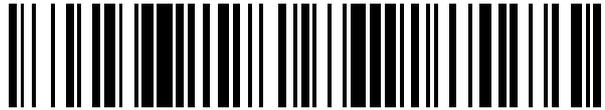


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 774 398**

21 Número de solicitud: 201930031

51 Int. Cl.:

B60R 22/347 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

18.01.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.07.2020

71 Solicitantes:

**KAZAKOV KORSHUNOVA, Sergey (33.3%)
URBANIZACIÓN EL BOSQUE, 72
46370 CHIVA (Valencia) ES;
MOMPO DELGADO DE MOLINA, Santiago (33.3%) y
MARTÍ ALEGRE, David (33.3%)**

72 Inventor/es:

**KAZAKOV KORSHUNOVA, Sergey;
MOMPO DELGADO DE MOLINA, Santiago y
MARTÍ ALEGRE, David**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **DISPOSITIVO DE SOPORTE Y SUJECIÓN PARA PATINETES Y VEHÍCULOS DERIVADOS**

57 Resumen:

La invención consiste en un dispositivo de soporte y sujeción (1) que se fija a un vehículo (12), tipo patinete o similar, mediante un mecanismo de agarre (5), para asegurar y agarrar a los usuarios (13) de dichos vehículos (12). El dispositivo (1) comprende un mecanismo (6), configurado para recoger y bloquear una cinta (7) que rodea al usuario (13) proporcionándole sujeción y soporte, rodeando una parte de su espalda. Dicho mecanismo (6) se ajusta automáticamente a la posición del usuario, comprendiendo además un conjunto pulsador (2) que permite fijar la longitud de la cinta (7) desenrollada, comprendiendo un enganche (8) que se conecta a la carcasa principal (11).

La invención también comprende el vehículo (12) que comprende el dispositivo (1) descrito. La invención se encuentra dentro del campo de la técnica de partes de vehículos (1), y más concretamente en cinturones o arneses de seguridad de vehículos o facilidad en el uso de la conducción.

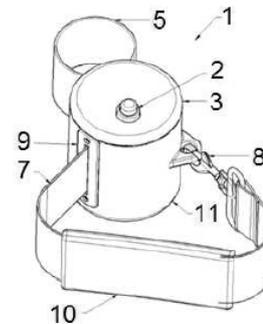


FIG. 2

DESCRIPCIÓN
DISPOSITIVO DE SOPORTE Y SUJECCIÓN PARA PATINETES Y VEHÍCULOS
DERIVADOS

5 OBJETO DE LA INVENCION Y SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención consiste en un dispositivo para sujetar y sostener al menos una persona o usuario que hace uso de un vehículo tipo patinete, de manera que el dispositivo comprende una cinta que quede enrollada dentro del mismo, pudiendo utilizar dicha cinta a modo de respaldo por parte del usuario, y a su vez limitar los posibles movimientos que se puedan producir tanto en el sentido contrario a la trayectoria del patinete como perpendicular a ella.

La invención se encuentra dentro del campo de la técnica de partes de vehículos no previstos en otro lugar, y más concretamente en cinturones o arneses de seguridad de vehículos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Uno de los aspectos más condicionantes en el desarrollo y diseño de un medio de transporte es la seguridad de las personas que traslada, además de su comodidad, disponiendo en la medida de lo posible para dichos usuarios una agradable postura, visión, disposición auditiva, etc. mientras hace uso del mismo.

De esta manera, la forma y composición de las piezas y los respectivos materiales que se incluyen en cada uno de los transportes utilizados hoy en día están orientadas a que el usuario realice el mínimo esfuerzo posible en su conducción para reducir la fatiga y mejorar la experiencia de uso, consiguiendo que sea lo más cómoda posible, reduciendo los esfuerzos necesarios, ampliando el tiempo en el que el conductor es capaz de mantener la concentración y la condición física necesaria para realizar una conducción segura.

A modo de ejemplo, en un coche se encuentran numerosos elementos que cumplen con estas funcionalidades, como reposacabezas, retrovisores, asientos ajustables, sujeción de los riñones, reposabrazos o incluso la climatización. Todos estos elementos que tienen

como objetivo evitar sobreesfuerzos y reducir la fatiga, no solo aumentando el confort, sino también, incrementando la seguridad del usuario y de los posibles agentes involucrados.

5 Dentro de este objetivo de proporcionar medios de comodidad y seguridad a los usuarios de vehículos, en este caso del tipo patinetes o similares, que carecen de dichos medios y que son obligatorios en otros tipos de transporte, como sujeciones o respaldos surge esta invención que consiste en proporcionar un soporte o apoyo a los usuarios de dichos vehículos.

10 En el mercado destacan algunos dispositivos con objetivos similares como el recogido en el documento ES-2681847-T3 que se refiere a un dispositivo de soporte o protección adaptado para recibir al menos una parte de una persona en su interior para protegerla, contrarrestando fuerzas exteriores localizadas y excesivas como choques o impactos, o el documento ES-1218545-U que define un cinturón o arnés con un flotador oculto entre sus
15 capas que se infla automáticamente a tirar de un cabo unido a un motor de expulsión de CO₂ que lo que infla, proporcionando una forma de flotar al usuario en caso de emergencia o cansancio.

Estos dispositivos de soporte y sujeción han sido orientados y están siendo utilizados en
20 campos de aplicación deportivos, como el kitesurf, windsurf, ala delta o parapente donde la carga que recibe el usuario en partes de su cuerpo es muy elevada. Por ello, los soportes desarrollados están diseñados para engancharse al medio de transporte, para absorber los esfuerzos que resultan de tirones, choques o impactos, permitiendo al usuario soportar mayores esfuerzos y protegerse ante movimientos bruscos.

25 Por tanto, si bien la funcionalidad es parecida, además de requerir una estructura compleja y pesada, estos dispositivos no permiten un ajuste regulable de la distancia hasta el punto de fijación. Siendo esto fundamental para que el usuario pueda reclinarsse en todo momento y con total seguridad sin riesgo de caerse al desplazar su cuerpo en el sentido contrario a la
30 marcha tras haber desplazado su eje en el sentido de esta.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

35 Conociendo los antecedentes descritos, se ha diseñado la presente invención que solventa los inconvenientes del estado de la técnica, mejorando u ofreciendo un sistema de apoyo,

inexistente hasta el momento en vehículos como patinetes o similares que carecen de asiento o respaldo de forma esencial, permitiendo al usuario reducir la fatiga a la que es sometido durante la conducción.

- 5 Con el fin de cumplir las funcionalidades descritas y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, el dispositivo de soporte y sujeción definido para este tipo de vehículos permite al usuario inclinarse sobre un respaldo al mismo tiempo que limita movimientos involuntarios en sentido opuesto y transversal a la trayectoria del vehículo.
- 10 El principal objetivo del dispositivo de la invención es incrementar la comodidad y experiencia de uso, de lo cual deriva una conducción que requiere menos esfuerzos reduciendo el cansancio, permitiendo mantener la concentración y estabilidad durante un tiempo prolongado.

- 15 Por lo tanto, el dispositivo de soporte y sujeción está configurado para asistir como respaldo aumentando la comodidad, así como reducir el esfuerzo y el cansancio a los usuarios de vehículos, tipo patinetes o similares, comprendiendo para ello un agarre que une el dispositivo a una parte de dicho vehículo. Este agarre puede ser fijo y permanente o desmontable y temporal, en función de las características y necesidades del usuario
- 20 respecto al vehículo. Además, el dispositivo de soporte y sujeción puede situarse en una parte exterior del vehículo de modo que el agarre se afiance a un elemento externo visible, o puede alojarse y encajarse en el interior de un chasis de dicho vehículo, donde tan solo dispongan de algunos elementos externos accesibles al usuario para el funcionamiento del dispositivo, estando el agarre, en este caso, oculto.

25

El dispositivo también comprende una carcasa principal unida rígidamente al agarre mediante un elemento enlace, impidiendo que ambas partes se desplacen entre ellas, y un mecanismo de extracción y recolección, situado en el interior de dicha carcasa principal, que está configurado para fijar y bloquear una cinta una longitud concreta, pudiendo enrollarla o

30 desenrollarla en función de la envergadura o disposición del usuario.

La cinta consiste en una correa flexible de gran resistencia configurada para enrollarse y desenrollarse en el mecanismo y para proporcionar sujeción y soporte al usuario rodeando una parte de su espalda.

35

5 El dispositivo comprende una tapa de carcasa unida a la carcasa principal, que impide que el mecanismo de extracción pueda salirse de forma involuntaria. Esta tapa comprende un orificio pasante configurado para alojar y fijar un conjunto pulsador configurado para bloquear y desbloquear el mecanismo desde el exterior, sin necesidad de abrir la tapa del mecanismo, fijando la longitud de la cinta.

10 Un extremo de la cinta está unido a un enganche, configurado para conectar dicho extremo de la cinta a la carcasa principal una vez que la cinta ha envuelto o rodeado una parte del usuario para su soporte.

15 Por lo tanto, el funcionamiento del mecanismo del dispositivo de soporte consiste en, una vez conectado el enganche, la cinta queda fija, permitiendo al usuario inclinarse sobre ella sin desplazarse. De este modo, el mecanismo está configurado para recoger la cinta al estrechar la circunferencia que envuelve al usuario, en el caso en que éste se acerque al dispositivo, enrollándose la cinta sobre un eje principal comprendido en dicho mecanismo, de forma que si el mismo usuario pretende alejarse y ampliar el la longitud de la cinta, puede hacerlo accionando el conjunto pulsador que libera dicha cinta al ejercer una ligera tensión de tracción sobre ella, desenrollándola sobre dicho eje principal la longitud deseada.

20 Para un adecuado funcionamiento del mecanismo, éste comprende además del eje principal, una estructura superior y otra inferior que junto a un primer pilar estructural, un segundo pilar estructural y un tercer pilar estructural, forman el armazón del mecanismo, proporcionándole rigidez al mecanismo.

25 Para el enrollado y desenrollado de la cinta, el mecanismo comprende una pieza de bloqueo, con su correspondiente muelle de la pieza de bloqueo, un eje secundario con dientes y una palanca de bloqueo con su correspondiente muelle de la palanca que bloqueo, configurados dichos elementos para bloquear y desbloquear la salida de la cinta.

30 Por otro lado, el dispositivo comprende un muelle principal que es el encargado de ejercer una fuerza sobre el eje principal para recoger la cinta. Éste dispone de una carcasa del muelle principal que impide que cuerpos externos bloqueen dicho muelle principal, así como un espaciador configurados para asegurar el funcionamiento de los ejes a la hora de enrollar y desenrollar la cinta.

35

5 El conjunto pulsador comprende un botón que al ser pulsado desbloquea el mecanismo para desenrollar la cinta, un muelle que recupera la posición inicial del botón cuando deja de ser pulsado y un soporte botón con una base de botón que fijan la posición del conjunto pulsador en la tapa de carcasa e impiden que el botón se atasque en el orificio pasante de dicha tapa al ser presionado.

El elemento enlace está fabricado en un material seleccionado dentro del grupo que consiste en aceros, aluminio, plásticos rígidos, y cualquier combinación de las anteriores.

10 El enganche está fabricado en un material seleccionado dentro del grupo que consiste en aluminio, plástico, acero y cualquier combinación de las anteriores, ya que proporcionan unas condiciones estructurales suficientes para el enganche a la carcasa del mecanismo.

15 La carcasa principal también está fabricada en un material seleccionado dentro del grupo que consiste en aluminio, plástico, acero y cualquier combinación de las anteriores debido a las mismas razones así como su facilidad de fabricación.

20 Los elementos comprendidos en el mecanismo están fabricados en un material seleccionado dentro del grupo que consiste en aluminio, plástico, acero y cualquier combinación de las anteriores, mientras que la cinta está fabricada preferentemente en poliéster debido a sus condiciones de resistencia mecánica unidas a su flexibilidad.

25 La unión del agarre al vehículo puede ser completamente rígida, de modo que la única forma de adaptar la adecuada posición del usuario respecto al vehículo sea debido a la flexibilidad de la cinta; o articulada permitiendo el giro horizontal del agarre. Además, la unión del agarre al vehículo puede ser de carácter permanente al realizarse con soldaduras, remaches o tornillos definitivos, o temporal, realizándose con bridas regulables, o velcros y correas que permitan al dispositivo ser desmontado del vehículo con facilidad.

30 El enganche consiste en un mosquetón del tipo que comprende un cuerpo, un gozne que constituye el medio de apertura del mosquetón y un seguro configurado para bloquear la apertura involuntaria de dicho gozne.

En una realización, la carcasa principal comprende un orificio exterior pasante configurado para conectar el enganche a dicha carcasa principal cuando la cinta se encuentra rodeando y sujetando al usuario del vehículo.

- 5 En una realización, la cinta comprende un elemento acolchado configurado para proporcionar soporte lumbar o de cualquier tipo al usuario del vehículo. Este soporte lumbar aumenta la superficie de contacto del que tiene únicamente la cinta, mejorando el reparto de cargas de la espalda, y por lo tanto, la comodidad al usar el dispositivo.
- 10 Este elemento acolchado puede estar fabricado en diferentes tipos de plástico, tejidos o cueros, debido a sus condiciones de resistencia al desgaste, además de otros materiales seleccionados en función del criterio del fabricante.

- Una de las ventajas que ofrece el elemento acolchado es que comprende cavidad a modo de bolsillo configurada para introducir y almacenar un dispositivo electrónico, como un
- 15 teléfono móvil o similar.

- En una realización, el dispositivo de soporte y sujeción comprende al menos un detector de impacto del vehículo, un detector de sobretensión de la cinta, un dispositivo de inflado
- 20 configurado para activarse al recibir una señal de al menos uno de dichos detectores y una bolsa de nylon configurada para inflarse mediante dicho dispositivo de inflado.

- Los detectores de impacto pueden estar situados en cualquier parte del vehículo, preferentemente en la parte delantera, pero también sobre cualquier parte del propio
- 25 dispositivo de soporte y sujeción, como el elemento acolchado, mientras que los detectores de sobretensión están situados en el interior de la carcasa, conectados al mecanismo de la cinta. Ambos tipos de detectores están conectados al dispositivo de inflado, de modo que al detectar un fuerte impacto o una tensión sobre la cinta muy superior a la de uso, se envía una señal sobre dicho dispositivo de inflado, que insufla gas en la bolsa de nylon.

- 30 La bolsa de nylon puede situarse unida a la carcasa principal, en el elemento acolchado de la cinta o a ambos, de modo que acolche o amortigüe un posible impacto del usuario.

En una realización el dispositivo de soporte y sujeción comprende unos elementos reflectantes en la cinta y en el elemento acolchado, los cuales permiten visualizar con mayor facilidad al usuario y al vehículo por parte de terceros.

5 En una realización el dispositivo de soporte y sujeción comprende unos medios avisadores de cambio de carril y de freno, activados por el propio usuario del vehículo. Estos medios pueden ser elementos configurados para alumbrar, como luces situadas en la parte delantera del vehículo o en la parte trasera así como en el elemento acolchado, al situarse éste, preferentemente en la parte trasera del usuario.

10

Adicionalmente el dispositivo también puede comprender unos medios de iluminación de posición que faciliten la visualización del usuario y del vehículo.

15 La invención también consiste en el vehículo que comprende el dispositivo de soporte y sujeción definido, siendo este vehículo un patinete o un vehículo con similares características, en el que el cuerpo del usuario no se encuentre fijado a ningún elemento del vehículo más allá del apoyo de los pies a una base de apoyo y de sujeción de las manos al volante de dirección.

20 En este caso, en función del vehículo, la carcasa principal del dispositivo de sujeción y soporte puede ser un elemento externo al vehículo o puede estar alojada y acoplada en el interior del chasis de dicho vehículo, donde la cinta, el conjunto pulsador y el orificio exterior son los únicos elementos externos accesibles al usuario.

25 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

30 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Se muestra una vista explosionada del dispositivo de sujeción en la que se aprecian las piezas que forman parte del conjunto desmontado.

Figura 2: Vista isométrica del dispositivo de sujeción montado en la que se aprecia cómo se conecta la cinta a la carcasa principal mediante el mosquetón o enganche así como la unión de la cinta por la apertura del bisel de decoración.

5 Figura 3: Vista en planta del dispositivo de sujeción en la que se aprecia con exactitud la ubicación del elemento enlace , el sistema de sujeción, el mecanismo de agarre, la cinta y el cojín, así como la unión entre dichos elementos.

Figura 4: Vista explosionada del dispositivo de sujeción y más concretamente del mecanismo de la cinta, donde se aprecian cada una de las partes que lo componen.
10

Figuras 5a-5e: Cinco diferentes perspectivas de dispositivo de sujeción en funcionamiento en el que se aprecia su utilización por un usuario de un patinete o de un vehículo derivado proporcionando estabilidad y confort durante la conducción.
15

A continuación se facilita un listado de las referencias empleadas en las figuras:

- (1) Dispositivo de soporte y sujeción
- (2) Conjunto pulsador
 - 20 (2a) Botón
 - (2b) Muelle
 - (2c) Soporte botón
 - (2d) Base botón
- (3) Tapa de carcasa
- 25 (4) Enlace
- (5) Agarre
- (6) Mecanismo
 - (6a) Eje principal
 - (6b) Estructura superior
 - 30 (6c) Pieza de bloqueo
 - (6d) Muelle de la pieza de bloqueo
 - (6e) Muelle de la palanca de bloqueo
 - (6f) Primer pilar estructural
 - (6g) Palanca de bloqueo
 - 35 (6h) Segundo pilar estructural

- (6i) Estructura inferior
- (6j) Muelle principal
- (6k) Carcasa del muelle principal
- (6l) Espaciador
- 5 (6m) Eje secundario con dientes
- (6n) Tercer pilar estructural
- (7) Cinta
- (8) Enganche
- (9) Bisel
- 10 (10) Elemento acolchado
- (11) Carcasa principal
- (12) Vehículo
- (13) Usuario
- (14) Barra de dirección
- 15 (15) Orificio exterior.

DESCRIPCIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Como se aprecian en las figuras 5a-5e, la invención consiste en un dispositivo de soporte y
20 sujeción (1) que une o sujeta un usuario (13) a un vehículo (12) tipo patinete con el fin de proporcionar un medio de sujeción extra y para proporcionar una mayor comodidad apoyando su zona lumbar.

En la figura 2 se aprecia dicho dispositivo de soporte y sujeción (1) en el que se distingue
25 una carcasa principal (11), metálica, de forma cilíndrica y abierta por una de sus bases para permitir alojar un mecanismo (6), configurado para soltar y recoger una cinta (7) flexible, de poliéster, sobre la que el usuario (13) realiza el apoyo, de modo que dicha base abierta se cierra con una tapa de carcasa (3) que impide que el mecanismo (6) pueda salirse de forma involuntaria de dicha carcasa principal (11).

30 Como se aprecia en las figuras 2 y 3, la carcasa principal (11) está unida a un agarre (5) que consiste en un elemento que realiza la unión del dispositivo (1) con el vehículo (12), abrazándolo y envolviéndolo para fijar su posición. En esas figuras se observa que el agarre (5) tiene forma cilíndrica para adaptarse a la barra de dirección (14) del vehículo (12) y que
35 está unido al dispositivo de soporte y sujeción (1) mediante un enlace (4), preferentemente

antideslizante para evitar que ambos elementos puedan deslizarse o desplazarse uno respecto del otro, estando por lo tanto el agarre (5) rígidamente unido al vehículo (12) y el dispositivo (1) rígidamente unido al agarre (5).

5 Como se aprecia en el explosionado de la figura 1, en el interior de la carcasa principal (11) y del mecanismo (6) se sitúa la cinta (7) enrollada, la cual se extrae tirando de ella por un extremo, desenrollándose, saliendo por un bisel (9), acoplado a la carcasa principal (11). Esta cinta (7) dispone de un enganche (8) metálico en dicho extremo, mientras que el otro extremo de la cinta (7) se encuentra unido al mecanismo (6).

10

Este enganche (8) consiste en un mosquetón que tiene un cuerpo y un gozne, que permite la apertura del mosquetón, estando definido dicho enganche (8) para unirse a un orificio exterior (15) de la carcasa principal (11), tal como se observa en la figura 2.

15 De esta forma, el funcionamiento del mecanismo (6) del dispositivo de sujeción y soporte (1) consiste en, una vez que el usuario (13) rodea parte de su cuerpo, preferentemente su espalda y lumbares, y conecta el enganche (5) al orificio exterior (15), la cinta (7) queda fijada, permitiendo al usuario (13) reclinarsse sobre ella, de modo que la carga ejercida de sobre dicha cinta (7), se traslada al dispositivo de soporte (1) y este al vehículo (12).

20

Para que el apoyo sea más cómodo, la cinta (7) comprende un elemento acolchado (10) para incrementar la superficie de contacto del usuario (13), estando configurado dicho elemento acolchado (10) para apoyar las lumbares reduciendo la fatiga durante el trayecto.

25 Una vez que el usuario (13) hace uso del vehículo (12), el mecanismo (6) está configurado para recoger la cinta (7) al desaparecer la tensión sobre ella, es decir, cuando no se tira de ella, algo que sucede cuando el usuario (13) se acerca al dispositivo (1), enrollándose la cinta (7) sobre un eje principal (6a) comprendido en dicho mecanismo (6). En el caso de que el mismo usuario (13) pretenda alejarse del dispositivo (1) y ampliar el la longitud de la cinta
30 (7), ha de accionar el conjunto pulsador (2) que libera dicha cinta (7) al tirar de ella, desenrollándola sobre dicho eje principal (6a), ya que en caso de no activar el conjunto pulsador (2), el mecanismo (6) bloquea la salida de la cinta (7). Cuando el usuario no hace uso de la cinta (7), se puede conectar el enganche (7) a la carcasa principal (11) compactando el dispositivo (1) para su almacenamiento como e muestra en la figura 2.

35

Por lo tanto, la configuración del mecanismo (6) consiste en bloquear la cinta (7) cuando se tira de ella y recogerse al soltarla, liberándola o desbloqueándola al activar el pulsador (2). Esto se debe a que, al desbloquear el mecanismo (6) activando el conjunto pulsador (2) se bloquea la pieza de bloqueo (6c), preferentemente circular, evitando que la palanca de bloqueo (6g) fije el eje secundario con dientes (6m) donde la cinta (7) está enganchada. Lo cual permite configurar la longitud de la cinta (7) a las necesidades de cada usuario (13).

La pieza de bloqueo (6c) se ayuda de un muelle de la pieza de bloqueo (6d) para mantener a la palanca de bloqueo (6g) liberada. El muelle (6e) delimita el rango de movimiento de la palanca de bloqueo (6g). Este muelle (6e) permite que la palanca de bloqueo (6g) esté siempre apoyada a la pieza de bloqueo (6c) para que, cuando al eliminar la presión sobre el conjunto pulsador (2), se enganche con el eje secundario con dientes (6m) bloqueando así la cinta (7). La carcasa del muelle (6k), situada en la parte inferior del mecanismo (6), contiene muelle principal (6j), preferentemente en espiral, que es el elemento que engancha mecánicamente al eje principal (6a) y mantiene su torsión en todo momento permitiendo así el recogido automático de la cinta una vez liberada.

El mecanismo (6) comprende además un bastidor o estructura, como se muestra en la figura 4, que consiste en una estructura superior (6b) y una estructura inferior (6i) que junto a un primer pilar estructural (6f), un segundo pilar estructural (6h) y un tercer pilar estructural (6n), que forman el armazón del mecanismo (6) y permiten la rigidez de su conjunto.

Por otro lado, el conjunto pulsador (2) está comprendido por un botón (2a) que al ser pulsado desbloquea el mecanismo (6), un muelle (2b) que recupera la posición del botón (2a) cuando deja de ser pulsado y un soporte botón (2c) con una base de botón (2d) que fijan la posición del conjunto pulsador (2) en la tapa de carcasa (3) e impiden que el botón (2a) se atasque en el orificio pasante de dicha tapa (3).

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de soporte y sujeción (1) configurado para respaldar y sujetar usuarios (13) a vehículos (12) **caracterizado por** que comprende:

- 5 – un agarre (5) configurado para unir el dispositivo de soporte y sujeción (1) a una parte de dicho vehículo (12);
- una carcasa principal (11) unida rígidamente al agarre (5) mediante un enlace (4);
- un mecanismo (6) de extracción y recolección, situado en el interior de la carcasa principal (11), configurado para recoger y bloquear una cinta (7);
- 10 – la cinta (7) configurada para enrollarse y desenrollarse en el mecanismo (6) y para proporcionar sujeción y soporte al usuario (13) rodeando una parte de su cuerpo;
- una tapa de carcasa (3) unida a la carcasa principal (11), que comprende un orificio pasante configurado para alojar y fijar un conjunto pulsador (2);
- 15 – el conjunto pulsador (2) configurado para bloquear y desbloquear el mecanismo (6) fijando la longitud de la cinta (7) desenrollada;
- un enganche (8) unido a un extremo de la cinta (7), configurado para conectar dicho extremo de la cinta (7) a la carcasa principal (11);
- 20 donde el mecanismo (6) está configurado para enrollar la cinta (7) sobre un eje principal (6a) comprendido en dicho mecanismo (6) cuando está bloqueado, y;
- donde el mecanismo (6) es desbloqueado al activar el conjunto pulsador (2), desenrollando y liberando dicha cinta (7) al ejercer una tensión tirando de ella.

25 2. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 1 **caracterizado por** que el mecanismo (6) comprende además del eje principal (6a) configurado para enrollar la cinta (7):

- una estructura superior (6b) y una estructura inferior (6i) que junto a un primer pilar estructural (6f), un segundo pilar estructural (6h) y un tercer pilar estructural (6n),
- 30 forman el armazón del mecanismo (6);
- una pieza de bloqueo (6c), un muelle de la pieza de bloqueo (6d), una palanca de bloqueo (6g) y un muelle de la palanca que bloqueo (6e) configurados para bloquear y desbloquear un muelle principal (6j); un eje secundario con dientes (6m) configurado, junto con la palanca de bloqueo (6g), para bloquear la salida de la cinta
- 35 (7);

- el muelle principal (6j) que ejerce una fuerza para recoger la cinta (7), y;
- una carcasa del muelle principal (6k) que impide que cuerpos externos bloqueen dicho muelle principal (6k) y mantengan al muelle tensionado para realizar la recogida automática de la cinta (7).

5

3. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 1 **caracterizado por** que conjunto pulsador (2) comprende un botón (2a) que al ser pulsado desbloquea el mecanismo (6), un muelle (2b) que recupera la posición del botón (2a) cuando deja de ser pulsado y un soporte botón (2c) con una base de botón (2d) que fijan la posición del conjunto pulsador (2) en la tapa de carcasa (3) e impiden que el botón (2a) se atasque en el orificio pasante de dicha tapa (3).

10

4. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 1 **caracterizado por** que el enlace (4) está fabricado en un material antideslizante.

15

5. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 1 **caracterizado por** que el enganche (8) está fabricado en un material seleccionado dentro del grupo que consiste en aluminio, plástico, acero y cualquier combinación de las anteriores.

20

6. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 1 **caracterizado por** que la carcasa principal (11) está fabricada en un material seleccionado dentro del grupo que consiste en aluminio, plástico, acero y cualquier combinación de las anteriores.

25

7. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 1 y 2 **caracterizado por** que el mecanismo (6) y los elementos que lo componen, están fabricado en un material seleccionado dentro del grupo que consiste en aluminio, plástico, acero y cualquier combinación de las anteriores.

30

8. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 1 **caracterizado por** que la cinta (7) está fabricada en poliéster tejidos, algodón, lana, seda, cuero y cualquier combinación de las anteriores.

35

9. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 1 **caracterizado por** que el tipo de unión del agarre (5) al vehículo (12) está seleccionada dentro del grupo que consiste en rígida y articulada.

10. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 1 o la reivindicación anterior **caracterizado por** que el tipo de unión del agarre (5) al vehículo (12) está seleccionada dentro del grupo que consiste en permanente y temporal.
- 5
11. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación anterior **caracterizado por** que el agarre (5) comprende al menos un elemento seleccionado dentro del grupo que consiste en tornillos, remaches, soldaduras y bridas, para realizar la unión al vehículo (12).
- 10 12. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 1 **caracterizado por** que el enganche (8) consiste en un mosquetón del tipo que comprende un cuerpo, un gozne que constituye el medio de apertura del mosquetón y un seguro configurado para bloquear la apertura involuntaria de dicho gozne.
- 15 13. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 1 **caracterizado por** que la carcasa principal (11) comprende un orificio exterior (15) pasante configurado para conectar el enganche (8) a dicha carcasa principal (11).
14. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 1 **caracterizado por** que la
- 20 cinta (7) comprende un elemento acolchado (10) configurado para proporcionar soporte lumbar al usuario (13) del vehículo (12).
15. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación anterior **caracterizado por** que el elemento acolchado (10) está fabricado en un material seleccionado dentro del grupo
- 25 que consiste en plástico, tejidos, algodón, lana, seda, cuero y cualquier combinación de las anteriores.
16. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 14 o 15 **caracterizado por** que el elemento acolchado (10) comprende cavidad configurada para introducir y almacenar
- 30 un dispositivo electrónico.
17. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según las reivindicaciones 1 o 14 **caracterizado por** que comprende al menos un detector de impacto del vehículo (12), un detector de sobretensión de la cinta (7), un dispositivo de inflado configurado para activarse al recibir

una señal de al menos uno de dichos detectores y una bolsa de nylon configurada para inflarse mediante dicho dispositivo de inflado.

5 18. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 14 **caracterizado por** que comprende unos elementos reflectantes en la cinta (7) y en el elemento acolchado (10).

19. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 1 **caracterizado por** que comprende unos medios avisadores de cambio de carril y de freno del vehículo (12).

10 20. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación anterior **caracterizado por** que los medios avisadores de cambio de carril y de freno consisten en elementos configurados para alumbrar.

15 21. Dispositivo de soporte y sujeción (1) según la reivindicación 1 **caracterizado por** que comprende unos medios de iluminación.

22. Vehículo (12) **caracterizado por** que comprende el dispositivo de soporte y sujeción (1) definido en cualquiera de las reivindicaciones anteriores y porque dicho vehículo (12) está seleccionado dentro del grupo que consiste en patinetes o vehículos similares.

20

23. Vehículo (12) según la reivindicación anterior, **caracterizado por** que la carcasa principal (11) está alojada y acoplada en el interior de un chasis de dicho vehículo (12), donde la cinta (7), el conjunto pulsador (2) y el orificio exterior (15) son los únicos elementos externos accesibles al usuario (13).

25

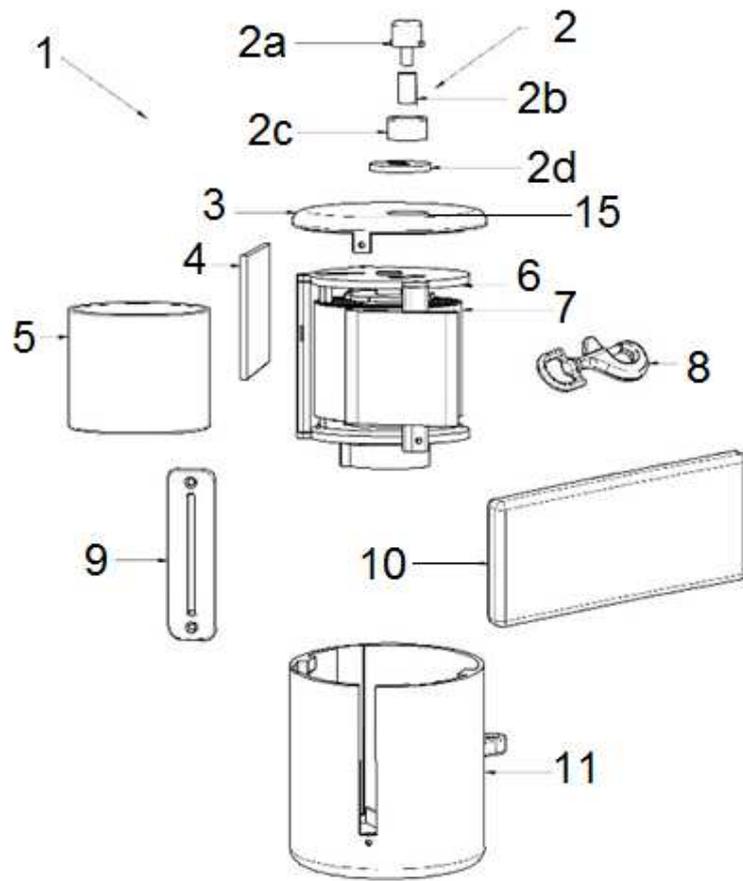


FIG. 1

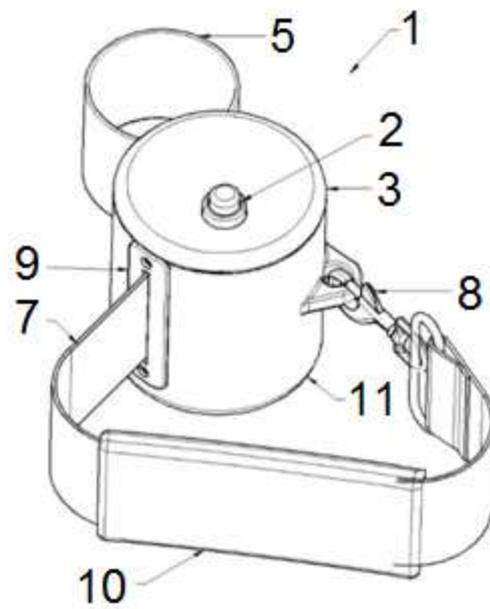


FIG. 2

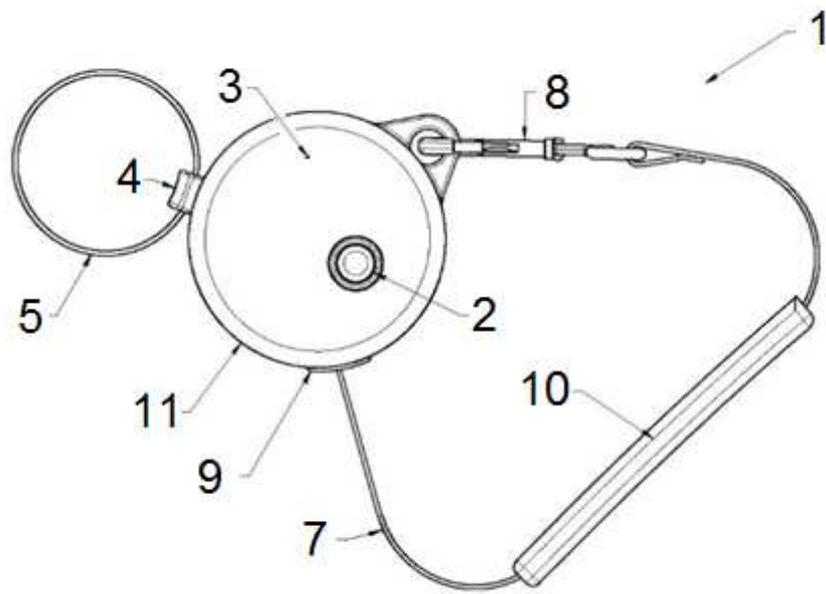


FIG. 3

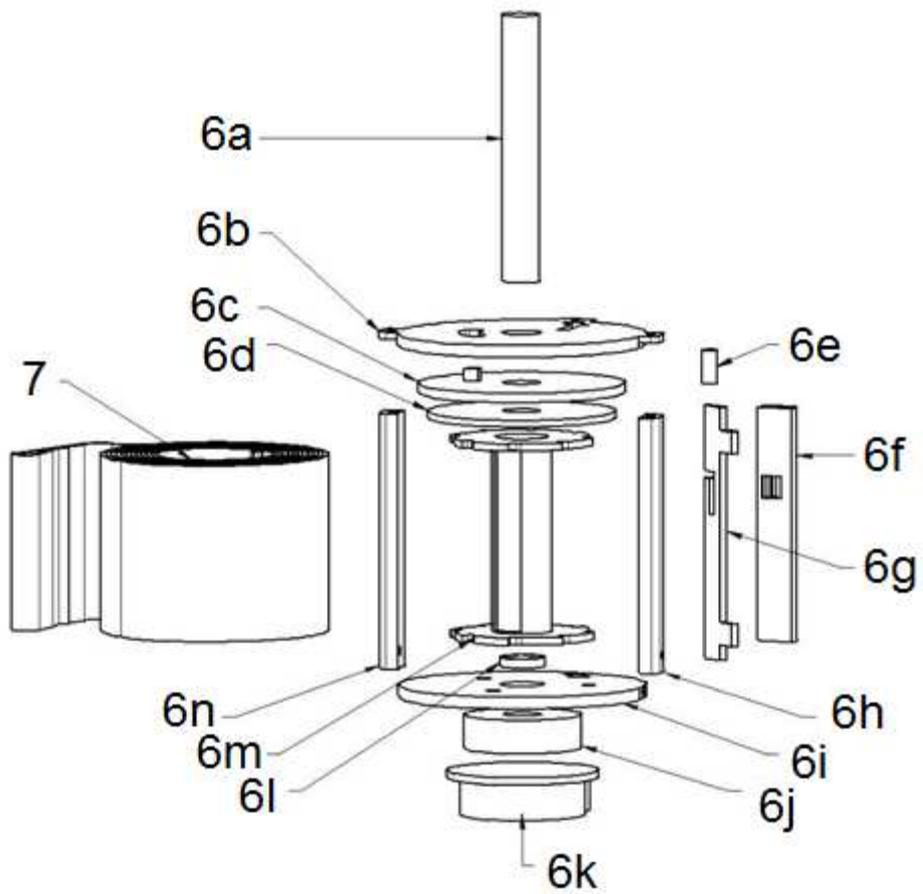


FIG. 4

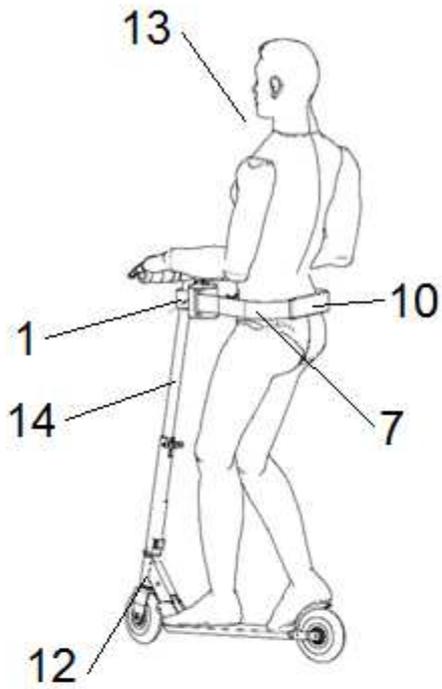


FIG. 5a

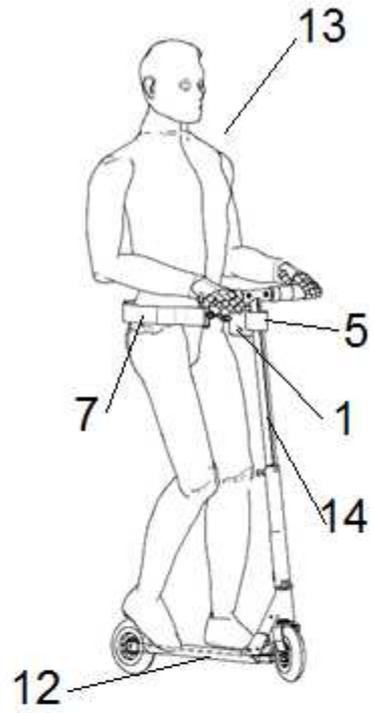


FIG. 5b

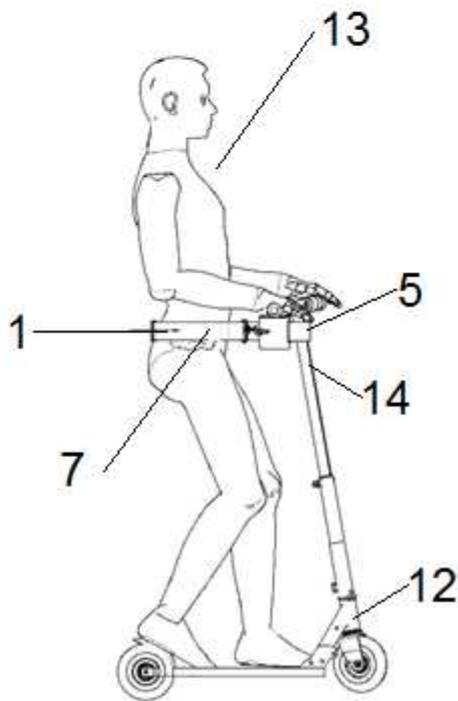


FIG. 5c

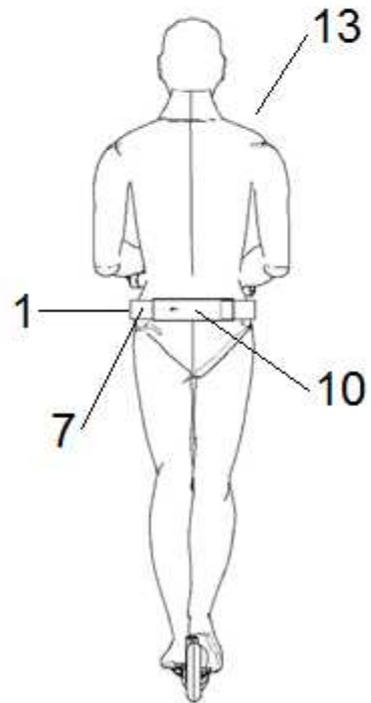


FIG. 5d

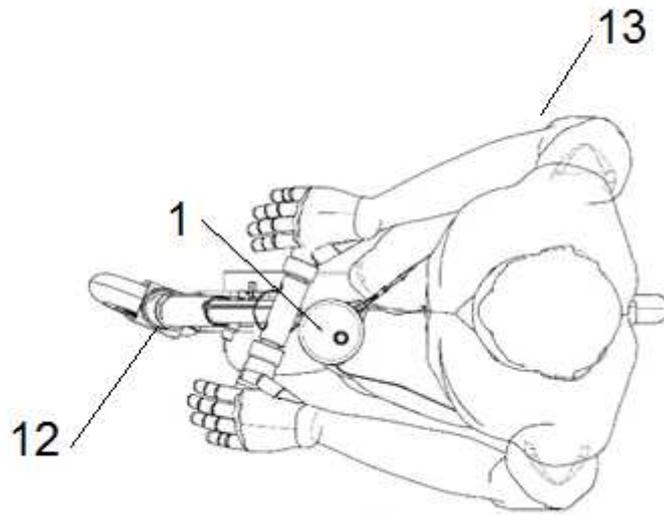


FIG. 5e



- ②① N.º solicitud: 201930031
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 18.01.2019
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B60R22/347** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 5794878 A (CARPENTER CHRISTOPHER et al.) 18/08/1998, (Columna 2, Línea 64 a Columna 6, Línea 46; Figuras)	1 - 23
X	GB 1265726 A 08/03/1972, (Página 2, Línea 75 a Página 4, Línea 66, Figuras)	1 - 23
A	GB 2310641 A (KHOMO MALOME TEBATSO) 03/09/1997, (Todo el documento)	22-23
A	GB 2491201 A (LRB GLOBAL CONSULTING LTD) 28/11/2012, (Todo el documento)	1, 8, 12, 14, 15
A	DE 1926077U U (SPORT SCHECK FA) 28/10/1965, (Todo el documento)	1, 8, 12, 14, 15
A	WO 2018048301 A1 (MYSTIC B V) 15/03/2018, (Todo el documento)	1, 8, 12, 14, 15

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:

<p>Fecha de realización del informe 30.10.2019</p>	<p>Examinador J. Hernández Torrego</p>	<p>Página 1/2</p>
---	---	------------------------------

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

B60R

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