

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 933 151**

21 Número de solicitud: 202130742

51 Int. Cl.:

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

29.07.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.02.2023

71 Solicitantes:

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA (100.0%)

Avenida Cervantes, 2

29071 Málaga (Málaga) ES

72 Inventor/es:

GÓMEZ DE HARO, Fernando;

BERMUDO GAMBOA, Carolina y

MARTÍN BÉJAR, Sergio

74 Agente/Representante:

LINARES RUEDA, Adolfo

54 Título: **Dispositivo de transporte**

57 Resumen:

Dispositivo de transporte que comprende al menos un primer módulo (1) para el transporte de personas, al menos un segundo módulo (2) para el transporte de mercancías, donde el primer módulo (1) y/o el segundo módulo (2) están configurados para ensamblarse y poder deslizar horizontalmente entre sí y por que comprende unos primeros medios de bloqueo (3) para fijar el primer módulo (1) y el segundo módulo (2) en una posición desplegada, y unos segundos medios de bloqueo (4) para fijar el primer módulo (1) y el segundo módulo (2) en una posición replegada, todo ello al objeto de presentar un dispositivo de transporte que por ejemplo ayude a las personas con posibles problemas de movilidad a desplazarse hacia el lugar de la compra.

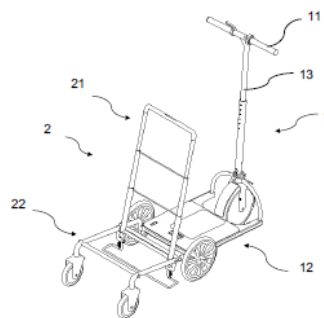


FIG 1

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE TRANSPORTE

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de patente tiene por objeto un dispositivo de transporte, a modo de carro de la compra doméstico motorizado plegable, con un primer módulo para el transporte de personas y un segundo módulo para el transporte de mercancías. Ambos están
10 configurados para ensamblarse entre sí, pudiéndose bloquearse tanto en una posición desplegada, como en una posición replegada, incorporando notables innovaciones y ventajas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Existe en la actualidad un auge de la movilidad urbana, impulsado por los nuevos motores eléctricos, lo que ha provocado la aparición en el mercado de numerosos dispositivos unipersonales para el transporte. A pesar de lo anterior, la mayoría de carros de la compra domésticos siguen impulsándose mediante el esfuerzo del portador del mismo y, en el caso
20 de incorporar medios de tracción mecánica, éstos no suelen facilitar el giro ni el transporte de la persona. Por tanto, no existe un dispositivo híbrido, a modo de combinación en lo que serían un patinete eléctrico y un carro de la compra doméstico, que facilite el desplazamiento hasta el supermercado para las personas con ciertos problemas de movilidad, que permita reducir su tamaño en casa para el almacenamiento.

25 Por otro lado, es conocido del estado de la técnica, según se describe en el documento US20050006877A1, un carro convertible con un conjunto de marco trasero, una plataforma plegable unida de manera pivotante al conjunto de marco trasero, una pluralidad de ruedas unidas de manera giratoria a al menos uno del conjunto de marco trasero y la plataforma
30 plegable, y un contenedor plegable unido al conjunto de marco trasero y la plataforma plegable. El conjunto de bastidor trasero, la plataforma plegable y el contenedor plegable definen una región parcialmente cerrada.

Es también conocido del estado de la técnica, según se describe en el documento
35 US20150197305A1, un patinete plegable se presenta con una gran rueda delantera, que

aún se puede rodar en estado plegado, similar a un carrito de la compra, y que también puede transportar mercancías cuando está plegado. Esto se logra colocando dos ruedas pequeñas en la parte delantera del reposapiés que no tocan el suelo cuando el scooter está desplegado, pero que caen al suelo cuando el scooter está plegado. Por medio de un portaequipajes o un portaequipajes en la rueda delantera sobre cualquier forma de bolsas de mano extraíbles, se pueden colocar maletas, cajas y cestas a derecha e izquierda o en la parte superior de la rueda delantera.

A la vista de lo anterior se observa no obstante una necesidad de presentar un dispositivo de transporte que ayude a las personas con posibles problemas de movilidad a desplazarse hacia el lugar de la compra, ya sea utilizando la asistencia de los medios de tracción mecánica o montándose en la plataforma, manteniendo la capacidad y estética de los carros actuales.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención consiste en un dispositivo de transporte, a modo de carro para la compra doméstica motorizado, incluyendo preferentemente un manillar directriz, plegable y con una o varias plataformas o bases retráctiles que permita al propietario montarse y conducirlo en distancias que a pie, y sobre todo con carga, serían excesivas, en particular para personas con movilidad limitada.

En concreto el dispositivo de transporte de la presente invención consta de dos módulos diferenciados: por un lado, un primer módulo, o módulo patinete, con una base o plataforma, un manillar, una rueda motriz, batería y la electrónica asociada. Y por otra, un segundo módulo, o módulo de carro de la compra, con una estructura tradicional de cuatro ruedas. Dicha disposición permite utilizar el módulo carro de manera individual si se desea dejar la plataforma en casa, reduciendo su peso de forma considerable y convirtiéndolo en un producto versátil según la casuística.

La unión entre los dos módulos se produce de manera sencilla, evitando el movimiento de agacharse para evitar movimientos delicados para las personas mayores. Cuando la invención se utiliza con la plataforma recogida, es decir, como un carro de la compra tradicional, pero haciendo uso de la rueda motora, el módulo patinete queda encajado en la parte inferior del módulo carro gracias a varias barras de apoyo. La rueda motriz queda

concéntrica con las dos traseras del módulo carro. Además, la plataforma permanecerá encajada gracias a una varilla situada en la parte inferior del módulo carro, que atraviesa una abertura del armazón del módulo patinete. Este acople se mantiene gracias a un muelle que empuja la citada varilla hacia arriba. Cuando se quiere desacoplar, basta con pisar la
 5 varilla, liberando el mecanismo, y tirar horizontalmente del manillar para extraer la plataforma.

Al hacer uso de la invención con la plataforma extraída, el conductor deja la bolsa a su espalda y maneja el conjunto como un patinete eléctrico. Ambos módulos quedan anclados
 10 de nuevo gracias a una varilla, esta vez situada en la plataforma del módulo patinete, que atraviesa el módulo carro mediante una deslizadera. Se puede comprobar fácilmente que la unión se ha realizado con éxito gracias a las aberturas situadas en la plataforma, que dejan ver desde arriba el acople del mecanismo. Para volver a recogerla, basta con deslizar la varilla e introducir suavemente la plataforma debajo del módulo carro.

Más en particular, el dispositivo de transporte de la presente invención comprende al menos un primer módulo para el transporte de personas, al menos un segundo módulo para el transporte de mercancías, en donde el primer módulo y/o el segundo módulo están configurados para ensamblarse y poder deslizar horizontalmente entre sí y por que
 20 comprende unos primeros medios de bloqueo para fijar el primer módulo y el segundo módulo en una posición desplegada, y unos segundos medios de bloqueo para fijar el primer módulo y el segundo módulo en una posición replegada. Como se ha mencionado, el primer módulo es para el transporte de personas, pudiéndose asimilar a un patinete, y el segundo módulo es para el transporte de mercancías, pudiéndose asimilar a un carro de la compra.
 25 El dispositivo de transporte es funcional en ambas posiciones, desplegada y replegada, ofreciendo ventajas de ahorro de espacio, a la hora de desplazarse y, también, de almacenarlo. Presenta la posibilidad de transportar de modo simultáneo a personas y a mercancías, y también la opción de ser desmontado, y utilizar cada parte por separado.

Preferentemente, el primer módulo comprende un manillar y una primera base, vinculados mecánicamente entre sí por un mástil, en donde la primera base comprende un armazón y una plataforma, en donde el armazón comprende unos primeros medios de inserción y unos primeros medios de alojamiento. De este modo el primer módulo, destinado al transporte de
 30 personas, ofrece la prestación, en primer lugar de ser manejado direccionalmente, y en

segundo lugar de ser acoplado con otro elemento complementario, en la presente invención, el segundo módulo, destinado al transporte de mercancías.

Adicionalmente, el segundo módulo comprende un respaldo y una segunda base, en donde la segunda base comprende unos segundos medios de inserción y unos segundos medios de alojamiento. De este modo el segundo módulo, ofrece la prestación del transporte de mercancías de manera estable, al tiempo que permite ser acoplado con otro elemento complementario, en la presente invención, el primer módulo, destinado al transporte de personas.

Más concretamente, los primeros medios de bloqueo comprenden los primeros medios de inserción de la primera base del primer módulo y los segundos medios de alojamiento de la segunda base del segundo módulo, en donde los primeros medios de inserción están configurados para poder ser insertados en los segundos medios de alojamiento, de modo que el primer módulo y el segundo módulo dispositivo de transporte puede quedar fijados entre sí en una posición desplegada.

Opcionalmente, los primeros medios de inserción comprenden al menos un primer resalte horizontal en el armazón, y los segundos medios de alojamiento comprenden al menos un segundo alojamiento vertical entre una pluralidad de protuberancias de la segunda base, de manera que el primer resalte horizontal puede quedar insertado o alojado en dicho segundo alojamiento vertical entre las protuberancias, con el efecto de lograr un bloqueo longitudinal, limitando la posibilidad de deslizamiento horizontalmente del primer módulo y el segundo módulo entre sí.

Complementariamente, los primeros medios de inserción comprenden al menos un segundo resalte horizontal en al menos un pasador desplazable horizontalmente sobre la plataforma, y los segundos medios de alojamiento comprenden al menos un alojamiento horizontal en al menos una de las protuberancias, de modo que el segundo resalte horizontal puede quedar insertado o alojado en dicho alojamiento horizontal, a modo de bloqueo longitudinal adicional de seguridad del primer módulo y el segundo módulo entre sí, en concreto del primer resalte horizontal en su inserción o alojamiento en segundo dicho alojamiento vertical, evitando que pueda salir con un pequeño desplazamiento vertical, por ejemplo a causa de un bache o irregularidad en el terreno por el que circule el dispositivo de transporte.

En una realización preferida de la invención, los segundos medios de bloqueo comprenden los segundos medios de inserción de la segunda base del segundo módulo y los primeros medios de alojamiento de la primera base del primer módulo, en donde los segundos medios de inserción están configurados para poder ser insertados en los primeros medios de alojamiento, de modo que el dispositivo de transporte queda fijado en una posición replegada, en concreto el primer módulo y el segundo módulo entre sí.

Más en detalle, los segundos medios de inserción comprenden al menos un primer resalte vertical, y los primeros medios de alojamiento comprenden al menos un primer alojamiento vertical en el armazón de la primera base, de manera que al producirse dicha inserción se produce un efecto de lograr un bloqueo longitudinal, limitando la posibilidad de deslizamiento horizontalmente del primer módulo y el segundo módulo entre sí, esta vez en la posición replegada.

Ventajosamente, los segundos medios de inserción comprenden al menos un apoyo como prolongación de dicho primer resalte vertical, y medios elásticos que empujan el apoyo en el sentido de insertar el primer resalte vertical en el primer alojamiento vertical. Dicho apoyo es susceptible de ser empujado hacia abajo por el usuario, de cara a desinsertar el primer resalte vertical y a desbloquear el encaje entre el primer módulo y el segundo módulo, y de esta manera llevar el dispositivo de transporte de su posición replegada a su posición desplegada.

Según otro aspecto de la invención, el mástil y la primera base están vinculados mecánicamente entre sí a través de un pestillo insertable en unos medios de fijación del mástil y/o de la primera base. De este modo, y por medio de la inserción o no del pestillo insertable, el mástil y la primera base cambian la condición de su vinculación mecánica.

Más específicamente, los medios de fijación son una pluralidad de orificios distribuidos en vertical por el mástil y/o por un primer asiento de la primera base con capacidad de rotación sobre la misma, y/o por un segundo asiento de la primera base sin capacidad de rotación sobre la misma, de manera que, en una primera posición de inserción del pestillo sobre la pluralidad de orificios, el mástil puede rotar y ser abatido con respecto a la primera base, en una segunda posición el mástil puede rotar pero no ser abatido con respecto a la primera base, y en una tercera posición el mástil no puede rotar ni ser abatido con respecto a la

primera base, lo cual ofrece una mayor versatilidad, tanto en la operación y manejo del dispositivo de transporte, en su conducción y en su almacenamiento.

5 Preferentemente, el mástil comprende un pie unido por una bisagra con el primer asiento de la primera base, de modo que el mástil puede plegarse respectivamente sobre la primera base, y el primer módulo queda recogido sobre sí mismo, y en consecuencia, el dispositivo de transporte en su conjunto queda recogido sobre sí mismo, tanto en dirección horizontal como en dirección vertical.

10 Opcionalmente, el mástil comprende una pluralidad de unas primeras secciones colapsables entre sí, de modo que se produce un efecto telescópico, permitiendo una disminución dimensional, que facilita su almacenamiento. Dicho efecto telescópico entre las primeras secciones colapsables, puede ser bloqueado en altura por medio de un perno pasante, por ejemplo entre orificios pasantes a través de la pared cilíndrica de cada una de dichas
15 primeras secciones colapsables.

Según una realización preferente de la invención, el primer módulo comprende medios de tracción mecánica unidos al mástil y/o a la primera base, de modo que el dispositivo de transporte no necesita ser impulsado por su usuario, a través de un esfuerzo físico,
20 implicando una mayor comodidad de uso.

En concreto, los medios de tracción mecánica son un motor eléctrico, y al menos una rueda motriz, cuyo eje está vinculado mecánicamente al mástil y/o a la primera base. Dicho motor eléctrico implica un ahorro económico en su uso, y también un mayor respeto con el medio
25 ambiente en relación a lo que sería un motor de combustión.

Adicionalmente, la primera base comprende al menos una cavidad configurada para alojar al menos una batería y/o medios de control de dicha batería y/o del motor eléctrico, de manera que dichos componentes asociados a los medios de tracción mecánica quedan integrados
30 en la estructura del dispositivo de transporte, sin implicar un volumen añadido, lo cual podría ser molesto para el usuario.

Por otra parte, el manillar comprende un acelerador conectado eléctricamente con los medios de control de los medios de tracción mecánica, de modo que el usuario puede
35 regular la velocidad del dispositivo de transporte.

Complementariamente, el manillar comprende un freno conectado mecánicamente con los medios de tracción mecánica, de modo que el usuario puede disminuir, en caso de necesidad bruscamente, la velocidad del dispositivo de transporte.

5

Según otro aspecto de la invención, la primera base comprende al menos una superficie antideslizante, lo que aporta una mayor seguridad para el usuario, a la hora de ascender y descender del dispositivo de transporte, y en caso de realizar maniobras de cierta brusquedad, minimizando riesgo de accidentes por resbalar sobre la primera base.

10

Opcionalmente, el respaldo comprende una pluralidad de segundas secciones colapsables entre sí, de modo que se produce un efecto telescópico, permitiendo una disminución dimensional, que facilita su almacenamiento. Dicho efecto telescópico entre las primeras secciones colapsables, puede ser bloqueado en altura por medio de un perno pasante, por ejemplo entre orificios pasantes a través de la pared cilíndrica de cada una de dichas primeras secciones colapsables.

15

De modo añadido, el respaldo está vinculado mecánicamente con la segunda base por medio de un pivote horizontal, de manera que el respaldo puede girar y plegarse respectivamente sobre la segunda base. Así el conjunto del dispositivo de transporte puede quedar recogido sobre sí mismo, tanto en dirección horizontal como en dirección vertical.

20

En los dibujos adjuntos se muestra, a título de ejemplo no limitativo, un dispositivo de transporte constituido de acuerdo con la invención. Otras características y ventajas de dicho dispositivo de transporte objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan.

25

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30

Figura 1- Vista general en perspectiva del dispositivo de transporte, en una posición desplegada, de acuerdo con la presente invención;

Figura 2- Vista general en perspectiva del dispositivo de transporte, en una posición replegada, de acuerdo con la presente invención;

Figura 3- Vista en perspectiva del primer módulo del dispositivo de transporte, de acuerdo con la presente invención;

Figura 4- Vista en perspectiva del segundo módulo del dispositivo de transporte, de acuerdo con la presente invención;

5 Figura 5- Vista en perspectiva explosionada de todos los elementos componentes de la primera base del primer módulo, de acuerdo con la presente invención;

Figura 6- Vista inferior en planta del armazón de la primera base del primer módulo, de acuerdo con la presente invención;

Figura 7- Vista inferior en perspectiva de la plataforma de la primera base del primer módulo,
10 de acuerdo con la presente invención;

Figura 8- Vista en perspectiva de la unión entre el mástil y la primera base del primer módulo, de acuerdo con la presente invención;

Figura 9- Vista en perspectiva de detalle de los segundos medios de inserción y parte de la segunda base del segundo módulo, de acuerdo con la presente invención;

15 Figura 10- Vista lateral de detalle de la primera base del primer módulo y de la segunda base del segundo módulo en posición replegada, de acuerdo con la presente invención;

Figura 11- Vista lateral de detalle de la primera base del primer módulo y de la segunda base del segundo módulo en posición desplegada, de acuerdo con la presente invención;

Figura 12- Vista en perspectiva de detalle de la primera base del primer módulo y de la
20 segunda base del segundo módulo en posición desplegada, de acuerdo con la presente invención;

Figura 13- Vista inferior en planta de la primera base del primer módulo y de la segunda base del segundo módulo en posición desplegada, de acuerdo con la presente invención;

25 DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, comprendiendo las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

30 En la figura 1 se puede observar una vista general en perspectiva del dispositivo de transporte, en una posición desplegada, con un primer módulo (1) que incluye manillar (11) montado sobre una primera base (12) por medio de un mástil (13), y un segundo módulo (2) que incluye un respaldo (21) y una segunda base (22).

35

En la figura 2 se puede observar una vista general en perspectiva del dispositivo de transporte, en una posición replegada, también con un primer módulo (1) que incluye manillar (11) montado sobre una primera base (12) por medio de un mástil (13), y un segundo módulo (2) que incluye un respaldo (21) y una segunda base (22).

5

En la figura 3 se puede observar una vista en perspectiva del primer módulo (1) con un manillar (11) que comprende acelerador (11a) y un freno (11b), y una primera base (12) con una superficie antideslizante (12l). El mástil (13) se representa en formato telescópico, con al menos una primera sección (13c) que podría descender y alojarse en el interior otra, situada por debajo en la presente figura 3. También incluye medios de tracción mecánica (16) con un motor eléctrico (16a) asociado a una rueda motriz (16b) la cual está unida al mástil (13) y primera base (12) por medio de un eje (16c).

10

En la figura 4 se puede observar una vista en perspectiva del segundo módulo (2) del dispositivo de transporte, que incluye un respaldo (21) con al menos una segunda sección (21a). Dicho respaldo (21) queda unido con la segunda base (22) por medio de un pivote (21b) sobre el que puede rotar, y por tanto plegarse horizontalmente. Dicha segunda base (22) incluye una protuberancia (22d) como parte de unos segundos medios de alojamiento (22b).

15

20

En la figura 5 se puede observar una vista en perspectiva explosionada de todos los elementos componentes de la primera base (12) del primer módulo (1). Dicha primera base (12) comprende más en detalle una plataforma (12a) con una superficie antideslizante (12l) y un pasador (12b) deslizable horizontalmente, un armazón (12c), unos primeros medios de inserción (12d) con un primer resalte horizontal (12f), una cavidad (12k) a modo de alojamiento para los elementos eléctricos como la batería (16d) y los medios de control (16e).

25

En la figura 6 se puede observar una vista inferior en planta del armazón (12c) de la primera base (12) del primer módulo (1). Se puede apreciar el detalle de los primeros medios de inserción (12d) con un primer resalte horizontal (12f), y los primeros medios de alojamiento (12e) con un primer alojamiento vertical (12h).

30

En la figura 7 se puede observar una vista inferior en perspectiva de la plataforma (12a) de la primera base (12) del primer módulo (1), apreciándose el saliente por el lado inferior de lo que sería la cavidad (12k) por el lado superior.

- 5 En la figura 8 se puede observar una vista en perspectiva de la unión entre el mástil (13) y la primera base (12) del primer módulo (1). Y concretamente se aprecia un armazón (12c) sobre el que se sitúa un segundo asiento (12j), y por encima, un primer asiento (12i). El mástil (13) a su vez presenta un pie (13a) por debajo vinculado por medio de una bisagra (13b) al primer asiento (12i). En una primera sección (13c) de dicho mástil (13) se observa la
10 presencia de un pestillo (14) como elemento de bloqueo con los medios de fijación (15), en concreto con al menos un orificio (15a).

- En la figura 9 se puede observar una vista en perspectiva de detalle de los segundos medios de inserción (22a) y parte de la segunda base (22) del segundo módulo (2). En concreto se
15 aprecia que los segundos medios de inserción (22a) terminan en un primer resalte vertical (22f) prolongándose hacia abajo en un apoyo (22g), unidos ambos a la segunda base (22) por unos medios elásticos (22h). Más al fondo se ve un par de protuberancias (22d), una de ellas mostrando un alojamiento horizontal (22e), para mayor seguridad del bloqueo de ambos módulos (1, 2) como se ha explicado anteriormente.

- 20 En la figura 10 se puede observar una vista lateral de detalle de la primera base (12) del primer módulo (1) y de la segunda base (22) del segundo módulo (2) en posición replegada. Se aprecia unos primeros medios de alojamiento (12e), y en concreto, un primer alojamiento vertical (12h), en el que se insertaría el primer resalte vertical (22f) de los segundos medios de inserción (22a). El usuario puede extraer dicho primer resalte vertical (22f) empujando en
25 el apoyo (22g), liberando de este modo los segundos medios de bloqueo (4), y permitiendo expandir el dispositivo de transporte desde su posición replegada. También se aprecia la rueda motriz (16b) y el pivote (21b) sobre el cual puede rotar el respaldo (21) hacia la segunda base (22). A la izquierda se aprecia el segundo alojamiento vertical (22c) formado
30 entre dos protuberancias (22d), en la presente realización.

- En la figura 11 se puede observar una vista lateral de detalle de la primera base (12) del primer módulo (1) y de la segunda base (22) del segundo módulo (2) en posición desplegada. En concreto se aprecia en la primera base (12) una plataforma (12a) y un
35 armazón (12c) con unos primeros medios de inserción (12d), específicamente un primer

resalte horizontal (12f), alojado en el interior de unos segundos medios de alojamiento (22b), en particular un segundo alojamiento vertical (22c) formado entre protuberancias (22d). También se aprecia el respaldo (21), susceptible de abatirse sobre la segunda base (22) del segundo módulo (2) gracias a la presencia de un pivote (21b). Se observa asimismo el primer resalte vertical (22f) vinculado al apoyo (22g).

En la figura 12 se puede observar una vista de detalle en perspectiva de la primera base (12) del primer módulo (1) y de la segunda base (22) del segundo módulo (2) en posición desplegada. En concreto se aprecia los primeros medios de inserción (12d), específicamente el primer resalte horizontal (12f), colocado en un hueco entre las protuberancias (22d), como parte del armazón (12c) de la primera base 12. Y por otro lado, como seguro adicional, para evitar un accidental desbloqueo, la presencia de un segundo resalte horizontal (12g), como parte extrema del pasador (12b), a ser insertado en el alojamiento horizontal (22e), ante la acción del usuario de empujar dicho pasador (12b) hacia la parte trasera en el sentido de la marcha del dispositivo de transporte.

Por último en la figura 13 se puede observar una vista inferior en planta de la primera base (12) del primer módulo (1) y de la segunda base (22) del segundo módulo (2) en posición desplegada. Se aprecia en concreto, desde una vista inferior, los primeros medios de alojamiento (12e) con un primer alojamiento vertical (12h), en el armazón de la primera base (12), y por otro lado un primer resalte horizontal (12f) entre las protuberancias (22d), y los primeros medios de inserción (12d) con un segundo resalte horizontal (12g) de cara al bloqueo completo entre el primer módulo (1) y el segundo módulo (2) en su posición desplegada o extendida. Dicho bloqueo puede observarse desde arriba por las ventanas existentes en la parte superior de la plataforma (12a) justo en el punto de inserción del segundo resalte horizontal (12g).

Cabe mencionar de modo más detallado que el segundo módulo (2) presenta en una realización particular, dos ruedas locas y dos ruedas fijas. El primer módulo (2) comprende también un guardabarros sobre la rueda motriz (16b).

Más en particular, y según se observa en las figuras 1 y 2, el dispositivo de transporte comprende al menos un primer módulo (1) para el transporte de personas, al menos un segundo módulo (2) para el transporte de mercancías, donde el primer módulo (1) y/o el segundo módulo (2) están configurados para ensamblarse y poder deslizarse horizontalmente

entre sí y por que comprende unos primeros medios de bloqueo (3) para fijar el primer módulo (1) y el segundo módulo (2) en una posición desplegada, y unos segundos medios de bloqueo (4) para fijar el primer módulo (1) y el segundo módulo (2) en una posición replegada.

5

Por otro lado, y según se observa en las figuras 3 y 6, el primer módulo (1) comprende un manillar (11) y una primera base (12), vinculados mecánicamente entre sí por un mástil (13), en donde la primera base (12) comprende un armazón (12c) y una plataforma (12a), en donde el armazón (12c) comprende unos primeros medios de inserción (12d) y unos
10 primeros medios de alojamiento (12e). En concreto, el manillar (11), o elemento directriz del patinete, se introduce a través del armazón (12c) de la plataforma (12a), en la sección circular dispuesta para ello. En la zona de agarre superior se encuentran el acelerador (11a) de tipo palanca y el freno (11b) de tipo físico. Los cables, eléctricos y/o mecánicos, irán a través de la propia barra del manillar (11) y del mástil (13) hasta el armazón (12c) y la caja
15 de electrónica o medios de control (16e) previamente citados, sirviéndose de varios orificios para pasar entre piezas. La regulación de altura del manillar (11) se realiza mediante un pin o perno pasante, introducido en la correspondiente abertura. A la hora de guardar el dispositivo de transporte, se puede plegar en el siguiente orden: primero se recoge telescópicamente y después se inclina hasta quedar apoyado en la plataforma (12a).

20

En una realización preferida de la invención, y según se observa en las figuras 4, 9 y 11, el segundo módulo (2) comprende un respaldo (21) y una segunda base (22), en donde la segunda base (22) comprende unos segundos medios de inserción (22a) y unos segundos medios de alojamiento (22b). El segundo módulo (2), tipo carro, consta de cuatro ruedas,
25 siendo las dos delanteras de tipo loca. El respaldo (21), para la bolsa o para la mercancía, es telescópico, pudiendo recogerse pulsando un botón situado en su zona superior e inclinarse hasta quedar apoyado en las barras transversales que hacen de apoyo inferior a la bolsa o mercancía.

Adicionalmente, y según se observa en las figuras 11, 12 y 13, los primeros medios de bloqueo (3) comprenden los primeros medios de inserción (12d) de la primera base (12) del primer módulo (1) y los segundos medios de alojamiento (22b) de la segunda base (22) del segundo módulo (2), en donde los primeros medios de inserción (12d) están configurados para poder ser insertados en los segundos medios de alojamiento (22b).

35

Por otra parte, y según se observa en las figuras 5, 10, 11 y 12, los primeros medios de inserción (12d) comprenden al menos un primer resalte horizontal (12f) en el armazón (12c), y los segundos medios de alojamiento (22b) comprenden al menos un segundo alojamiento vertical (22c) entre una pluralidad de protuberancias (22d) de la segunda base (22).

5

En una realización preferida de la invención, y según se observa en las figuras 9, 12 y 13, los primeros medios de inserción (12d) comprenden al menos un segundo resalte horizontal (12g) en al menos un pasador (12b) desplazable horizontalmente sobre la plataforma (12a), y los segundos medios de alojamiento (22b) comprenden al menos un alojamiento horizontal (22e) en al menos una de las protuberancias (22d), la cual es preferentemente la protuberancia (22d) vertical más extrema.

10

Complementariamente, y según se observa en las figuras 6, 8, 9 y 13, los segundos medios de bloqueo (4) comprenden los segundos medios de inserción (22a) de la segunda base (22) del segundo módulo (2) y los primeros medios de alojamiento (12e) de la primera base (12) del primer módulo (1), en donde los segundos medios de inserción (22a) están configurados para poder ser insertados en los primeros medios de alojamiento (12e).

15

Más en detalle, y según se observa en las figuras 6, 8, 9, 11 y 13, los segundos medios de inserción (22a) comprenden al menos un primer resalte vertical (22f), y los primeros medios de alojamiento (12e) comprenden al menos un primer alojamiento vertical (12h) en el armazón (12c) de la primera base (12).

20

Cabe señalar que, según se observa en la figura 9, los segundos medios de inserción (22a) comprenden al menos un apoyo (22g) como prolongación de dicho primer resalte vertical (22f), y medios elásticos (22h) que empujan el apoyo (22g) en el sentido de insertar el primer resalte vertical (22f) en el primer alojamiento vertical (12h). Dichos medios elásticos (22h) son preferentemente al menos un muelle.

25

Según otro aspecto de la invención, y tal y como se observa en la figura 8, el mástil (13) y la primera base (12) están vinculados mecánicamente entre sí a través de un pestillo (14) insertable en unos medios de fijación (15) del mástil (13) y/o de la primera base (12).

30

Más concretamente, y según se observa en la figura 8, los medios de fijación (15) son una pluralidad de orificios (15a) distribuidos en vertical por el mástil (13) y/o por un primer

35

asiento (12i) de la primera base (12) con capacidad de rotación sobre la misma, y/o por un segundo asiento (12j) de la primera base (12) sin capacidad de rotación sobre la misma.

5 Opcionalmente, y según se observa en la figura 8, el mástil (13) comprende un pie (13a) unido por una bisagra (13b) con el primer asiento (12i) de la primera base (12).

10 En definitiva, y de cara a facilitar varios modos de conducción, la presente invención implementa en una realización preferida un sistema con lo que puede denominarse una llave triple en el mástil (13). En la zona más cercana al armazón (12c) hay cinco aberturas u orificios (15a). La llave triple consta de una goma de fijación, para evitar las pérdidas de la pieza del pestillo (14), el cual comprende tres varillas con bloqueo de bola que atraviesan tres de las cinco aberturas u orificios (15a), según se desee. Así, si se quiere bloquear el giro por completo, de modo que los medios de tracción mecánica (16) ayuden a empujar la carga, pero no a cambiar de dirección, se introduce el pestillo (14) en las tres primeras aberturas u orificios (15a), bloqueando el giro del manillar (11) con respecto al armazón (12c) de la primera base (12). Por el contrario, si se quiere permitir el giro, el pestillo (14) se coloca en las tres aberturas u orificios (15a) centrales. Y por último, si se quiere plegar la estructura del dispositivo de transporte, el pestillo (14) se coloca en las tres aberturas u orificios (15a) superiores liberando la unión entre el mástil (13) y el armazón (12c).

20 Cabe mencionar que, según se observa en las figuras 1, 2 y 3, el mástil (13) comprende una pluralidad de primeras secciones (13c) colapsables entre sí.

25 Por otro lado, y según se observa en las figuras 1, 2 y 3, el primer módulo (1) comprende medios de tracción mecánica (16) unidos al mástil (13) y/o a la primera base (12).

30 Concretamente, y según se observa en las figuras 1, 2 y 3, los medios de tracción mecánica (16) son un motor eléctrico (16a), y al menos una rueda motriz (16b), cuyo eje (16c) está vinculado mecánicamente al mástil (13) y/o a la primera base (12). Cabe señalar que, por la disposición particular de la rueda motriz (16b), al manejar el dispositivo de transporte a modo carro tradicional, la rueda motriz (16b) queda en la zona trasera del conjunto, por lo cual los giros son similares a los de una transpaleta, permitiendo menor radio de giro y mayor maniobrabilidad.

Señalar que, según se observa en la figura 5, la primera base (12) comprende al menos una cavidad (12k) configurada para alojar al menos una batería (16d) y/o medios de control (16e) de dicha batería (16d) y/o del motor eléctrico (16a).

5 Así es en una cavidad (12k) de la plataforma (12a) que se encuentran situadas la batería (16d) y sistemas electrónicos o medios de control (16e). Preferentemente dicha cavidad (12k) está cubierta con una placa de aluminio extraíble para posibles reparaciones e intercambios, sobre la que se monta la superficie antideslizante (12l), quedando como superficie plana y homogénea de apoyo para el usuario.

10 Según otro aspecto de la invención, tal y como se observa en la figura 3, el manillar (11) comprende un acelerador (11a) conectado eléctricamente con los medios de control (16e) de los medios de tracción mecánica (16). Dicho acelerador (11a) es preferentemente de tipo palanca permite controlar la velocidad de manera progresiva. Basta con girar el manillar
15 180° para orientarlo en el sentido de la marcha deseado.

Por otro lado, y según se observa en la figura 3, el manillar (11) comprende un freno (11b) conectado mecánicamente con los medios de tracción mecánica (16). Dicho freno (11b) es preferentemente de tipo físico, disponiendo la horquilla de los orificios pertinentes para su
20 atornillado.

Y como se ha mencionado, tal y como se observa en las figuras 3 y 5, la primera base (12) comprende al menos una superficie antideslizante (12l) para mayor seguridad del usuario. Cabe mencionar que, según se observa en las figuras 1, 2 y 4, el respaldo (21) comprende
25 una pluralidad de segundas secciones (21a) colapsables entre sí.

Y que, según se observa en las figuras 4 y 10, dicho respaldo (21) está vinculado mecánicamente con la segunda base (22) por medio de un pivote (21b) horizontal.

30 Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los componentes empleados en la implementación del dispositivo de transporte, podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes, y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación de la siguiente lista.

35

Lista referencias numéricas:

	1	primer módulo
	11	manillar
5	11a	acelerador
	11b	freno
	12	primera base
	12a	plataforma
	12b	pasador
10	12c	armazón
	12d	primeros medios de inserción
	12e	primeros medios de alojamiento
	12f	primer resalte horizontal
	12g	segundo resalte horizontal
15	12h	primer alojamiento vertical
	12i	primer asiento
	12j	segundo asiento
	12k	cavidad
	12l	superficie antideslizante
20	13	mástil
	13a	pie
	13b	bisagra
	13c	primera sección
	14	pestillo
25	15	medios de fijación
	15a	orificio
	16	medios de tracción mecánica
	16a	motor eléctrico
	16b	rueda motriz
30	16c	eje
	16d	batería
	16e	medios de control
	2	segundo módulo
	21	respaldo
35	21a	segunda sección

- 21b pivote
- 22 segunda base
- 22a segundos medios de inserción
- 22b segundos medios de alojamiento
- 5 22c segundo alojamiento vertical
- 22d protuberancia
- 22e alojamiento horizontal
- 22f primer resalte vertical
- 22g apoyo
- 10 22h medios elásticos
- 3 primeros medios de bloqueo
- 4 segundos medios de bloqueo

REIVINDICACIONES

- 1- Dispositivo de transporte que comprende al menos un primer módulo (1) para el transporte de personas, al menos un segundo módulo (2) para el transporte de mercancías,
5 caracterizado porque el primer módulo (1) y/o el segundo módulo (2) están configurados para ensamblarse y poder deslizar horizontalmente entre sí y por que comprende unos primeros medios de bloqueo (3) para fijar el primer módulo (1) y el segundo módulo (2) en una posición desplegada, y unos segundos medios de bloqueo (4) para fijar el primer módulo (1) y el segundo módulo (2) en una posición replegada.
10
- 2- Dispositivo de transporte, según la reivindicación 1, caracterizado por que el primer módulo (1) comprende un manillar (11) y una primera base (12), vinculados mecánicamente entre sí por un mástil (13), en donde la primera base (12) comprende un armazón (12c) y una plataforma (12a), en donde el armazón (12c) comprende unos primeros medios de
15 inserción (12d) y unos primeros medios de alojamiento (12e).
- 3- Dispositivo de transporte, según la reivindicación 2, caracterizado por que el segundo módulo (2) comprende un respaldo (21) y una segunda base (22), en donde la segunda base (22) comprende unos segundos medios de inserción (22a) y unos segundos medios de
20 alojamiento (22b).
- 4- Dispositivo de transporte, según la reivindicación 3, caracterizado por que los primeros medios de bloqueo (3) comprenden los primeros medios de inserción (12d) de la primera base (12) del primer módulo (1) y los segundos medios de alojamiento (22b) de la segunda
25 base (22) del segundo módulo (2), en donde los primeros medios de inserción (12d) están configurados para poder ser insertados en los segundos medios de alojamiento (22b).
- 5- Dispositivo de transporte, según la reivindicación 4, caracterizado por que los primeros medios de inserción (12d) comprenden al menos un primer resalte horizontal (12f) en el armazón (12c), y los segundos medios de alojamiento (22b) comprenden al menos un
30 segundo alojamiento vertical (22c) entre una pluralidad de protuberancias (22d) de la segunda base (22).
- 6- Dispositivo de transporte, según la reivindicación 5, caracterizado por que los primeros
35 medios de inserción (12d) comprenden al menos un segundo resalte horizontal (12g) en al

menos un pasador (12b) desplazable horizontalmente sobre la plataforma (12a), y los segundos medios de alojamiento (22b) comprenden al menos un alojamiento horizontal (22e) en al menos una de las protuberancias (22d).

5 7- Dispositivo de transporte, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, caracterizado por que los segundos medios de bloqueo (4) comprenden los segundos medios de inserción (22a) de la segunda base (22) del segundo módulo (2) y los primeros medios de alojamiento (12e) de la primera base (12) del primer módulo (1), en donde los segundos medios de inserción (22a) están configurados para poder ser insertados en los primeros medios de alojamiento (12e).

8- Dispositivo de transporte, según la reivindicación 7, caracterizado por que los segundos medios de inserción (22a) comprenden al menos un primer resalte vertical (22f), y los primeros medios de alojamiento (12e) comprenden al menos un primer alojamiento vertical (12h) en el armazón (12c) de la primera base (12).

9- Dispositivo de transporte, según la reivindicación 8, caracterizado por que los segundos medios de inserción (22a) comprenden al menos un apoyo (22g) como prolongación de dicho primer resalte vertical (22f), y medios elásticos (22h) que empujan el apoyo (22g) en el sentido de insertar el primer resalte vertical (22f) en el primer alojamiento vertical (12h).

10- Dispositivo de transporte, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 9, caracterizado por que el mástil (13) y la primera base (12) están vinculados mecánicamente entre sí a través de un pestillo (14) insertable en unos medios de fijación (15) del mástil (13) y/o de la primera base (12).

11- Dispositivo de transporte, según la reivindicación 10, caracterizado por que los medios de fijación (15) son una pluralidad de orificios (15a) distribuidos en vertical por el mástil (13) y/o por un primer asiento (12i) de la primera base (12) con capacidad de rotación sobre la misma, y/o por un segundo asiento (12j) de la primera base (12) sin capacidad de rotación sobre la misma.

12- Dispositivo de transporte, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 11, caracterizado por que el mástil (13) comprende un pie (13a) unido por una bisagra (13b) con el primer asiento (12i) de la primera base (12).

13- Dispositivo de transporte, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 12, caracterizado por que el mástil (13) comprende una pluralidad de primeras secciones (13c) colapsables entre sí.

5

14- Dispositivo de transporte, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 13, caracterizado por que el primer módulo (1) comprende medios de tracción mecánica (16) unidos al mástil (13) y/o a la primera base (12).

10 15- Dispositivo de transporte, según la reivindicación 14, caracterizado por que los medios de tracción mecánica (16) son un motor eléctrico (16a), y al menos una rueda motriz (16b), cuyo eje (16c) está vinculado mecánicamente al mástil (13) y/o a la primera base (12).

15 16- Dispositivo de transporte, según la reivindicación 15, caracterizado por que la primera base (12) comprende al menos una cavidad (12k) configurada para alojar al menos una batería (16d) y/o medios de control (16e) de dicha batería (16d) y/o del motor eléctrico (16a).

20 17- Dispositivo de transporte, según la reivindicación 16, caracterizado por que el manillar (11) comprende un acelerador (11a) conectado eléctricamente con los medios de control (16e) de los medios de tracción mecánica (16).

25 18- Dispositivo de transporte, según cualquiera de las reivindicaciones 14 a 17, caracterizado por que el manillar (11) comprende un freno (11b) conectado mecánicamente con los medios de tracción mecánica (16).

19- Dispositivo de transporte, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 18, caracterizado por que la primera base (12) comprende al menos una superficie antideslizante (12l).

30 20- Dispositivo de transporte, según la reivindicación 3, caracterizado por que el respaldo (21) comprende una pluralidad de segundas secciones (21a) colapsables entre sí.

35 21- Dispositivo de transporte, según las reivindicaciones 3 ó 20, caracterizado por que el respaldo (21) está vinculado mecánicamente con la segunda base (22) por medio de un pivote (21b) horizontal.

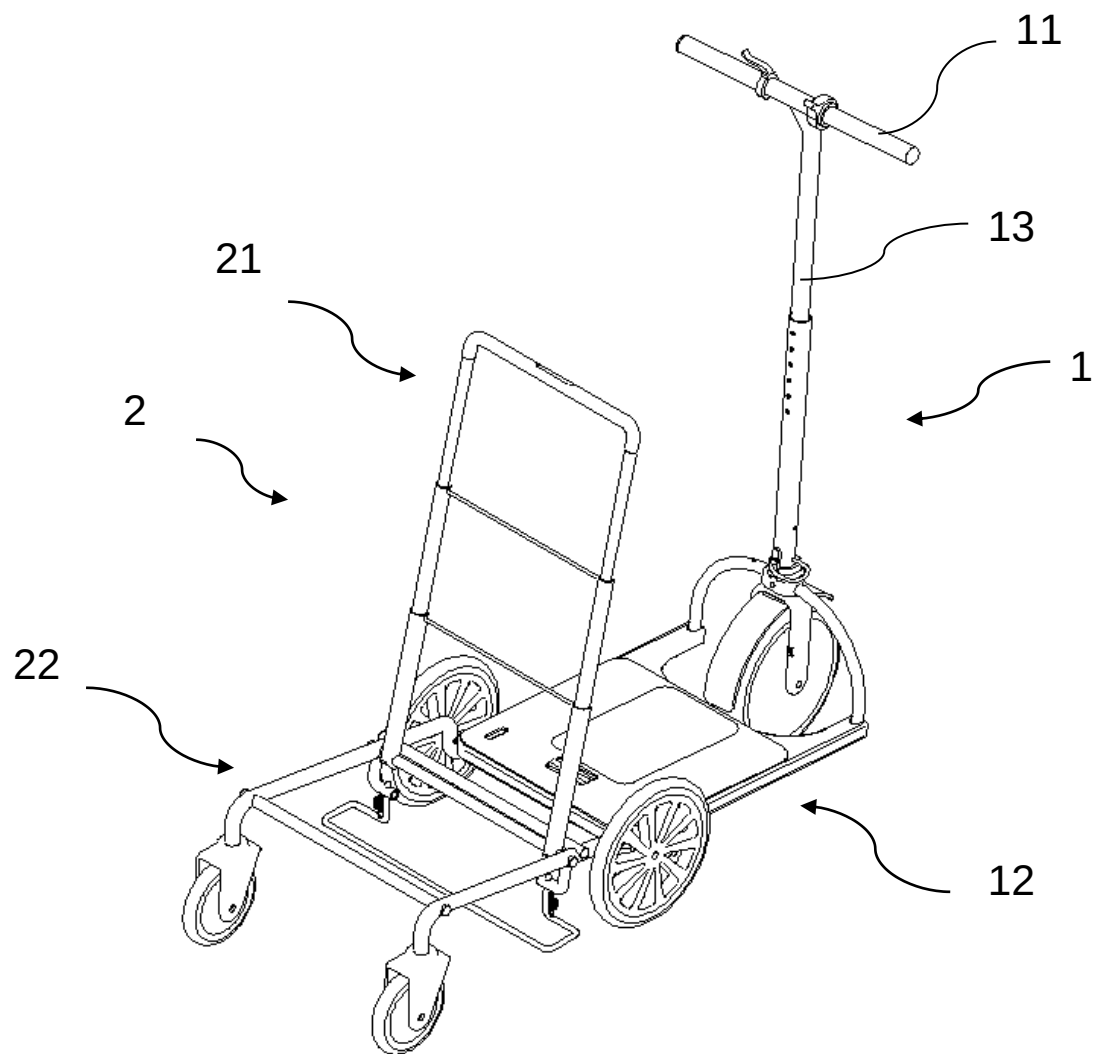


FIG 1

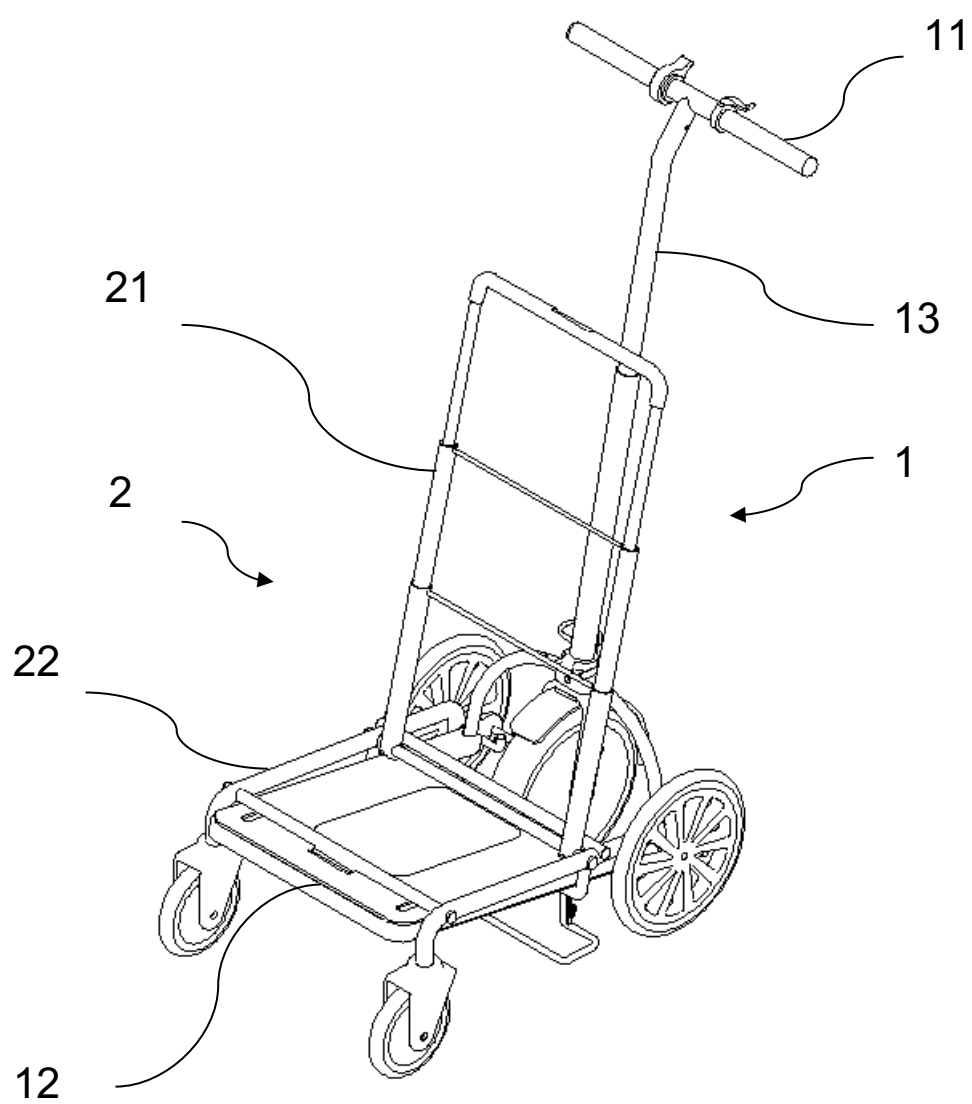


FIG 2

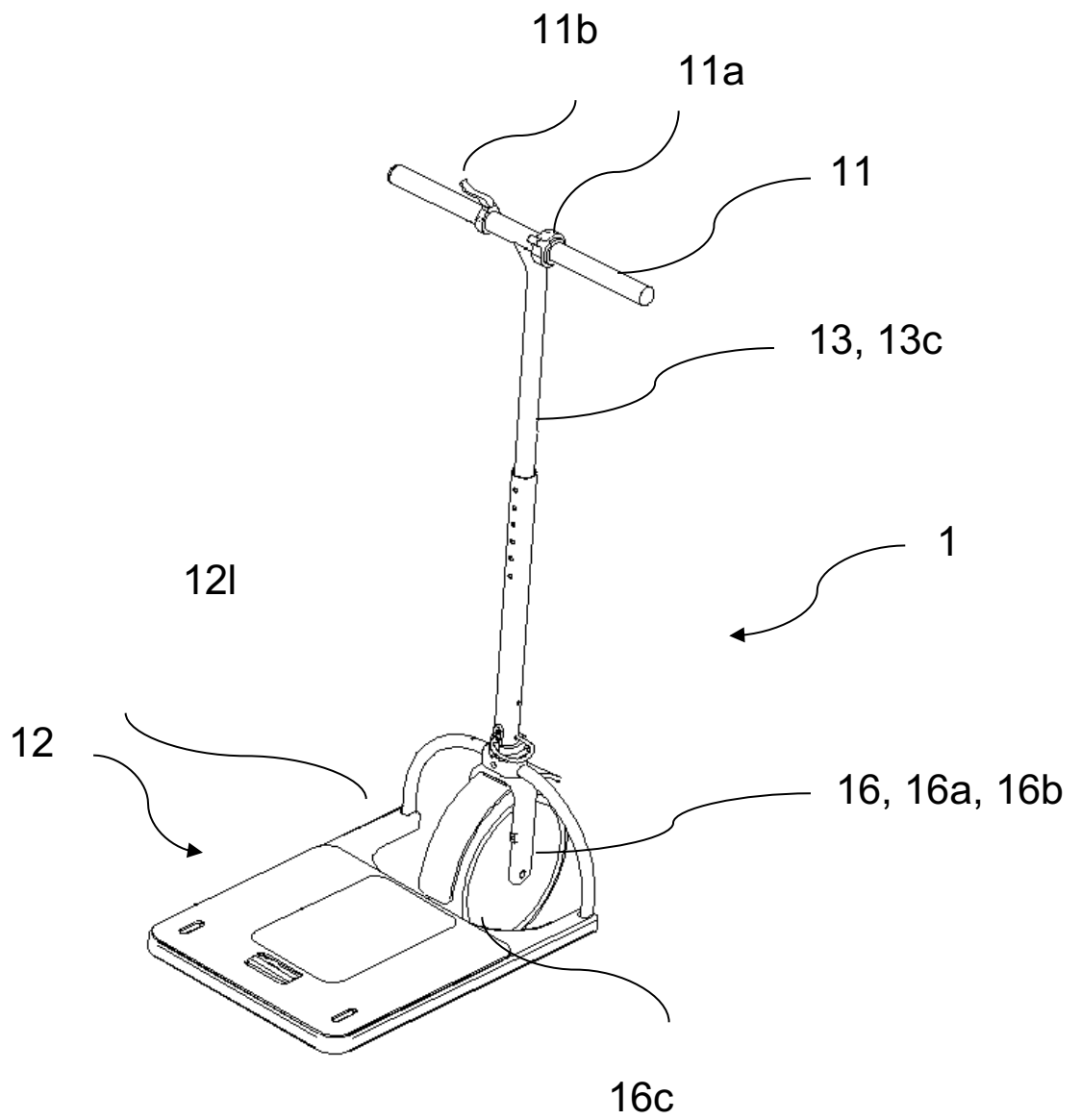


FIG 3

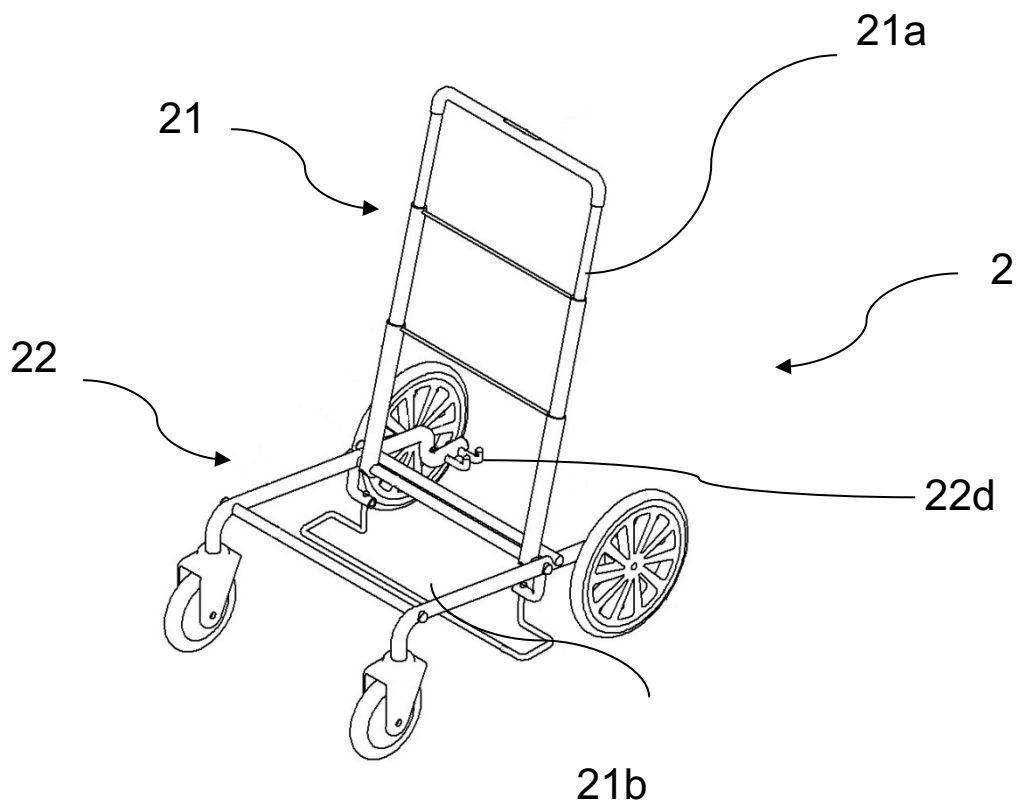


FIG 4

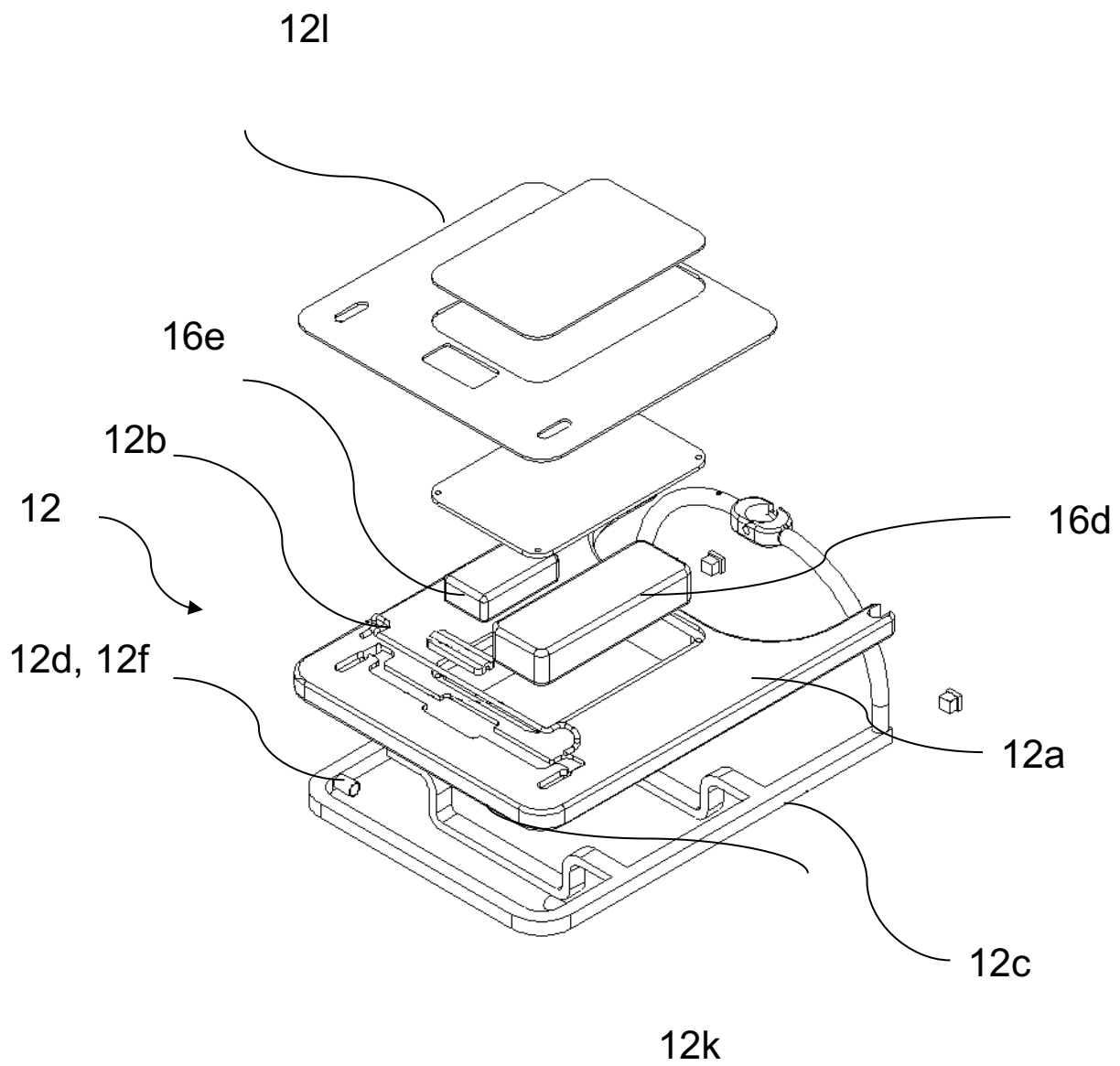


FIG 5

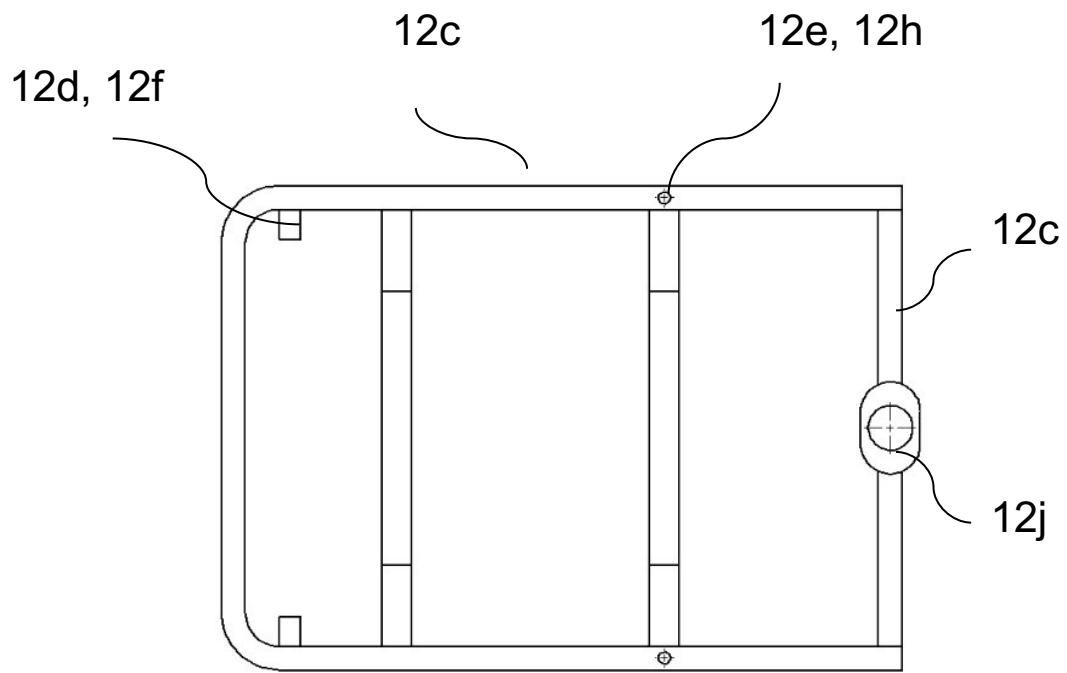


FIG 6

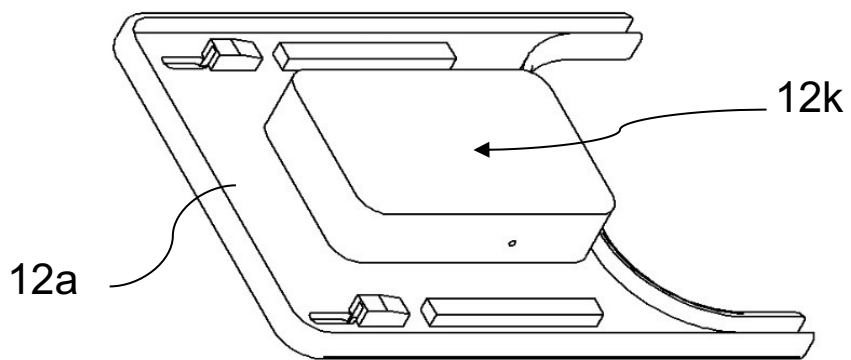


FIG 7

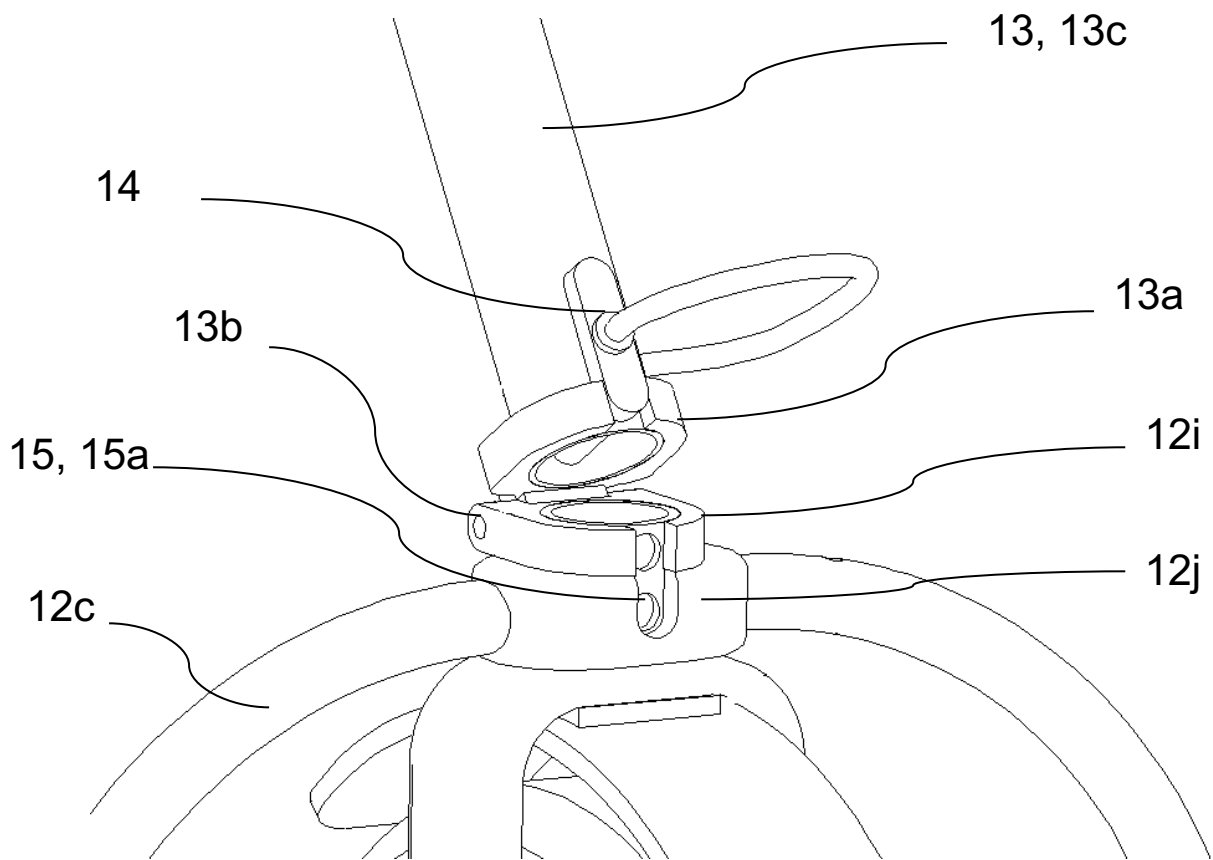


FIG 8

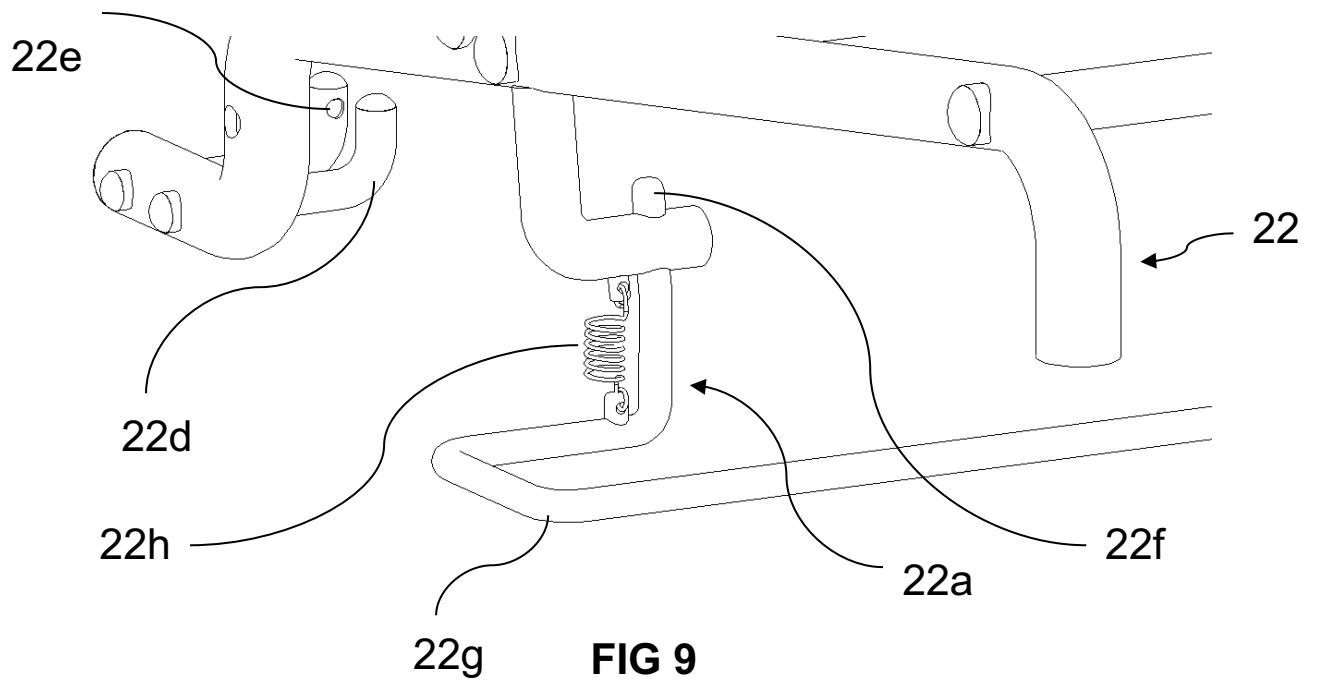


FIG 9

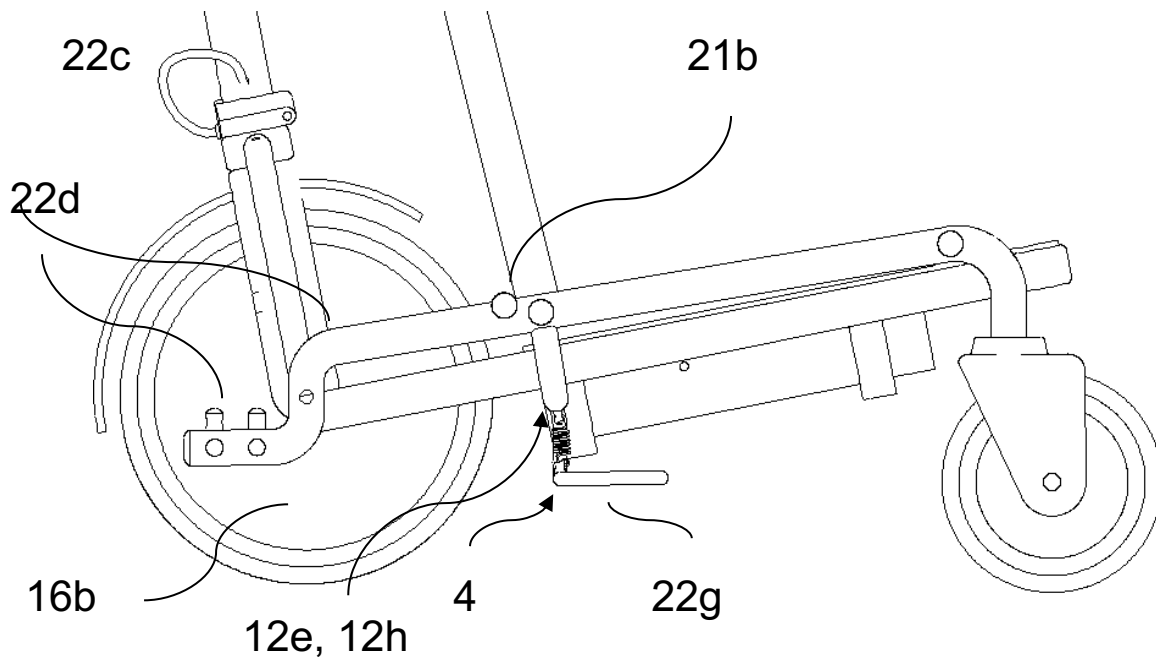


FIG 10

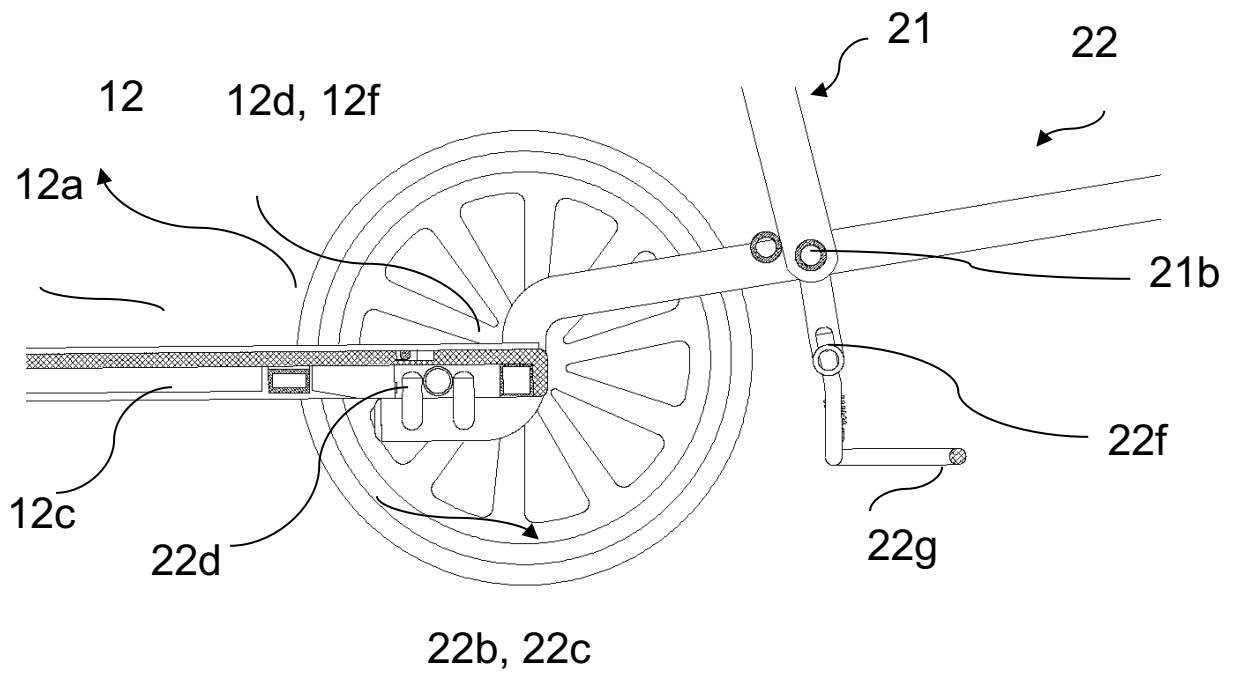


FIG 11

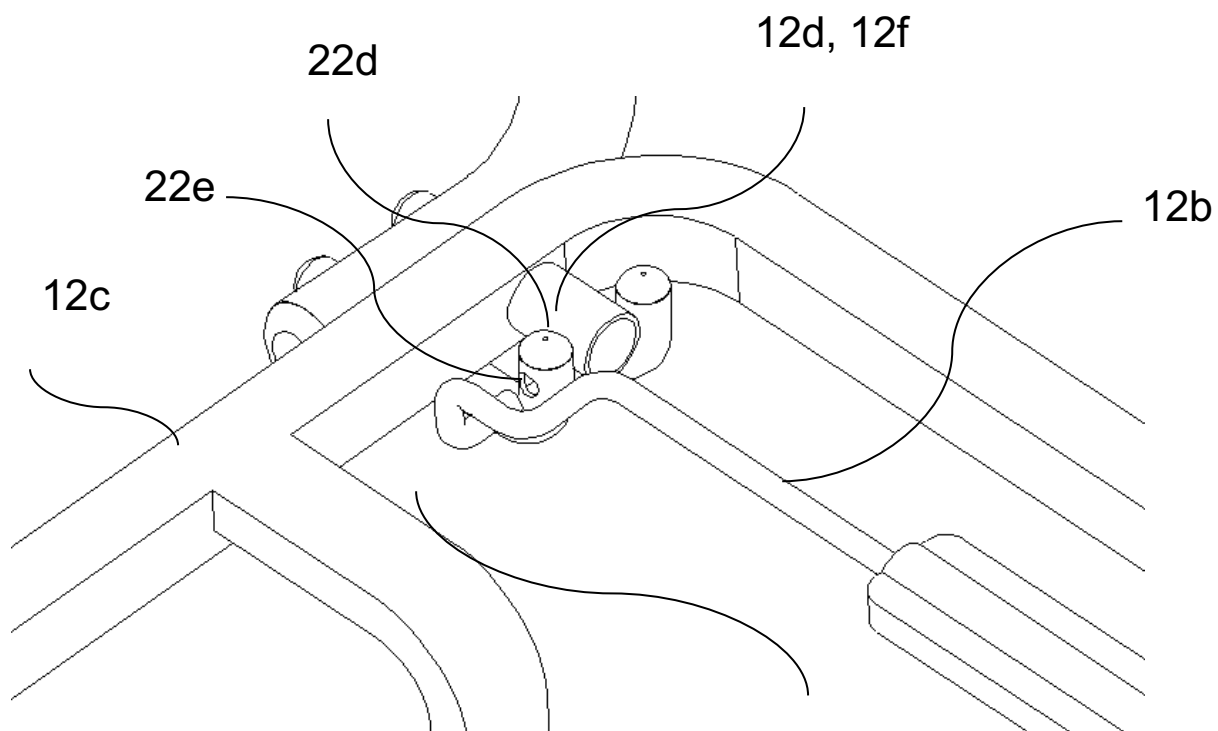


FIG 12

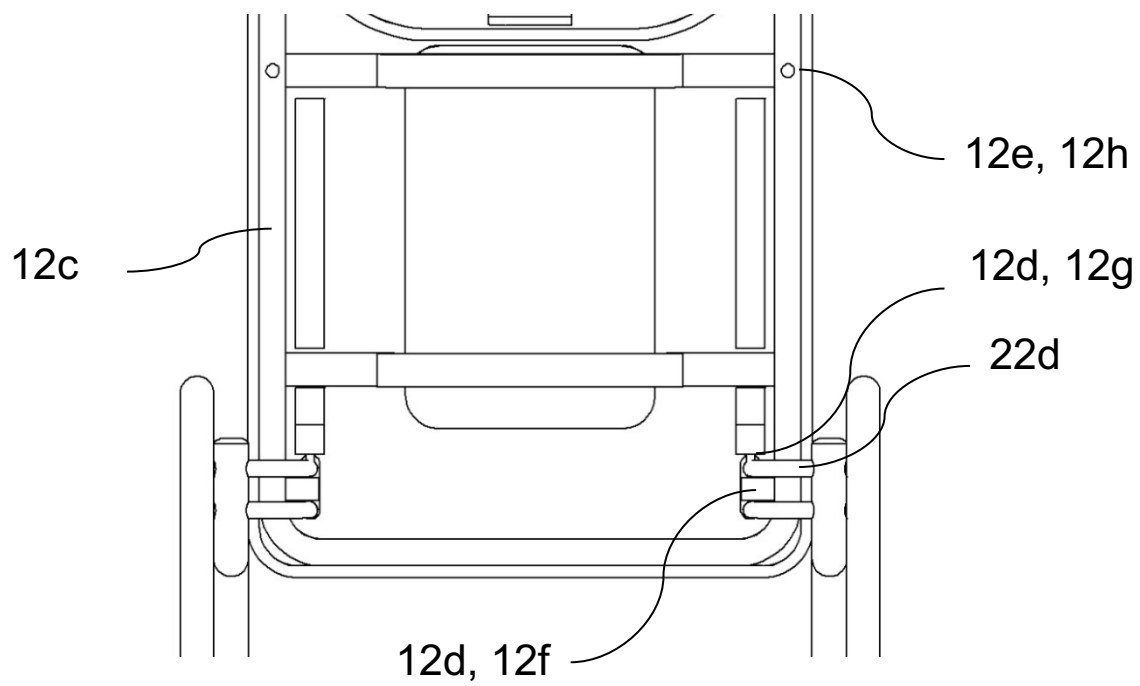


FIG 13



- ②① N.º solicitud: 202130742
②② Fecha de presentación de la solicitud: 29.07.2021
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B62B3/02** (2006.01)
B62B5/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	CN 205345221U U (ZHANG HAI) 29/06/2016, (Traducción descripción BD EpoqueNet; Figuras)	1-21
A	US 2012286498 A1 (BALDEMOR JAY et al.) 15/11/2012, (Resumen y Figuras)	1-21
A	US 2013121795 A1 (LE PHONG) 16/05/2013, (Todo el documento)	1-21
A	US 2015284016 A1 (BERLINGER DARRYL EDWARD) 08/10/2015, (Resumen; Figuras)	1-21

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
26.01.2022

Examinador
J. Hernández Torrego

Página
1/2

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

B62B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC