(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 107 807**

(21) Número de solicitud: 201331174

(51) Int. CI.:

B62K 5/027 (2013.01)
B62K 15/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

15.10.2013

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

25.04.2014

(71) Solicitantes:

LÓPEZ MAESTRO, Leopoldo (100.0%)
C/ FEDERICO GARCÍA LORCA, 32
28607 EL ALAMO (Madrid) ES

(72) Inventor/es:

LÓPEZ MAESTRO, Leopoldo

(74) Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

(54) Título: **TRICICLO ELÉCTRICO.**

ES 1 107 807 U

DESCRIPCIÓN

Triciclo eléctrico.

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se puede incluir en el campo técnico de los vehículos de tres ruedas impulsados con energía eléctrica y opcionalmente también con energía solar. Adicionalmente el triciclo eléctrico propuesto es plegable.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

El cambio climático, el alto tráfico de las ciudades, la falta de espacio de aparcamientos y la constante subida del precio de los carburantes obligan a buscar alternativas a los medios de transporte convencionales.

Un reto difícil para la sociedad actual es desarrollar nuevos medios de transporte que representen una solución efectiva, económica y al mismo tiempo respetuosa con el medio ambiente.

Del estado de la técnica se conocen medios de transporte de los conocidos como “medios de transporte limpios” como son por ejemplo las bicicletas o los triciclos tradicionales. La ventaja más importante que aporta este tipo de transportes es que no contaminan.

Sin embargo, un inconveniente importante que presentan es que es necesario un esfuerzo físico por parte del usuario para su desplazamiento. Este hecho limita mucho su aplicación ya que hay ciertos grupos de personas que no pueden contar con sus capacidades físicas para realizar desplazamientos con asiduidad o solo pueden realizar desplazamientos en distancias muy cortas.

Esto ocurre por ejemplo con gente de elevada edad o gente con lesiones o minusvalías. Así pues se hace necesario un nuevo medio de transporte que no sea contaminante y permita a todo tipo de usuarios desplazarse.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención propone un triciclo eléctrico destinado a transportar al menos a un usuario y que se mueve al menos entre una posición en la que está plegado, una posición en la que está desplegado y el usuario viaja de pie y una posición en la que está desplegado y el usuario viaja sentado.

Preferentemente el triciclo tiene cuatro configuraciones posibles. En una primera posición el triciclo está plegado para almacenarlo o transportarlo de forma manual (es decir, sin que el usuario esté montado en él sino que lo lleve arrastrándolo). En una segunda posición el triciclo está desplegado en una posición en la que el usuario viaja de pie. En una tercera posición el triciclo está totalmente desplegado para que el usuario viaje sentado y tiene un carenado posterior que está plegado en esta posición. En una cuarta posición el triciclo está totalmente desplegado para que el usuario viaje sentado y tiene un carenado posterior que está estirado en esta posición.

Preferentemente, en la primera posición el triciclo tiene una altura máxima de 1m para poder ser transportado en el maletero de un coche. Esta primera posición permite almacenar de forma cómoda el triciclo cuando no está siendo utilizado. También es la posición en la que se coloca el triciclo cuando el usuario lo quiere transportar de forma manual, es decir, cuando el usuario quiere subirlo hasta su casa o bien quiere transportarlo hasta el coche en un parking, etc.

Para facilitar la operación de transporte del triciclo éste puede comprender un tirador escamoteable que se camufla cuando el triciclo está en alguna de las otras posiciones (desplegado) y que se extrae cuando se quiere tirar de él.

En la segunda posición, la tercera posición y la cuarta posición el usuario viaja sobre el triciclo. Puede desplazarse por todo tipo de vías, preferentemente por caminos, carreteras e incluso áreas peatonales. Se trata de un medio de transporte muy versátil y que el usuario puede adaptar a sus necesidades en cada momento.

El cambio entre posiciones se realiza de forma automática pulsando un botón. Para ello incorpora al menos un microprocesador que gestiona el movimiento de los elementos que intervienen en el cambio.

El triciclo eléctrico comprende un botón de marcha/paro que gestiona el encendido y apagado del triciclo. Un teclado adicional permite seleccionar la posición entre las anteriormente descritas.

El triciclo eléctrico comprende un chasis dividido en una sección trasera en la que se dispone una plataforma

destinada a recibir al usuario cuando el triciclo está en la segunda posición, una sección delantera plegable y una sección vertical dispuesta entre ambas. La sección delantera comprende una primera subsección y una segunda subsección unidas entre sí mediante una unión articulada que permite el plegado.

En la sección vertical se dispone un asiento plegable que está destinado a servir de apoyo al usuario cuando el triciclo se emplea en posición desplegada (concretamente en la tercera posición y la cuarta posición, en las que el usuario viaja sentado) y que se pliega totalmente cuando se utiliza el triciclo en la segunda posición (el usuario viaja de pie) y en la primera posición (posición plegada).

Las tres ruedas del triciclo están distribuidas de forma que hay una rueda delantera en el extremo de la primera sección y dos ruedas traseras dispuestas en la sección trasera. Dichas ruedas traseras se pliegan o se despliegan en función de la posición del triciclo y se mueven siempre solidariamente con la plataforma trasera plegable.

Preferentemente el motor eléctrico que impulsa al triciclo está situado en la rueda delantera aunque podría haber un motor eléctrico en cada una de las ruedas. Las baterías para alimentar el al menos un motor eléctrico pueden ser extraíbles (están dispuestas en la parte superior de la sección vertical) o bien integradas en el chasis (dentro de los tubos de la sección vertical) para prolongar la autonomía en recorridos de grandes distancias.

La sección vertical del chasis está dividida a su vez en una subsección superior que es desplazable, hacia arriba y hacia abajo, y en una subsección inferior que es fija. En la primera posición del triciclo la subsección superior se introduce en la subsección inferior para ocupar menos espacio.

Del extremo libre de la segunda subsección parte un eje delantero que también es retráctil. En el otro extremo de dicho eje delantero hay un manillar que permite al usuario dirigir el triciclo.

Preferentemente el triciclo comprende un primer carenado dispuesto en el eje delantero y un segundo carenado, unido de forma articulada a la sección vertical mediante unas barras que permiten su desplazamiento desde una posición vertical (plegado) a una posición horizontal (extendido) en la que está destinado a proteger de la lluvia o el sol al usuario que viaja sentado.

Para mejorar la sostenibilidad ambiental del triciclo, éste puede llevar incorporados unos paneles solares en los carenados descritos, o bien reemplazando dichos carenados. Además las dos posiciones disponibles del segundo carenado permiten en esta realización optimizar la captación solar en función del momento del día y de la posición del sol en dicho momento.

El centro de gravedad del cilindro siempre cae entre las tres ruedas (en todas las posiciones del triciclo) por lo que es más estable que cualquier otro sistema biciclo, tanto en movimiento como parado. Además es totalmente estable en la primera posición (configuración plegada) por lo que no hay peligro de que se desestabilice cuando está guardado.

El triciclo dispone además de inclinación lateral automática en curvas y ruedas traseras automáticamente adaptables a rampas de subida y bajada para mantener la verticalidad del conductor en todo momento. Esto se consigue mediante un motor lineal que gobierna la posición de cada rueda trasera. El triciclo de la invención también puede circular marcha atrás.

El triciclo puede comprender adicionalmente un puerto de comunicaciones que permite establecer una comunicación con un dispositivo móvil, como por ejemplo un GPS, un teléfono móvil, una tableta, etc. En esta realización el arranque y la parada del triciclo se pueden controlar directamente desde dicho dispositivo móvil.

Una vez establecida la comunicación entre el triciclo y el dispositivo móvil se pueden mostrar en el dispositivo móvil los datos de velocímetro, cuentakilómetros, el nivel de carga de las baterías, la distancia recorrida, etc.

Así pues, algunas de las ventajas más importantes del triciclo de la presente invención son que armoniza lo práctico y lo estético, es innovador y multifuncional. Se trata de un medio de transporte que permite satisfacer las necesidades del día a día. Además permite conjugar las zonas peatonales con la carretera, se transporta fácilmente, no requiere aparcamiento, aprovecha una fuente de energía inagotable y no contaminante cuando emplea la energía solar adquirida con las placas solares (en la realización en la que dispone de placas solares). Otra ventaja es que es altamente silencioso con lo que tampoco contamina acústicamente.

Se trata de un medio de transporte mucho más barato que los vehículos con motores de compresión que emplean gasolina o gasoil. Además, como la energía para hacerlo funcionar se obtiene a través del sol o de la red eléctrica, su funcionamiento y su empleo a diario es muy económico.

El triciclo eléctrico descrito es especialmente útil como solución sostenible para ciudades grandes y contaminadas con tráfico intenso. Puede ser empleado para el transporte diario al lugar de trabajo o estudio o ser usado para permitir una movilidad estable y segura de personas discapacitadas y de la tercera edad. También permite movilidad por áreas urbanas de acceso restringido a vehículos de combustión interna.

Asimismo se puede ofertar como servicio de alquiler en ciudades y a clientes de hoteles, aeropuertos y puertos marítimos, hospitales, campos de golf, parques de atracciones, ferias y exposiciones, campus universitarios, etc.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del triciclo eléctrico en la primera posición.

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del triciclo eléctrico en la segunda posición.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva del triciclo eléctrico en la tercera posición.

Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva del triciclo en la cuarta posición.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

A continuación se describe, con ayuda de las figuras 1 a 4, una realización preferente del triciclo eléctrico sin que ésta deba entenderse como una realización limitativa de la presente invención.

El triciclo eléctrico de la invención tiene cuatro configuraciones posibles y pasa de una a otra de forma automática pulsando un botón que es parte del triciclo. Para ello incorpora una serie de microprocesadores que gestionan el movimiento de los elementos que intervienen el cambio de configuración.

En la figura 1 se muestra la primera posición del triciclo en la que está plegado. En la figura 2 se muestra la segunda posición en la que está desplegado para permitir que un usuario viaje de pie. En la figura 3 se muestra la tercera posición en la que el triciclo está desplegado para permitir que un usuario viaje sentado y comprende un carenado posterior que está en posición recogida, en posición vertical. En la figura 4 se muestra la cuarta posición que es similar a la tercera posición pero en este caso el carenado posterior está en una posición extendida (en una posición horizontal) para proteger de la lluvia o del sol al usuario que va sentado.

El triciclo eléctrico de la presente invención es del tipo de los que comprenden un chasis (1) con un sistema de plegado que permite pasar por las cuatro posiciones descritas. Dicho chasis (1) comprende una sección trasera (2) y una sección delantera (3). A su vez la sección delantera (3) está dividida en una primera subsección (3.1) y una segunda subsección (3.2) unidas entre sí mediante una unión abisagrada (4). Así pues la unión abisagrada (4) permite el plegado y desplegado de la sección delantera (3).

Asimismo el chasis (1) comprende una sección vertical (17) dispuesta en la unión entre la sección trasera (2) y la sección delantera (3). Dicha sección vertical (17) es retráctil y se divide a su vez en una subsección superior móvil (17.1) y una subsección inferior fija (17.2).

Cuando el triciclo está en la primera posición, la subsección superior (17.1) queda en el interior de la subsección inferior (17.2) para que ocupe menos espacio. Cuando el triciclo está en cualquiera de las otras posiciones (está desplegado) la subsección superior (17.1) se eleva ligeramente sobre la subsección inferior (17.2).

En el interior de la sección vertical (17) están dispuestas unas baterías fijas que son las encargadas de alimentar al motor eléctrico con el que se mueve el triciclo.

El triciclo comprende un asiento plegable (5) unido a la sección vertical (17) mediante una pieza desplazable (25) y que está destinado a servir de apoyo al usuario para sentarse cuando el triciclo está en la tercera posición (figura 3) o en la cuarta posición (figura 4).

El asiento plegable (5) del triciclo comprende un respaldo (5.1) y un apoyo (5.2). Preferentemente el respaldo (5.1) se

mantiene en una posición fija mientras que el apoyo (5.2) se pliega para pasar de una posición vertical cuando el triciclo está la primera posición (figura 1) o en la segunda posición (figura 2) a una posición horizontal cuando el triciclo está en la tercera posición (figura 3) o en la cuarta posición (figura 4). El apoyo (5.2) está unido y articulado en una pieza móvil (25) desplazable a lo largo de la sección vertical (17) para permitir el plegado.

Asimismo el triciclo comprende una plataforma plegable (6) dispuesta en la sección trasera (2) del chasis (1) destinada a servir de apoyo para el usuario cuando el triciclo está la segunda posición (figura 2). Cuando el triciclo está en la primera posición (figura 1) la plataforma (6) se pliega para que el triciclo ocupe menos espacio. Cuando el triciclo está en la tercera o cuarta posición la plataforma permanece desplegada a modo de maletero para transportar cajas, bolsas, maletas, etc.

Del extremo libre de la primera sección (3.1) parte un eje delantero (7) que une un manillar (8) con una rueda delantera (9). El eje delantero (7) es retráctil para que en la primera posición del triciclo (figura 1) no sobresalga. Es decir, el eje delantero (7) comprende una parte inferior (7.1) que está fija y una parte superior (7.2) que es retráctil sobre dicha parte inferior (7.1).

Cuando el triciclo está en la segunda posición el eje delantero (7) está completamente estirado, permitiendo que el usuario que se desplaza en posición de pie en la plataforma desplegable (6) pueda agarrar el manillar (8) para conducir el triciclo. Como se observa en la figura 2.

El triciclo comprende al menos un motor eléctrico alimentado por unas baterías recargables. Preferentemente unas baterías son extraíbles y al menos otra batería está integrada en el bastidor del triciclo. En una realización las baterías extraíbles están dispuestas en la subsección superior (17.1) de la sección vertical (17) del chasis (1). El usuario puede cogerlas y llevárselas a la oficina, a su casa, a su hotel, etc. y cargarlas cómodamente. La batería que está integrada en el bastidor tiene como función actuar como batería de apoyo para largos recorridos.

Además de la rueda delantera (9) anteriormente descrita, el triciclo comprende dos ruedas traseras (11) que están dispuestas en la sección trasera (2). Estas ruedas también cambian de posición en función de la posición del triciclo en cada momento. La unión entre las ruedas traseras (11) y la sección vertical (17) se realiza mediante unas barras (10) que están unidas a los ejes de dichas ruedas traseras (11) y tienen posibilidad de desplazamiento a lo largo de la sección vertical (17).

Cuando el triciclo está en la primera posición (figura 1), es decir, totalmente plegado, las barras (10) quedan prácticamente verticales de forma que las ruedas traseras (11) quedan pegadas al resto de los elementos del triciclo para que quede lo más compacto posible.

En las posiciones segunda, tercera y cuarta (figuras 2, 3, 4 respectivamente) las barras (10) están desplegadas, como también lo está la plataforma plegable (6). En estas posiciones las ruedas traseras (11) quedan a la altura del extremo libre de la plataforma (6). Las barras (10) se mueven además con ayuda de unos motores eléctricos lineales (12) que están unidos también a la sección vertical (17). Dichos motores lineales (12) permiten que cada una de las ruedas traseras se adapte de forma independiente y automática a rampas de subida y bajada y a desniveles del terreno para mantener la verticalidad del usuario en todo momento. Esto se observa por ejemplo en la figura 2 en la que se observa cómo las ruedas traseras están más bajas que la delantera porque se está representando la posición que adopta el triciclo en rampas de subida. Como se aprecia en la imagen, las ruedas traseras se adaptan a la inclinación del terreno para que el usuario no note desniveles y se mantenga siempre cómodo. Los motores lineales (12) asimismo permiten que las ruedas traseras se inclinen para mejorar la estabilidad del triciclo en curvas, en la segunda, tercera y cuarta posiciones.

Los motores lineales (12) están comandados de manera automática por un microprocesador y diversos sensores de inercia y posición conectados a él.

Adicionalmente el triciclo puede comprender un primer eslabón de unión articulado (18) y un segundo eslabón de unión articulado (19) destinados a facilitar el plegado y desplegado del triciclo. El primer eslabón de unión (18) tiene uno de sus extremos articulado en la parte inferior de la sección vertical (17) y el otro extremo articulado en la unión abisagrada (4) entre la primera subsección (3.1) y la segunda subsección (3.2). El segundo eslabón de unión (19) tiene uno de sus extremos articulado en la unión abisagrada entre la primera subsección (3.1) y la segunda subsección (3.2) y otro de los extremos articulado en la pieza inferior sobre la que gira el eje delantero (7).

Adicionalmente el triciclo puede comprender un primer carenado (13) unido a una pieza inferior sobre la que gira el eje delantero (7). Preferentemente sobre dicho carenado se dispone un panel solar para obtener energía para alimentar al motor eléctrico.

En una realización de la invención cualquiera de las ruedas puede comprender un motor eléctrico aunque preferentemente solo hay un motor eléctrico que está incluido en la rueda delantera (9).

Asimismo el triciclo puede comprender un segundo carenado (14) destinado a proteger al usuario de lluvia o de sol. También se puede disponer un panel solar en dicho segundo carenado (14).

El segundo carenado (14) está unido al chasis (1) mediante unos tubos (15) que están unidos a la subsección superior (17.1) de la sección vertical de forma articulada para permitir el movimiento del segundo carenado (14) desde una posición en la que está plegado (como se aprecia en la figura 3), en posición vertical, a una posición en la que está extendido (como se aprecia en la figura 4) para efectuar la función protectora del usuario frente a lluvia o sol. Cuando se dispone un panel solar sobre el segundo carenado (14) la orientación también puede depender de la posición del sol para maximizar la obtención de energía. Cuando está extendido queda en una posición prácticamente horizontal. La posición extendida del segundo carenado (14) solo puede utilizarse cuando el usuario viaja en posición sentada.

Preferentemente los frenos del triciclo son hidráulicos y el triciclo comprende un sistema de frenado regenerativo para cargar baterías en las frenadas.

En una realización preferente de la invención, que se observa en la figura 1, el triciclo comprende un tirador escamoteable (23) destinado a facilitar su transporte en posición plegada. De esta forma el usuario puede arrastrar cómodamente el triciclo y cuando lo almacena el tirador (23) queda camuflado.

Asimismo comprende unos estribos (16) destinados al apoyo de los pies del usuario cuando el triciclo está en posición desplegada y el usuario viaja sentado, es decir, en la tercera posición (figura 3) y en la cuarta posición (figura 4). Preferentemente están dispuestos cerca de la unión abisagrada (4) del chasis (1).

En otra realización de la invención el triciclo incorpora un receptáculo (20) en el eje delantero (7) que permite al usuario almacenar, por ejemplo, un cargador de baterías. En otra realización de la invención el triciclo incorpora adicionalmente un soporte hueco cilíndrico (24) situado al lado contrario del receptáculo (20) y destinado a soportar latas de refresco, botellas, etc. En otra realización el triciclo comprende adicionalmente un alojamiento (21) entre el primer carenado (13) y el eje delantero (7) para almacenar, por ejemplo, bolsas, paquetes, etc. En este caso el primer carenado (13) está unido por su parte inferior de forma abisagrada al eje delantero (7). La parte superior se puede mover para dejar acceso al interior del alojamiento (21) que cuando se libera el primer carenado (13) queda cerrado mediante muelles.

Adicionalmente el triciclo comprende unos faros (22.1) en la parte delantera y unos pilotos (22.2) en la parte trasera. Preferentemente son de tipo led.

El triciclo comprende un acelerador (26) y una maneta de freno (27) dispuestos en el manillar (8). Estos elementos permiten al usuario controlar de forma cómoda la velocidad del triciclo en todo momento y frenar y acelerar de forma segura.

Adicionalmente el triciclo puede comprender un puerto de comunicaciones destinado a establecer comunicación con un dispositivo móvil. Desde el dispositivo móvil y hacia él se pueden enviar instrucciones para apagado/encendido del triciclo, cambio de posición, de velocidades, de distancia recorrida, nivel de carga de las baterías, etc.

REIVINDICACIONES

1.- Triciclo eléctrico destinado a transportar al menos a un usuario, caracterizado por que comprende al menos:

-un chasis (1) plegable que comprende una sección trasera (2) y una sección delantera (3) que a su vez está dividida en una primera subsección (3.1) y una segunda subsección (3.2) unidas entre sí mediante una unión abisagrada (4) que permite el plegado y desplegado de la sección delantera (3), y comprende una sección vertical (17) dispuesta en la unión entre la sección trasera (2) y la sección delantera (3),

-un asiento plegable (5) unido a una pieza móvil (25) desplazable a lo largo de la sección vertical (17),

-una plataforma (6) plegable dispuesta en la sección trasera (2),

-un eje delantero (7) retráctil dispuesto en el extremo de la primera sección (3.1) que une un manillar (8) con una rueda delantera (9), y que comprende al menos una parte inferior (7.1) fija y una parte superior (7.2) que es retráctil sobre dicha parte inferior (7.1),

-al menos un motor eléctrico destinado a la tracción del triciclo, alimentado por unas baterías recargables y extraíbles,

-dos ruedas traseras (11) unidas a la sección vertical (17) mediante unas barras (10) que se articulan y desplazan por dicha sección vertical,

-un segundo carenado (14) unido de forma articulada al chasis (1) mediante unos tubos (15) unidos de forma articulada a la sección vertical (17), con posibilidad de desplazamiento entre una posición recogida en la que está dispuesto verticalmente y una posición extendida en la que está dispuesto horizontalmente,

-la sección vertical (17) es retráctil y se divide a su vez en una subsección superior móvil (17.1) y una subsección interior fija (17.2),

y los elementos del triciclo tienen posibilidad de movimiento entre cuatro posiciones diferentes:

-una primera posición en la que la sección delantera (3) está plegada, el asiento plegable (5) está plegado, la parte superior (7.2) está retraída respecto a la parte inferior (7.1), el segundo carenado (14) está en posición recogida y la plataforma (6) está plegada,

-una segunda posición en la que la sección delantera (3) está plegada, el asiento plegable (5) está plegado, la parte superior (7.2) está extendida respecto a la parte inferior (7.1), el segundo carenado (14) está en posición recogida, y la plataforma (6) está desplegada,

-una tercera posición en la que la sección delantera (3) está desplegada, el asiento plegable (5) está desplegado, la parte superior (7.2) está extendida respecto a la parte inferior (7.1), el segundo carenado (14) está en posición recogida y la plataforma (6) está desplegada,

-una cuarta posición en la que la sección delantera (3) está desplegada, el asiento plegable (5) está desplegado, la parte superior (7.2) está extendida respecto a la parte inferior (7.1) del eje delantero, el segundo carenado (14) está en posición extendida y la plataforma (6) está desplegada.

2.- Triciclo eléctrico según la reivindicación 1 caracterizado por que comprende adicionalmente un primer eslabón articulado de unión (18) destinado a la unión de la sección vertical (17) y la unión abisagrada (4).

3.- Triciclo eléctrico según la reivindicación 1 o 2 caracterizado por que comprende adicionalmente un segundo eslabón articulado de unión (19) entre la unión abisagrada (4) y el eje delantero (7).

4.-Triciclo eléctrico según la reivindicación 1 caracterizado por que comprende adicionalmente un primer carenado (13) dispuesto en el eje delantero (7).

5.- Triciclo eléctrico según la reivindicación 4 caracterizado por que comprende adicionalmente un panel solar en el primer carenado (13).

6.- Triciclo eléctrico según la reivindicación 1 caracterizado por que comprende adicionalmente un panel solar en el segundo carenado (14).

7.- Triciclo eléctrico según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que comprende al menos un tirador escamoteable (23).

8.- Triciclo eléctrico según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que el asiento plegable (5) comprende un respaldo (5.1) unido de forma fija a la sección vertical (17) y un apoyo (5.2) que es plegable, está unido a la pieza móvil (25).

9.- Triciclo eléctrico según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que comprende adicionalmente unos estribos (16).

10.- Triciclo eléctrico según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que comprende adicionalmente un receptáculo (20) dispuesto en el eje delantero (7).

11.-Triciclo eléctrico según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que comprende adicionalmente un soporte hueco cilíndrico (24) dispuesto en el eje delantero (7).

12.- Triciclo eléctrico según la reivindicación 3 o 4 caracterizado por que comprende adicionalmente un alojamiento (21) entre el primer carenado (13) y el eje delantero (7).

13.- Triciclo eléctrico según las reivindicaciones 2 y 3 caracterizado por que comprende adicionalmente al menos un microprocesador que se acciona mediante un botón que también es parte del triciclo.

14.- Triciclo eléctrico según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que comprende frenos regenerativos.

15.- Triciclo eléctrico según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que comprende un puerto de comunicaciones.

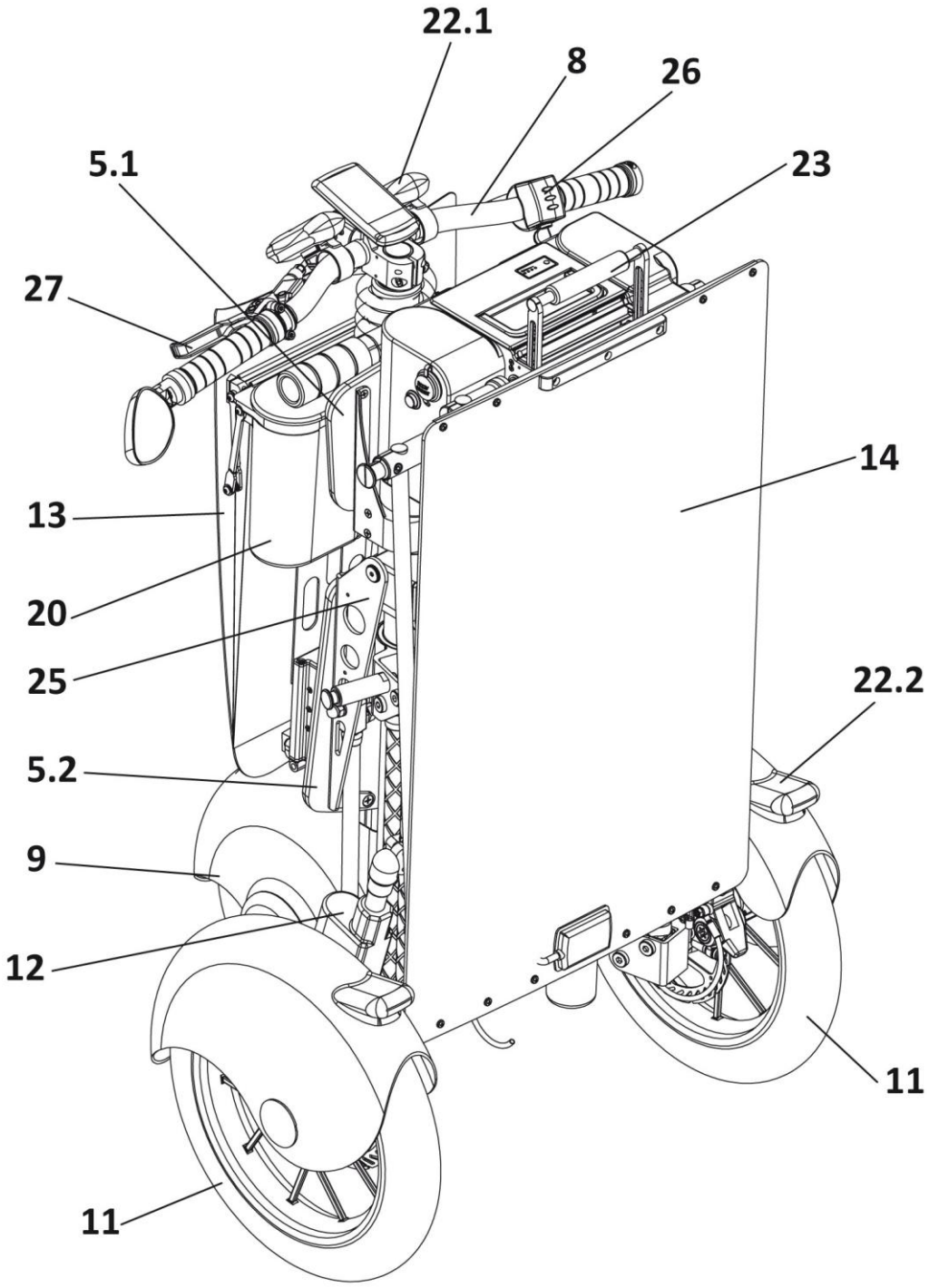


FIG. 1

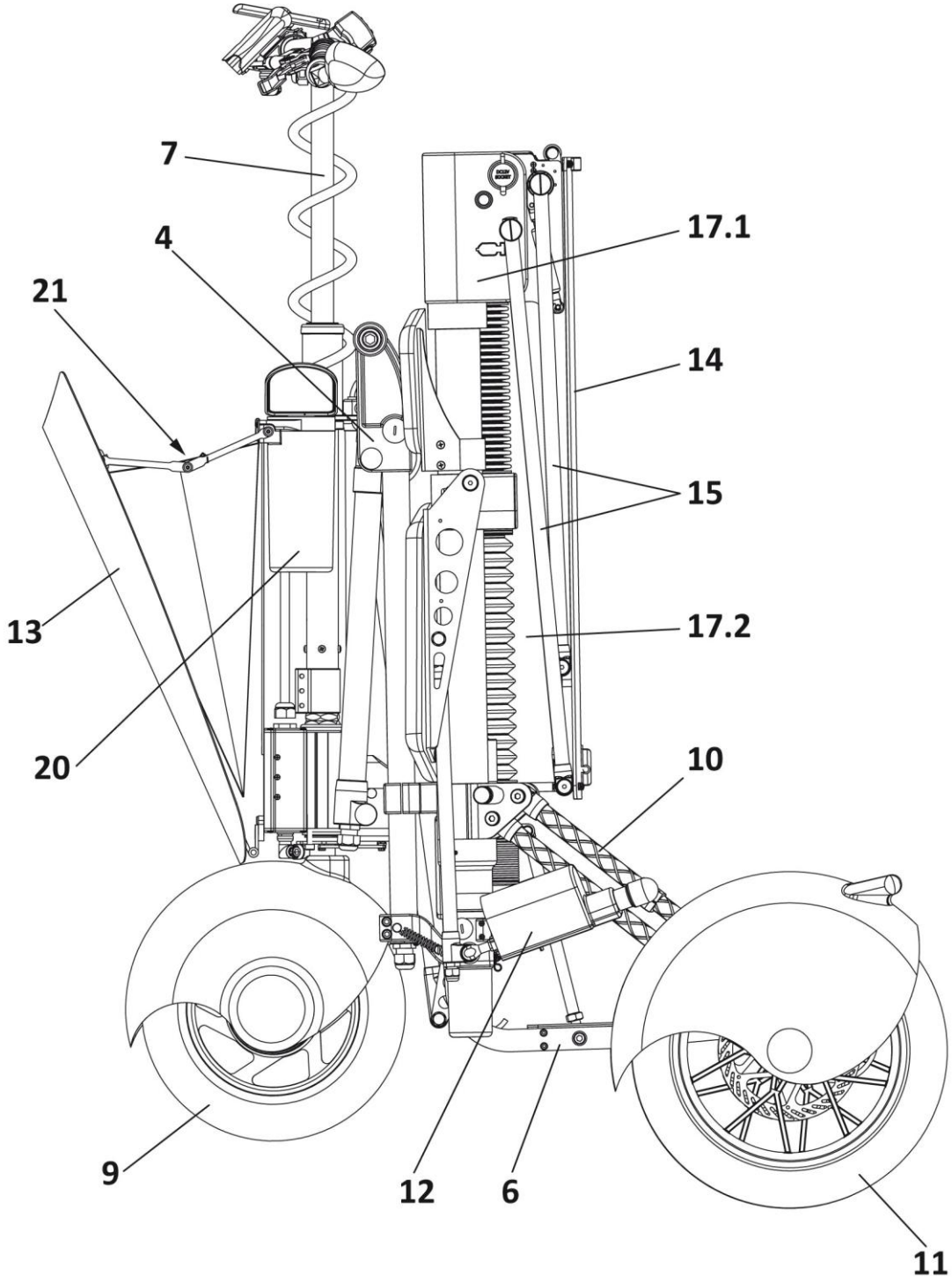


FIG. 2

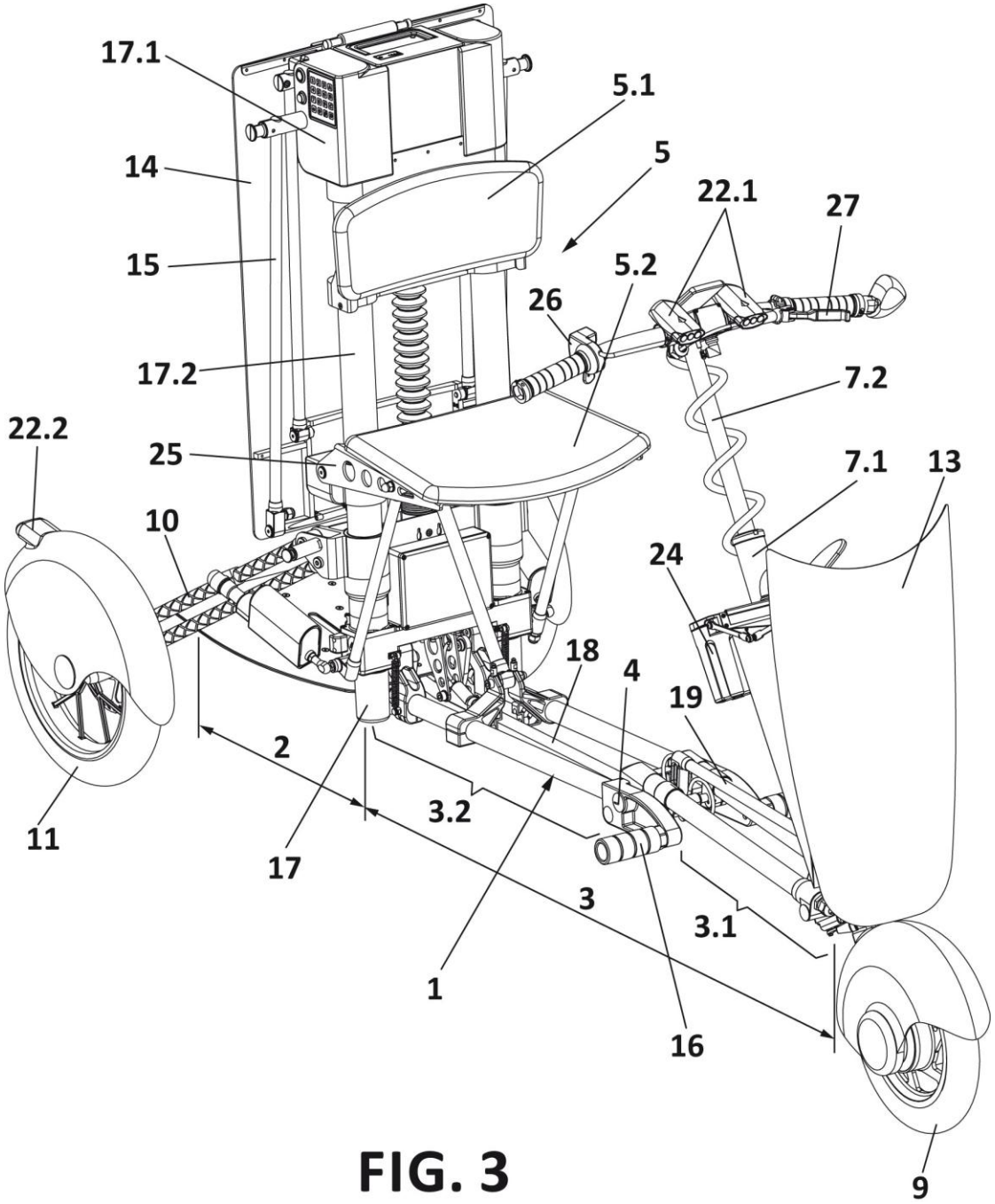

17.1
5.1
14
5
22.1
27
15
5.2
26
17.2
7.2
22.2
25
7.1
13
10
24
18
4
19
2
3.2
11
17
3
3.1
1
16
9

FIG. 3

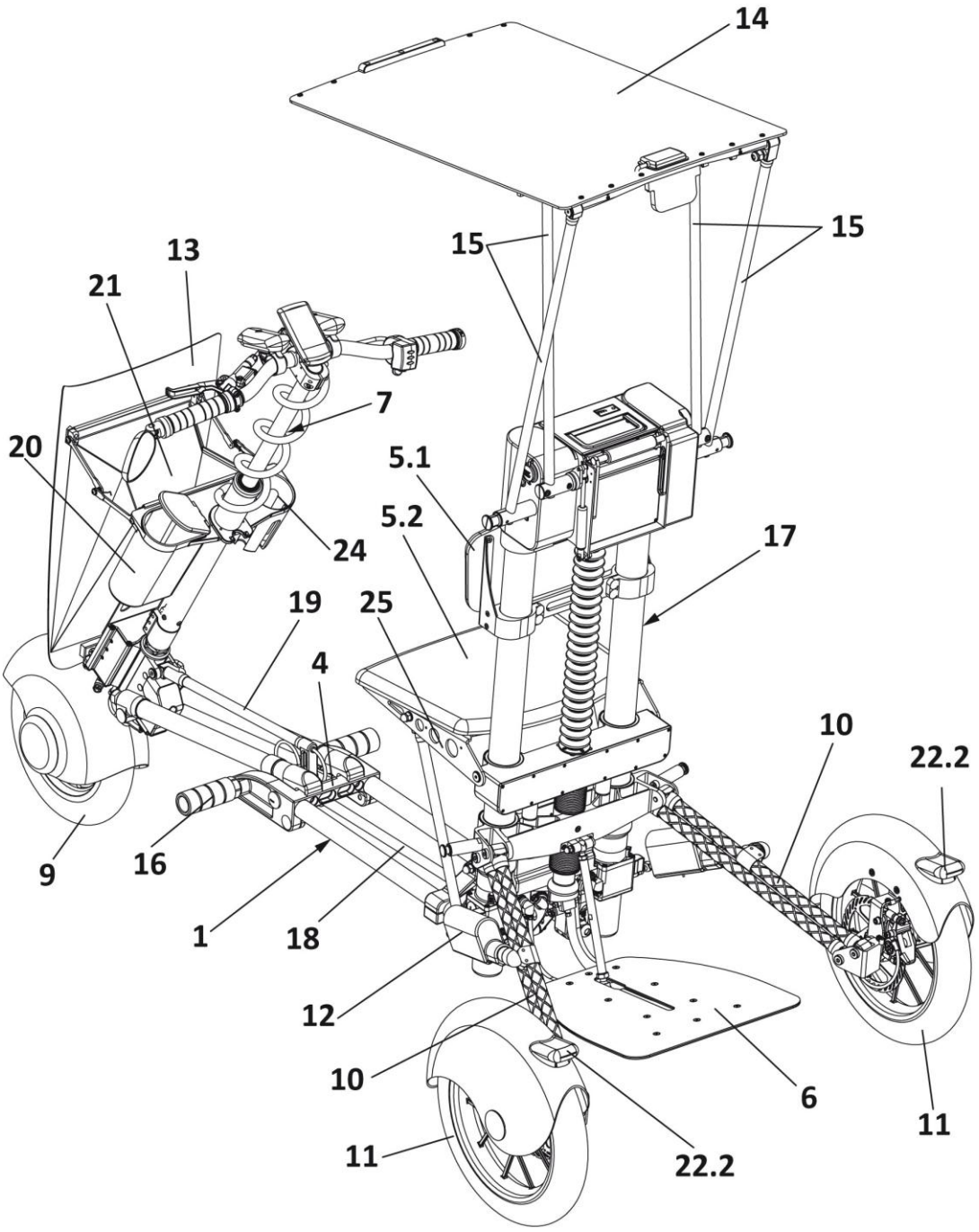


FIG. 4