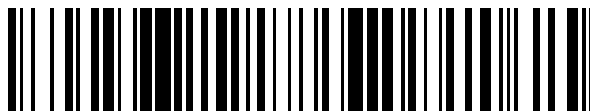


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 710 349**

21 Número de solicitud: 201700744

51 Int. Cl.:

B62K 9/00

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN

B2

22 Fecha de presentación:

20.10.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.04.2019

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

14.10.2019

Fecha de concesión:

08.11.2019

45 Fecha de publicación de la concesión:

15.11.2019

73 Titular/es:

**UNIVERSIDAD DE CÁDIZ (100.0%)
C/ Ancha, 16
11001 Cádiz (Cádiz) ES**

72 Inventor/es:

**ALONSO GARCÍA, María y
MELERO ROSSI, Lucía**

54 Título: **Patinete scooter para dos personas adaptado a niños/as con parálisis cerebral**

57 Resumen:

Patinete scooter para dos personas adaptado a niños/as con parálisis cerebral.

Permite a los niños/a con parálisis cerebral el desarrollo de actividades de ocio y juego al aire libre acompañados de un segundo usuario.

Permite al niño sentir el mismo movimiento que su acompañante gracias a la implementación de una placa giratoria sobre la que se situaría el niño, y una correcta sujeción gracias a las correas de sujeción situadas sobre la placa.

Dispone de un manillar de dos alturas, ambas regulables para corresponder de forma adecuada a las alturas de niño/a y acompañante. El patinete dispone de freno de seguridad de la placa giratoria y posibilidad de bloqueo permanente del mecanismo que facilita el movimiento de la plataforma conforme al eje director. Para facilitar el transporte del patinete, cuenta con una abrazadera, que permite la separación en dos partes y el transporte de las mismas por separado.

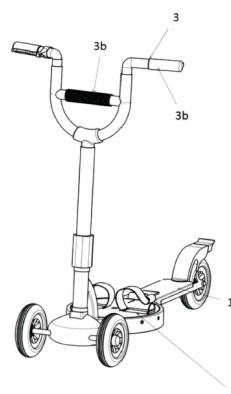


Figura 1.

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 41 LP 24/2015.
Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial cualquier persona podrá oponerse a la concesión. La oposición deberá dirigirse a la OEPM en escrito motivado y previo pago de la tasa correspondiente (art. 43 LP 24/2015).

ES 2 710 349 B2

DESCRIPCIÓN

Patinete scooter para dos personas adaptado a niños/as con parálisis cerebral.

5 Sector de la técnica

La presente invención consiste en un patinete scooter adaptado a niños y niñas con parálisis cerebral, dentro de unos niveles de gravedad determinados (entre nivel I y nivel III) en base a los criterios de clasificación MACS Y GMFCS.

10

Estado de la técnica

Los niños/as con parálisis cerebral encuentran innumerables dificultades en todos los aspectos de la vida cotidiana desde edades bien tempranas. Independientemente de estas dificultades, pasan por la etapa infantil y como tal, es importante que jueguen.

15

Dependiendo del nivel de afectación motora de cada niño/a, éstos podrán acceder de forma más o menos autónoma a los juguetes. El inconveniente es que en el sector juguetero la gran mayoría de los juguetes que son accesibles o que ofrecen adaptación post-venta son juguetes que fomentan el sedentarismo y el juego solitario en espacios interiores.

20

Para la práctica de algún tipo de actividad lúdica al aire libre a la que puedan acceder los niños con afectación motora existen unas bicicletas que incorporan una silla de ruedas a modo de rueda delantera. Este producto, aun siendo muy práctico, no aporta al niño/a ninguna experiencia nueva porque no realiza ninguna actividad más allá de la de ir sentado en su silla de ruedas.

25

Para la disfunción motora y evitar el atrofiamiento muscular de los niños/as es importante, por ejemplo, la práctica de la bipedestación en todos aquellos casos en los que sea posible (siempre dependiendo del nivel de gravedad y haciendo uso de los sistemas de ayuda pertinentes, como son los bitutores). Un ejemplo claro de actividad lúdica que exija la bipedestación es patinar.

30

En el mercado pueden encontrarse diferentes tipos de patinetes según qué aspecto se valore, uso profesional o urbano, por el número de ruedas, si son o no manuales, etc. Sin embargo, no tenemos constancia de la existencia de un patinete específico para niños/as con discapacidad motora.

35

Conocemos la existencia de un producto, concretamente el "porta-niños patinete adulto oxelo", de la marca DECATHLON, que mediante su acoplamiento a un patinete convencional, este pueda ser usado por dos personas. Dicho producto ofrece al usuario la posibilidad de que dos personas puedan montar en un patinete de forma simultánea; de manera que es un adulto quien se hace responsable de la conducción del patinete mientras que el niño/ acompañante se coloca en la plataforma (más elevada) delante del mismo. Si bien este producto permite que un niño con actividad cerebral y motora normal pueda disfrutar junto a un adulto del uso del patinete, no cumple con los requisitos necesarios para su uso por un niño con parálisis cerebral.

40

45

Partiendo de esta posibilidad de que dos personas puedan hacer uso al mismo tiempo y con la intención que los niños/as con parálisis cerebral puedan acceder a un estilo de juego menos individual y sedentario nace la invención en cuestión: Un patinete para dos personas que permita que los niños con parálisis cerebral y que soportan la bipedestación puedan usar acompañados de cualquier adulto responsable de su conducción.

50

Explicación de la invención

La presente invención consiste en un patinete scooter especialmente adaptado a niños y niñas con parálisis cerebral, mediante la conjunción de varios elementos que permiten la solución técnica a las carencias de las deficiencias detectadas en los patinetes del estado de la técnica.

El patinete para dos personas adaptado a niños/as con parálisis cerebral propuesto cuenta con las características básicas de un patinete convencional, esto es, un número de ruedas igual o superior a dos, una plataforma sobre la que se colocan los usuarios y un manillar sobre el que sujetarse y establecer la dirección de marcha, además de incorporar uno o más frenos convencionales.

Al mismo tiempo incorpora las siguientes modificaciones:

- La plataforma del patinete (1) está especialmente adaptada para incorporar una placa giratoria (2), que incluye unas correas sujeción (2a), para la sujeción de los pies de los niños, consiguiendo que los niños/as con parálisis cerebral, haciendo uso de sus propios bitutores, puedan mantenerse en pie sobre la base giratoria. La plataforma del patinete (1) se estrecha a medida que se aleja del manillar puesto que es la zona dónde se coloca el adulto responsable del manejo del patinete, el cual solo necesita apoyar uno de sus pies, como si de un scooter convencional se tratara.

- La placa giratoria (2), que como se ha comentado incluye unas correas (2a) para la sujeción de los pies del niño, gira gracias a un sistema de cuatro barras (8), vinculado al eje director de patinete, permitiendo al niño sentir el movimiento en la curva y simular la manipulación directa del mismo. El giro de la base giratoria (2) se puede eliminar mediante un freno de seguridad (5), capaz de hacer que la plataforma sobre la que se apoya el niño (2), permanezca inmóvil en caso de accidente o cualquier otra necesidad.

Si desease bloquearse el movimiento de esta placa durante períodos más largos, podría hacerse desde la parte inferior a la invención, mediante la desvinculación del mecanismo 4 barras al eje director del patinete (4) a través de la horquilla del eje (6).

- El manillar (3) es de doble altura. Ambas alturas son regulables de forma conjunta a independiente, con el objetivo de que adulto y niño puedan colocarse de forma correcta y saludable. El niño, que se sitúa sobre la placa giratoria (2), con el tren superior erguido puede sujetarse a la parte inferior del manillar (3a) y el adulto, que se sitúa sobre la parte posterior de la plataforma del patinete, podrá manipular el patinete desde la parte superior del manillar (3b). El manillar es desmontable, lo que permite al usuario transportar de manera más eficiente el manillar y la plataforma por separado. Esta característica se consigue mediante el empleo de una abrazadera SCS (7) de doble diámetro interior que se ajusta con 4 tornillos, dos superiores (7a) que ajustan el manillar y dos inferiores (7b) la horquilla.

Descripción del contenido de los dibujos

Figura 1: Representa el producto en estado de operación y listo para ser usado. Se distinguen:

1.- Plataforma del patinete.

2.- Placa giratoria sobre la que se sitúa el niño con sus correas de sujeción.

3.- Manillar de doble altura regulable, con sus dos partes: Superior (3a) e inferior (3b).

3a.- Parte inferior del manillar

3b.- Parte superior del manillar.

4.- Eje director (conjunto).

5 **Figura 2:** Muestra la placa giratoria, junto con el mecanismo de 4 barras y la horquilla del eje director: En la figura se distinguen:

2a.- Correas para la sujeción de los pies del niño.

10 8.- Mecanismo de cuatro barras.

6.- Horquilla.

Figura 3: Representa el freno de seguridad (5) que inmoviliza la plataforma giratoria.

15 **Figura 4:** Representa la abrazadera SCS (7) con los dos tornillos superiores (7a) y los dos inferiores (7b) que permiten la separación del manillar del patinete de la horquilla, facilitando su transporte en dos piezas; además del tornillo (7c), encargado de realizar el ajuste a la horquilla (6) a través de una arandela y de la abrazadera (7).

20 **Modo de realización de la invención**

El patinete scooter especialmente adaptado a niños y niñas con parálisis cerebral comprende los siguientes elementos:

25 - Una plataforma del patinete (1), que en su parte anterior, más cercana al manillar cuenta con una cavidad circular, para incorporar una placa giratoria (2) donde se sitúa el niño/a, y que se estrecha en su parte posterior donde se sitúa el adulto, el cual solo necesita apoyar uno de sus pies.

30 - Una placa giratoria (2) contenida en la plataforma del patinete, que gira de forma solidaria gracias a un mecanismo de barras (8) que une el sistema. Incluye también la posibilidad de ser bloqueada en caso de necesidad. Sobre la placa giratoria (2) se sitúan dos correas de sujeción (2a) para garantizar la correcta sujeción del niño o la niña.

35 - Un manillar (3) de doble altura regulable, con objeto de cubrir las necesidades ergonómicas del adulto quien se sujeta a la parte superior del manillar (3b), sin necesidad de alterar la del niño/a que se sujeta la parte inferior del manillar (3a), ya que presentan condiciones físicas diferentes.

40 - Un eje director del patinete (4), pasante a través de la plataforma del patinete (1) y la placa giratoria (2), permitiendo el giro de esta última.

45 - Un freno de seguridad (5) que se desliza a través de la plataforma (1), encajando su geometría con la de la placa giratoria (2) y bloqueando el movimiento de la misma. Si se deseara bloquearse el movimiento de esta placa durante períodos más largos, podría hacerse desde la parte inferior a la invención, mediante la desvinculación del mecanismo 4 barras a la horquilla (6).

50 - Una abrazadera SCS (7) de doble diámetro interior, que se ajusta con 4 tornillos, dos superiores (7a) ajustan el manillar y dos inferiores (7b) la horquilla. De esta forma, siempre que el usuario lo desee puede reducir el apriete de los dos tornillos superiores y transportar de manera más eficiente el manillar y la plataforma por separado.

- Un sistema de 4 barras (8), que permite que el responsable del patinete tenga el control absoluto del giro de la placa giratoria, configurado por 3 barras (8a, 8b y 8c), unidas entre sí por dos tornillos (T8.1 y T8.2), mientras que los extremos restantes se unirán a la horquilla (parte inferior del eje del patinete) (6) a través de dos tornillos (T8.3 y T8.4).

5 El sistema de 4 barras (8), une el eje director del patinete (4) a través de la horquilla (6), pasante a través de la plataforma del patinete (1), con la plataforma giratoria (2). El sistema 4 barras, mediante esta unión, logra un giro solidario de la plataforma giratoria (2) con el eje director del patinete (4). De esta forma, el niño que se sitúe sobre la misma, que posicionará
10 sus manos sobre la parte inferior del manillar (3a), podrá sentir en sus pies el giro del patinete, simulando que él mismo da la orden del mismo. El sistema de 4 barras (8), podrá a su vez desconectarse de la plataforma giratoria (2) a través de la parte inferior de la plataforma del patinete (1). De esta forma, en las situaciones en las que el adulto quiera bloquear el giro del patinete durante todo el transcurso, podrá hacerlo. El sistema 4 barras seguirá enlazado al eje
15 director del patinete (4), pero no a la plataforma giratoria (2), evitando el giro de esta última.

REIVINDICACIONES

1. Patinete scooter para dos personas adaptado a niños/as con parálisis cerebral, de dos o más ruedas, que comprende:
5
- Una plataforma (1), que en su parte anterior, más cercana al manillar cuenta con una cavidad circular, para incorporar una placa giratoria (2) donde se sitúa el niño/a, y que se estrecha en su parte posterior donde se sitúa el adulto.
10
- Una placa giratoria (2) contenida en la plataforma del patinete, que cuenta con dos correas de sujeción (2a) de los pies del niño, que gira de forma solidaria gracias a un mecanismo de barras (8) que une el sistema y se puede bloquear mediante el freno de seguridad (5).
15
- Un manillar (3) de doble altura regulable, una parte superior (3b) para sujeción del adulto acompañante y una parte inferior (3a) para la sujeción del niño.
20
- Un sistema de 4 barras (8), que permite que el adulto tenga el control absoluto del giro de la placa giratoria, configurado por 3 barras (8a, 8b y 8c), unidas entre sí por dos tornillos (T8.1 y T8.2), mientras que los extremos restantes se unirán a la horquilla (parte inferior del eje del patinete) (6) a través de dos tornillos (T8.3 y T8.4).
25
- Un freno de seguridad (5) que se desliza a través de la plataforma (1), encajando su geometría con la de la placa giratoria (2) para bloquear el movimiento de la misma.
30
- Un eje director del patinete (4), formado por el manillar regulable (3), unido a una horquilla (6) por un sistema SCS (7).
35
- Una abrazadera SCS (7) de doble diámetro interior, que se ajusta con 4 tornillos, dos superiores (7a) ajustan el manillar y dos inferiores (7b) la horquilla con la ayuda de un quinto tornillo (7c) que ajustará el apriete de la horquilla, reduciendo las vibraciones del patinete.
2. Patinete scooter para dos personas adaptado a niños/as con parálisis cerebral, de dos o más ruedas, según reivindicación 1, caracterizado por que el sistema de 4 barras (8), une el eje director del patinete (4) a través de la horquilla (6), pasante a través de la plataforma del patinete (1), con la plataforma giratoria (2).
3. Patinete scooter para dos personas adaptado a niños/as con parálisis cerebral, de dos o más ruedas, según reivindicación 2, caracterizado por que mediante la unión que proporciona el sistema 4 barras, se logra un giro solidario de la plataforma giratoria (2) con el eje director del patinete (4), para que el niño que se sitúa sobre la misma, que posicionará sus manos sobre la parte inferior del manillar (3a), pueda sentir en sus pies el giro del patinete, simulando que él mismo da la orden del mismo.
4. Patinete scooter para dos personas adaptado a niños/as con parálisis cerebral, de dos o más ruedas, según reivindicación 3, caracterizado por que el sistema de 4 barras (8), puede desconectarse de la plataforma giratoria (2) a través de la parte inferior de la plataforma del patinete (1), en las situaciones en las que el adulto quiera bloquear el giro del patinete, permitiendo que el sistema 4 barras siga enlazado al eje director del patinete (4), pero no a la plataforma giratoria (2), evitando el giro de esta última.

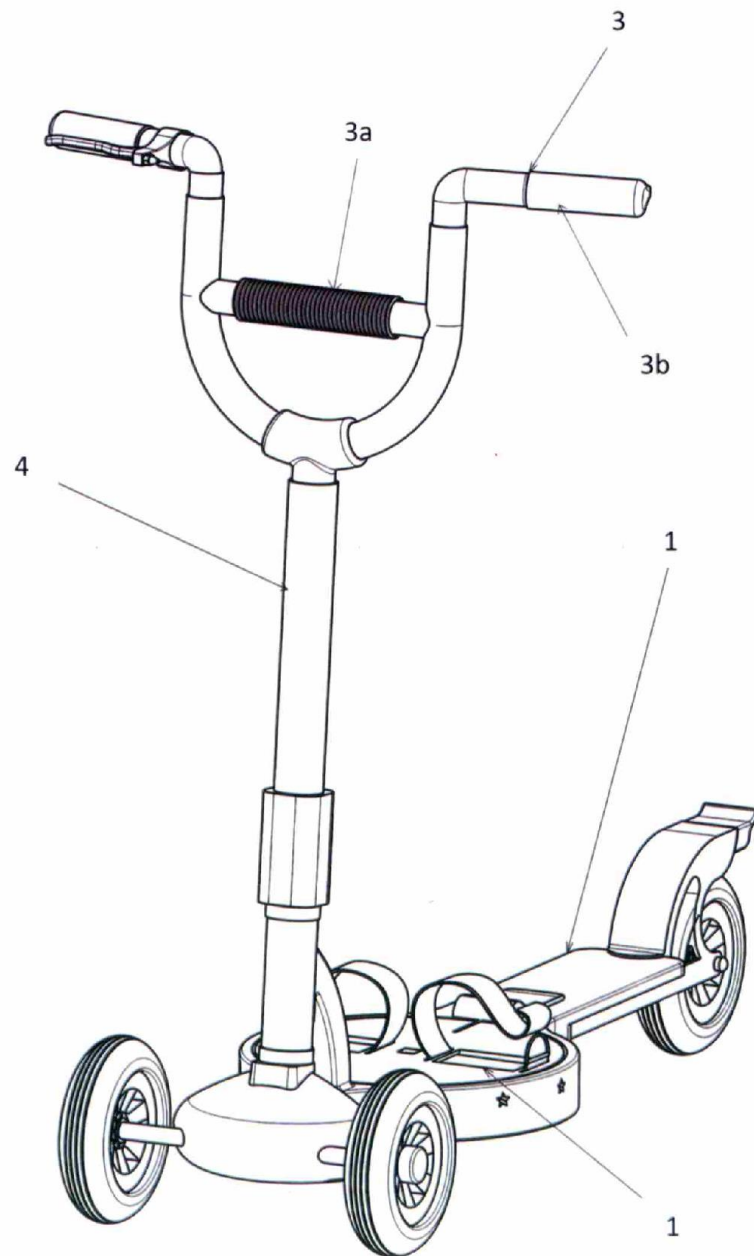


Figura 1.

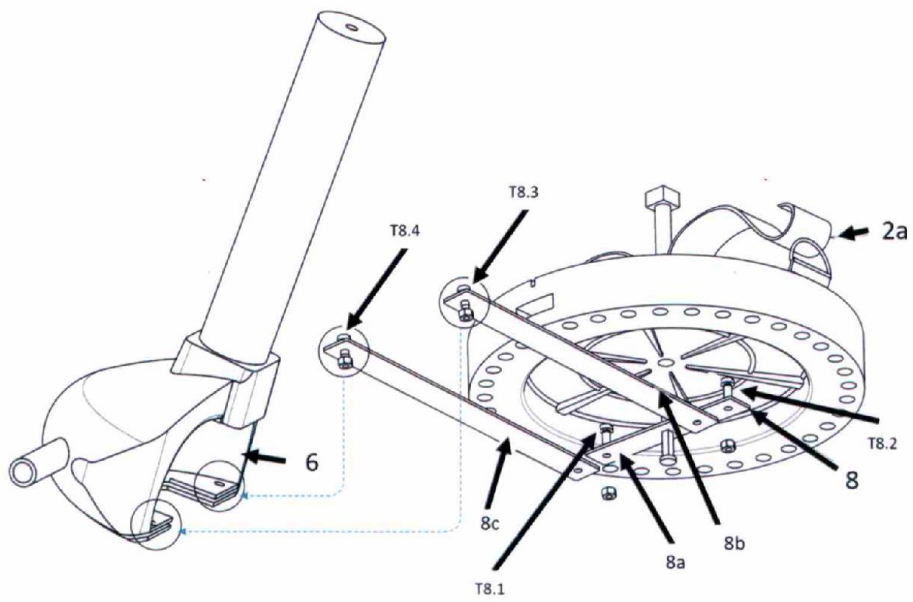


Figura 2.

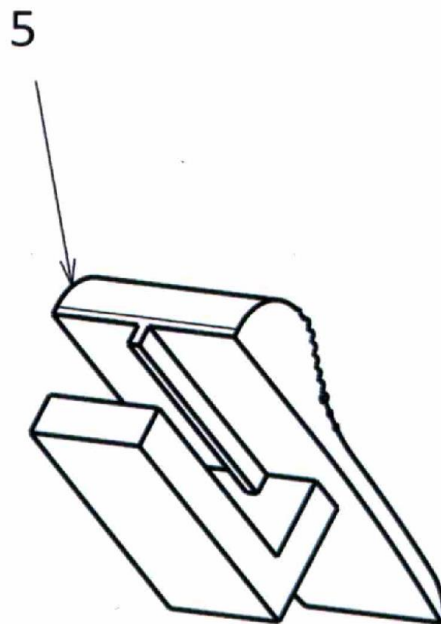


Figura 3.

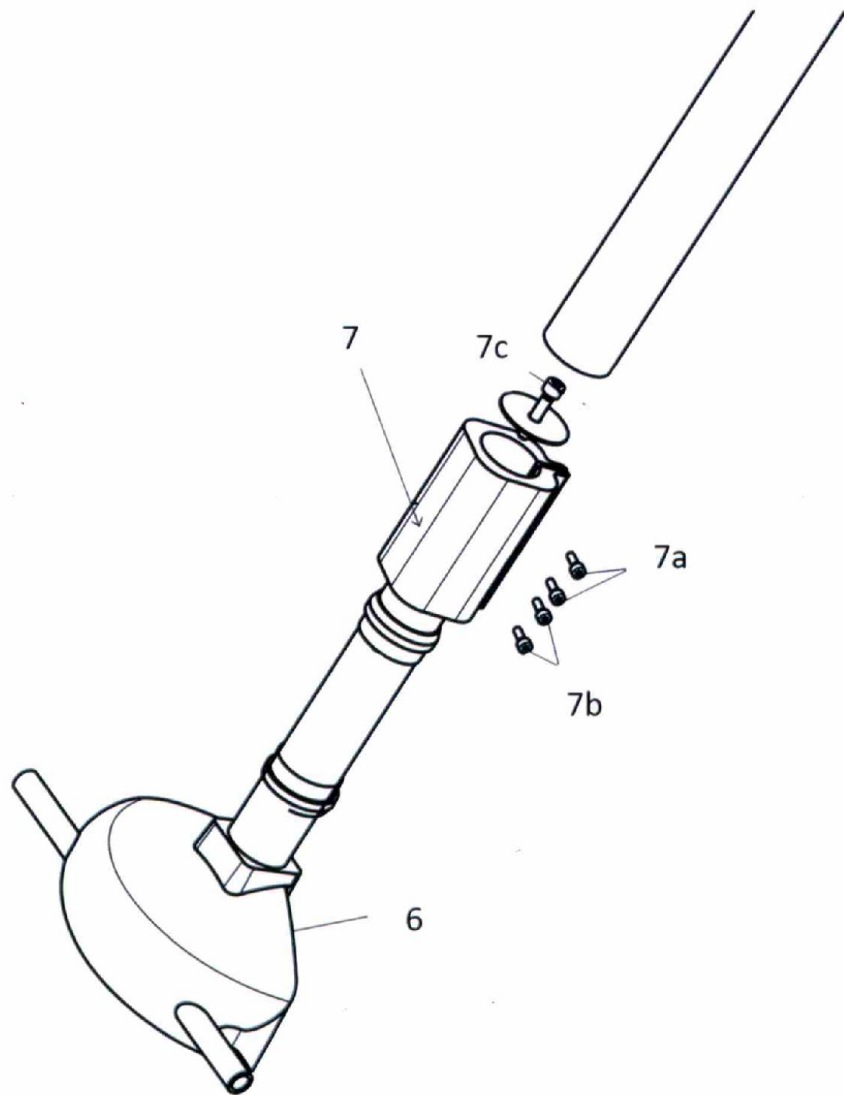


Figura 4.