

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 970 427**

51 Int. Cl.:

B62J 6/057 (2010.01)

B62J 6/24 (2010.01)

B62J 50/22 (2010.01)

B62K 21/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.02.2020** **PCT/EP2020/054940**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.09.2020** **WO20173959**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.02.2020** **E 20706275 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.11.2023** **EP 3931070**

54 Título: **Empuñadura con dispositivo indicador retráctil de cambio de dirección**

30 Prioridad:

26.02.2019 FR 1901959

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

28.05.2024

73 Titular/es:

**ELLIOP (100.0%)
10 avenue Emile Fabre
13009 Marseille, FR**

72 Inventor/es:

**VICENTE, JEAN-FRANÇOIS;
LORIDANT, INÈS y
DE CEROU, PIERRE**

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 970 427 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Empuñadura con dispositivo indicador retráctil de cambio de dirección

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere al ámbito de los equipos de seguridad para ciclos provistos de manillar o dispositivo de movilidad y, más especialmente, a las disposiciones de los dispositivos de señalización óptica y sonora para ciclos o equipos de movilidad tales como bastones de senderismo o de marcha.

Concretamente, se refiere a un dispositivo de señalización de cambio de dirección para bicicletas, patinetes, scooters y, de forma más general, a cualquier dispositivo de movilidad, en concreto de movilidad urbana, con el fin de indicar a los otros usuarios las intenciones de modificación del trayecto o giro a la derecha o a la izquierda y/o la posición. Normalmente, se admite que un ciclista que hace un cambio de dirección señala su intención extendiendo el brazo lateralmente, reduciendo, por tanto, su equilibrio en un 50 %, dado que solo tiene una mano en el manillar. Además, esta acción no siempre se percibe bien por otros usuarios, especialmente de noche, por una falta evidente de luz.

El dispositivo permite al ciclista, accionando un control instalado en el manillar, señalar su intención de cambio de dirección, reforzando la seguridad y el control de la conducción, al mantener ambas manos en el manillar.

20 Estado de la técnica

Se conocen en el estado de la técnica numerosas soluciones presentadas en forma de empuñaduras activas.

La solicitud de patente coreana KR101406282B1, que presenta las características del preámbulo de la reivindicación 1, describe una lámpara indicadora de dirección para una bicicleta, que puede ser fija o fijarse de forma móvil a una parte de extremo de un manillar, que cumple una función de lámpara indicadora de dirección, una función de iluminación delantera o una función de frenado, o un LED instalado en el manillar.

La solicitud china de modelo de utilidad CN201808618 describe un sistema de guiado y una bicicleta que se compone de un módulo de control constituido por una unidad de detección y por un emisor de radiofrecuencia, utilizándose la unidad de detección para detectar el movimiento de la bicicleta y generar una orden dependiendo del movimiento, pudiendo transmitir el emisor de radiofrecuencia una señal de radiofrecuencia según la orden. Un segundo módulo se compone de un receptor de radiofrecuencia y de una unidad de señalización, pudiendo recibir el receptor de radiofrecuencia la señal de radiofrecuencia, pudiendo generar la unidad de señalización una señal de aviso dinámica, dependiendo de la señal de radiofrecuencia, para indicar el movimiento de la bicicleta. El sistema de señalización efectúa la conexión de la señal en la transmisión por radiofrecuencia, en vez de la compleja conexión de línea, por lo que el sistema de guiado puede disponerse en la bicicleta por el usuario mismo; y simultáneamente, el sistema de señalización puede generar diversas señales de señalización dinámicas con distintas funciones mediante control de transmisión por radiofrecuencia.

La solicitud de patente internacional WO2017149373 se refiere a un casco de ciclista con una visualización automática de frenado y de cambio de dirección, que comprende un cuerpo de casco sobre el que se monta lateralmente delante y detrás un intermitente izquierdo y un intermitente derecho. El casco de ciclista incluye, además, un módulo de control, al que están conectados eléctricamente los intermitentes, y un módulo de recepción inalámbrico conectado al módulo de comando. Dicho casco comprende, además, un módulo de control a distancia inalámbrico que se comunica por ondas radioeléctricas con el módulo de recepción inalámbrico. Una unidad de comprobación de los frenos y una unidad de control manual se conectan eléctricamente al módulo de control a distancia inalámbrico. La unidad de comprobación de los frenos, en caso de activación de un freno de rueda, y de la unidad de control manual, en caso de accionamiento de un interruptor de intermitente, generan una señal correspondiente que se transmite al casco por medio del control a distancia inalámbrico para controlar los intermitentes. Por lo tanto, el ciclista puede proporcionar una información correspondiente a los vehículos que le siguen. De este modo, se aumenta la seguridad del ciclista.

La solicitud de patente americana US-2004207520 describe un intermitente a instalar en una bicicleta con una empuñadura, comprendiendo el intermitente:

- un dispositivo de transmisión unido a la empuñadura, para transmitir una señal inalámbrica;
- un dispositivo de recepción unido a la bicicleta, para recibir la señal inalámbrica; y
- una luz conectada eléctricamente al dispositivo receptor, para señalar una intención de realizar un giro con la bicicleta.

La solicitud de patente TWM353142 se refiere a un accesorio de bicicleta y, más especialmente, a una luz de dirección de control a distancia inalámbrico de bicicleta, que se atornilla a ambos lados de la empuñadura.

La solicitud de patente AU2009202824 describe un conjunto de retrovisores para vehículo de transporte de una sola rueda delantera, que comprende dos partes de sujeción, un retrovisor provisto de una lámpara de intermitente,

estando conectado un extremo del retrovisor a la parte de sujeción; un tubo flexible, y un controlador, que controla la intermitencia del intermitente.

5 La solicitud de patente ITRA20110026A1 describe otra solución de señalización luminosa y sonora de cambio de dirección, de frenado, de peligro y de luz delantera y trasera para bicicletas y similares.

10 La solicitud de patente WO2010123194 describe un dispositivo de indicación de dirección para bicicletas, que puede fijarse al sillín o a una mochila. Este dispositivo comprende un módulo funcional y un módulo de control. El módulo funcional consisten en una caja que incluye una ventana y una alimentación eléctrica, una primera tarjeta de circuitos impresos que comprende un dispositivo de lámparas, una célula fotovoltaica y un sensor de velocidad, una pila recargable y una cubierta trasera.

La solicitud JPS53149580 describe otra solución conocida.

15 **Inconveniente de la técnica anterior**

20 Un primer inconveniente es que cuando la empuñadura incluye una fuente de luz para indicar la intención de un cambio de dirección, es necesario que esta fuente sobresalga del manillar lo suficiente para que sea visible para un conductor que circule detrás del vehículo, y evitar que el ciclista la oculte. Sin embargo, esto lleva a un estorbo perjudicial en parada, y puede provocar intentos de vandalismo mediante arrancamiento.

25 Un segundo inconveniente de las soluciones de la técnica anterior es consecuencia de la aparición en las vías de circulación abiertas de vehículos de conducción autónoma, en donde la observación del conductor ya no es sistemática. La detección de bicicletas, patinetes y otros vehículos de movilidad urbana se asegura mediante los distintos sensores de los vehículos autónomos (LIDAR, cámara), pero su interpretación por los autómatas de conducción es complicada por los cambios de trayectoria potencialmente bruscos (para evitar un bache, por una distracción...) y difícilmente previsible.

Solución aportada por la invención

30 Para responder a estos inconvenientes, la invención se refiere, según su acepción más general, a una empuñadura de seguridad que puede adaptarse al manillar de un equipo móvil o integrarse en el manillar, según la reivindicación 1.

35 Incluye una parte retráctil entre una posición donde un extremo provisto de una fuente de señalización luminosa sobresale de la superficie frontal del manillar, y una posición en donde dicho extremo se acopla en el manillar y, además, un módulo de comunicación de radiofrecuencia y un circuito electrónico para controlar dicho módulo de comunicación por una señal de cambio de dirección.

40 Por "posición plegada", se entiende la posición donde la mayor parte de la parte móvil está introducida en el interior de la cavidad hueca del manillar, al contrario de la posición donde la mayor parte de la parte móvil sobresale del extremo abierto de la cavidad hueca formada en el manillar.

Descripción detallada de la invención

45 La presente invención se comprenderá mejor tras la lectura de la siguiente descripción, haciendo referencia a ejemplos no limitativos de realización ilustrados por los dibujos adjuntos, en donde:

- La Figura 1 ilustra un ejemplo de diagrama de bloques de los circuitos electrónicos de una empuñadura según la invención.
- 50 • La Figura 2 ilustra un ejemplo de realización de una empuñadura retráctil biestable, en posición retraída.
- La Figura 3 ilustra un ejemplo de realización de una empuñadura retráctil biestable, al bascular a la posición plegada.
- La Figura 4 ilustra un ejemplo de realización de una empuñadura retráctil biestable, en posición plegada.
- 55 • La Figura 5 ilustra un ejemplo de realización de una empuñadura retráctil biestable, al bascular a la posición retraída.

Diagrama de bloques

60 La Figura 1 ilustra un diagrama de bloques de una empuñadura según un ejemplo no limitativo de realización de la invención.

En la empuñadura hay alojado un circuito electrónico (1). En el ejemplo descrito, se alimenta por un supercondensador (2) conectado a un generador (3) eléctrico de recuperación de energía, por ejemplo:

- un generador electromagnético con sistema suspendido, tal como se describe en el artículo "Mitcheson P.D., Green T.C., Yeatman E.M., Holmes A.S., "Architectures for vibration-driven micropower generators", IEEE/ASME J. Microelectromechanical Systems, 13(3), (2004), 429-440.",
- 5 - o un generador equipado de una pesa móvil, tal como se describe, por ejemplo, en el artículo "He C., Kiziroglou M.E., Yates D.C., Yeatman E.M., "A MEMS self-powered sensor and RF transmission platform for WSN nodes", IEEE Sensors Journal, 11(12), (2011), 3437-3445.",
- 10 - o un generador electrostático como se describe en el ejemplo "Miao P., Mitcheson P.D., Holmes A.S., Yeatman E.M., Green T.C., Stark B.H., "MEMS inertial power generators for biomedical applications", Microsystem Technologies, 12, (2006), 1079-1083.",

o un generador piezoeléctrico descrito, por ejemplo, en el artículo "P. Pillatsch, E.M. Yeatman y A.S. Holmes, "Real World Testing Of A Piezoelectric Rotational Energy Harvester for Human Motion", PowerMEMS 2013, London, 3-6 de diciembre de 2013.", o "H. Jiang, M. Kiziroglou, D.C. Yates and E.M. Yeatman, "A Non-harmonic Motion-powered Piezoelectric FM Wireless Sensing System", Transducers 2015, Anchorage, 21-25 de junio".

Estos dispositivos integrados en la empuñadura recuperan la energía vibracional a la que se somete al manillar, y permiten asegurar una permanencia del servicio, sin necesidad de mantenimiento, sustitución de pila o recarga de batería. Naturalmente, también puede preverse una alimentación clásica por batería o pila, posiblemente asociada a una célula fotovoltaica.

Un módulo (4) de comunicación se controla por el circuito electrónico (1). Este módulo de comunicación está, en el ejemplo descrito, acoplado a un teléfono inteligente (5) (en inglés "smartphone").

Controla el funcionamiento de uno o varios LED (6) previstos para ser vistos por terceros, uno o varios LED (7) previstos para ser vistos por el usuario del vehículo, y un vibrador (8) que transmite información táctil a través del revestimiento de la empuñadura.

El teléfono inteligente puede servir para la ejecución de un programa de guiado de tipo "Google Maps" o "Waze" (nombres comerciales) y para la transmisión, a través del módulo (4) de comunicación, por protocolo Bluetooth de baja energía (BLE, por sus siglas en inglés), de, por ejemplo, información tratada por el circuito electrónico (1) para controlar la activación del vibrador (8), LED (7) para señalar al piloto la inminencia de un cambio de dirección, y LED (6) para controlar la activación de los indicadores luminosos que avisen a los otros vehículos de un próximo cambio de dirección. Esta información también puede transmitirse a una red de sistemas de ayuda a la conducción de vehículos para complementar los datos procedentes de sensores del vehículo, y contribuir a la fusión de los datos para las funciones de regulación de velocidad o de frenado de emergencia del vehículo.

El teléfono inteligente emparejado con la empuñadura permite utilizar los componentes y funcionalidades presentes originariamente en la mayor parte de los teléfonos actuales y, por lo tanto, evitar replicar estos componentes y funcionalidades en la empuñadura.

La geolocalización de la empuñadura puede asegurarse mediante los medios de geolocalización del teléfono inteligente emparejado con la empuñadura, a través de la comunicación Bluetooth BLE de corto alcance, y de la transmisión a un servidor de información de posición de la empuñadura. Además, la aplicación de navegación puede ejecutarse en el teléfono inteligente y que se transmita la información de cambio de dirección a la empuñadura a través de la comunicación de corto alcance.

La empuñadura incluye, opcionalmente, un generador sonoro (9) controlado por el circuito electrónico (1) en función de los cambios de velocidad y, posiblemente, de las detecciones de proximidad de un vehículo comunicante.

El circuito electrónico (1) puede controlar los medios de señalización ópticos, sonoros, y de emisión de señales de radiofrecuencia, de forma que se cree una burbuja de seguridad alrededor del vehículo móvil, mediante la selección de medios de aviso adecuados dependiendo del entorno del vehículo, de su localización, de las condiciones meteorológicas y de su velocidad de circulación, conocidos mediante la información transmitida por el teléfono inteligente, para mejorar las capacidades de detección de los otros usuarios de la vía.

Construcción mecánica de la empuñadura

Las Figuras 2 a 5 ilustran un ejemplo de realización de empuñadura que puede retraerse o desplegarse de forma alterna mediante una breve presión sobre el extremo frontal de la empuñadura.

Para ello, la empuñadura contiene un mecanismo biestable que acciona una leva (10) basculante articulada en su extremo trasero (11) por un pivote transversal, y cuyo extremo delantero tiene un cabezal (12) en "T" guiado en un recorrido que tiene una "V" delantera (14) y una "V" trasera (13), teniendo cada uno de los segmentos en forma de "V" una muesca en el medio.

La Figura 2 ilustra la situación donde el manguito (20) de la empuñadura está retraído, es decir, guardado en el interior de la funda (21) acoplada al manillar.

- 5 El extremo delantero (12) de la leva queda retenido por la parte inferior (22) de la punta de la “V” delantera (14) y mantiene, por tanto, el manguito (20) en posición retraída.

10 Cuando se ejerce una nueva presión en el extremo frontal del manguito (20), la punta (23), ligeramente desplazada con respecto a la parte inferior (22) de la punta de la “V” delantera (14), empuja el cabezal (12) en “T” en una sección de camino de guiado correspondiente a una de las ramas de la V, que une el vértice (24) con la punta (25) de la “V” trasera (13). (ver Figura 3).

15 Al liberar la presión en el extremo frontal del manguito (20), un resorte (no mostrado) empuja el manguito (20), y el cabezal (12) en “T” se desliza en la rama (25) hasta hacer tope contra la punta (25) de la “V” trasera (13). El manguito (20) está ahora completamente plegado, como se representa en la Figura 4.

20 Cuando se ejerce una nueva presión sobre el extremo frontal del manguito (20), la punta (26), ligeramente desplazada lateralmente con respecto al fondo de la punta (25) de la “V” trasera, lleva el cabezal (12) en T hacia la segunda rama (27), lo que permite empujar el manguito (20) para insertarlo en su funda hasta la posición retraída que se ilustra en la Figura 5. Al reducir la presión, el cabezal (12) en “T” vuelve a alojarse en el fondo de la “V” delantera, como se ilustra en la Figura 2.

Este mecanismo permite, de forma intuitiva y robusta, el basculamiento entre una posición donde el manguito (20) está protegido por la funda (21) acoplada al manillar, y una posición plegada, donde sobresale del manillar.

- 25 El manguito (20) contiene el circuito electrónico, y la antena del módulo de radiofrecuencia se aloja en una parte delantera (30) de plástico parcialmente transparente, para permitir la iluminación por los LED.

30 De forma alternativa, el manguito (20) puede estar motorizado, con un accionador que asegure el desplazamiento con respecto a la funda (21), por ejemplo, en la puesta en marcha de un vehículo a motor o de una llave de desbloqueo de tipo NFC-RFID infrarroja para un mando a distancia.

Opcionalmente, la empuñadura está provista de un contactor que permite al usuario controlar manualmente el encendido de los LED para señalar su cambio de dirección a un tercero.

- 35 El teléfono inteligente del usuario, o un equipo de navegación, está conectado a los intermitentes y (o) a las empuñaduras, para controlar la activación de los medios de señalización luminosos de cambio de dirección y, en su caso, la emisión de una señal de radiofrecuencia:

- 40 - A un tercero, mediante una señal luminosa a la izquierda o la derecha (intermitente). Esta señal es conmutable en el conmutador.
- 45 - Al usuario, mediante una manifestación visual o sensorial: señal luminosa en el interior de cada empuñadura (mediante un LED) y/o vibración (en la empuñadura), que se intensifica o se acelera al aproximarse el cambio de dirección, y que vibra varias veces dependiendo de la dirección a tomar en un cruce.

La indicación del cambio de dirección en cuestión informa de la distancia a recorrer y de la dirección a tomar.

50 Las señales luminosas o táctiles pueden codificarse, por ejemplo, dependiendo de la distancia a recorrer antes de cambiar de dirección (izquierda o derecha). Las distancias pueden cambiar o parametrizarse en función del vehículo utilizado. Por ejemplo:

- Se enciende o parpadea un solo LED cuando la aplicación de navegación señale un cambio en 100 m
- Se encienden o parpadean tres LED cuando la aplicación de navegación señale un cambio en 50 m
- Se encienden o parpadean cinco LED cuando la aplicación de navegación señale un cambio inminente.

Mediante un vibrador:

- 60 • Una vibración corta y suave cuando la aplicación de navegación señale un cambio en 100 m
- Una vibración corta y suave cuando la aplicación de navegación señale un cambio en 50 m
- 65 • Una vibración corta y suave cuando la aplicación de navegación señale un cambio inminente.

Mediante un sistema sonoro:

- Un sonido corto y suave cuando la aplicación de navegación señale un cambio en 100 m
- Un sonido largo y suave cuando la aplicación de navegación señale un cambio en 50 m
- Un sonido largo y fuerte cuando la aplicación de navegación señale un cambio inminente.

Ejemplo de información para el cambio de dirección en una intersección: el número de parpadeos del LED o de vibraciones breves del vibrador indica la calle a tomar.

Según otra opción, la empuñadura contiene un acelerómetro cuyas señales son tratadas por el circuito electrónico (1) para controlar la activación de los medios de señalización y detectar las caídas para controlar la emisión de una señal de alerta.

En caso de caída o colisión (medición de una parada súbita por un acelerómetro, situado en las empuñaduras o en otra parte del vehículo o del usuario (reloj, chaleco, casco...)) y si el usuario no ha vuelto a poner las manos en las empuñaduras al cabo de X segundos, las señalizaciones parpadean; además, al cabo de Y segundos adicionales se muestra un mensaje de interrogación en el *smartphone* y en la pantalla; si no hay una acción o respuesta del usuario en cuestión, el teléfono inteligente envía un mensaje o hace una llamada y lo remite a un servicio de ayuda.

Según otra opción, el sistema emisor forma una semiesfera de seguridad activa conectada y comunicante.

Dependiendo del lugar y de la situación (campo, medio urbano, agentes atmosféricos de tipo lluvia, nieve, hielo; donde la velocidad de desplazamiento de los coches y otros vehículos de tipo camión, autobús, tractor, etc., es distinta), dependiendo de la velocidad y del desplazamiento del usuario (algoritmo que permite determinar el trayecto que va a seguir, y que permite identificar si es en bicicleta, corriendo a pie, en patinete...), de sus datos fisiológicos (edad, altura, peso), el dominio de la semiesfera y la tecnología de señales utilizada serán distintas. Lo mismo sucederá si el sistema está en el vehículo; se transmitirán sus características, dimensiones, peso y velocidad. La dimensión de la semiesfera y las señales enviadas se adaptarán a la situación; podrá ser, por tanto, ovoide en longitud (para evitar una superposición inoportuna en la ciudad) o circular... Cubre al usuario y al vehículo en altura, lo que le permite comunicarse con drones.

Ejemplo: en la ciudad son necesarios 3 m para que un coche se detenga cuando circule a 30 km. No sucede lo mismo en una carretera rural o en caso de lluvia, nieve o hielo. La dimensión de la semiesfera se adaptará. También, debido a la velocidad de otro vehículo (coche, moto, camión, tractor), la señal utilizada no puede ser la misma: en la ciudad, BLE y Enocean, en el campo, LTE, NB-IoT. La semiesfera se adapta y comunica a otros usuarios y otros vehículos información sobre su desplazamiento. También recibe información.

De forma más general, la empuñadura según la invención se configura para permitir intercambios de información con una infraestructura de gestión del espacio de transporte, concretamente con elementos y/o materiales fijos o móviles, aparatos, terminales, chips de equipos de los vehículos o de los materiales, que aseguren que se comparta y transmita información entre los vehículos y usuarios, por una parte, y la bicicleta/patinete (etc.) provistos de empuñaduras comunicantes, por otra.

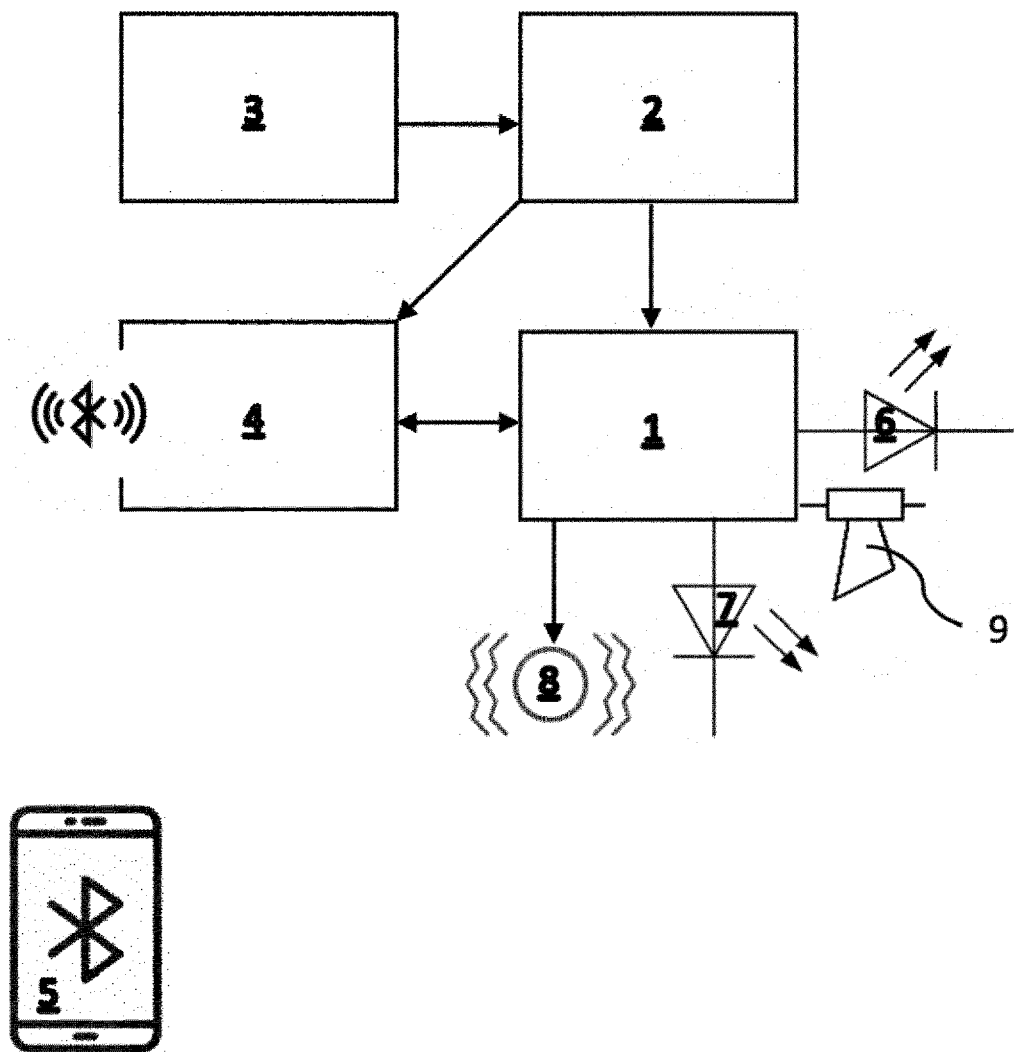
Bloqueo

Opcionalmente, la empuñadura incluye un medio de bloqueo, por ejemplo, electromagnético, que mantiene la parte retráctil en posición plegada, para evitar manipulaciones indebidas. En posición de bloqueo, el manillar puede también bloquearse mediante un cierre electromagnético, o puesto en rotación libre por un medio de liberación de la unión entre el manillar y el eje que controla la orientación de las ruedas.

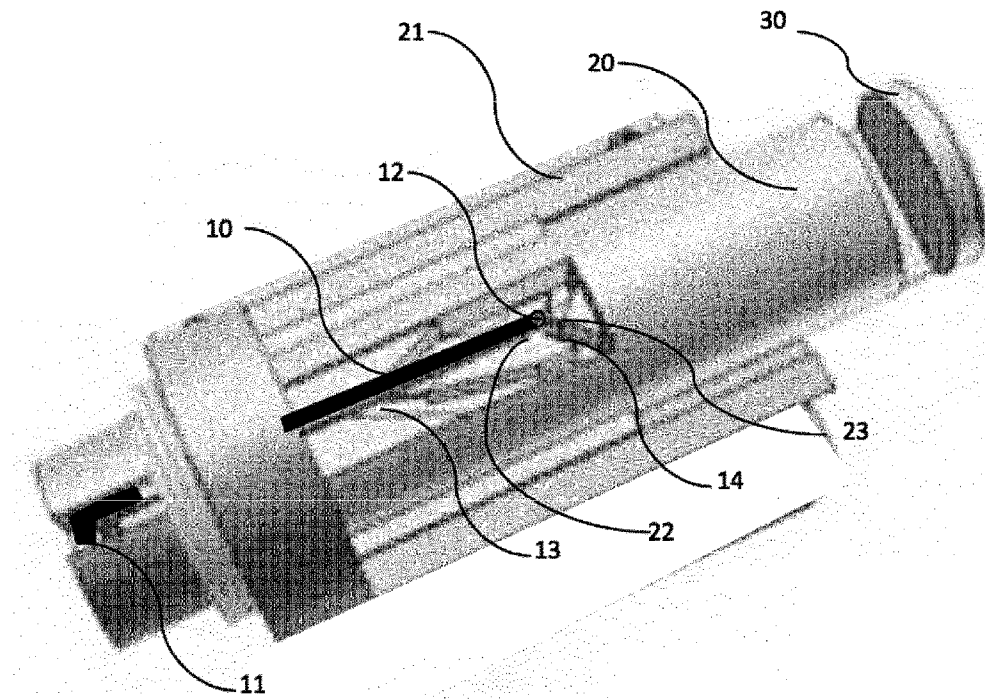
REIVINDICACIONES

1. Empuñadura de seguridad que puede adaptarse a un manillar de un equipo móvil, que comprende al menos un medio de señalización, comprendiendo dicha empuñadura una parte retráctil entre una posición donde un extremo provisto de una fuente de señalización luminosa sobresale de la superficie frontal del manillar, y una posición plegada, **caracterizada por que** dicha fuente de señalización luminosa se controla por un módulo (4) de comunicación de radiofrecuencia y un circuito electrónico (1) alojado en dicha empuñadura, para controlar dicho módulo (4) de comunicación mediante una señal de cambio de dirección.
2. Empuñadura de seguridad según la reivindicación 1, **caracterizada por que** dicho módulo (4) de comunicación se configura para intercambiar datos con un teléfono inteligente (5).
3. Empuñadura de seguridad según la reivindicación 1, **caracterizada por que** dicho módulo (4) de comunicación se configura para intercambiar datos con una infraestructura de gestión de la red viaria.
4. Empuñadura de seguridad según la reivindicación 1, **caracterizada por que** incluye un medio (3) de recogida de energía que alimenta dicho circuito electrónico (1) y dicho módulo (2) de comunicación.
5. Empuñadura de seguridad según la reivindicación anterior, **caracterizada por que** dicho medio de recogida de energía es un generador piezoeléctrico o un generador electromagnético.
6. Empuñadura de seguridad según la reivindicación anterior, **caracterizada por que** comprende un accionador que controla el desplazamiento de dicha parte retráctil.
7. Empuñadura de seguridad según la reivindicación 1, **caracterizada por que** incluye una zona superficial táctil controlada por el circuito electrónico en función de la información de cambio de dirección procedente de una aplicación de navegación ejecutada por el circuito electrónico o por un teléfono inteligente que se comunica con el módulo de radiocomunicación.
8. Empuñadura de seguridad según la reivindicación 1, **caracterizada por que** incluye un sensor giroscópico que proporciona una señal que controla la activación de dicho medio de señalización mediante dicho circuito electrónico.
9. Manillar que comprende una empuñadura de seguridad según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** comprende un medio de bloqueo de dicha parte retráctil en la posición plegada.

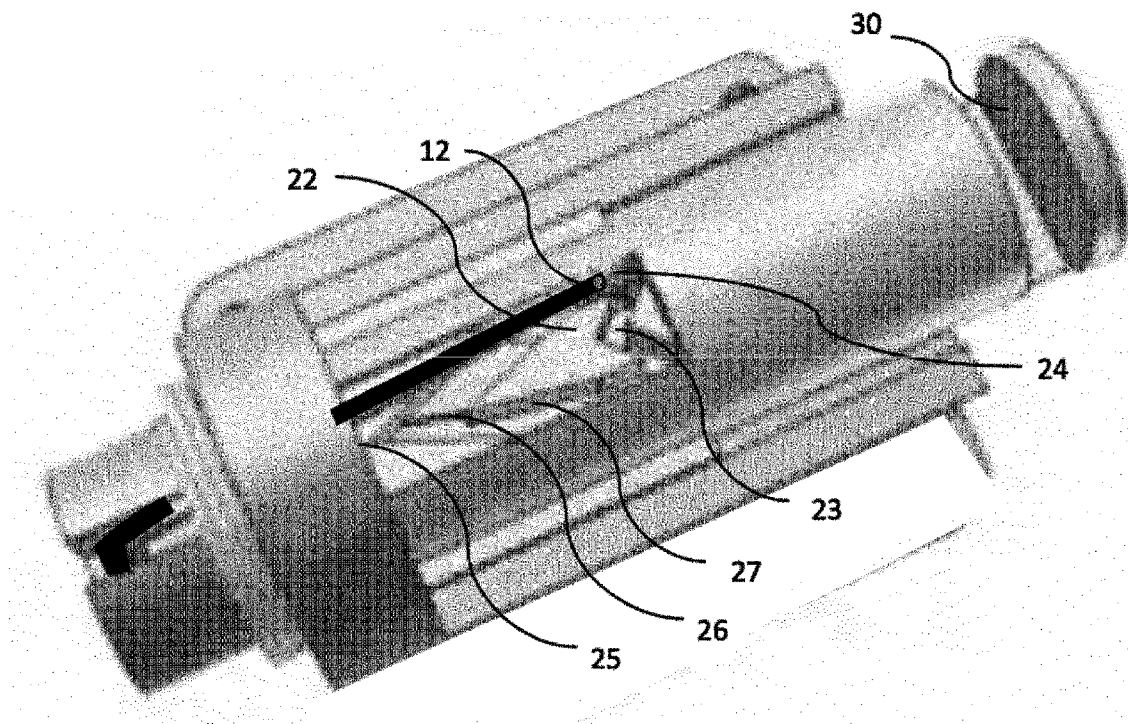
[Figura 1]



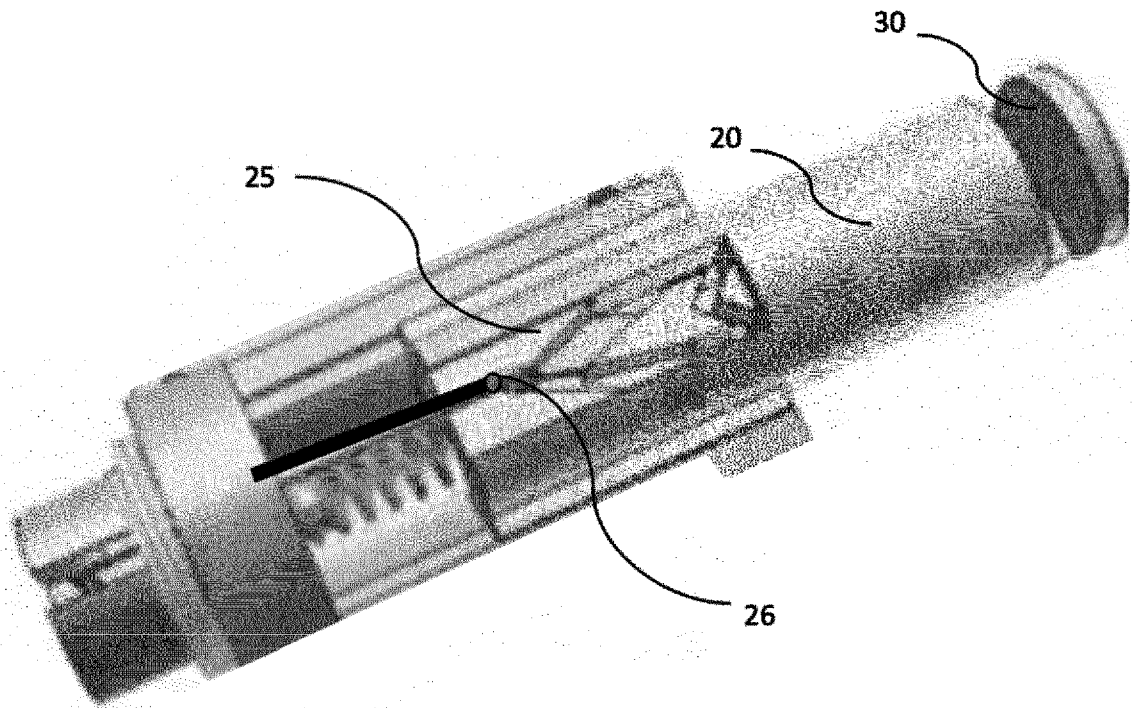
[Figura 2]



[Figura 3]



[Figura 4]



[Figura 5]

