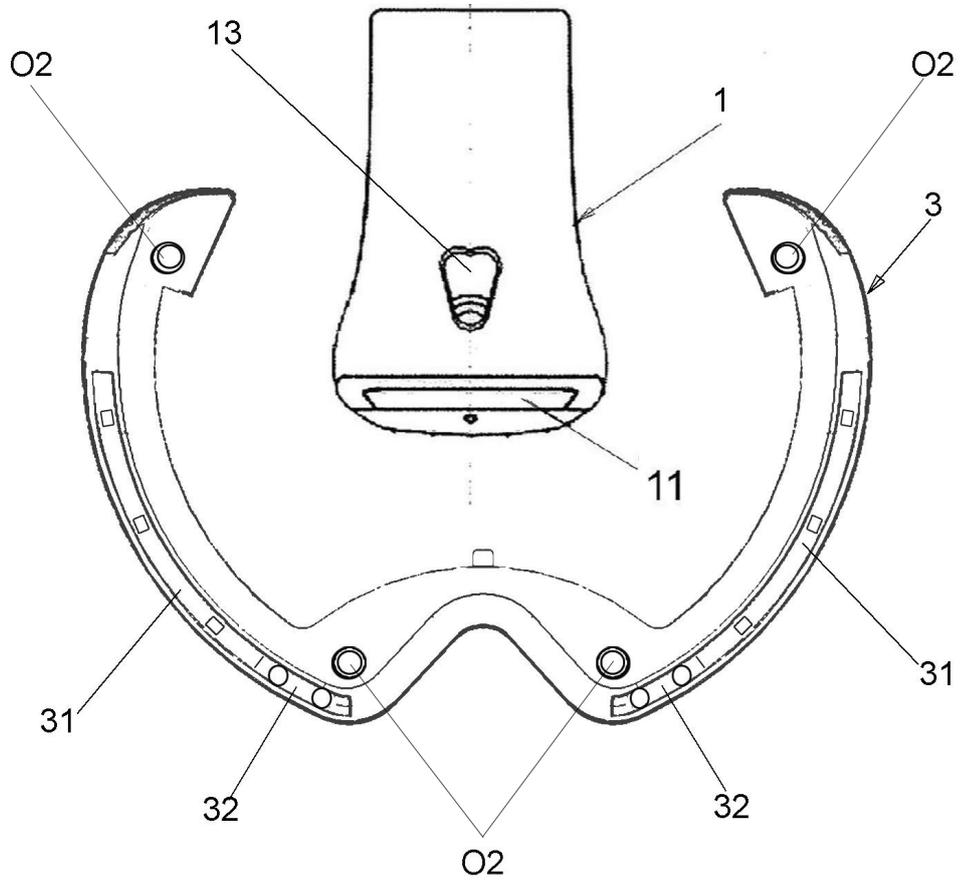
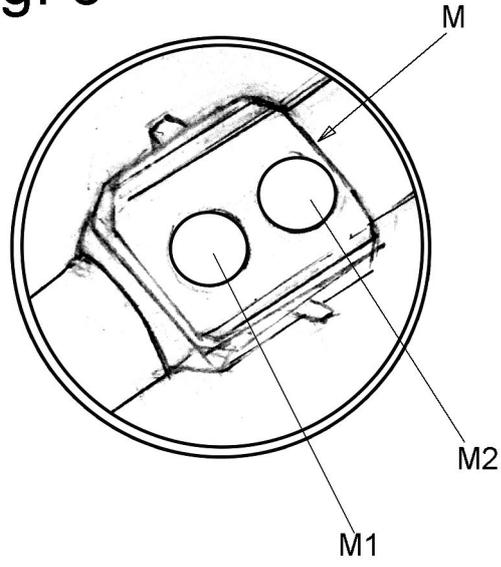


Fig. 6





- ②① N.º solicitud: 201730068
②② Fecha de presentación de la solicitud: 20.01.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B62J6/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 5561414 A (CHIN MIN-YU) 01/10/1996, Columna 2, línea 32 - columna 3, línea 52; figuras.	1-9
A	GB 2472372 A (COOPER CAR COMPANY) 09/02/2011, Páginas 1 - 2; figuras.	1-9
A	US 2012249317 A1 (WANG SHIUAN-SHENG) 04/10/2012, Todo el documento.	1-9
A	US 4967179 A (SOLINI FABIO) 30/10/1990, Columna 1, línea 53 - columna 2, línea 13; figuras.	1-9
A	TW 407607U U (HUANG KUEN HUANG) 01/10/2000, Figuras.	1-9
A	CN 2209636Y Y (ZHANG MINGQUAN) 11/10/1995, Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; figuras.	1-9

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
06.11.2017

Examinador
G. Villarroel Álvaro

Página
1/4

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

B62J

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 06.11.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-9	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-9	SI
	Reivindicaciones	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	US 5561414 A (CHIN MIN-YU)	01.10.1996
D02	GB 2472372 A (COOPER CAR COMPANY)	09.02.2011
D03	US 2012249317 A1 (WANG SHIUAN-SHENG)	04.10.2012
D04	US 4967179 A (SOLINI FABIO)	30.10.1990
D05	TW 407607U U (HUANG KUEN HUANG)	01.10.2000
D06	CN 2209636Y Y (ZHANG MINGQUAN)	11.10.1995

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

En el estado de la técnica se ha encontrado el documento D01, considerado el más cercano al objeto de la solicitud. En este documento se detalla un sistema de señalización integrado en el sillín de una bicicleta, situado bajo el sillín y sin sobresalir respecto al mismo, que incluye: un módulo señalizador (40) fijado al sillín de forma desmontable, siendo introducido en la ranura practicada a tal efecto y sujeto a dos agujeros de retención, y con al menos, un emisor de luz centrado en su zona posterior.

La diferencia fundamental entre el documento D01 y el objeto reivindicado en la primera reivindicación de la solicitud es, por lo tanto, que no existe un soporte indicador luminoso fijado al sillín de forma desmontable sin interferir visualmente al emisor de luz fija del módulo señalizador y que contiene, como mínimo, una luz de señalización fija que se extiende desde los laterales hasta la parte trasera escoltando visualmente al emisor de luz fija del módulo señalizador.

El efecto técnico producido por ésta diferencia consiste en hacer visible la bicicleta desde cualquiera de sus laterales, lo cual incrementa la seguridad del ciclista.

Tal efecto técnico plantea un nuevo problema objetivo consistente en conseguir dicha visibilidad de forma que no se vean afectadas las dimensiones del vehículo ni la aerodinámica del mismo.

El experto en la materia reconocería el problema planteado, si bien no encontraría evidente la solución aportada en la solicitud, esto es, la integración en el propio asiento de luces que se extiendan desde los laterales hasta la zona central posterior para permitir mayor visibilidad, ni tampoco consideraría que pueda deducirse de los documentos recuperados del estado de la técnica, por lo que se concluye que la primera reivindicación posee novedad y actividad inventiva frente al mismo.

Por poseer dicha reivindicación los requisitos de patentabilidad, también poseen tales requisitos las reivindicaciones dependientes de ella, 2 a 9, todo ello según los artículos 6.1 y 8.1 de la ley 11/1986 de patentes.

En el presente informe se citan otros documentos (D02-D06) que muestran distintas soluciones al problema de la visibilidad de los ciclistas, todos ellos incorporando luces centradas en la parte trasera del sillín.