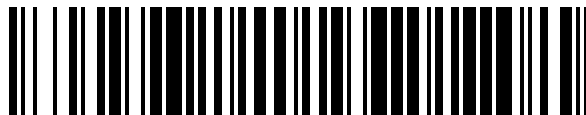


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 225 519**

21 Número de solicitud: 201832010

51 Int. Cl.:

**B62K 15/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**28.12.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**25.02.2019**

71 Solicitantes:

**TEAMSTONE HISPANIA S.A. (100.0%)  
CAMÍ MORGADES 3  
08732 CASTELLVÍ DE LA MARCA (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**ROMO VICENTE, Oscar y  
TRES MELUS, Marcos**

74 Agente/Representante:

**FORNELLS CARRERAS, Montserrat**

54 Título: **PATINETE ELÉCTRICO PLEGABLE**

**ES 1 225 519 U**

DESCRIPCIÓN

PATINETE ELECTRICO PLEGABLE

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un patinete eléctrico plegable que por su conformación y características mejora los artículos de similar uso existentes en el mercado y todo aquello que forma parte del estado de la técnica correspondiente.

10

Sector de la técnica

Esta invención se incluye en el sector de vehículos terrestres desplazados sin usar raíles, en particular ciclos y sus partes. (cuadros, ruedas, manillares etc.) y más en particular a

15

Estado de la técnica

Los medios de transporte de uso individual para desplazamientos urbanos están ya

20 fuertemente implantados en la sociedad actual en sus diferentes modalidades: los tradicionales skate o monopatines, los nuevos vehículos que comparten una fuente de alimentación eléctrica recargable y/o con baterías como son los patinetes de dos ruedas, los monociclos, el hoverboard de dos ruedas, el segway también de dos ruedas relacionadas con su plataforma, etc. La diversidad es amplia pero, considerando las

25 características de algunos de estos vehículos, para circular con ellos se requiere bastante habilidad, lo que reduce su target de mercado.

25

Una de las opciones más tradicionales son los patinetes, de los cuales existen versiones para uso infantil y para adultos, muchos impulsados por el propio usuario y otros también

30 con energía eléctrica. Todos comparten una misma estructura: una plataforma alargada en donde se coloca el usuario soportada por dos ruedas en línea y un manillar relacionado con la rueda anterior que actúa como barra de dirección. Los patinetes eléctricos incorporan medios de alimentación, consiguen una mayor velocidad y no son contaminantes. Al disponer de un manillar, proporcionan un punto de sujeción al usuario y

35 una mayor seguridad, que se incrementa cuando se añade un sillín, que en algunos

35

modelos rebaja su altura en vertical. En otros modelos el manillar es abatible, solidario a la rueda delantera, de modo que al plegarse arrastra consigo dicha rueda. Son vehículos para la movilidad personal apreciados por sus características, su facilidad de transporte, bajo coste, respeto al medio ambiente, etc. pero sin embargo, al ser justamente vehículos de uso personal y estructura simple, uno de los problemas del usuario es cómo transportar 5 bolsas o paquetes para los que el patinete no dispone de espacio, como sí ocurre, por ejemplo, con los asientos de las motos que son huecos para alojar pertenencias del usuario o con las cestas pueden llevar las bicicletas.

10 A nivel de propiedad industrial existen documentos que presentan novedades respecto a patinetes eléctricos. El documento ES 1029279U desarrolla una realización básica de un patinete eléctrico *”constituido a partir de una estructura o chasis que presenta unidas dos 15 ruedas alineadas, siendo la rueda directriz y fijada a una horquilla, mientras que la rueda trasera actúa como rueda motriz fijada a un eje en el cual se incorpora un acoplamiento para cadena siguiendo por un acoplador a correa dentada y está conectada al motor, pudiendo contar opcionalmente en la parte trasera con un freno, mientras que en la parte 20 delantera se incorporará un freno de tambor que actuará directamente sobre la rueda directriz, opcionalmente el freno puede ser de disco.”* El documento ES1069730U se refiere a una *“maleta convertible en patinete”,* la cual *“incorpora una estructura extensible, preferentemente metálica, que comprende un manillar y una plataforma, acoplados, respectivamente lateral e inferiormente a la maleta, de forma que, al ser extraída dicha estructura, la maleta se convierte en un patinete que permite al usuario desplazarse conjuntamente con la maleta en que, en la base inferior de la maleta, que es de naturaleza 25 rígida, se ha previsto la incorporación de unas ruedas fijadas solidariamente a dicha base de la maleta y una rueda directriz vinculada al manillar.”* El documento ES 1137085 U presenta un patinete eléctrico en el cual el *“tramo inferior de la columna de dirección va relacionado con la plataforma central mediante un brazo inclinado que va solidarizado por su extremo superior a dicho tramo inferior, mientras que por su parte inferior va articulado entre dos orejetas solidarias de la plataforma central, mediante un eje perpendicular al eje 30 longitudinal de dicha plataforma”* consiguiendo de esta forma *plegar la barra dirección, arrastrando la rueda en dicho desplazamiento posicional*. Por su parte, el documento ES 1200435 U presenta un *“patinete multifunción y multiusos, motorizado o manual, que puede ser utilizado para portar a una o más personas, así como una persona y una cierta cantidad de carga, como maletas o mochilas y como trolley una vez plegado”,* y lo hace mediante 35 *una “una plataforma extraíble configurada para ser extraída de debajo de la plataforma*

*principal por el borde opuesto al asidero. Esta plataforma extraíble posee ruedas de apoyo en el suelo. Por ejemplo, se podrá extraer de forma manual o electrónica al estar montada en raíles o guías telescópicas”.*

5 Estos antecedentes legales y otros que puedan existir en el mercado proponen soluciones teóricamente factibles, pero algunas de ellas son cuestionables a nivel práctico, es especial cuando se plantea el transporte de paquetería o de soportar más de un usuario.

10 El solicitante no tiene conocimiento de que exista un patinete eléctrico que incorpore unas características técnicas que le permitan reducir su volumen de forma significativa, ser transportado por el usuario cuando está en posición de plegado de una forma cómoda al disponer de un punto de sujeción fácilmente accesible o disponer de medios para llevar paquetería de forma simple y segura, entre otras ventajas.

15 Descripción de la invención

20 El objeto de esta invención es un patinete eléctrico plegable que presenta en su conformación distintas características técnicas en diversas de sus partes, en particular en su barra de dirección, manillar, tija del sillín, guardabarros, soporte para transporte de paquetería y sistema de plegado.

25 En esencia, el patinete eléctrico comprende dos ruedas delanteras relacionadas con una barra de dirección que culmina con un manillar, una rueda posterior en la cual en la posición que ocupa habitualmente la llanta se ubica un motor eléctrico conectado por el cableado correspondiente con un paquete de baterías que lo alimentan alojadas en una cavidad existente en el chasis que une las ruedas posterior y delanteras y que soporta una base alargada en donde se ancla un asiento para el usuario.

30 A partir de esta conformación estándar, el nuevo patinete eléctrico presenta mejoras sustanciales.

35 La tija del asiento o sillín y la barra de dirección son abatibles gracias a un sistema de bisagra en el cual se engranan una parte móvil que gira y que está integrada en la parte abatible de la tija y de la barra de dirección respectivamente, y una parte fija integrada en los tramos fijos tanto de la tija como de la barra de dirección. Al plegarse, el sillín y su tija

quedan abatidos sobre la base, rozando las ruedas delanteras, con el sillín igualmente doblado para ajustarse al espacio de que dispone mientras que la barra de dirección se abate sobre la tija y el sillín y hacia la rueda posterior. El sillín es igualmente abatible.

- 5 La barra de dirección presenta su tramo superior desplazado respecto de la vertical, quedando en posición oblicua y alojando un foco, siendo igualmente el punto de anclaje de un manillar, igualmente articulado y abatible, que se sitúa en un punto no centrado respecto a la longitud del tal manillar. Con esto se consigue que el usuario disponga de un mayor espacio para sujetar el manillar de forma cómoda cuando el patinete está plegado y debe  
10 llevarlo de la mano, apoyado sobre las ruedas delanteras.

El guardabarros presenta una conformación curva para adaptarse a la posterior rueda y se prolonga lateralmente en unos tramos que lo relacionan con el eje de la rueda, incorporando en su parte superior una luminaria.

15

- En cuanto al transporte de paquetería, y al objeto de reducir al máximo su peso, el patinete incorpora en su parte frontal una plataforma dimensionada para ajustarse a las ruedas delanteras y prolongada en un tramo vertical seccionado centralmente, contando con medios para sujetar aquello que se deposite en la plataforma mencionada. Este soporte,  
20 que puede ser un accesorio complementario, se vincula al chasis, de modo que no gira cuando sí lo hace la barra de dirección.

- En base a las características descritas, cuando el patinete se pliega, su volumen queda sensiblemente reducido, sobresaliendo única y escasamente la barra de dirección respecto  
25 de la altura de las ruedas delanteras.

### Descripción de los dibujos

- Al objeto de facilitar la comprensión de la innovación que aquí se reivindica, se adjuntan  
30 unas láminas con unos dibujos, los cuales deben ser analizados y considerados únicamente a modo de ejemplo y sin ningún carácter limitativo ni restrictivo.

Figura 1.- Vista lateral del patinete

Figura 2.- Vista frontal de patinete

- 35 Figura 3.- Vista en planta del patinete

Figura 4.- Vista detalle de la barra de dirección y del manillar en posición activa

Figura 5.- Vista detalle de la barra de dirección en posición abatida

Figura 6.- Vista detalle del manillar en posición abatida

Figura 7.- Vista detalle de la tija del sillín y del sillín en posición activa

5 Figura 8.- Vista detalle de la tija del sillín y del sillín en posición abatida

Figura 9.- Vista detalle del sillín en posición abatida

Figura 10.- Vista en perspectiva del guardabarros posterior

Figura 11.- Vista frontal del guardabarros posterior

Figura 12.- Vista lateral del guardabarros posterior

10 Figura 13.- Vista en perspectiva del soporte para paquetería

Figura 14.- Vista lateral del soporte para paquetería

Figura 15.- Vista lateral del patinete plegado

Figura 16.- Vista en planta patinete plegado

Figura 17.- Vista en perspectiva del patinete plegado en posición de transporte manual,

15

#### Realización preferente de la invención

De acuerdo con estos dibujos, el objeto de esta invención es un patinete eléctrico plegable que incorpora mejoras de conformación sustanciales en algunas de sus partes.

20

En las figuras 1, 2 y 3 se muestra el patinete (1), que comprende dos ruedas delanteras (A) relacionadas con una barra de dirección (6) y una rueda posterior (B) vinculada con un guardabarros posterior (2), extendiéndose entre unas y otra un chasis que las vincula y sobre el que se fija una plataforma alargada o base (5) del patinete en cuyo extremo posterior se ubica un soporte longitudinal o tija del sillín (3) con el sillín (4) o asiento fijado en su extremo superior, presentando el extremo opuesto de la plataforma o base (5), colindante con las ruedas delanteras (A), una trazo ascendente siguiendo el perfil de dichas ruedas delanteras (A) y de la carcasa que las recubre parcialmente. La barra de dirección (6) vertical incorpora en su parte superior el manillar (7). El segmento superior (61) de la barra de dirección (6) es sensiblemente oblicuo, tal y como se muestra en detalle en la figura 3, y en su extremo superior se ensambla un manillar (7) en posición descentrada, siendo visible con mayor detalle en las figuras 4, 5 y 6. Frontalmente, vinculado al chasis y situado delante de la barra de dirección (6), se sitúa un soporte (10) para paquetería.

30

La barra de dirección (6) presenta dos puntos de articulación, uno (62) que permite el abatimiento del manillar (7) y que precede al segmento superior oblicuo (61) de la barra de dirección (6) y el otro, un sistema de bisagra (8) que permite el abatimiento de la propia barra de dirección (6). Esta bisagra (8) consta de dos partes engranadas, una parte fija (81) integrada en el tramo inferior fijo (63) de la barra de dirección (6), relacionado con la estructura frontal del chasis del patinete, y una parte móvil (82) integrada en el tramo de la barra de dirección (6) que se abate. En el tramo superior de la barra de dirección, en concreto en el segmento superior oblicuo (61) desplazado de su vertical se incluye un foco (91) que, justamente por esa posición oblicua, dirige su haz de luz sobre el terreno en el que circula el patinete.

En las figuras 7, 8 y 9 se muestra la tija (3) del sillín y el sillín (4) o asiento, siendo esta tija igualmente abatible por la acción del sistema de bisagra (8) ya descrito que engrana una parte fija (81), integrada en el extremo inferior (31) fijo de la tija (3) anclado en el chasis y una parte móvil (82) integrada en el tramo de la tija (3) que se abate. El sillín (4) es igualmente abatible para reducir su volumen cuando el patinete está plegado y está diseñado y dimensionado para encajar en el espacio de que dispone. La tija (3) presenta una serie de aberturas o de depresiones (32) que, además de aportar una diferencia estética, contribuyen a aligerar el peso del patinete al reducir material.

El mecanismo de las bisagras (8) incorpora interiormente dos topes que bloquean el recorrido de desplazamiento tanto de la tija (3) del sillín (4) como de la barra de dirección (6) en sus respectivos movimientos de plegado y desplegado, asegurando así que ambas piezas queden en su posición correcta.

En las figuras 10, 11 y 12 se muestra el guardabarros posterior (2) vinculado con la rueda posterior (B), el cual presenta una conformación curva en cuya parte superior se integra una luminaria (92), prolongándose lateralmente en unos tramos verticales (21) que lo relacionan con el eje de la rueda (B).

En las figuras 13 y 14 se muestra en detalle el soporte para paquetería (10), conformado a modo de plataforma (101) que se prolonga en un tramo vertical, ambos seccionados centralmente (102), incorporando medios de atadura para la paquetería. Este soporte (10) se sitúa en la parte frontal del patinete, delante de la barra de dirección (6) y vinculado al chasis por lo cual es fijo y no gira cuando sí lo hace barra de dirección (10). La plataforma

(101) dibuja una pendiente final para seguir el perfil de las ruedas delanteras (A). Este soporte para paquetería (10) se plantea como un elemento adicional al patinete y puede ser extraíble.

- 5 En las figuras 15, 16 y 17 se muestra el patinete en posición plegada, quedando reducido a un volumen mínimo de conformación rectangular, con el sillín (4) y su tija (3) abatidos sobre la base (5) del patinete, orientados hacia la parte frontal del mismo, con el sillín (4) igualmente abatido para adaptarse al tramo final ascendente de la base (5). Por su parte, la barra de dirección (6) se abate en sentido contrario, orientada hacia la parte posterior del patinete, quedando situado sobre el sillín (4). En la figura 17 se muestra el modo en que se sitúa el patinete para su transporte manual por parte del usuario, plegado como un bloque que resulta perfectamente manejable gracias al desplazamiento oblicuo del segmento superior (61) de la barra de dirección (6) que consigue que el manillar (7) disponga de un mayor espacio libre para el agarre de la mano del usuario. En estas figuras no se muestra el soporte (10) para paquetería.
- 10
- 15

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan. Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento. Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

20



REIVINDICACIONES

1ª Patinete eléctrico plegable, que comprende

- 5       – dos ruedas delanteras (A) relacionadas con una barra de dirección (6) que porta un manillar (7)
- una rueda posterior (B) que incluye un motor y que está vinculada con un guardabarros posterior (2).
- una plataforma alargada o base (5) fijada sobre un chasis en que se aloja un paquete de baterías.
- 10     – una tija (3) con un sillín (4) situada en parte posterior de la plataforma o base (5).

caracterizado esencialmente porque la barra de dirección (6) y la tija (3) del sillín (4) son abatibles mediante un sistema de bisagra (8) que consta de dos partes engranadas, una parte fija (81) integrada, respectivamente, en el tramo inferior (63) fijo de la barra de dirección (6) y en el extremo inferior (31) fijo de la tija (3) del sillín (4) y una parte móvil (82) integrada en el tramo de la barra de dirección (6) y en el tramo de la tija (3) que se abaten, siendo el segmento superior (61) del tramo abatible de la barra de dirección (6) sensiblemente oblicuo, desplazado de su vertical.

20   2ª Patinete eléctrico plegable, según la 1ª reivindicación, caracterizada esencialmente porque el mecanismo de la bisagra (8) incorpora interiormente dos topes de bloqueo del recorrido de desplazamiento tanto de la tija (3) del sillín (4) como de la barra de dirección (6) en sus respectivos movimientos de plegado y desplegado.

25   3ª Patinete eléctrico plegable, según la 1ª reivindicación, caracterizada esencialmente porque el manillar (7) se ensambla en el segmento superior oblicuo (61) de la barra de dirección (6) en posición descentrada y es abatible por un punto de articulación (62) que precede a dicho segmento superior oblicuo (61).

30   4ª Patinete eléctrico plegable, según la 1ª reivindicación, caracterizada esencialmente porque el segmento superior oblicuo (61) de la barra de dirección (6) aloja un foco (91).

5ª Patinete eléctrico plegable, según la 1ª reivindicación, caracterizada esencialmente porque el sillín (4) es abatible.

35

6ª Patinete eléctrico plegable, según la 1ª reivindicación, caracterizada esencialmente porque la tija (3) del sillín (4) presenta una serie de aberturas o de depresiones (32).

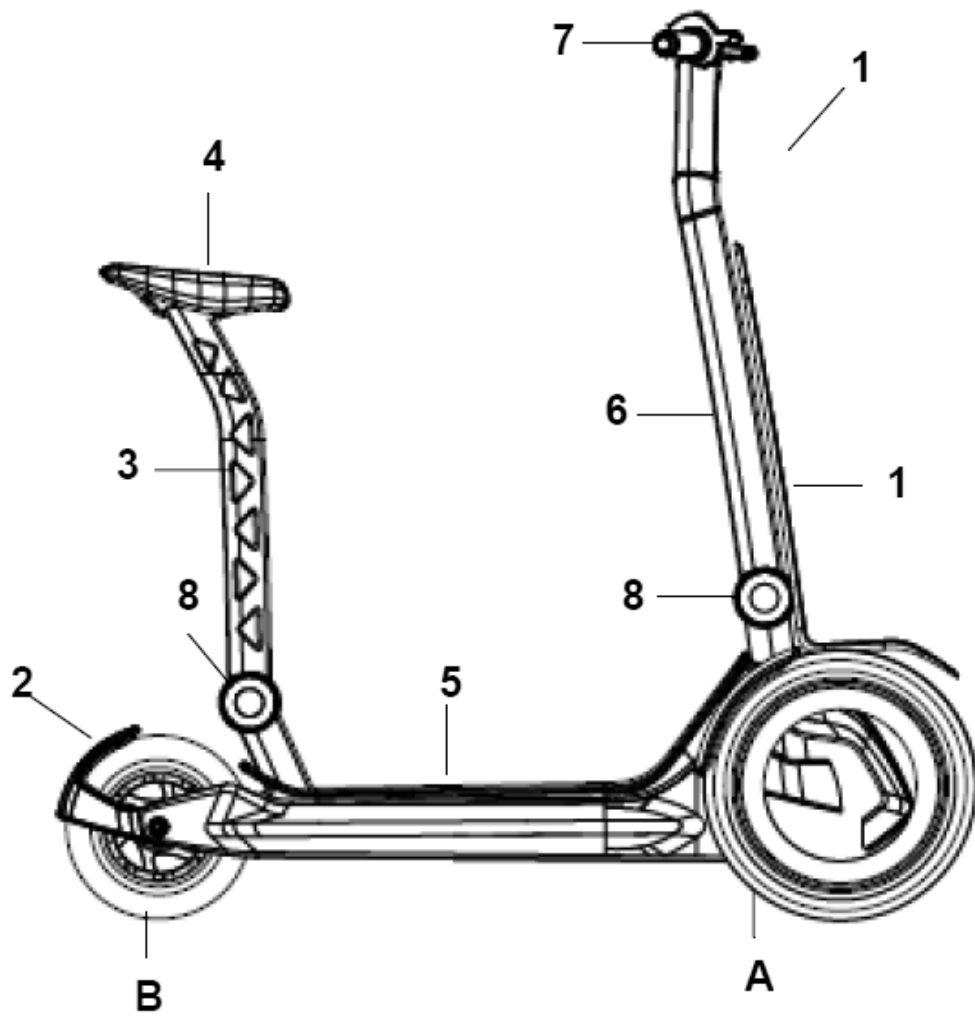
5 7ª Patinete eléctrico plegable, según la 1ª reivindicación, caracterizada esencialmente porque delante de la barra de dirección (6) y vinculado al chasis se sitúa un soporte para paquetería (10) conformado a modo de plataforma (101) prolongada en un tramo vertical ambos seccionados centralmente (102), incorporando medios de atadura para la paquetería y presentando la plataforma (101) una pendiente en su extremo.

10 8ª Patinete eléctrico plegable, según la 1ª reivindicación, caracterizada esencialmente porque el guardabarros posterior (2) vinculado con la rueda posterior (B), presenta una conformación curva en cuya en su parte superior se integra una luminaria (92), prolongándose lateralmente en unos tramos verticales (21) que lo relacionan con el eje de la rueda (B).

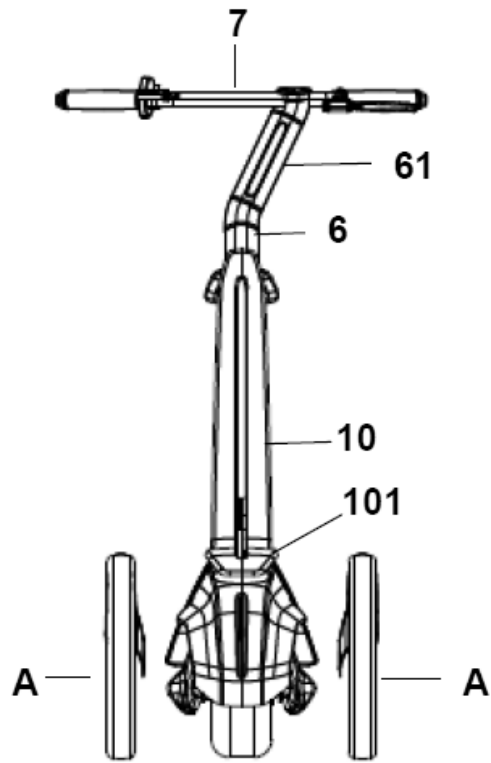
15

9ª Patinete eléctrico plegable, según la 1ª reivindicación, caracterizada esencialmente porque en posición plegada, el sillín (4) y su tija (3) quedan abatidos sobre la base (5) del patinete, orientados hacia la parte frontal del mismo, con el sillín (4) igualmente abatido mientras, que la barra de dirección (6) queda abatida en sentido contrario, orientada hace  
20 la parte posterior del patinete, quedando situado sobre la tija (3) y el sillín (4).

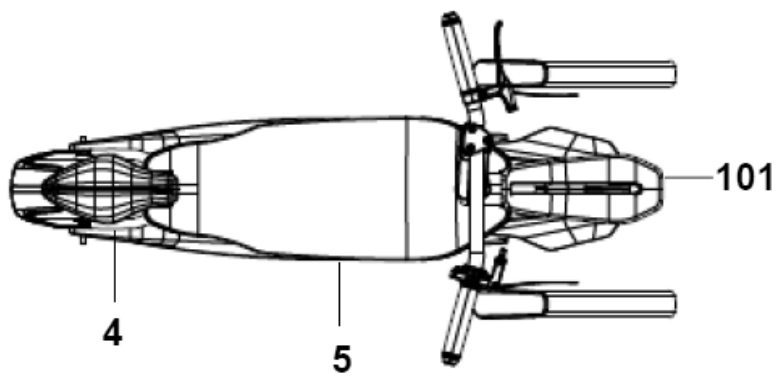
FIGURA 1



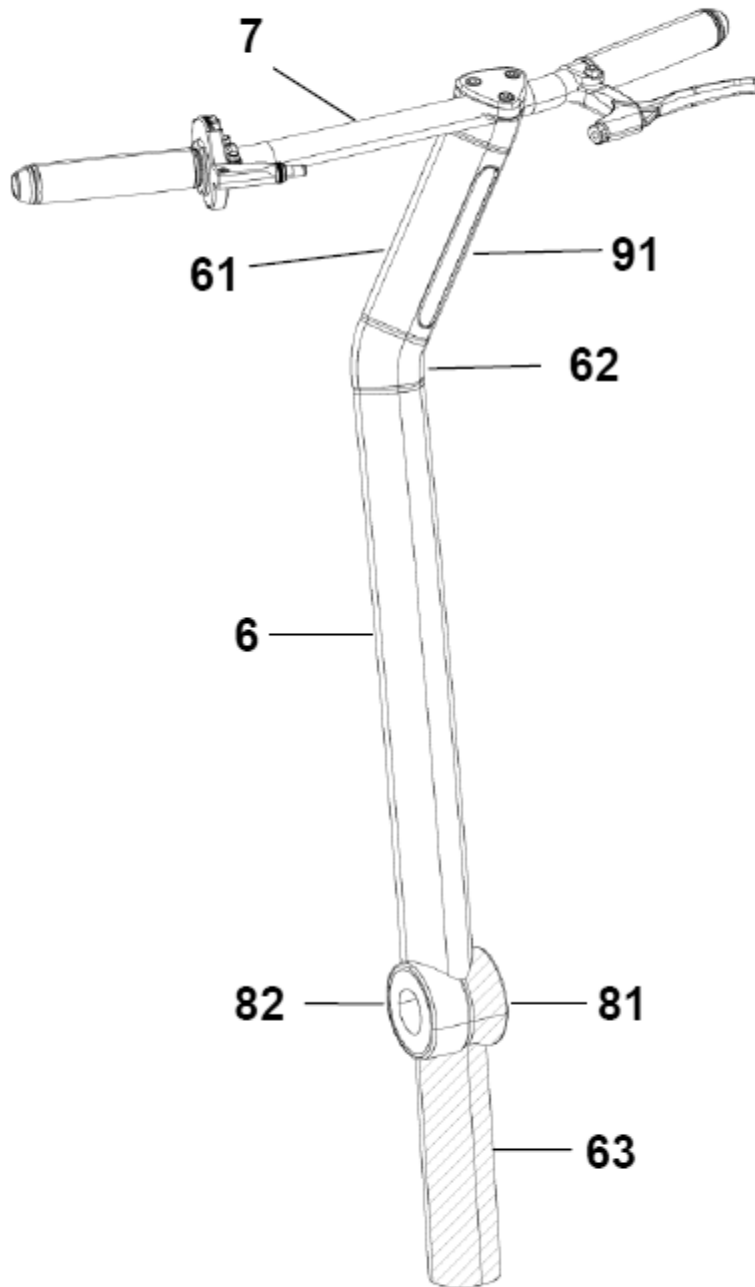
**FIGURA 2**



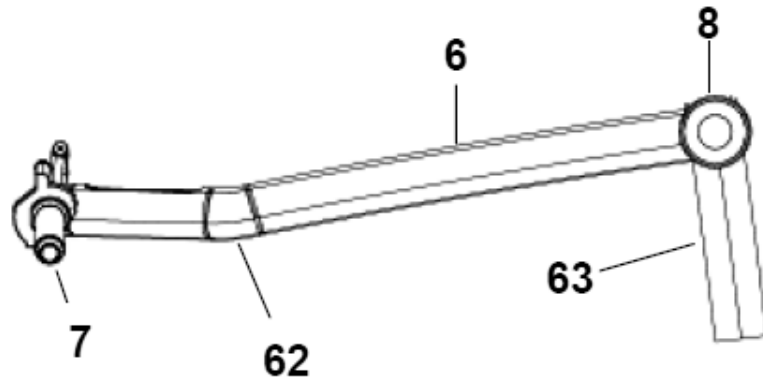
**FIGURA 3**



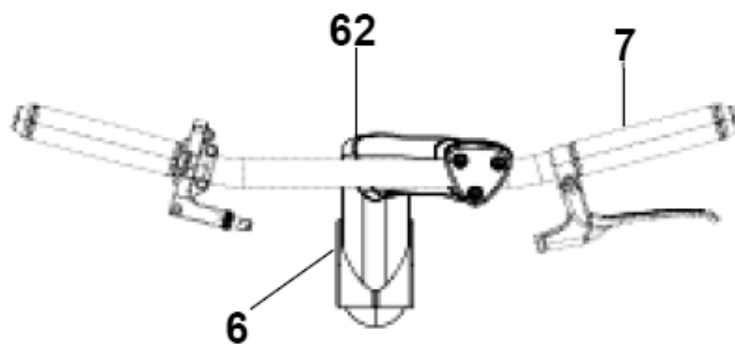
**FIGURA 4**



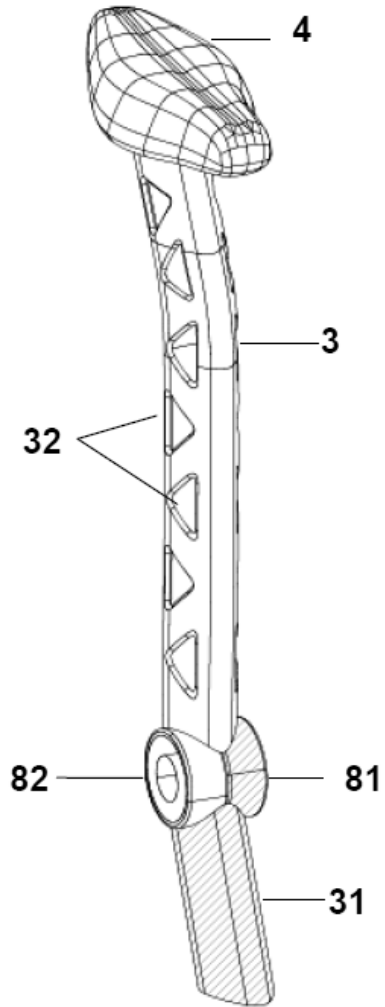
**FIGURA 5**



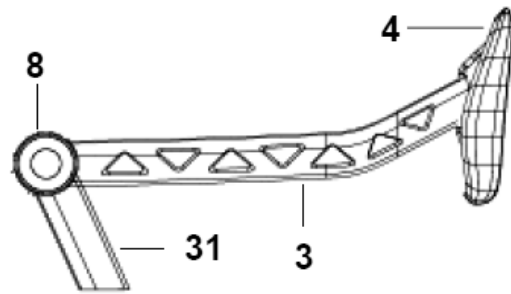
**FIGURA 6**



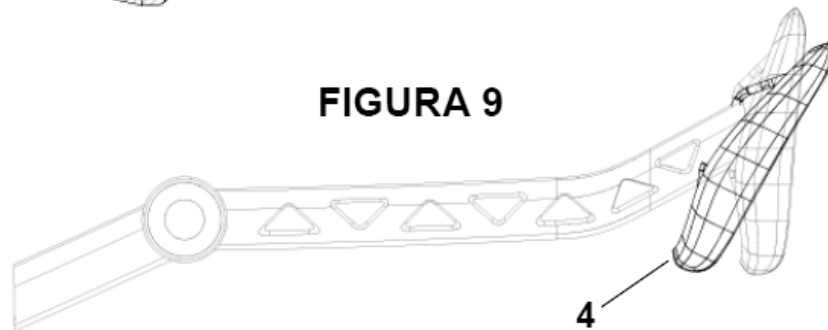
**FIGURA 7**



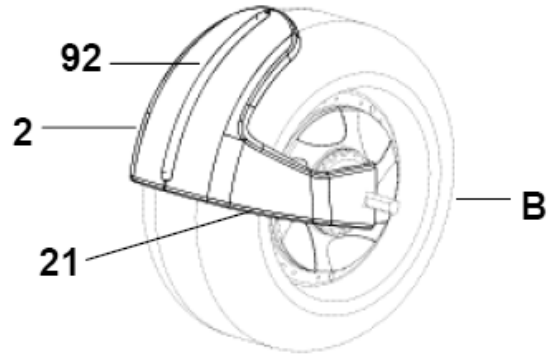
**FIGURA 8**



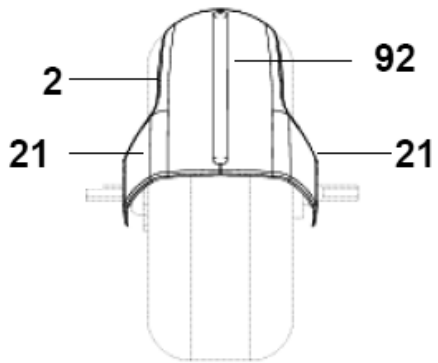
**FIGURA 9**



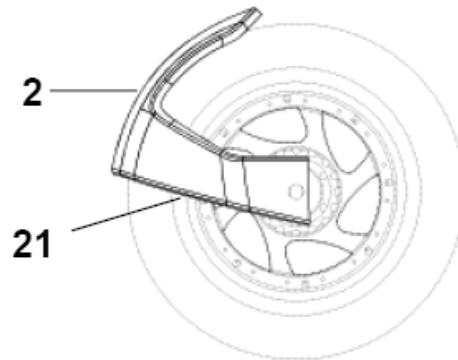
**FIGURA 10**



**FIGURA 11**

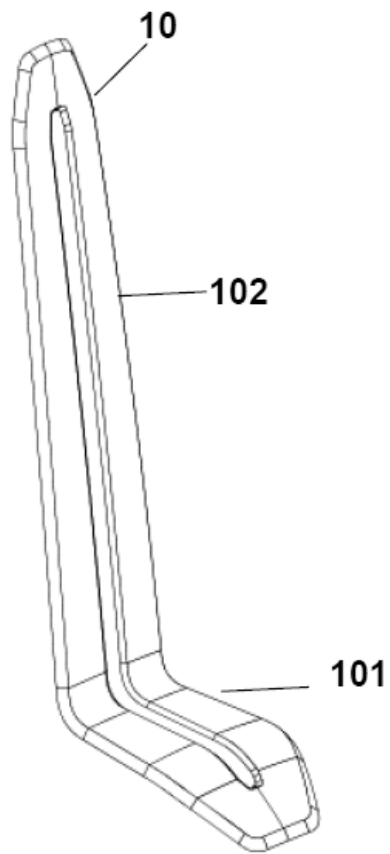


**FIGURA 12**

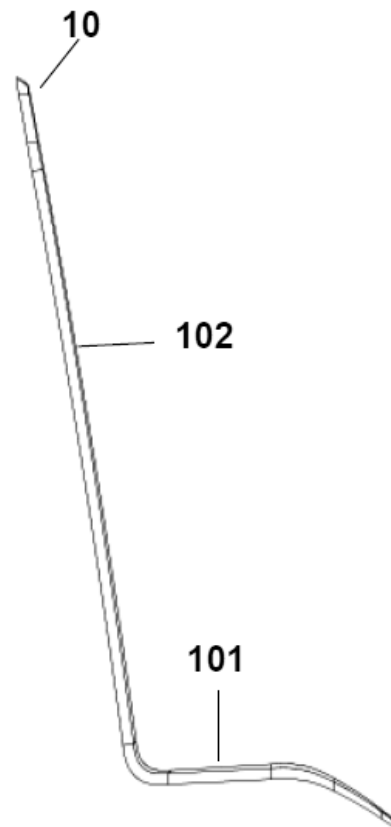




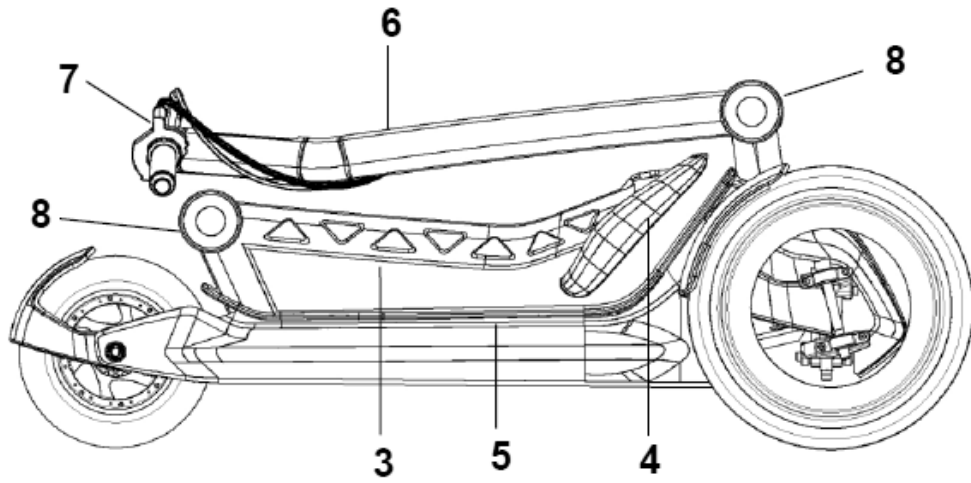
**FIGURA 13**



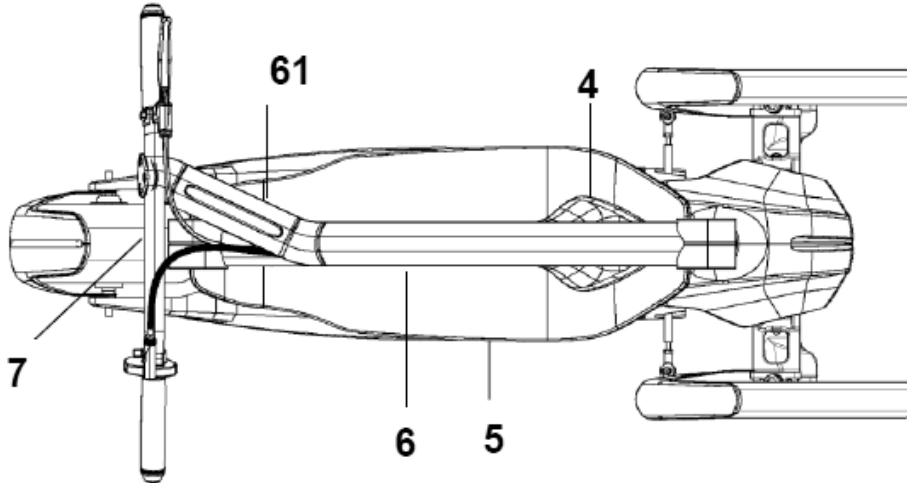
**FIGURA 14**



**FIGURA 15**



**FIGURA 16**



**FIGURA 17**

