

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 994 171**

21 Número de solicitud: 202430922

51 Int. Cl.:

B62J 17/00 (2010.01)
B62J 23/00 (2006.01)
B62J 27/20 (2010.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:
08.11.2024

43 Fecha de publicación de la solicitud:
20.01.2025

71 Solicitantes:
**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
(100.00%)
Avda. Ramiro de Maeztu 7
28040 Madrid (Madrid) ES**

72 Inventor/es:
**MOSQUERA DÍAZ DE AGUILAR, Jacobo;
RECIO DÍAZ, María Del Mar y
ARMISÉN BOBO, Pedro**

74 Agente/Representante:
ELZABURU, S.L.P

54 Título: **Dispositivo de apoyo del pecho y/o vientre de un usuario de un vehículo de dos ruedas y vehículo que lo comprende**

57 Resumen:

La invención se refiere a un dispositivo de apoyo del pecho y/o vientre de un usuario de un vehículo de dos ruedas, y el vehículo que lo comprende, donde el dispositivo (100) comprende una pieza base (4) sujetable mecánicamente a una superficie de anclaje (206, 207, 208, 209) del vehículo (200); una pieza intermedia (3) que comprende un primer extremo (11) y un segundo extremo (13), donde el segundo extremo (13) es deslizante sobre la pieza base (4) según una dirección longitudinal; y una pieza superior (2) que comprende una superficie de apoyo contactadora, en uso, con el pecho y/o vientre del usuario del vehículo, definiendo una posición inclinada del usuario; donde la pieza superior (2) es deslizante sobre el primer extremo (11) de la pieza intermedia (3) según la dirección longitudinal.

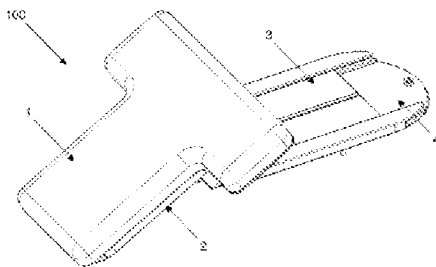


FIG. 1

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de apoyo del pecho y/o vientre de un usuario de un vehículo de dos ruedas y vehículo que lo comprende

5

SECTOR TÉCNICO

La presente invención pertenece a la industria del transporte y más concretamente a la industria del motociclismo y el ciclismo. Particularmente, la presente invención hace referencia a un dispositivo de apoyo del pecho y/o vientre de un usuario de vehículos de dos ruedas, que permite realizar trayectos prolongados, sin sufrir lesiones o molestias por el mantenimiento de una postura no ergonómica y desfavorable para la salud del usuario del vehículo de dos ruedas.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Existen multitud de soluciones que intentan resolver la mala ergonomía en vehículos de dos ruedas, sin embargo, ninguna de las técnicas utilizadas se parece a la solución adoptada en esta invención, es decir, descargar las fuerzas que actúan sobre el piloto con un apoyo en la zona del pecho. Las invenciones existentes trabajan en su mayoría modificando la postura de conducción inicial para la que han sido diseñados y fabricados los vehículos, sin actuar sobre los factores dinámicos que afectan a los usuarios. A continuación, se detallan algunas de estas soluciones.

20

Chasis. Existen diversas invenciones sobre el chasis de estos vehículos que, mediante dispositivos hidráulicos, articulaciones o partes móviles sobre guías permiten transformar la forma inicial de la estructura de un vehículo, para de esta forma cambiar la altura o postura del usuario. Estas soluciones pueden resultar complejas, pesadas y costosas de implementar en los vehículos. Ejemplo: CN106080905

30

Invenciones sobre los asientos. Existen un gran número de invenciones sobre asientos que pueden transformar su forma y estructura con mecanismos regulables. También existe variedad de invenciones de asientos con rellenos y acolchados para buscar un apoyo más cómodo. Ejemplo: JP2008081083

35

RespalDOS. Existen invenciones de respaldos regulables y despleables de diversos tipos que, aunque permiten descargar parte del peso del usuario, quedan limitados para motocicletas tipo gran turismo o *custom*, que están diseñadas para llevar una posición de conducción retrasada. Estos respaldos están descartados para prácticamente todas las bicicletas.

5 Ejemplo: US5026119

Manillares. Hoy en día la solución más sencilla para acomodar el vehículo al usuario es elevar el manillar, sin embargo, se cambia por completo la ergonomía y dinámica de los vehículos. Ejemplo: CN207060244

10

Estriberas. En el caso de las motocicletas existen estriberas regulables y plegables, incluso apoyos para las rodillas. Sin embargo, no existe una invención que permita retrasar considerablemente las estriberas permitiendo al usuario abrir el ángulo de la cadera, y con ello, mantener la curvatura natural de la espalda cuando se inclina hacia delante. Ejemplo:

15 US20160090139

Suspensión. Otra de las formas más sencillas de acomodar el vehículo al usuario es variar la altura de las suspensiones. En la mayoría de los casos es una mala solución pues se alteran las características pensadas en el diseño del vehículo para su uso previsto. Ejemplo:

20 JP2014058294

Cuello. En cuanto a la ergonomía de los usuarios existen invenciones que buscan proteger el cuello mediante su sujeción o estabilización, principalmente en caso de accidente. Ejemplo: WO2013030858

25

Electrónica. Existen invenciones que permiten controlar electrónicamente características de los vehículos, tanto monitorizando la postura de los usuarios como las inercias presentes.

Ejemplo: WO2019096683

30 Posturales. Existen alternativas en las que se opta por que el usuario circule sin estar en posición de sentado y circule, por ejemplo, erguido. De manera similar a la circulación en un patinete. Ejemplo: EP1000845

Seguridad. Existe una variedad de dispositivos de airbag que se instalan frente al usuario, para actuar contra su pecho, justo donde se sitúa la presente invención que podría portar uno de estos dispositivos. Ejemplo: JP2018052285

- 5 Pasajero. Existen soluciones para acomodar al pasajero en el vehículo, para descargar su peso sobre el piloto o para agarrarse a partes del vehículo como el depósito en el caso de las motocicletas. Ejemplo: JP2005256259

Hasta la fecha, los usuarios de vehículos de dos ruedas, y especialmente aquellos en los que la postura del usuario es inclinada hacia delante, han optado por diversas estrategias para poder superar las sobrecargas debidas a las inconvenientes posturas de conducción de estos vehículos. En el caso de las bicicletas existen, por ejemplo, dispositivos para que los ciclistas apoyen los codos. En el caso de las motocicletas la mayoría de los pilotos optan por soluciones provisionales, como apoyar los codos en el depósito o sus propias rodillas, para 10 para hacer estiramientos o estirar peligrosamente piernas y brazos durante la propia conducción, e incluso muchos optan por descargar su peso sobre maletas instaladas sobre los depósitos y que no están diseñadas para esta función.

La postura sobre estos vehículos fuerza a los usuarios a mantener posturas anti ergonómicas al forzar ángulos muy cerrados entre distintos miembros del cuerpo. El uso de estos vehículos obliga a los usuarios también a mantener posiciones muy estáticas, especialmente en 20 autovías y carreteras de pocas curvas donde el piloto casi no varía su postura, repercutiendo seriamente sobre su salud física de igual forma que repercute sobre un trabajador que no se mueve de su puesto de trabajo durante horas.

Hay un factor que destaca entre los inconvenientes de la postura que se adopta en los vehículos de dos ruedas, al encontrarse los usuarios inclinados hacia delante, éstos descargan el peso de sus cuerpos y las fuerzas producidas al frenar el vehículo, a través de sus brazos, muñecas y manos, sobre el manillar del vehículo. Esta descarga de peso 25 contraviene los fundamentos de las buenas técnicas de conducción, pues el manejo de un manillar debe ser siempre con los codos relajados. Además, esta posición para la que no está preparado el cuerpo humano produce sobrecargas musculares y otro gran número de patologías, especialmente en los miembros superiores, hombros y espalda. Los hombros y la espalda por soportar una carga continuada en una dirección para la que no están preparados 30 en términos biológicos. La parte inferior de la espalda porque la zona lumbar se encarga de

soportar un momento de una fuerza correspondiente al peso que no está siendo descargado sobre el manillar.

5 Las invenciones existentes optan por modificar la postura de los usuarios para que piloten sus vehículos de dos ruedas en posiciones más erguidas, sin embargo, muchos de estos vehículos no han sido diseñados para ser usados de esta forma, por razones de aerodinámica, manejabilidad en curvas u otras razones.

10 Es, por tanto, necesario el desarrollo de un dispositivo que mejore la ergonomía de un usuario de un vehículo de dos ruedas.

SUMARIO DE LA INVENCION

15 De este modo, según la presente invención, se propone descargar el peso del usuario y las fuerzas de las desaceleraciones sobre un apoyo situado contra su pecho, como si de un respaldo se tratase, pero en la parte delantera del usuario. Es decir, se materializa en un dispositivo y se mejora la solución que tratan de aplicar habitualmente los usuarios de vehículos de dos ruedas al apoyar sus codos sobre las piernas, o los pechos sobre maletas dispuestas sobre los depósitos en el caso de las motocicletas.

20 Específicamente, el dispositivo de apoyo del pecho y/o vientre de un usuario de un vehículo de dos ruedas según la presente invención comprende: una pieza base, una pieza intermedia y una pieza superior.

25 La pieza base es una pieza sujetable mecánicamente a una superficie de anclaje del vehículo de dos ruedas.

30 Por su parte, la pieza intermedia comprende un primer extremo y un segundo extremo. Estos extremos están enlazados por una zona intermedia. Adicionalmente, el segundo extremo es deslizable sobre la pieza base según una dirección longitudinal paralela a la dirección de avance del vehículo. De este modo, se puede ajustar la posición del segundo extremo de la pieza intermedia respecto a la pieza base.

35 Por otro lado, la pieza superior comprende una superficie de apoyo contactadora, en uso, con el pecho y/o vientre del usuario del vehículo. De este modo, se puede definir una posición

inclinada del usuario, donde el usuario se dispone, en uso, sobre el vehículo de dos ruedas apoyando el pecho y/o vientre sobre el dispositivo de la presente invención. Adicionalmente, la pieza superior es deslizable sobre el primer extremo de la pieza intermedia. Nuevamente, este deslizamiento puede realizarse según la dirección longitudinal, de modo que se ajusta la posición de la superficie de apoyo contactadora respecto al segundo extremo de la pieza intermedia.

En un aspecto adicional, la invención hace referencia a un vehículo de dos ruedas. Dicho vehículo comprende una rueda delantera y una rueda trasera asociadas a la parte delantera y trasera de un chasis, respectivamente. Adicionalmente, el vehículo comprende un manillar, dispuesto en la parte superior del chasis y configurado para dirigir la rueda delantera, y un asiento, dispuesto en la parte superior del chasis configurado para situarse sentado el usuario del vehículo. Particularmente, este vehículo comprende, además, un dispositivo de apoyo según lo descrito en la presente invención anclado sobre una superficie de anclaje del vehículo.

La invención permite ofrecer un apoyo frontal al usuario de modo que se mejora la ergonomía de un asiento del vehículo. el resultado de esta adaptación es la mejora en la descarga del peso del usuario y las fuerzas de las desaceleraciones del vehículo. Se logra, por tanto, que un usuario pueda realizar un trayecto prolongado, sin sufrir lesiones o molestias por el mantenimiento de una postura no ergonómica y desfavorable para la salud del usuario.

Adicionalmente, la solución según la presente invención permite:

- un fácil desmontaje manteniendo una pieza de anclaje fija en el vehículo,
- adaptabilidad en tamaño y forma según altura del usuario y estilo de conducción,
- reducido tamaño de las piezas desmontadas para su almacenaje y fácil instalación sobre una estructura preexistente en una motocicleta.

Lista de referencias

- | | |
|-----|----------------------|
| 100 | dispositivo de apoyo |
| 1 | pieza acolchada |
| 2 | pieza superior |
| 3 | pieza intermedia |
| 4 | base |

	5	palomilla
	6	uniones atornilladas
	7	primera ranura
	8	segunda ranura
5	9	guía de la pieza superior
	10	guía de la pieza base
	11	primer extremo
	12	zona intermedia
	13	segundo extremo
10	200	vehículo de dos ruedas
	201	rueda delantera
	202	rueda trasera
	203	chasis del vehículo
	204	asiento
15	205	manillar
	206	superficie de anclaje de depósito
	207	superficie de anclaje de chasis
	208	superficie de anclaje de asiento
	209	superficie de anclaje de manillar
20	210	segunda estribera
	211	primer sistema de apoyo complementario
	212	segundo sistema de apoyo complementario
	213	tercer sistema de apoyo complementario
	214	sistema de almacenamiento
25	215	primera estribera

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Los dibujos que acompañan al presente documento se incorporan para una mejor comprensión del dispositivo. Con un carácter ilustrativo y no limitativo, se muestra una posible forma de realización de la invención, en la que se cumple el objetivo principal de ofrecer un apoyo frontal al usuario, así como las siguientes características deseables: fácil desmontaje manteniendo una pieza de anclaje fija en el vehículo, adaptabilidad en tamaño y forma según altura del usuario y estilo de conducción del vehículo, reducido tamaño de las piezas

desmontadas para su almacenaje y fácil instalación sobre los tornillos de la boca del depósito en una motocicleta.

5 La Figura 1 muestra una vista de una realización del dispositivo de apoyo según la presente invención que comprende una pieza acolchada dispuesta sobre la pieza superior.

La Figura 2 muestra una vista de una explosión del dispositivo de apoyo según la Figura 1.

La Figura 3 muestra un corte longitudinal del dispositivo de apoyo según la Figura 1.

La Figura 4 muestra una vista del dispositivo de apoyo según la Figura 1 en su posición extendida.

10 La Figura 5 muestra una vista del dispositivo de apoyo según la Figura 1 en su posición recogida.

La Figura 6 muestra una vista de una realización del vehículo de dos ruedas según la presente invención que comprende un dispositivo de apoyo según la Figura 1 dispuesto sobre el depósito del vehículo, donde el dispositivo de apoyo comprende, además, un sistema de
15 almacenamiento, un primer sistema de apoyo complementario, un segundo sistema de apoyo complementario y tercer sistema de apoyo complementario.

La Figura 7 muestra una vista explosionada de una realización del chasis y asiento de un vehículo, donde el dispositivo de apoyo es unible a una superficie de anclaje de chasis.

La Figura 8 muestra una vista explosionada de una realización del chasis y asiento de un
20 vehículo, donde el dispositivo de apoyo es unible a una superficie de anclaje de asiento.

La Figura 9 muestra una vista explosionada de una realización del manillar, donde el dispositivo de apoyo es unible a una superficie de anclaje de manillar.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

25

Como se indicaba previamente, el dispositivo de apoyo del pecho y/o vientre de un usuario de un vehículo de dos ruedas, objeto de esta invención, permite mejorar la ergonomía de un asiento de un vehículo de dos ruedas (200). La aplicación del dispositivo (100) en el vehículo de dos ruedas (200) es independiente del motor, por lo que puede ser adaptado a una
30 motocicleta o una bicicleta.

Para ello, el dispositivo de apoyo (100) comprende una pieza base (4), una pieza intermedia (3) y una pieza superior (2).

La pieza base (4) es sujetable mecánicamente a una superficie de anclaje (206, 207, 208, 209) del vehículo (200). La unión de la pieza base (4) con la superficie de anclaje (206, 207, 208, 209) es una fijación fija, proporcionando la estabilidad adecuada al dispositivo. Por su parte, la pieza intermedia (3) comprende un primer extremo (11) y un segundo extremo (13).

5 Estos extremos (11, 13) están enlazados por una zona intermedia (12) y son ajustables con la pieza superior (2) y la pieza base (4), respectivamente. Por último, la pieza superior (2) comprende una superficie de apoyo contactadora, en uso, con el pecho y/o vientre del usuario del vehículo, definiendo una posición inclinada del usuario.

10 La posición inclinada del usuario es una posición más aerodinámica del vehículo de ruedas (200). Esta posición inclinada contrasta con la posición recta, donde el usuario se dispone sobre un asiento (204) sustancialmente perpendicular a un plano longitudinal del vehículo (200), correspondiente al avance del vehículo (200). El vehículo de dos ruedas dispone de una primera estribera (215) que, en uso, puede ser empleada por el usuario para una mayor
15 comodidad en la posición recta.

Particularmente, el segundo extremo (13) es deslizable sobre la pieza base (4) según una dirección longitudinal paralela a la dirección de avance del vehículo. De este modo, se permite el ajuste de la posición del segundo extremo (13) de la pieza intermedia (3) respecto a la pieza
20 base (4). Similarmente, la pieza superior (2) es deslizable sobre el primer extremo (11) de la pieza intermedia (3) según la dirección longitudinal, en este caso, ajustando la posición de la superficie de apoyo contactadora.

Como se muestra en la Figura 1, la pieza superior (2) del dispositivo de apoyo (100) puede
25 comprender una pieza acolchada (1). Esta pieza acolchada (1) se encuentra dispuesta sobre la superficie de apoyo contactadora de la pieza superior (2), dando lugar a un contacto mejorado con pecho y/o vientre del usuario del dispositivo.

En una realización particular, los elementos del dispositivo de apoyo (100, tales como la pieza
30 base (4), la pieza intermedia (3) o la pieza superior (2) pueden estar fabricada a partir de chapa.

En la Figura 2 se muestra la explosión de los elementos de una realización particular del dispositivo de apoyo (100).

35

De este modo, en una realización particular del dispositivo de apoyo (100), la pieza base (4) puede comprender una unión fija a la superficie de anclaje del vehículo de dos ruedas (200). En una realización aún más particular, la unión fija de la pieza (4) puede ser una unión atornillada (6).

5

Por otro lado, la pieza base (4) puede comprender al menos una guía de la pieza base (10) configurada para guiar el deslizamiento del segundo extremo (13) de la pieza intermedia (3).

Análogamente, la pieza superior (2) puede comprender al menos una guía de la pieza superior (9). En esta ocasión, la guía de la pieza superior (9) está configurada para guiar el deslizamiento de la pieza superior (2) sobre el primer extremo (11) de la pieza intermedia (3). En una realización particular, la pieza superior (2) presenta una forma de "T". Esta forma permite una correcta función respiratoria de la caja torácica del usuario, al permitir un apoyo de la parte superior del tórax y cierto apoyo de la parte inferior del mismo, preferentemente, bajo la línea inter-mamilar del usuario.

15

En la Figura 3, se muestra una vista de corte longitudinal del dispositivo de apoyo (100) según la Figura 1. La dirección longitudinal del corte es aquella dirección coincidente con el avance del vehículo de dos ruedas (200).

20

En una realización particular, la pieza intermedia (3) puede comprender una palomilla (5), por ejemplo, de vástago roscado a la pieza base (4). Esta palomilla (5) está configurada para fijar la posición de la pieza intermedia (3) a la pieza base (4). Similarmente, la pieza intermedia (3) puede comprender una palomilla (5) a la pieza superior (2). Esta palomilla (5) está configurada para fijar la posición de la pieza superior (2) a la pieza intermedia (3).

25

Los extremos de pieza intermedia (3) permiten el ajuste de la posición respecto a la pieza base (4) y la pieza superior (2). Por su parte la zona intermedia (12) determina el funcionamiento del dispositivo de apoyo. Específicamente, la zona intermedia (12) define un ángulo de apoyo y una elasticidad del dispositivo (100), lo que determina la superficie de anclaje (206, 207, 208, 209) a emplear para su disposición.

30

Tal y como se aprecia en la Figura 3, las palomillas (5) permiten obtener una fijación del dispositivo a una superficie de anclaje del vehículo de dos ruedas (200), proporcionando un contacto cómodo con el usuario del vehículo (200).

35

En otra reivindicación particular, la pieza intermedia (3) puede comprender una primera y una segunda ranura (7, 8). La primera ranura (7) está dispuesta en el primer extremo (11) de la pieza intermedia (3) y está configurada para posicionar la pieza superior (2) respecto a la pieza intermedia (3). Por otro lado, la segunda ranura (8) está dispuesta en el segundo extremo (13) de la pieza intermedia (3) y está configurada para posicionar la pieza intermedia respecto a la pieza base (4).

De este modo, se puede definir una posición extendida y una posición recogida del dispositivo de apoyo según cada una de estas ranuras. A modo de ejemplo, en la Figura 4 y Figura 5 se muestra la posición extendida y recogida del dispositivo, respectivamente, según la segunda ranura (8).

En un primer momento, mostrado en la Figura 4, se observa como la pieza intermedia (3) se encuentra en su posición extendida. En esta posición, la palomilla (5) fija la posición de la pieza intermedia (3) al contactar con el extremo de la segunda ranura (8) más alejado al ángulo de la zona intermedia (12) de la pieza intermedia (3). Alternativamente, en la Figura 5 se muestra la posición recogida según la segunda ranura (8). En esta ocasión, la palomilla (5) contacta con el extremo de la segunda ranura (8) más cercano al ángulo de la zona intermedia (12) de la pieza intermedia (3).

En otra realización particular, el dispositivo de apoyo (100) puede comprender un sistema de bolsa de aire. Esta bolsa de aire puede estar conectado a un sistema airbag y extenderse en caso de un impacto. En este sentido, el dispositivo de apoyo (100) puede estar fabricado en un material rompible al superar un valor predeterminado de fuerza. Es decir, los elementos del dispositivo (100) están diseñados y fabricados de forma que presenta una rotura programada. Así, en caso de accidente, la presencia del dispositivo de apoyo (100) no afectaría al usuario del vehículo (200) al romperse en piezas pequeñas que no supongan un riesgo para el usuario.

En otra realización particular, el dispositivo de apoyo (100) puede estar anclado en múltiples disposiciones. De este modo, en una primera realización el dispositivo de apoyo (100) presenta un medio de anclaje configurado para ser anclado en el manillar del vehículo. Alternativamente, el dispositivo de apoyo (100) puede comprender un medio de anclaje configurado para ser anclado en el chasis (203) del vehículo. Por otro lado, el dispositivo de

apoyo (100) puede comprender un medio de anclaje configurado para ser anclado en el asiento (204) del vehículo.

- 5 (100) comprende una configuración redondeada, eliminando los posibles filos existentes en el dispositivo. Esta configuración redondeada es aplicada en cada uno de los elementos del dispositivo (100). Así, tanto la pieza base (4), la pieza intermedia (3) y la pieza superior (3) comprenden un filo redondeado en la medida de lo posible.
- 10 En un segundo aspecto de la invención, la solución se refiere a un vehículo de dos ruedas (200) que comprende un dispositivo de apoyo (100) según la presente invención anclado a una superficie de anclaje (206, 207, 208, 209) del vehículo (200).
- 15 Tal y como se aprecia en la Figura 6, el vehículo de dos ruedas (200) comprende una rueda delantera (201) y una rueda trasera (202) asociadas a la parte delantera y trasera de un chasis (203), respectivamente. Adicionalmente, el vehículo (200) comprende un manillar (205), dispuesto en la parte superior del chasis (203) y configurado para dirigir la rueda delantera (201); y un asiento (204), dispuesto en la parte superior del chasis (203) y configurado para disponerse sentado un usuario del vehículo de dos ruedas (200). Según el diseño del vehículo
- 20 (200), el chasis puede presentar múltiples configuraciones. Así, en una realización, el chasis (203) de una bicicleta puede definir un cuadro, mientras que, en una motocicleta, el chasis (203) puede comprender el motor, con un depósito situado en la parte superior del chasis (203).
- 25 La sencillez en los elementos del dispositivo de apoyo (100) según la presente invención capacita un fácil montaje y desmontaje del dispositivo (100). En este sentido, un usuario del vehículo (200) puede fácilmente ajustar las dimensiones del dispositivo (100) según las condiciones del usuario del vehículo.
- 30 Así, el usuario del vehículo puede ajustar, además, la posición extendida/recogida de la pieza intermedia (3), de modo que el contacto del dispositivo (100) con el pecho y/o vientre del usuario sea el óptimo. Adicionalmente, el usuario puede sustituir la pieza intermedia (3) por otra con un ángulo de apoyo diferente. Este ajuste también puede realizarse con la pieza superior (2) de modo que se ajuste la altura del dispositivo (100). Un usuario de más altura

empleará una configuración más extendida, mientras que un usuario de baja estatura empleará una configuración más recogida.

5 En otra realización particular, adicionalmente a la mejora proporcionada por la existencia de un dispositivo de apoyo (100), el vehículo de dos ruedas (200) puede comprender además una segunda estribera (210) dispuesta a cada lado del chasis (203). Las segundas estriberas (210) están configuradas para sostener, en uso, los pies de un usuario dispuesto en una posición inclinada. De este modo, las segundas estriberas (210) están dispuestas en una posición más retrasada a las primeras estriberas (215), destinada para el apoyo en la posición
10 recta, dispuestas en la parte inferior del chasis (203) del vehículo de dos ruedas (200). Esta disposición trasera o retrasada permite mantener la curvatura natural, es decir, una curvatura no lesiva, de la espalda del usuario en la posición inclinada, lo que incrementa y mejora la ergonomía del vehículo (200) según la presente invención.

15 En otra realización, el vehículo (200) puede comprender un primer, un segundo y un tercer sistema de apoyo complementario (211, 212, 213).

El primer sistema de apoyo complementario (211), es un sistema configurado para sostener, en uso, los codos de un usuario dispuesto en la posición inclinada. En una realización
20 particular, el primer sistema de apoyo complementario (211) comprende una estructura central configurada para ser anclada a la superficie de anclaje en el depósito (206) y un saliente que se extiende desde la estructura central a cada lado del vehículo. El saliente comprende una superficie de apoyo donde el usuario puede reposar cada uno de sus codos. De igual modo que la base (4) del dispositivo (100), en esta realización particular, la estructura central
25 presenta un orificio coincidente con la entrada al depósito del vehículo (200)

El segundo sistema de apoyo complementario (212), está configurado para sostener, en uso, las rodillas de un usuario dispuesto en una posición inclinada. Este segundo sistema de apoyo complementario (212) permite que el usuario pueda disponer las piernas en una posición más retrasada en la dirección longitudinal del vehículo de dos ruedas (200), descansando su peso sobre las rodillas, las cuales se encuentran apoyadas en el apoyo de este segundo sistema de apoyo (212). Este sistema de apoyo complementario (212) puede ser anclado al vehículo de dos ruedas (200) con uniones atornilladas en ambos laterales del chasis del vehículo (203).
30 El tercer sistema de apoyo complementario (213), está configurado para sostener, en uso, la cabeza y/o cuello de un usuario dispuesto en una posición inclinada. El tercer sistema de
35

apoyo complementario (213) puede ir anclado mediante uniones atornilladas a la pieza superior (2) del dispositivo de apoyo (100) en su cara posterior. Este sistema de apoyo complementario (213) permite el descanso del cuello del usuario del vehículo (200).

5 En otra realización, el vehículo (200) puede comprender, además, un sistema de almacenamiento (214). Este sistema de almacenamiento (214) está dispuesto entre la parte posterior del primer extremo (11) y sobre la parte superior del segundo extremo (13) de la pieza intermedia (3). En una realización más particular, el sistema de almacenaje (214) comprende una cubierta de material flexible. La disposición de este sistema de almacenaje
10 (214) permite incrementar la capacidad de carga de manera segura de un vehículo de dos ruedas (200).

Tal y como se mencionaba previamente, el dispositivo de apoyo (100) puede estar anclado a diferentes puntos del vehículo (200), aprovechando las propias estructuras preexistentes del
15 vehículo (200).

En este sentido, el vehículo (200) puede comprender una superficie de anclaje de depósito (206), una superficie de anclaje de chasis (207), una superficie de anclaje de asiento (208) o una superficie de anclaje de manillar (209) del vehículo (200).

20 En una primera realización, la pieza base (4) puede unirse mediante una superficie de anclaje de depósito (206), tal y como se muestra en la Figura 6, aprovechándose las uniones atornilladas presentes en la boca de un depósito, dispuesto en la parte superior del chasis (203) sin necesidad de modificar el vehículo. En esta realización, la pieza base (4) puede
25 comprender un orificio de acceso al depósito de modo que se pueda suministrar combustible al vehículo (200) sin necesidad de desmontar la pieza base (4).

Alternativamente, la base (4) puede ser anclada a una superficie de anclaje de chasis (207), según se muestra en la Figura 7. A modo de ejemplo, la superficie de anclaje de chasis (207)
30 puede comprender una estructura plana anclada al chasis (203) mediante unos anclajes idénticos a los propios del asiento (204), paralelos a ellos en el plano horizontal del vehículo de dos ruedas (200) y más próximos al eje longitudinal del vehículo (200), estando situada esta superficie de anclaje (203) entre el asiento (204) y el chasis (203). En el extremo opuesto al punto de anclaje se sitúa el dispositivo de apoyo (100) mediante la palomilla (5). De esta

forma el anclaje al chasis (203) del vehículo de dos ruedas (200) se hace mediante un sistema previsto para cualquier asiento (204) del vehículo de dos ruedas (200).

En otra realización, la base (4) puede ser anclada a una superficie de anclaje de asiento (208), según se muestra en la Figura 8. En este sentido, la superficie de anclaje de asiento (208) puede comprender una estructura unida a un asiento formando un único elemento. En el extremo opuesto al punto de anclaje se sitúa el dispositivo de apoyo (100) mediante la palomilla (5). De esta forma el anclaje al chasis (203) del vehículo de dos ruedas (200) se hace mediante el sistema previsto para cualquier asiento del vehículo de dos ruedas (200).

En otra realización, la base (4) puede ser anclada a una superficie de anclaje de manillar (209), según se muestra en la Figura 9. En este sentido, la superficie de anclaje de manillar (209) puede comprender una estructura anclada al manillar (205) del vehículo de dos ruedas (200) mediante una mordaza que puede estar formada por una mitad superior sobre el manillar (205) y una mitad inferior bajo el manillar (205), unidas mediante uniones atornilladas. En el extremo opuesto al punto de anclaje se sitúa el dispositivo de apoyo (100) mediante la palomilla (5).

Tal y como se indicaba, independientemente de la superficie de anclaje (206, 207, 208, 209) empleada para la fijación del dispositivo de apoyo (100), se pueden emplear uniones previamente existentes por lo que la dificultad de la adaptación de este dispositivo a los modelos actuales de vehículos de dos ruedas (200) es mínima, y el propio usuario puede realizarla.

El resultado del empleo de un vehículo de dos ruedas (200) según la presente invención es una conducción de un usuario del vehículo (200) más cómoda. El dispositivo de apoyo (100) permite soportar no solo el peso del usuario debido a la fuerza de la gravedad ya que, además, permite soportar las fuerzas sobre el usuario producidas por las desaceleraciones del vehículo. De este modo, se logra descargar las fuerzas aplicadas sobre muñecas hombros y espalda.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de apoyo del pecho y/o vientre de un usuario de un vehículo de dos ruedas caracterizado por que el dispositivo de apoyo (100) comprende:
- 5 - una pieza base (4) sujetable mecánicamente a una superficie de anclaje (206, 207, 208, 209) del vehículo (200);
- una pieza intermedia (3) que comprende un primer extremo (11) y un segundo extremo (13), enlazados por una zona intermedia (12), donde el segundo extremo (13) es deslizable sobre la pieza base (4) según una dirección longitudinal paralela a la
- 10 dirección de avance del vehículo, ajustando la posición del segundo extremo (13) de la pieza intermedia (3) respecto a la pieza base (4); y
- una pieza superior (2) que comprende una superficie de apoyo contactadora, en uso, con el pecho y/o vientre del usuario del vehículo, definiendo una posición inclinada del usuario, donde la pieza superior (2) es deslizable sobre el primer extremo (11) de la
- 15 pieza intermedia (3) según la dirección longitudinal, ajustando la posición de la superficie de apoyo contactadora.
- 2.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con la reivindicación 1, donde la pieza superior (2) comprende una pieza acolchada (1) sobre la superficie de apoyo contactadora.
- 20
- 3.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, donde la pieza base (4) comprende una unión fija a la superficie de anclaje (206, 207, 208, 209) del vehículo (200).
- 25
- 4.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde la unión fija de la pieza base (4) es una unión atornillada (6).
- 5.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde la pieza base (4) comprende al menos una guía de la pieza base (10) configurada para
- 30 guiar el deslizamiento del segundo extremo (13) de la pieza intermedia (3).
- 6.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, donde la pieza superior (2) comprende al menos una guía de la pieza superior (9) configurada para guiar el deslizamiento sobre el primer extremo (11) de la pieza intermedia (3).

- 7.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde la pieza intermedia (3) comprende una palomilla (5) a la pieza base (4) configurada para fijar la posición de la pieza intermedia (3) a la pieza base (4).
- 5 8.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde la pieza intermedia (3) comprende una palomilla (5) a la pieza superior (2) configurada para fijar la posición de la pieza superior (2) a la pieza intermedia (3).
- 9.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8,
10 donde la pieza intermedia (3) comprende una primera ranura (7) configurada para posicionar la pieza superior (2) respecto a la pieza intermedia (3).
- 10.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9,
15 donde la pieza intermedia (3) comprende una segunda ranura (9) configurada para posicionar la pieza intermedia (3) respecto a la pieza base (4).
- 11.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, donde el dispositivo de apoyo (100) comprende un sistema de bolsa de aire.
- 20 12. El dispositivo de apoyo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, donde el dispositivo de apoyo (100) está fabricado en un material rompible al superar un valor predeterminado de fuerza.
- 13.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12,
25 donde el dispositivo de apoyo (100) está configurado para ser anclado en un manillar (205) de un vehículo (200).
- 14.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, donde el dispositivo de apoyo (100) está configurado para ser anclado en un chasis (203) de
30 un vehículo (200).
- 15.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, donde el dispositivo de apoyo (100) está configurado para ser anclado en un asiento (204) de un vehículo (200).

16.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, donde el dispositivo de apoyo (100) está configurado para ser anclado en un depósito de un vehículo (200).

5 17.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con la reivindicación 16, donde la pieza intermedia (3) comprende una zona intermedia (12) ajustable elásticamente formando un ángulo agudo de apoyo de modo que el primer extremo (11) es enfrentable al segundo extremo (13).

10 18.- El dispositivo de apoyo de acuerdo con la reivindicación 17, donde la zona intermedia (12) comprende un ángulo de apoyo entre 20 y 70 grados.

19.- Vehículo de dos ruedas que comprende:

- una rueda delantera (201) y una rueda trasera (202) asociadas a la parte delantera y trasera de un chasis (203), respectivamente,
- 15 • un manillar (205), dispuesto en la parte superior del chasis (203) y configurado para dirigir la rueda delantera (201),
- un asiento (204), dispuesto en la parte superior del chasis (203),
caracterizado por que el vehículo de dos ruedas (200) comprende un dispositivo de apoyo (100) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18 anclado a una superficie
20 de anclaje (206, 207, 208, 209) del vehículo (200).

20.- El vehículo de acuerdo con la reivindicación 19, donde el vehículo comprende, además, una estribera (210) dispuesta a cada lado del chasis (203) configuradas para sostener, en uso, los pies de un usuario dispuesto en una posición inclinada.

25 21.- El vehículo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 20, donde el vehículo (200) comprende, además, un primer sistema de apoyo complementario (211) configurado para sostener, en uso, los codos de un usuario dispuesto en una posición inclinada.

30 22.- El vehículo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 21, donde el vehículo (200) comprende, además, un segundo sistema de apoyo complementario (212) configurado para sostener, en uso, las rodillas de un usuario dispuesto en una posición inclinada.

35

23.- El vehículo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 22, donde el vehículo (200) comprende, además, un tercer sistema de apoyo complementario (213) configurado para sostener, en uso, la cabeza y/o cuello de un usuario dispuesto en una posición inclinada.

5

24.- El vehículo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 23, donde el vehículo (200) comprende, además, un sistema de almacenamiento (214) dispuesto entre la parte posterior del primer extremo (11) y sobre la parte superior del segundo extremo (13) de la pieza intermedia (3).

10

25.- El vehículo de acuerdo con la reivindicación 24, donde el sistema de almacenaje (214) comprende una cubierta de material flexible.

15

26.- El vehículo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 25, donde la superficie de anclaje es una superficie de anclaje en el depósito (206), una superficie de anclaje al chasis (207), una superficie de anclaje al asiento (208) o una superficie de anclaje al manillar (209) del vehículo (200).

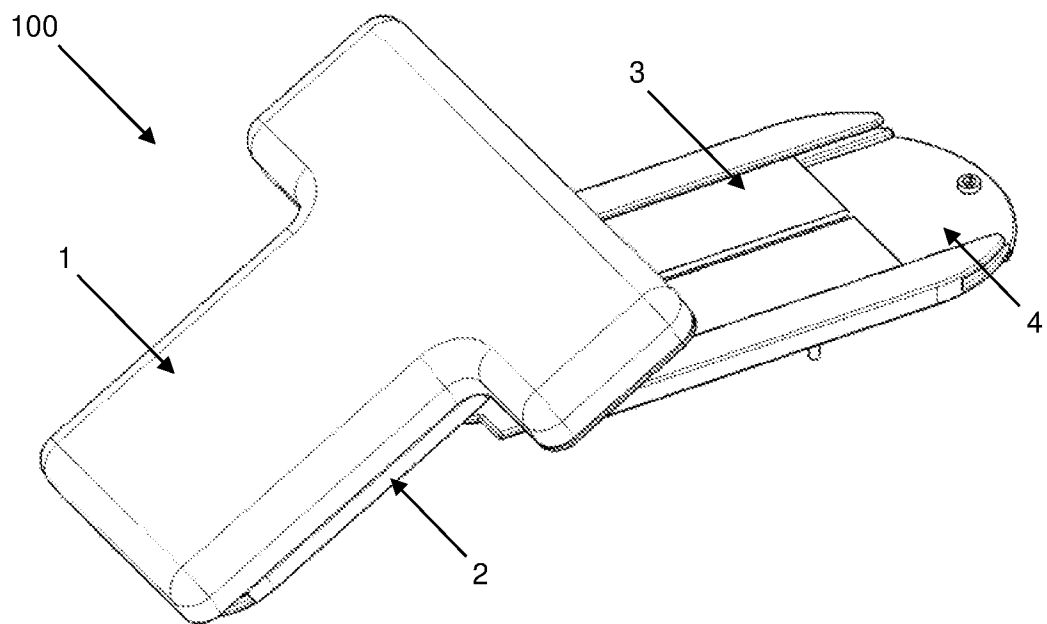


FIG. 1

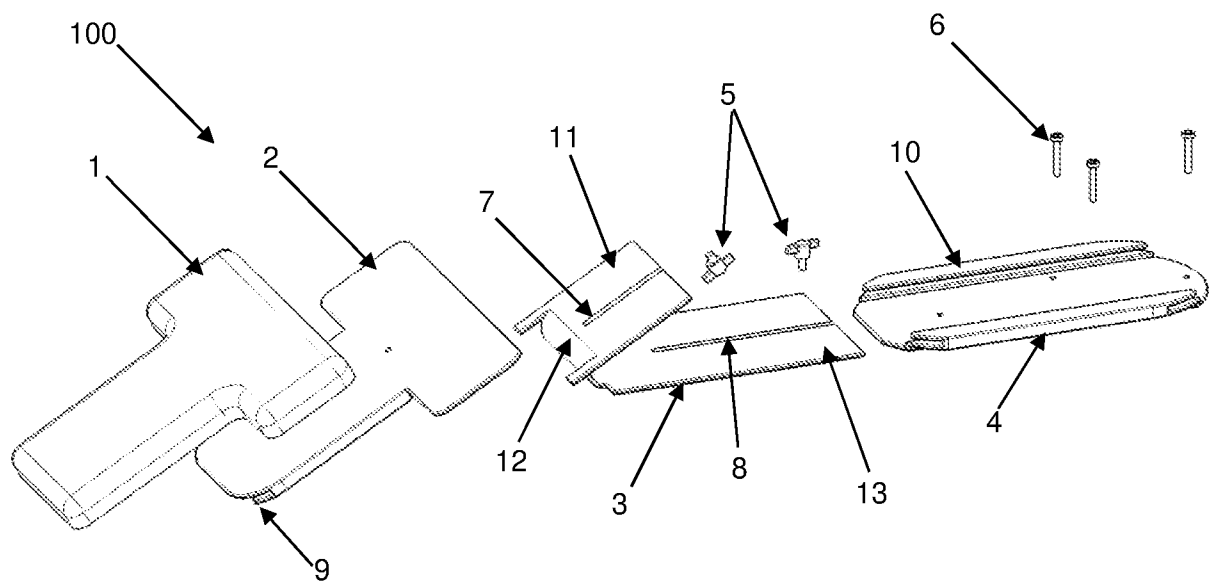


FIG. 2

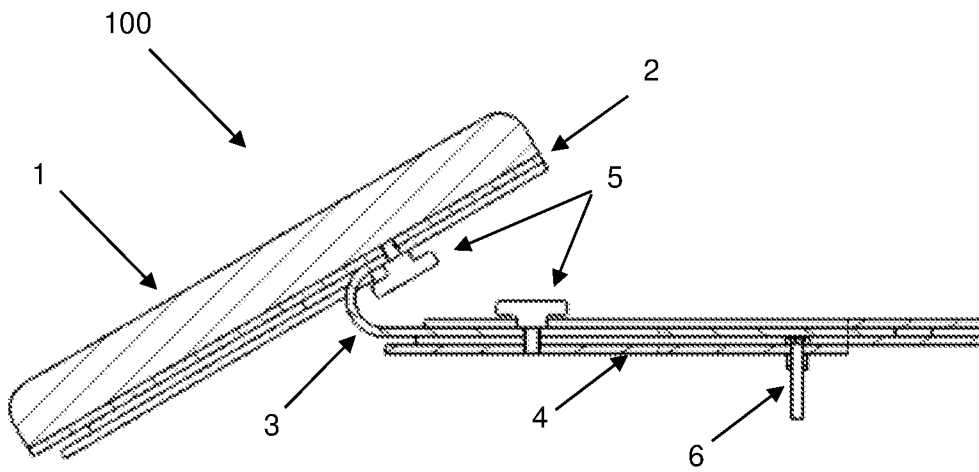


FIG. 3

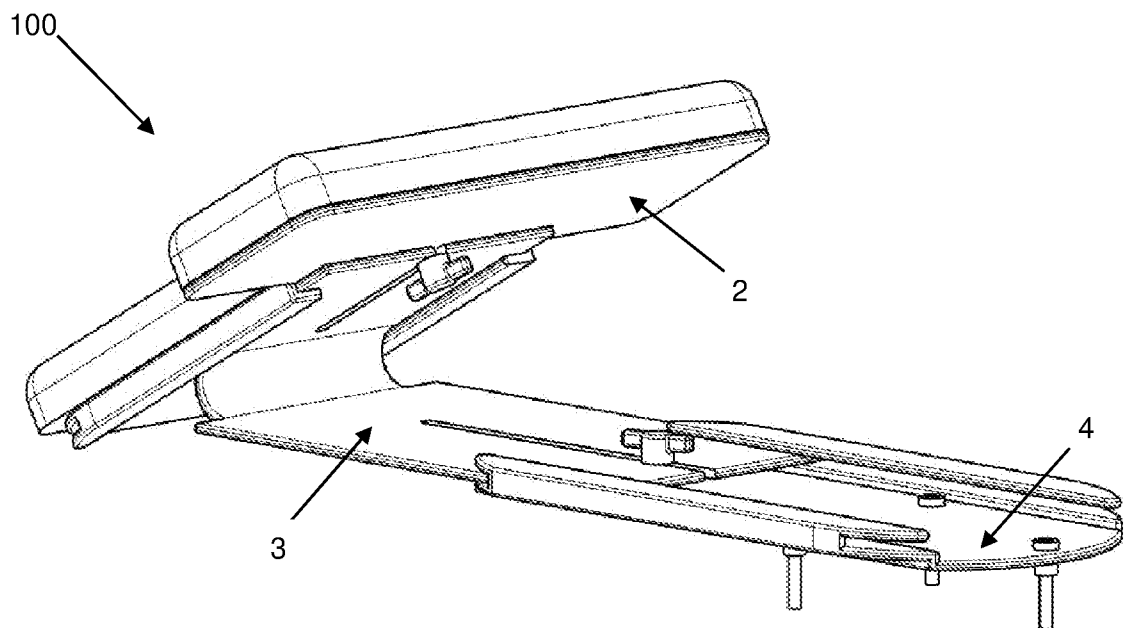


FIG. 4

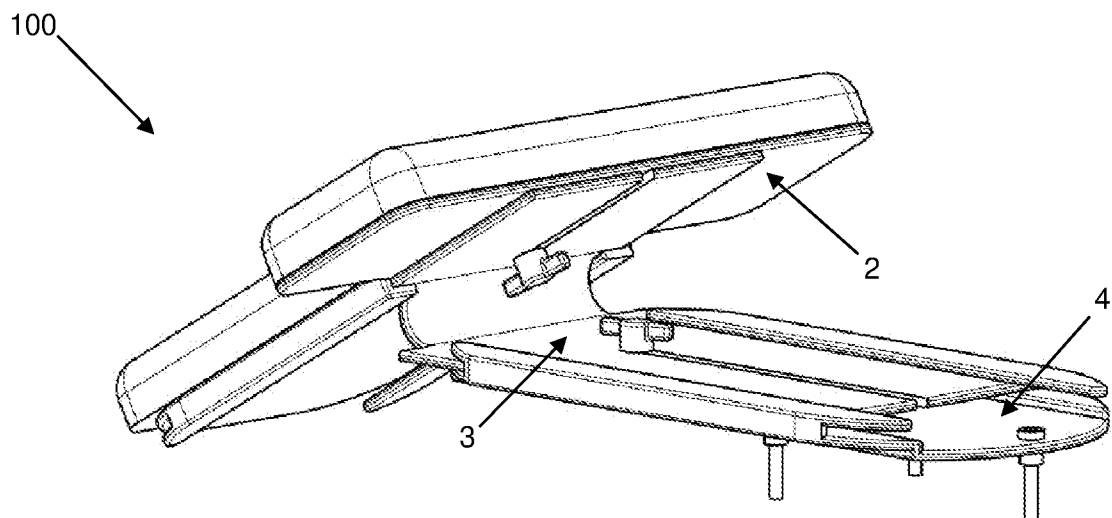


FIG. 5

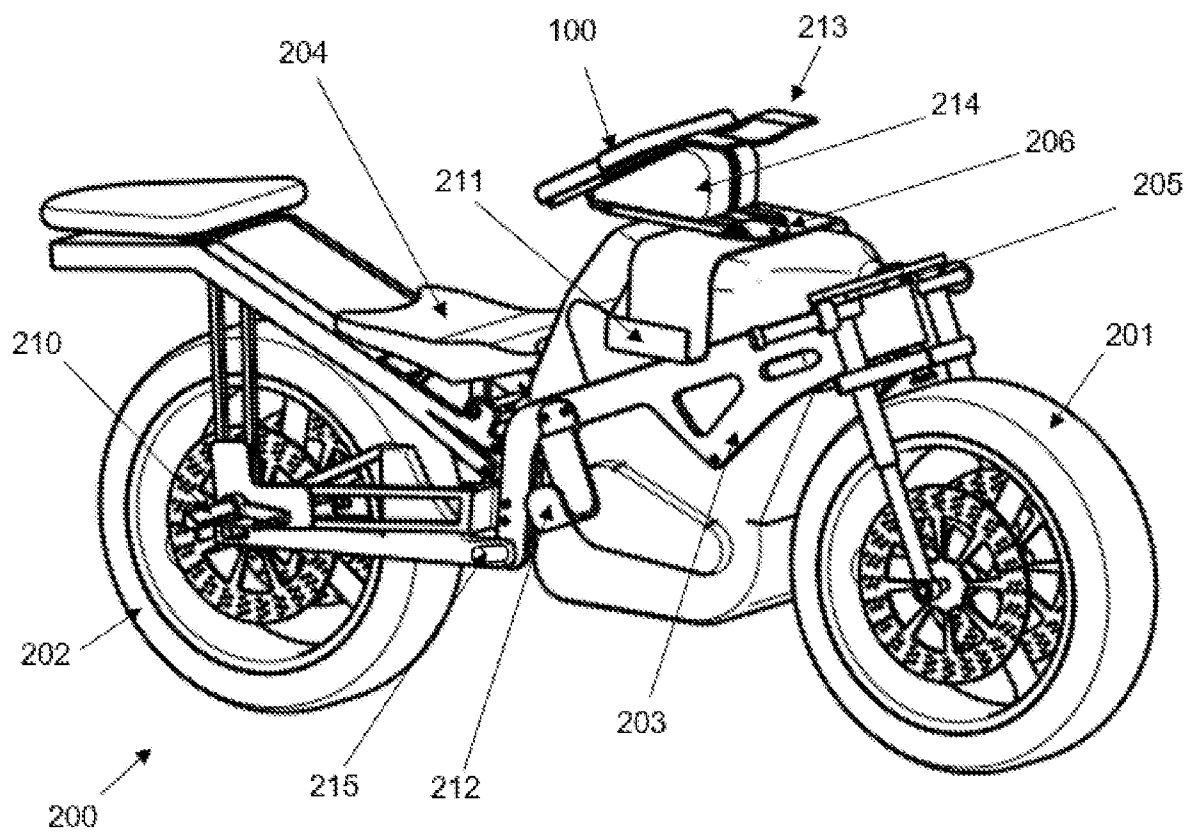


FIG. 6

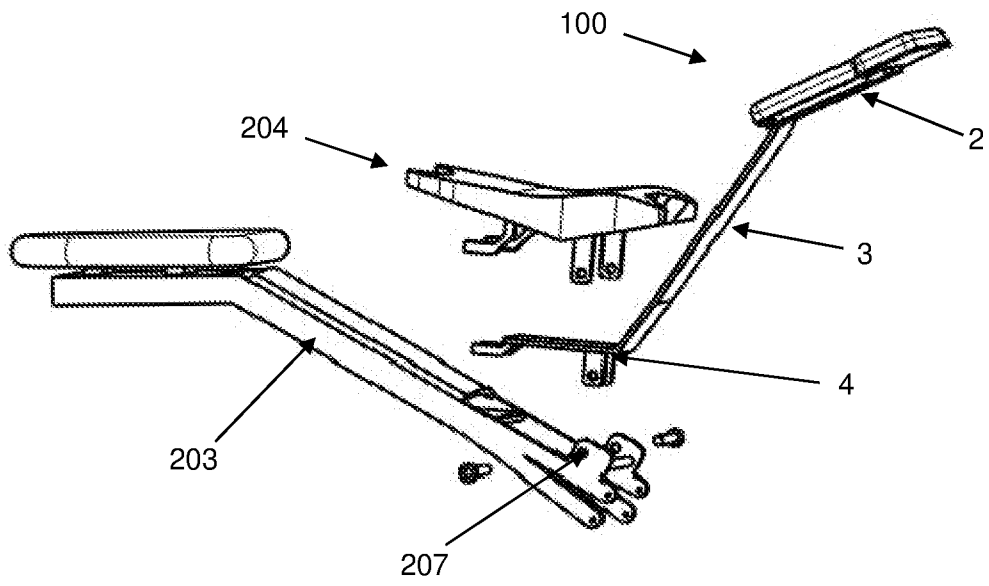


FIG. 7

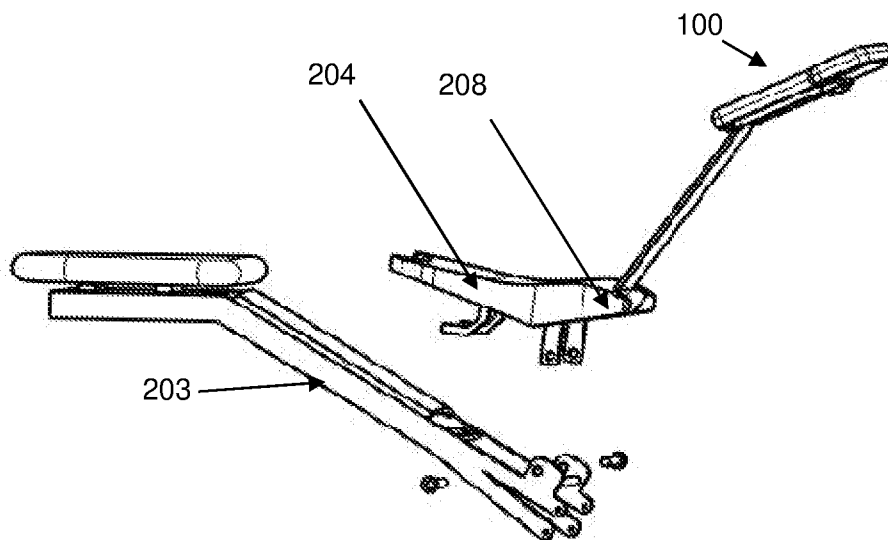


FIG. 8

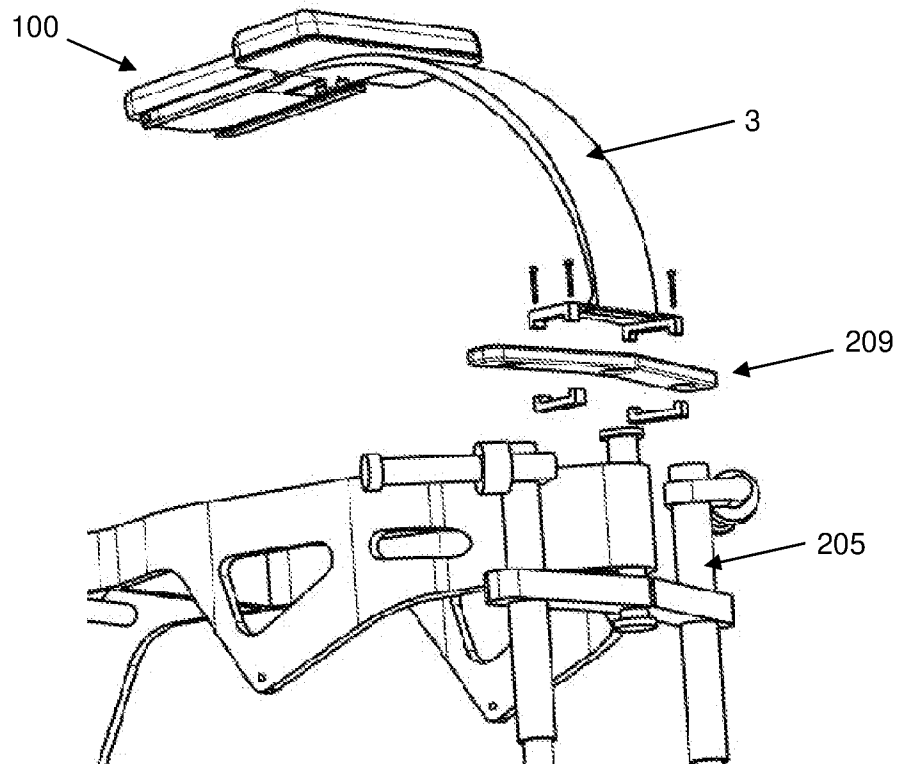


FIG. 9



- 21 N.º solicitud: 202430922
- 22 Fecha de presentación de la solicitud: 08.11.2024
- 32 Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

5 Int. Cl. : Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	66 Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CN 201825171 U (YUMING LU) 11/05/2011, todo el documento.	1-26
X	CN 204191640 U (ZHU KANGHUA) 11/03/2015, todo el documento.	1-26
X	CN 205186379 U (ZUO XIAOXIANG) 27/04/2016, todo el documento.	1-26
A	CN 206265200 U (HUANG ANLIE) 20/06/2017, todo el documento.	1-26
A	CN 214325276 U (YONGKANG ZHIZHAN TECH CO LTD) 01/10/2021, todo el documento.	1-26
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 30.12.2024	Examinador J. Hernández Torrego	Página 1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B62J17/00 (2020.01)
B62J23/00 (2006.01)
B62J27/20 (2020.01)

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)

SEARCH