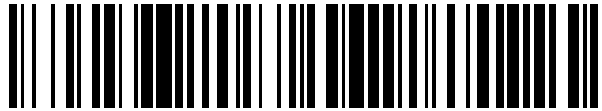


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 568 438**

21 Número de solicitud: 201531774

51 Int. Cl.:

A63B 69/36 (2006.01)
B62M 6/00 (2010.01)
B62K 15/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

07.12.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.04.2016

71 Solicitantes:

**PERALBA FORTUNY, Raúl (100.0%)
C/ Hermanos Álvarez Quintero 4 (bajo)
28004 Madrid ES**

72 Inventor/es:

PERALBA FORTUNY, Raúl

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Carrito de golf plegable**

57 Resumen:

Carrito de golf plegable.

La invención se refiere a un carrito de golf para transportar la bolsa con los palos y/o al jugador de forma que éste pueda decidir si lo conduce subido o caminando junto a él, y que una vez plegado por el propio jugador y sin ayuda de terceros, es transportado fácilmente en el maletero de cualquier turismo y/o guardarlo en un armario doméstico, que básicamente comprende un bastidor (1) con medios de plegado (9) sobre el que se montan ruedas motrices (2), ruedas libres de giro (3) montadas, un par de motores eléctricos tal que cada uno de ellos comande una de las medas motrices (2), una batería recargable (4) para alimentar los motores eléctricos, un asiento (5) para que el usuario pueda desplazarse sentado sobre él, un manillar (6) y un primer (7) y segundo (8) elementos de control para el manejo del carrito cuando el usuario se encuentra sentado sobre él o caminando respectivamente.

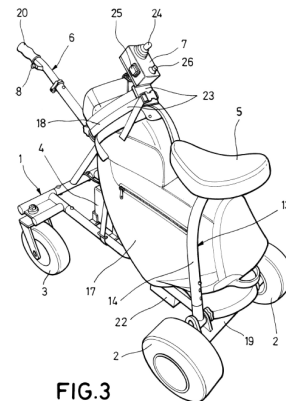


FIG.3

DESCRIPCION

Carrito de golf plegable

5 **Objeto de la invención**

Tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, la invención se refiere a un carrito de golf similar en formato a los comúnmente utilizados durante la práctica de este deporte para llevar solo la bolsa de palos; pero con la particularidad, en este caso, de que
10 permite transportar la bolsa con los palos y/o al propio jugador. La configuración de este carrito permite al jugador decidir en cada momento si lo conduce subido a él o camina detrás o al lado.

Adicionalmente, el carrito de la invención es un carrito de golf eléctrico que, además de
15 poder transportar tanto la bolsa como al jugador, es de pequeño tamaño y poco peso, manipulable y totalmente plegable por una sola persona. Una vez plegado, puede ser transportado fácilmente en el maletero de cualquier turismo convencional y guardarlo o almacenarlo en un armario doméstico, o incluso facturarlo sin inconvenientes en vuelos internacionales o domésticos.

20

Antecedentes de la invención

Como es sabido, el golf es un deporte en crecimiento tanto en España como en todos los países desarrollados o vías de desarrollo en los que el clima permite practicarlo. Una cifra
25 indicativa de la enorme cantidad de aficionados a este deporte es que, solamente en España, en marzo de 2014 había casi 320.000 jugadores federados y 422 campos.

En los últimos años la práctica del golf se ha popularizado mucho, por lo que los 80 millones de jugadores que se estima hay hoy en el mundo podrían convertirse en más de 120 en
30 menos de diez años. Según diferentes estudios la razón principal de este aumento en el número de jugadores es el incremento de la longevidad, asociada a una buena salud, que se ha conseguido en los últimos cincuenta años. Es decir más personas, durante más años buscan formas de mantener su buen estado físico y ocupar tiempo de forma amena.

Precisamente, el aumento de este tipo de público con mayor potencial ha sido una de las razones por las cuales este deporte cuenta con tantos adeptos hoy en día, gran parte de los cuales son por lo tanto de edad avanzada.

- 5 No obstante, tanto las personas de edad avanzada como aquellas que sufran algún tipo de discapacidad o limitación física, pueden encontrarse algunas veces con la dificultad que supone la necesidad de recorrer distancias de varios kilómetros, lo que limita su práctica.

10 Para facilitar la práctica y contribuir a resolver estas limitaciones en el estado de la técnica se han desarrollado en los últimos años soluciones variadas para transportar tanto la bolsa de palos como al propio jugador.

Pueden clasificarse en dos categorías:

- 15 a) La primera es aquella en la que se utilizan dispositivos para transportar sólo la bolsa de palos, como por ejemplo los conocidos en el argot como “carritos eléctricos”.

20 Originalmente los jugadores llevaban la bolsa de palos a la espalda enganchada en forma de mochila. Para descargar las espaldas y evitar lesiones, desde hace años se han desarrollado carritos que facilitan el transporte de estas bolsas, que pueden contener hasta 14 palos, un número importante de bolas y otros accesorios, lo que puede suponer un peso de entre 12 y 18 kg o incluso más.

25 Al principio los carritos eran tirados o empujados por el propio jugador; pero desde hace unos años se les han incorporado motores eléctricos alimentados con baterías de capacidad suficiente que impulsan un motor eléctrico conectado a una caja reductora de engranajes que transmite el movimiento a las ruedas. De esta forma el jugador camina detrás o junto al carrito orientando su dirección de forma manual, pero sin tener que hacer ningún esfuerzo físico para que se mueva.

30 Estos carritos eléctricos están contruidos con mecanismos adecuados que soportan el peso de la bolsa y tienen las articulaciones necesarias para poder plegarlos de forma que sean fácilmente transportables y quepan en el maletero de cualquier

automóvil.

Es decir un carrito para la bolsa de palos es un componente habitual de un equipo de golf para un jugador que practica el deporte con frecuencia en diferentes campos.

5

Así, la capacidad de plegado de estos “carritos” es muy importante, ya que su funcionalidad reside en que puedan ser manipulados, guardados y transportados fácilmente por los propios jugadores de un campo a otro. Además, debido a su sencilla estructura y bajo costo, permite que éstos sean adquiridos en propiedad, sin tener que recurrir a su alquiler en cada campo.

10

- b) La segunda consiste en vehículos capaces de transportar tanto la bolsa de los palos como al propio jugador. Por ejemplo, los coches conocidos por la palabra inglesa “buggies”, los triciclos, motos, Segways™ u otros tipos de vehículos.

15

En muchos campos del mundo y debido a su orografía, a la congestión producida por el elevado número de jugadores y/o a la falta de resistencia/forma física de los mismos, existen distintos tipos de “buggies” que pueden transportar a uno o dos jugadores y a sus bolsas de palos.

20

Así pues, para el alto porcentaje de jugadores ya en la tercera edad, el disponer de uno de estos vehículos es casi una necesidad si se quiere disfrutar de la práctica de este deporte sin tener que dar caminatas de varios kilómetros y sin ralentizar el juego.

25

Estos vehículos, similares en tamaño a un pequeño utilitario, suelen ser sin embargo propiedad de los propios clubes que gestionan el campo y los alquilan a los jugadores por una tarifa determinada, que puede ser igual o más importante que lo que cuesta lo que se conoce como “green fee”, es decir lo que cobra el campo por el derecho a jugar una partida de 9 o 18 hoyos. Esto hace que su alquiler encarezca notablemente la práctica de este deporte y, además, puede limitarla porque en los campos hay normalmente un número de vehículos inferior al de jugadores un día.

30

También ocurre que algunos jugadores que practican el deporte con mucha frecuencia decidan comprar uno y mantenerlo en el campo en el que sean socios o abonados y jueguen habitualmente. Además de que la compra significa una inversión inicial considerable, si el coche es propiedad del jugador los campos cobran una cantidad, relativamente significativa, por el aparcamiento del vehículo como si fuera el caso de una plaza de garaje para un automóvil.

Además, debido a su tamaño, en ningún caso el jugador propietario de uno de estos vehículos podrá transportarlo en un automóvil normal, ni siquiera una camioneta, ranchera o un todo terreno, cuando decida ir a jugar a otro campo. Esto, como es lógico, supone una importante limitación para su uso.

Para solucionar estos problemas han aparecido en el Estado de la Técnica diferentes vehículos que por un lado persiguen transportar tanto la bolsa de los palos como al propio jugador por medio de una estructura sencilla y un pequeño tamaño que permita su traslado de forma que el propietario pueda utilizarlos en distintos campos.

Así, son conocidos carritos de muy sencilla estructura y fácil plegado que permiten transportar tanto los palos como la bolsa, por ejemplo los mostrados en WO2014/059972 o WO2012/069656. Estos carritos, sin embargo, son apropiados para jugadores con cierta forma física, pues estos deben de ir de pie aguantando el equilibrio, lo que no está al alcance de jugadores de mayor edad, cuyos reflejos son menores, ni para aquellos con algún problema en las extremidades inferiores. Además, el segundo de ellos no parece estar pensado para ser utilizado como un simple carrito que pueda ser guiado por el jugador si prefiere caminar a su lado en lugar de subirse.

Otro carrito conocido, como por ejemplo el WO2008/011705, si bien permite tanto ser empujado por el jugador como que éste vaya sentado, presenta sin embargo una voluminosa estructura que adolece de falta de facilidades de plegado, por lo que no será posible ni introducirla en el maletero de un turismo convencional o en un armario doméstico, ni ser manejada por una persona de cierta edad o baja condición física. Además, según puede verse en las figuras, para que el usuario pueda disponer del carrito empujándolo, debe de cambiarse la orientación del manillar, lo que evidentemente supone un

inconveniente si no se dispone de la destreza o fuerza necesaria. Por último, dicho carrito adolece también de un importante inconveniente como es el hecho de que, debido a su estructura, la bolsa con los palos una vez colocada queda a una considerable altura, lo que a su vez determina que el manillar se sitúe también a una considerable altura para no colisionar con los palos, obligando a situar alto el sillín, ya a considerable altura por situarse sobre dicha bolsa. Esto supone un inconveniente no sólo para las personas de baja estatura, sino sobre todo para las personas que por su avanzada edad no cuentan con habilidad suficiente para subir o bajar del sillín si no pueden apoyar convenientemente los pies en el suelo al realizar ese movimiento.

10

Por otro lado, existen otros carritos o vehículos que si bien permiten transportar cómodamente al jugador, disponen el alojamiento para la bolsa de los palos en su parte delantera, lo que dificulta la visión y compromete la estabilidad del conjunto, tanto en marcha como parado. Un ejemplo de estos dispositivos puede verse en ES2159474. Además, el carrito descrito en este documento adolece de una falta de plegado que permita manipularlo y guardarlo cómodamente. Concretamente, permite únicamente abatir el manillar sobre la plataforma, pero no reducir la longitud de dicha plataforma, con lo que la dimensión horizontal del carrito permanece inalterada, es decir, sin capacidad de plegado.

15

Otro ejemplo, mostrado en CN201227509, describe un sencillo dispositivo, que si bien facilita notablemente su plegado, requiere para ello desmontar su columna vertical, quitar el asiento y las ruedas, lo que evidentemente supone un serio inconveniente de cara a la comodidad de los usuarios, los cuales no desean perder tiempo de juego en el montaje y desmontaje del mismo. En dicho documento, se muestra una opción de plegado sin desmontar las ruedas, pero sin embargo esta va en detrimento del espacio ocupado. Aun así, todavía es necesario plegar varias veces su columna vertical y desmontar el asiento. Además, como en el caso anteriormente descrito, cuenta con el inconveniente de que una vez colocada la bolsa con los palos el sillín queda situado a una altura incómoda para cierto tipo de jugadores. Por último, la estructura del manillar dificulta el manejo del mismo cuando el usuario se encuentra sentado, obligándolo a adoptar una postura forzada e inclinada hacia la bolsa, dificultada además por el obstáculo que suponen los palos al sobresalir de dicha bolsa.

20

25

30

Así, todas estas soluciones adolecen de alguno de los problemas mencionados, especialmente el no ser adecuadas para que las personas más mayores disfruten de la práctica del golf, bien por no ser adecuados durante su traslado por el campo, por resultar la altura del sillín excesiva, por tener una estructura que los hace difíciles de plegar, por tener un peso o volumen excesivos que los hace difíciles de manipular por una sola persona, por no permitir su guiado como si fuera un carrito sin necesidad de subirse a él o que el paso de una modalidad a otra se realice a través de una incómoda maniobra o para ser transportados y/o bien por no poderse transportar en el maletero de un turismo convencional ni almacenarlo en un armario doméstico.

10

Dicho de otra forma, todas las soluciones propuestas hasta ahora adolecen de alguno de los problemas mencionados pues ninguna los resuelve en su totalidad. Estos problemas afectan especialmente a las personas más mayores impidiendo que puedan realizar la práctica del golf completa, es decir, realizar el recorrido con el menor número de golpes posible y disfrutar de una caminata en un entorno agradable y al aire libre.

15

El propio solicitante es propietario de la patente ES2411835 que recoge un carrito multifuncional cuya novedad es que aporta una solución a algunas de las desventajas antes expuestas y, si bien lo consigue en gran medida pues permite todas las funcionalidades buscadas, aún no cuenta con una estructura que, siendo suficientemente robusta, permita un plegado tal que una persona de avanzada edad lo pueda realizar apenas sin esfuerzo y en un número mínimo de operaciones.

20

Además, la estructura del manillar, si bien es fija tanto cuando se utiliza como un carrito como cuando el usuario se sube encima, lo que supone una ventaja para el usuario ya que no necesita realizar modificaciones cada vez que alterna entre las dos modalidades de utilización, por otro lado dificulta la conducción del mismo en el caso de manejarlo sentado, obligándole a estirar los brazos para llegar a dicho manillar y a adoptar una postura forzada e inclinada hacia la bolsa, dificultada además por el obstáculo que suponen los palos al sobresalir de dicha bolsa.

30

Es decir, la comodidad de no tener que realizar operación de transformación o modificación alguna en el carrito al cambiar de modalidad de utilización, sentado o andando, va en

detrimento de la manejabilidad o maniobrabilidad del mismo cuando se adopta la posición de sentado, o lo que es lo mismo, se penaliza la utilización del carrito sentado en beneficio de su utilización cuando el usuario camina a su lado.

5 **Descripción de la invención**

El carrito plegable de la presente invención resuelve todos los problemas del estado de la técnica antes citado, por lo que se presenta como el medio de transporte ideal durante la práctica del golf, especialmente para los usuarios de avanzada edad o de movilidad reducida que quieran caminar de acuerdo a su capacidad, aunque no por ello exclusivo de los mismos.

Concretamente, la presente invención se refiere a un carrito de golf plegable y eléctrico que, simultáneamente, cuenta con las siguientes funcionalidades:

15

- Apto para transportar la bolsa de forma independiente y cómoda mientras el jugador dirige el carrito caminando a su lado o detrás.
- Apto para que el jugador, cuando lo decida, se siente sobre él y sea transportado al mismo tiempo que la bolsa, pudiendo dirigirlo sin necesidad de detener el movimiento.
- Es manipulable por una sola persona, incluso de avanzada edad o baja condición física, que podrá plegarlo y desplegarlo sin ayuda y levantarlo del suelo cómodamente gracias a las características y medios incorporados para facilitar dicho plegado y desplegado, así como a su reducido peso y estructura.
- Es totalmente plegable para quedar reducido a un tamaño suficientemente pequeño para ser introducido en el maletero de un automóvil convencional y, si se desea, guardarlo en casa, por ejemplo en un armario de pequeñas dimensiones.

20

25

Así pues, gracias a estas características el carrito plegable de la presente invención se presenta como la solución a los problemas planteados por el estado de la técnica, permitiendo a la vez que el jugador decida cuándo quiere caminar y cuándo ser transportado con su bolsa y, al terminar el recorrido, llevárselo a su casa y guardarlo en un armario doméstico.

30

Concretamente, el carrito de la invención comprende:

- Un bastidor;
- Al menos un par de ruedas motrices;
- 5 - Al menos un par de ruedas libres de giro montadas sobre dicho bastidor
- Al menos un par de motores eléctricos dispuestos de forma tal que cada uno de ellos comande una de las ruedas motrices;
- Al menos una batería recargable para alimentar los motores eléctricos y el resto de la electrónica del carrito;
- 10 - Un sillín o asiento para que el usuario pueda desplazarse sentado sobre él;
- Un manillar para el control del carrito cuando el carrito es dirigido por el usuario mientras camina;
- Un primer elemento de control removible para el manejo del carrito cuando el usuario se encuentra sentado sobre él; y
- 15 - Un segundo elemento de control integrado en el manillar para el control del carrito cuando es dirigido por el usuario mientras camina.

En donde el bastidor comprende a su vez en su parte inferior medios de plegado para plegarse sobre sí mismo, situados de forma que el usuario del carrito sólo tenga que tirar
20 levemente del bastidor hacia arriba para conseguir el plegado, provocando con ello que las ruedas motrices rueden hacia las ruedas libres de giro o viceversa y evitando así tener que levantar en vilo toda la estructura.

Además, para conseguir un plegado total del bastidor sobre sí mismo, los medios de plegado se sitúan no en el punto medio de la línea imaginaria que une los ejes, también
25 imaginarios, de ambos pares de ruedas, motrices y libres de giro, sino desplazados hacia uno de dichos ejes de forma que al plegarse el bastidor los pares de ruedas no queden enfrentados, sino que un par de ruedas quede posicionado a continuación del otro, evitando su coincidencia y por lo tanto un mayor volumen de la estructura al ser las ruedas de
30 considerable tamaño.

Concretamente, al ser un par de ruedas libres de giro, éstas pueden quedar dispuestas de forma transversal a las ruedas motrices, enrasadas con ellas y sin sobresalir hacia afuera

respecto de ellas, formando un conjunto muy compacto.

De esta forma se consigue un plegado que permite reducir el bastidor del carrito tanto en longitud como en altura y anchura y, por otro, que dicha operación de plegado se haga
5 cómodamente, sin apenas esfuerzo, tanto o más como la operación de desplegado.

Por otro lado, tanto el asiento como el manillar son abatibles sobre el propio bastidor, contribuyendo con ello a la compactación del conjunto en la posición no operativa o de
10 plegado.

Igualmente, un aspecto esencial de la invención es el hecho de que una vez el usuario ha desplegado por completo el carrito, ajustándolo a sus medidas y preferencias, no será necesario realizar ningún ajuste más, por lo que dicho usuario podrá alternar la forma de utilización del mismo, es decir, montado sobre él o bien manejándolo sin ningún esfuerzo
15 mientras camina, sin necesidad de realizar ninguna maniobra de ajuste adicional ni de cambiar de posición ningún elemento.

Esto, evidentemente, supone una ventaja diferenciadora respecto del estado de la técnica conocido, en donde como ya se ha visto aquellos pocos carritos que permiten al usuario
20 tanto caminar como ir sentados sobre él, necesitan adecuar algún elemento de los mismos en función de la modalidad elegida por el usuario, lo que claramente supone un inconveniente a la hora de practicar este deporte, que sufre continuas interrupciones, además de la inherente incomodidad o dificultad que supone el realizar dichos cambios o, en el caso conocido en el que se permite conducirlo sentado sobre él o bien caminando al
25 lado sin realizar cambios, la incomodidad con la que se encuentra el usuario a la hora de manejar el carrito en posición sentado utilizando el mismo manillar que para ir de pie. Estos hechos, a la postre, hacen que los usuarios opten por conducir el carrito durante todo el trayecto de la misma forma para evitar dichas incomodidades.

Este aspecto esencial de la invención lo posibilita el hecho de que el usuario disponga de elementos de control diferentes para cada una de las formas de manejar el carrito. Como se ha dicho, un primer elemento de control removible para el manejo del carrito en posición
30 sentado y un segundo elemento de control integrado en el manillar para el control cuando se

dirige caminando.

De estos dos elementos de control, el primero contribuye además especialmente a los aspectos positivos e innovadores de la invención, es decir, al reducido volumen del conjunto en posición de plegado y a la versatilidad y comodidad en su manejo, gracias a su carácter removible, lo que permite una doble funcionalidad:

- que pueda ser guardado aparte, sin riesgo de rotura o deterioro cuando se recoge el carrito para su almacenamiento o transporte y, por otro lado
- que pueda ser sujetado sobre la propia bolsa de palos gracias a los medios de sujeción con los que cuenta, por lo que el manejo del carrito resultará muy cómodo para el usuario.

Esto permite además que, al contrario del estado de la técnica, el usuario no necesite extender sus brazos para llegar más allá de la embocadura de la bolsa con el fin de alcanzar un manillar. Así, al poder sujetar el primer elemento de control sobre dicha bolsa de palos, se podrá utilizar el segundo elemento de control, integrado en el manillar, exclusivamente para cuando el usuario dirige el carrito caminando, lo que evita operaciones de transformación del mismo al alternar entre montar sobre él o dirigirlo caminando.

Por último, dado que la estructura está formada de un material resistente pero ligero y que la estructura del bastidor está formada por un perfil estructural adecuado tal como un cuerpo tubular hueco, el peso del conjunto no supone ningún problema, ni aún para personas ya mayores o con problemas físicos de cualquier tipo.

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, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de dibujos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura 1a.- Muestra una vista esquemática en perspectiva del carrito de la invención cuando éste es utilizado por el usuario empujándolo mientras camina.

5 La figura 1b.- Muestra una vista esquemática en perspectiva del carrito de la invención de la figura anterior cuando éste es utilizado por el usuario montado sobre él.

La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del carrito de la invención visto desde el lado del manillar con la bolsa de palos acoplada.

10 La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva del carrito de la invención visto desde el lado del sillín con la bolsa de palos acoplada.

La figura 4.- Muestra una vista en perspectiva del carrito de la invención sin la bolsa de palos y con el sillín abatido.

15 La figura 5.- Muestra una vista en perspectiva del carrito del completamente plegado

La figura 6a.- Muestra una vista de detalle en perspectiva de los medios de plegado del bastidor cuando el carrito no se encuentra plegado.

20 La figura 6b.- Muestra una vista de detalle en perspectiva de los medios de plegado del bastidor cuando el carrito se encuentra plegado.

Realización preferente de la invención

25 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, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

30 Concretamente, tal y como puede verse en las figuras 1a a 6b, el carrito de golf plegable de la invención comprende:

- Un bastidor (1);

- Al menos un par de ruedas motrices (2);
- Al menos un par de ruedas libres de giro (3) montadas sobre dicho bastidor (1);
- Al menos un par de motores eléctricos (no representados) dispuestos de forma tal que cada uno de ellos comande una de las ruedas motrices;
- 5 - Al menos una batería recargable (4) para alimentar los motores eléctricos y el resto de la electrónica del carrito;
- Un sillín o asiento (5) para que el usuario pueda desplazarse sentado sobre él;
- Un manillar (6) para el control del carrito cuando es dirigido por el usuario mientras camina;
- 10 - Un primer elemento de control (7) removible para el manejo del carrito cuando el usuario se encuentra sentado sobre él; y
- Un segundo elemento de control (8) integrado en el manillar (6) para el control del carrito cuando es dirigido por el usuario mientras camina.

15 Por otro lado, como se observa en las figuras, especialmente en las figuras 5, 6a y 6b, el bastidor comprende a su vez en su parte inferior medios de plegado (9) para plegarse sobre sí mismo, situados de forma que el usuario del carrito sólo tenga que tirar levemente del bastidor (1) hacia arriba para conseguir el plegado, provocando con ello que las ruedas motrices rueden hacia las ruedas libres de giro o viceversa y evitando así tener que levantar

20 en vilo toda la estructura. Esta disposición, además, cuenta con la ventaja de que cuando el carrito se encuentra en su fase operativa, es decir, montado y transportando la bolsa (17) con los palos y/o al usuario, tal y como muestran las figuras 1a y 1b, el peso de estos contribuya a la rigidez del conjunto garantizando aún más que el plegado no se realice de forma accidental.

25 Según el ejemplo de realización mostrado, dichos medios de plegado (9) lo forman medios de retención temporales que, por ejemplo, pueden consistir en uno o varios trinquetes (10) que, en cooperación con un muelle (11) o similar, permitan por un lado asegurar la unión entre las dos partes del bastidor (1) para evitar su apertura accidental y, por otro, liberar

30 dicha unión para que ambas partes basculen gracias a unas bisagras (12) durante la operación de plegado.

Además, para conseguir un plegado total del bastidor sobre sí mismo, reduciendo al máximo

el espacio que ocupa en su fase no operativa, los medios de plegado (9) se sitúan no en el punto medio de la línea imaginaria que une los ejes, también imaginarios, de ambos pares de ruedas, motrices (2) y libres de giro (3), sino desplazados hacia uno de dichos ejes. De esta forma, al plegarse el bastidor, los pares de ruedas no queden enfrentados sino que un
5 par de ruedas queda posicionado a continuación del otro, evitando su coincidencia y por lo tanto un mayor volumen de la estructura al ser las ruedas de considerable tamaño.

Concretamente, según la realización mostrada en la figura 4, los medios de plegado (9) se sitúan más cercanos al eje imaginario que une el par de ruedas motrices (2) que al eje
10 imaginario que uniría las ruedas libres de giro (3). Así, tal y como puede verse en la figura 5, al plegarse el carrito, el par de ruedas libres de giro (3) queda situado a continuación del par de ruedas motrices (3), sin coincidir sobre ellas, es decir, colocándose unas a continuación de las otras, lo que contribuye a disminuir la dimensión vertical del carrito según se muestra en dicha figura 5. Además, según dicha figura 5, las dimensiones horizontales del carrito
15 plegado, es decir, la longitud y anchura, también se ven reducidas por el hecho de que el par de ruedas libres de giro (3) quedan dispuestas de forma transversal a las ruedas motrices, enrasadas con ellas y sin sobresalir hacia afuera respecto de ellas, formando un conjunto aún más compacto.

Además, la posibilidad de colocar las ruedas libres de giro (3) de forma transversal respecto
20 a las ruedas motrices (2) evita que la distancia entre las ruedas o pares de ruedas motrices (2) no tenga que ser sustancialmente mayor a la distancia entre las ruedas o pares de ruedas libres de giro (3) o viceversa, con el fin de que al doblar el bastidor (1) unas queden situadas en el interior y otras en el exterior, lo que va en detrimento de la anchura del
25 conjunto, tal y como se comprende al observar también la figura 5. En otras palabras, gracias a que en la invención las ruedas libres de giro (3) adoptan una disposición transversal respecto de las ruedas motrices (2), se evita el que las primeras tengan que montarse sobre un eje de dimensiones notablemente mayores que el eje de las últimas, o viceversa, con el fin de que al doblarse el bastidor (1) ambos pares de ruedas no intersecten
30 y queden unas situadas por fuera de las otras, lo que aumenta la anchura del carrito una vez plegado.

Por otro lado, también contribuyen a la compactación del conjunto del carrito en su posición

plegada no operativa el hecho de que tanto el asiento (5) como el manillar (6) son abatibles sobre el propio bastidor (1).

Más concretamente, y tal y como puede apreciarse en las figuras 4 y 5, el asiento (5) se encuentra montado sobre una barra soporte (13) en forma de U invertida tal que sus dos ramas laterales (14) se encuentran unidas al bastidor de forma articulada mediante porciones abisagradas como las mostradas en dichas figuras o mediante cualquier otro medio convencional. Por otro lado, dichas ramas laterales (14) cuentan con sendos tramos telescópicos de forma que la altura a la que se sitúa el asiento pueda adaptarse a diferentes usuarios o circunstancias.

Por otro lado, en dichas figuras también se encuentra referenciada la característica de que el asiento (5) se encuentra articulado sobre la barra soporte (13) con el fin de que en la posición de plegado, cuando dicha barra soporte (13) se abate sobre el bastidor (1), el asiento (5) propiamente dicho no quede posicionado de forma perpendicular a dicho bastidor (1) ni sobresaliendo del mismo, sino que pueda también plegarse sobre él.

Otro aspecto importante de la invención se deriva del hecho de la barra soporte (13) del asiento (5) tenga forma de U invertida y, más concretamente, de que el espacio existente entre ambas ramas laterales (14) de la U sea el mayor posible, con la única limitación de la anchura del eje (19) de las ruedas motrices (2) sobre el cual descansan, eje (19) que como se verá más adelante albergará el par de motores eléctricos (no representados) dispuestos de forma tal que cada uno de ellos comande una de las ruedas motrices.

Así, este espacio entre las ramas laterales (14) es importante debido a que el mismo se verá ocupado por el extremo inferior de la bolsa (17) con los palos, lo que permitirá que dicha bolsa por un lado que quede retenida sin necesidad de medios adicionales y, por otro, que pueda adoptar una posición semi-tumbada, atravesando incluso dicho espacio entre las ramas laterales (14) tal y como se ve en la figura 3, alcanzando un cota poco elevada justo debajo del asiento, lo que a su vez elimina el problema de tener que posicionar el asiento (5) a una considerable altura, incómoda o incluso inviable para personas que por su avanzada edad no cuentan con habilidad suficiente para subir o bajar del sillín si no pueden apoyar convenientemente los pies en el suelo al realizar ese movimiento.

En el caso del manillar (6), éste también contribuye a la compactación del conjunto del carrito en su posición plegada por ser abatible. Concretamente, tal y como puede verse en las figuras 2, 4 y 5, en donde el manillar (6) se une al bastidor (1) a través de una columna (15), siendo dicha columna (15) plegable o abatible sobre el bastidor (1).

5

Más concretamente, según dichas figuras, la columna (15) se une por su extremo inferior al bastidor (1) de forma abatible, preferentemente en confluencia con el eje imaginario que une las ruedas libres de giro (3), presentando dicha columna (15) en su extremo superior una terminación en forma de arco (16) destinada a servir de apoyo y acoplamiento para la bolsa (17) con los palos de golf. Para la fijación entre ellos, bolsa (17) y arco (16), éste último presenta un elemento de unión ajustable (18) tal como una cinta, correa o similar.

Por otro lado, la unión entre el manillar (6) y dicha columna (15) es asimismo articulada con el fin de que no sólo esta última pueda plegarse o abatirse sobre el bastidor, sino también el propio manillar (6), el que además comprende al menos un tramo telescópico para poder fijar su longitud de acuerdo con las medidas o gustos del usuario.

Por todo ello, se consigue un plegado óptimo que permite reducir el bastidor del carrito a la mitad de su extensión, concretamente, y según una posible realización, se consigue que un carrito adecuado para el transporte de una bolsa (17) convencional pueda circunscribirse en un cubo de 0,70 x 0,70 x 0,50 metros, es decir, ocupando un volumen de 0,245 m³, transportable en el maletero de un vehículo convencional y susceptible además de poder guardarse en un armario de pequeñas dimensiones.

Además, tal y como puede verse en las figuras, especialmente en la 3 y la 4, el extremo libre del manillar (6) comprende una empuñadura (20) para facilitar su asido, así como, integrado en el mismo, el segundo elemento de control (8) para el control del carrito cuando es dirigido por el usuario mientras camina.

Este segundo elemento de control (8), que podrá estar constituido por, por ejemplo un botón, pulsador, accionador, palanca, gatillo, etc. se une eléctricamente en el ejemplo de la invención a través de cables (21) que discurren por el interior de dicho manillar (6), así como por el interior de la columna (15) y el propio bastidor (1) hasta llegar a la caja de conexiones

(22), situada, por ejemplo en el tramo del bastidor más cercano a las ruedas motrices (2).

Así, tal y como se dijo anteriormente, una vez el usuario ha desplegado por completo el carrito, ajustándolo a sus medidas y preferencias, no será necesario realizar ningún ajuste
5 más, por lo que podrá alternar la forma de utilización del mismo, es decir, montado sobre él o bien empujándolo mientras camina, sin necesidad de realizar ninguna maniobra de ajuste adicional ni de cambiar de posición ningún elemento.

Igualmente, como ya se dijo, el usuario dispone de un primer elemento de control (7)
10 removible para el manejo del carrito en posición sentado, que como puede verse en las figuras, especialmente en las números 1a, 1b, 2 y 3, es susceptible de ser sujetado sobre la propia bolsa (17) de palos a través de medios de sujeción (23) que permiten que el usuario fije o sujete debidamente a la bolsa dicho elemento de control (7) en la posición que considere más cómoda.

15

Así, dicho primer elemento de control (7) será fácilmente montado y desmontado de la bolsa (17), pudiendo quedar fijada a la misma durante todo el trascurso del juego, sin necesidad de moverlo cada vez que el usuario cambia de modalidad de utilización del carrito.

20 Este primer elemento de control (7), comprende además un mecanismo (24) tipo joystick o similar con el cual el usuario podrá controlar tanto la velocidad como la dirección del carrito, es decir, marcha adelante, atrás, giros a izquierda y a derechas. Concretamente, tal y como ya se ha dicho, el carrito de la invención cuenta con al menos un par de motores eléctricos de forma que cada uno de ellos comanda una de las ruedas motrices (2). Estos motores
25 eléctricos se encuentran alojados dentro de la propia estructura tubular hueca que conforma el bastidor (1), concretamente, cada uno se sitúa unido directamente a cada eje de giro de las ruedas motrices (2), dentro del eje (19) de las ruedas motrices (2).

Así, más concretamente, comandando cada uno de estos motores eléctricos por separado el
30 usuario podrá imprimir mayor o menor velocidad a cada rueda, lo que permitirá realizar los giros al carrito en una u otra dirección. Si ambos motores se accionan a la misma velocidad el carrito seguirá una línea recta y, si se desconectan, el carrito será frenado.

Dichos motores son accionados gracias a la carga de una o varias baterías recargables (4) situadas, según una posible realización, debajo de la bolsa (17) en el tramo del bastidor (1) más cercano a las ruedas libres de giro (3). No obstante, dicha batería recargable (4) se fijará al bastidor (1) de forma removible por cualquier método convencional para que la misma pueda ser retirada fácilmente tanto cuando el carrito se pliega como cuando sea necesaria su carga, deba ser reparada o comprobada, substituida por otra nueva, etc.

Por otro lado, el primer elemento de control (7) comprende un selector de velocidad (26) para que el usuario elija aquella que más cómoda o apropiada le resulte, así como un interruptor (25) de encendido/apagado de forma que pueda apagarse y evitar un accionamiento involuntario, posición de apagado en la que además se habilita la utilización del segundo elemento de control (8).

Así, mientras el usuario esté usando el carrito en la modalidad en la que se sienta sobre él, con el primer elemento de control (7) activado, el segundo elemento de control (8) permanecerá inhabilitado. Una vez dicho usuario decida cambiar a la modalidad de dirigir el carrito a pie, colocará el interruptor (25) en la posición de apagado, evitando movimientos involuntarios que puedan provocar su caída y habilitando el manejo del carrito desde el segundo elemento de control (8), integrado en el manillar (6).

Adicionalmente, de cara a que la estructura del carrito sea lo más versátil posible, el bastidor (1) se encuentra dividido en tres partes fundamentales, unidas entre sí por medios desmontables no definitivos, es decir, no soldadas, con el fin de poder separarlas cuando por razones de mantenimiento o substitución así se requiera.

Según el ejemplo mostrado en las figuras, especialmente en la número 4, estas partes fundamentales están constituidas por:

- Una parte posterior que comprende las ruedas motrices (2) y su eje (19);
- Una parte central que comprende los dos tramos del bastidor unidos por los medios de plegado (9); y
- Una parte anterior que comprende las ruedas libres de giro (3)

Donde además cada una de ellas comprende, adicionalmente, el resto de elementos anteriormente descritos, tales como el asiento (5) y su barra soporte (13), la caja de conexiones (22), el manillar (6) y la columna (15), etc.

- 5 Por último, al hecho de que el bastidor (1) se realiza en un material resistente pero ligero como por ejemplo el Aluminio, Tungsteno, Fibra de Carbono u otros se le suma el que su estructura está formada por un cuerpo tubular hueco, por el que discurrirán los cables del dispositivo, de un diámetro comprendido entre 50 y 70mm, lo que da un peso total estimado comprendido entre 12 y 15 kilos, el cual es manejable por una sola persona, no suponiendo
- 10 ningún problema ni aún para personas ya mayores o con problemas físicos de cualquier tipo.

15

REIVINDICACIONES

1.- Carrito de golf plegable para transportar la bolsa (17) con los palos y/o al jugador que comprende:

- 5
- Un bastidor (1) con medios de plegado (9) para plegarse sobre sí mismo;
 - Al menos un par de ruedas motrices (2);
 - Al menos un par de ruedas libres de giro (3) montadas sobre dicho bastidor (1);
 - Al menos un par de motores eléctricos dispuestos de forma tal que cada uno de ellos comande una de las ruedas motrices;
- 10
- Al menos una batería recargable (4) para alimentar los motores eléctricos y el resto de la electrónica del carrito;
 - Un sillín o asiento (5) para que el usuario pueda desplazarse sentado sobre él; y
 - Un manillar (6) para el control del carrito cuando es dirigido por el usuario mientras camina;
- 15
- caracterizado por que adicionalmente comprende
- Un primer elemento de control (7) removible para el manejo del carrito cuando el usuario se encuentra sentado sobre él; y
 - Un segundo elemento de control (8) integrado en el manillar (6) para el control del carrito cuando es dirigido por el usuario mientras camina.

20

2.- Carrito de golf plegable según reivindicación 1, caracterizado por que el primer elemento de control (7) comprende:

- un mecanismo (24) para controlar la dirección del carrito,
 - un selector de velocidad (26), y
- 25
- un interruptor (25) de encendido/apagado que en la posición de apagado además habilita la utilización del segundo elemento de control (8).

3.- Carrito de golf plegable según reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el primer elemento de control (7) comprende medios de sujeción (23) para poder montarse sobre la

30

bolsa (17) durante el transcurso del juego o desmontarse durante la operación de plegado.

4.- Carrito de golf plegable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios de plegado (9) del bastidor (1) lo forman:

- medios de retención temporales que permiten asegurar la unión entre las dos partes del bastidor (1) para evitar su apertura accidental o liberarla para que ambas partes basculen; y
- bisagras (12) para lograr dicho basculamiento;

5 de tal forma que dichos medios de plegado (9) se accionan cuando el usuario tira de dicho bastidor (1) hacia arriba, provocando que las ruedas (2,3) rueden unas hacia las otras facilitando el plegado.

10 5.- Carrito de golf plegable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que los medios de plegado (9) del bastidor (1) se sitúan desplazados hacia uno de los ejes de giro imaginarios de las ruedas motrices (2) o libres de giro (3).

15 6.- Carrito de golf plegable según reivindicación 5, caracterizado por que en la posición de plegado del bastidor (1) las ruedas libres de giro (3) son susceptibles de quedar posicionadas de forma transversal a las ruedas motrices (2).

20 7.- Carrito de golf plegable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el asiento (5) se encuentra montado sobre una barra soporte (13) en forma de U invertida tal que sus dos ramas laterales (14) se encuentran unidas al bastidor de forma articulada.

25 8.- Carrito de golf plegable según reivindicación 7, caracterizado por que el espacio existente entre ambas ramas laterales (14) de la U es tal que permite introducir el extremo inferior de la bolsa (17) para que ésta pueda adoptar una posición semi-tumbada sobre el carrito.

30 9.- Carrito de golf plegable según cualquiera de las reivindicaciones 7 u 8, caracterizado por que las ramas laterales (14) de la barra soporte (13) cuentan con sendos tramos telescópicos de forma que la altura a la que se sitúa el asiento pueda adaptarse a diferentes usuarios o circunstancias.

10.- Carrito de golf plegable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el asiento (5) propiamente dicho se encuentra articulado sobre la

barra soporte (13).

5 11.- Carrito de golf plegable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el manillar (6) se une al bastidor (1) a través de una columna (15), abatible sobre el bastidor (1).

10 12.- Carrito de golf plegable según reivindicación 11, caracterizado por que la columna (15) se une por su extremo inferior al bastidor (1) de forma abatible y porque en su extremo superior presenta una terminación en forma de arco (16) destinada a servir de apoyo y acoplamiento para la bolsa (17) con los palos de golf, arco (16) que a su vez presenta un elemento de unión ajustable (18) a dicha bolsa.

15 13.- Carrito de golf plegable según reivindicación 11 o 12, caracterizado por que la unión entre el manillar (6) y dicha columna (15) es articulada y porque además el manillar (6) comprende al menos un tramo telescópico para poder fijar su longitud de acuerdo con las medidas o gustos del usuario.

14.- Carrito de golf plegable según reivindicación 1, caracterizado por que el bastidor (1) comprende:

- 20
- Una parte posterior que comprende las ruedas motrices (2) y su eje (19);
 - Una parte central que comprende los dos tramos del bastidor unidos por los medios de plegado (9); y
 - Una parte anterior que comprende las ruedas libres de giro (3)

donde dichas partes se encuentran unidas entre sí por medios desmontables.

25 15.- Carrito de golf plegable según reivindicación 1 o 14, caracterizado por que el par de motores eléctricos están alojados dentro de la estructura del bastidor (1).

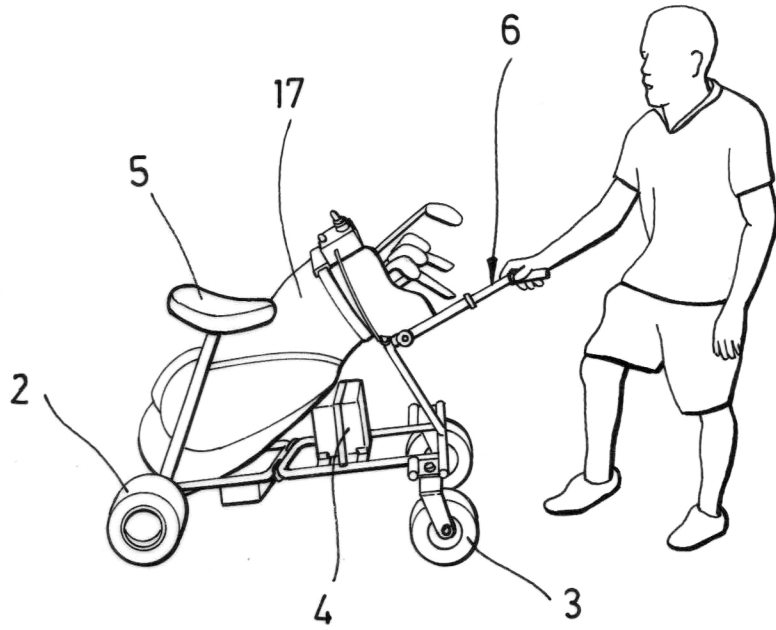


FIG.1a

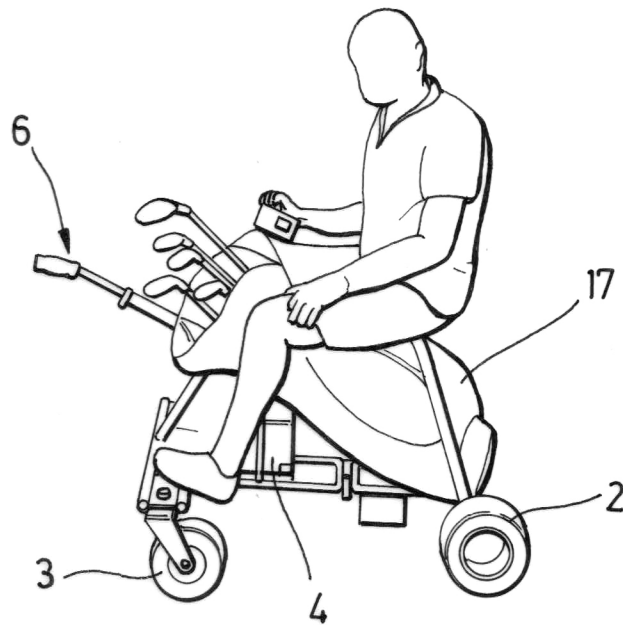


FIG.1b

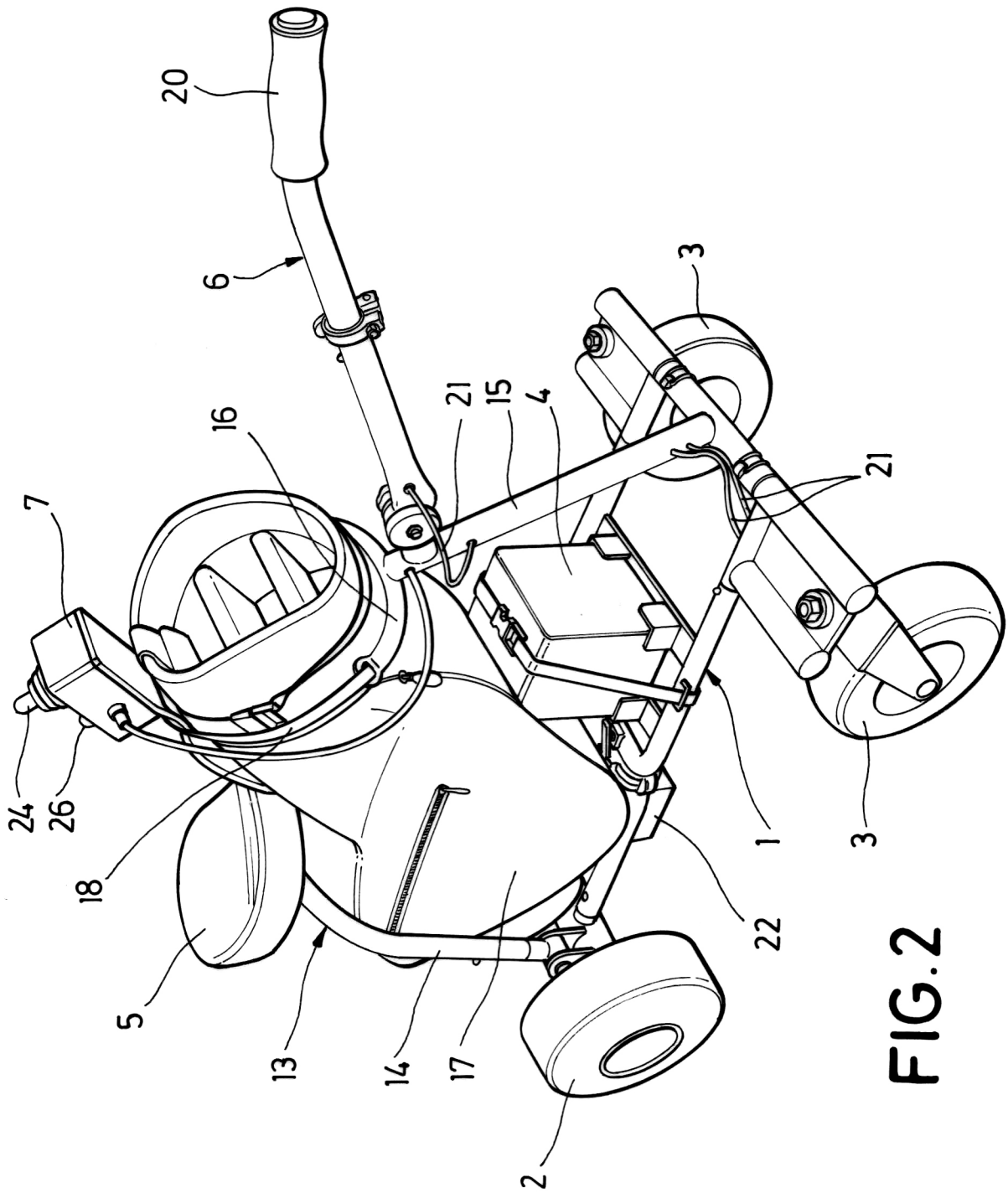


FIG.2

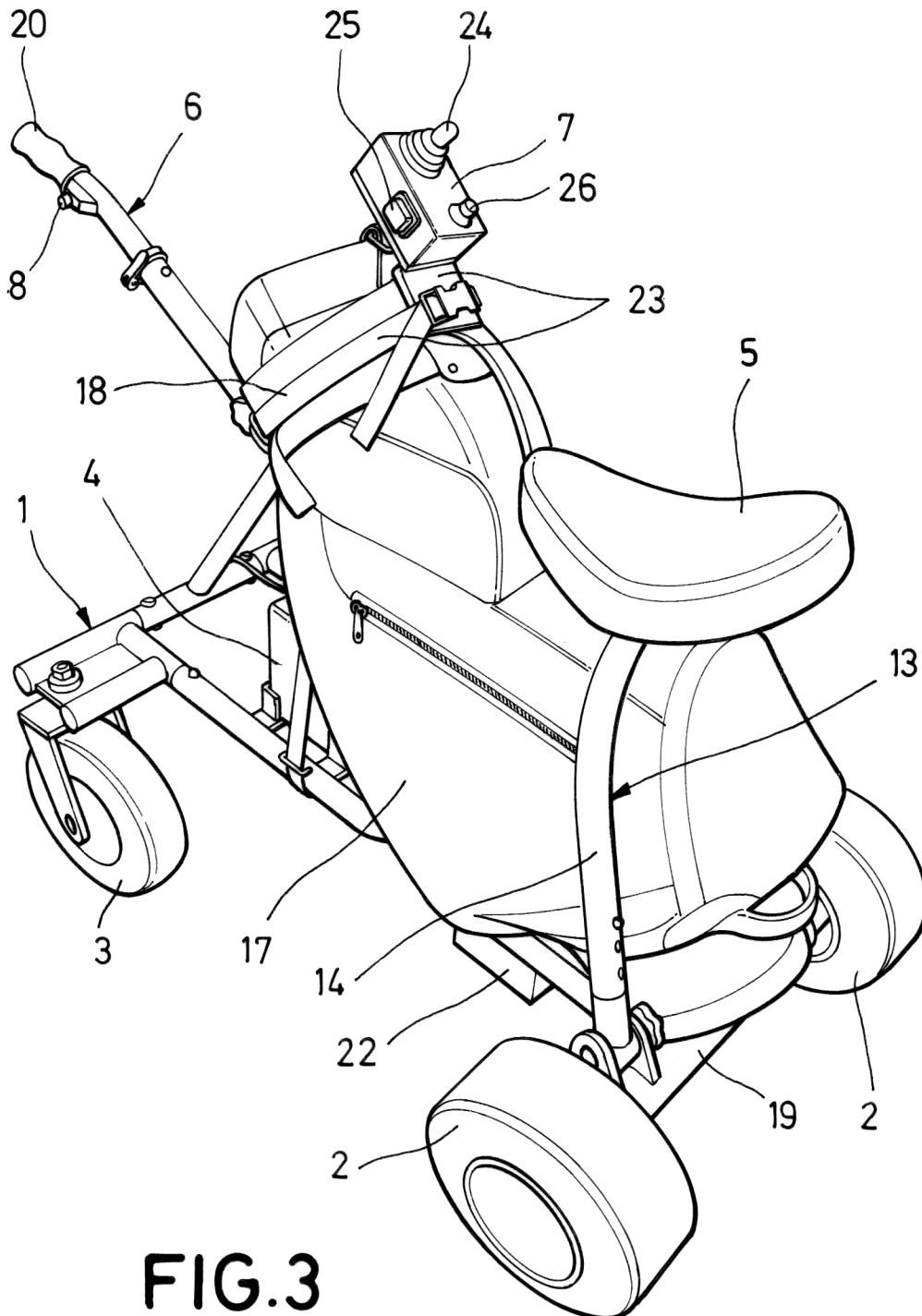


FIG.3

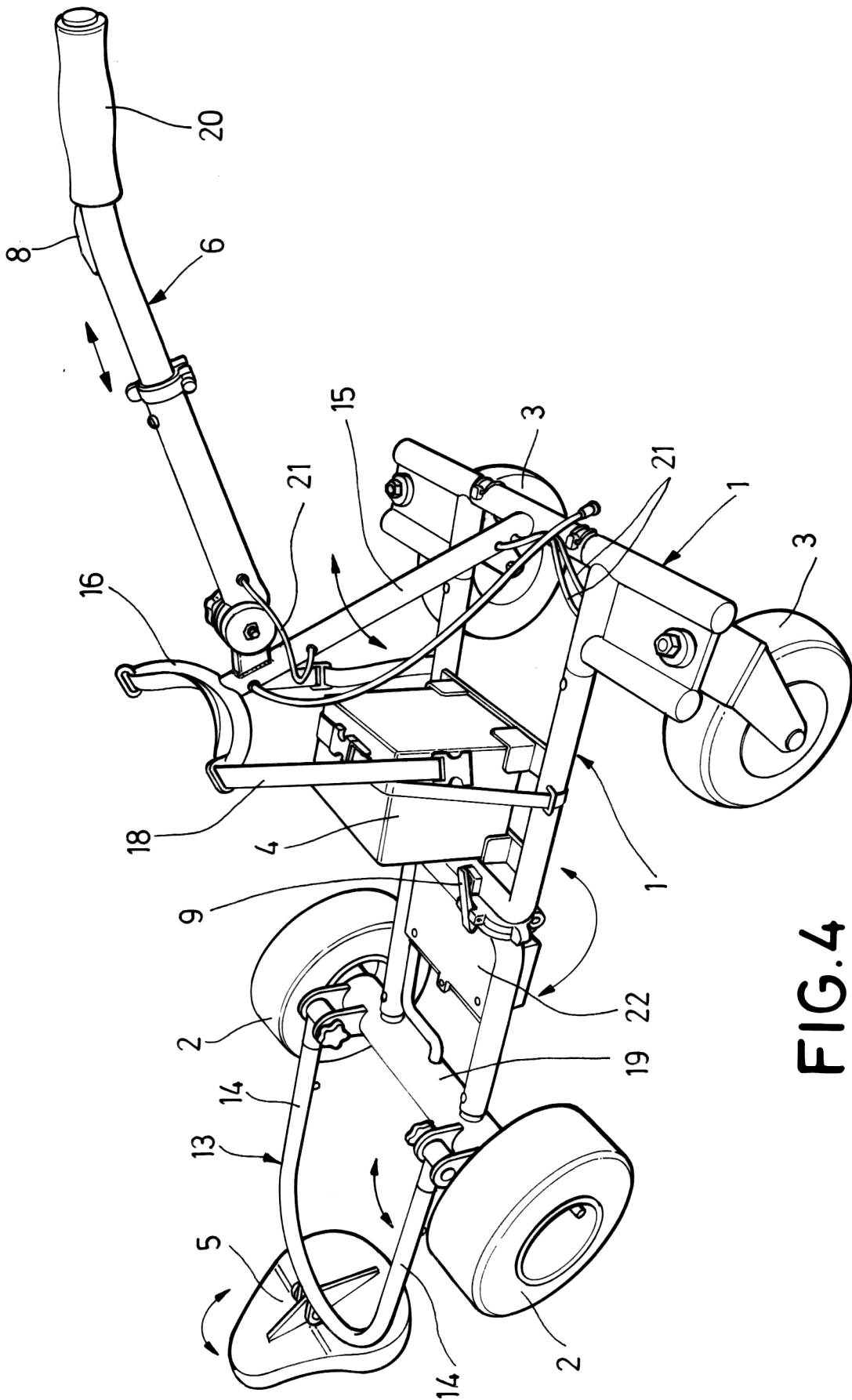


FIG.4

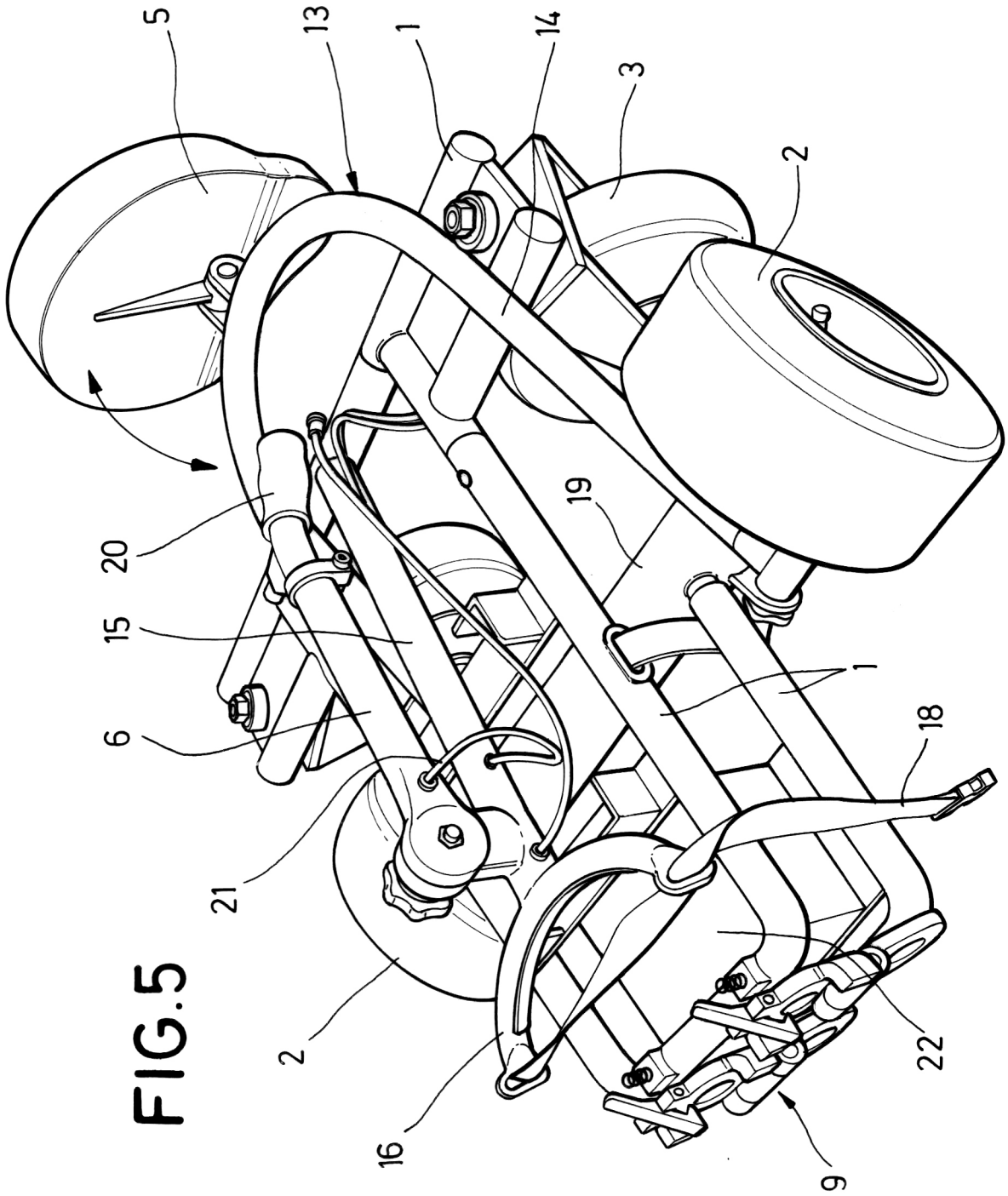
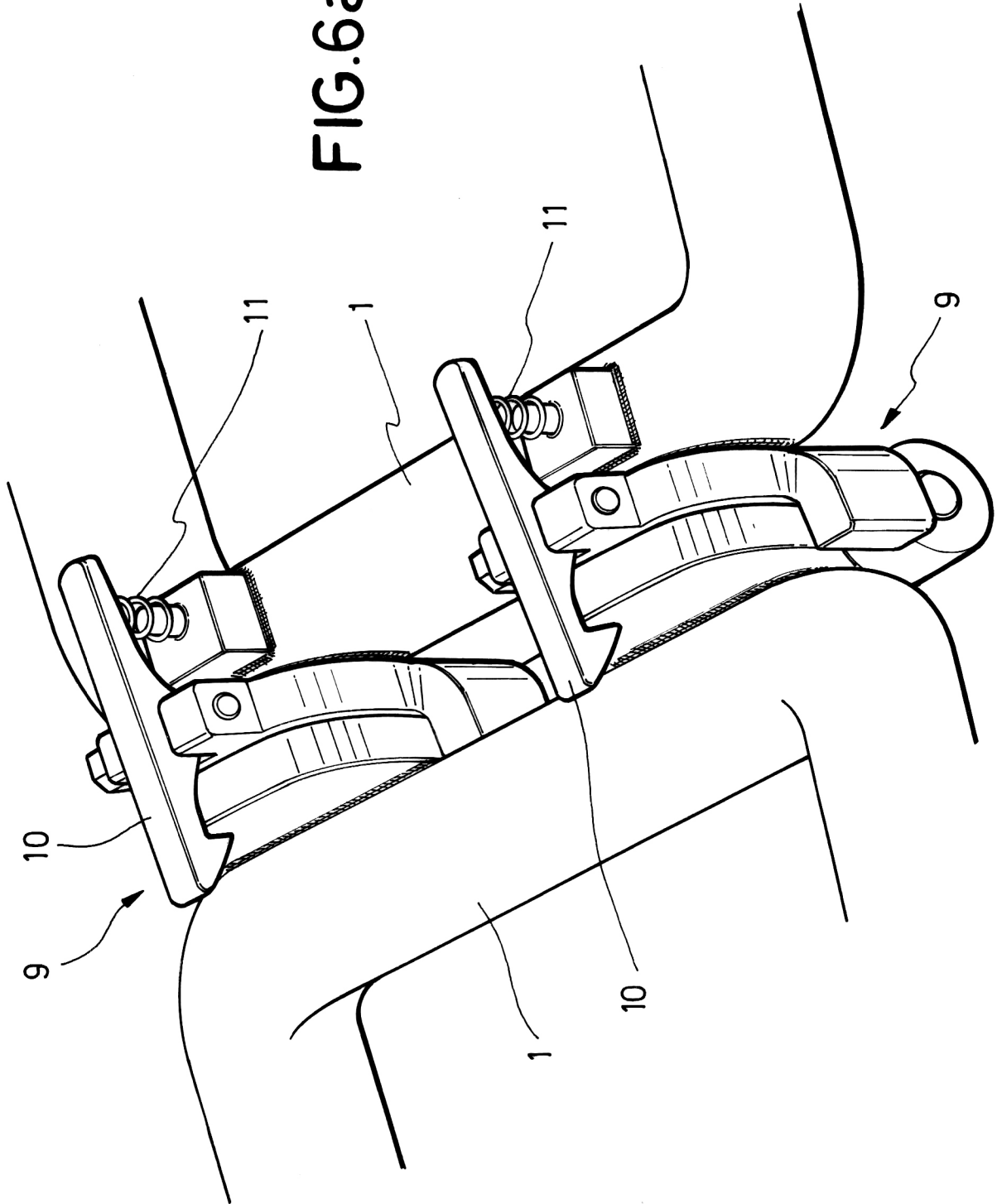


FIG.5

FIG.6a



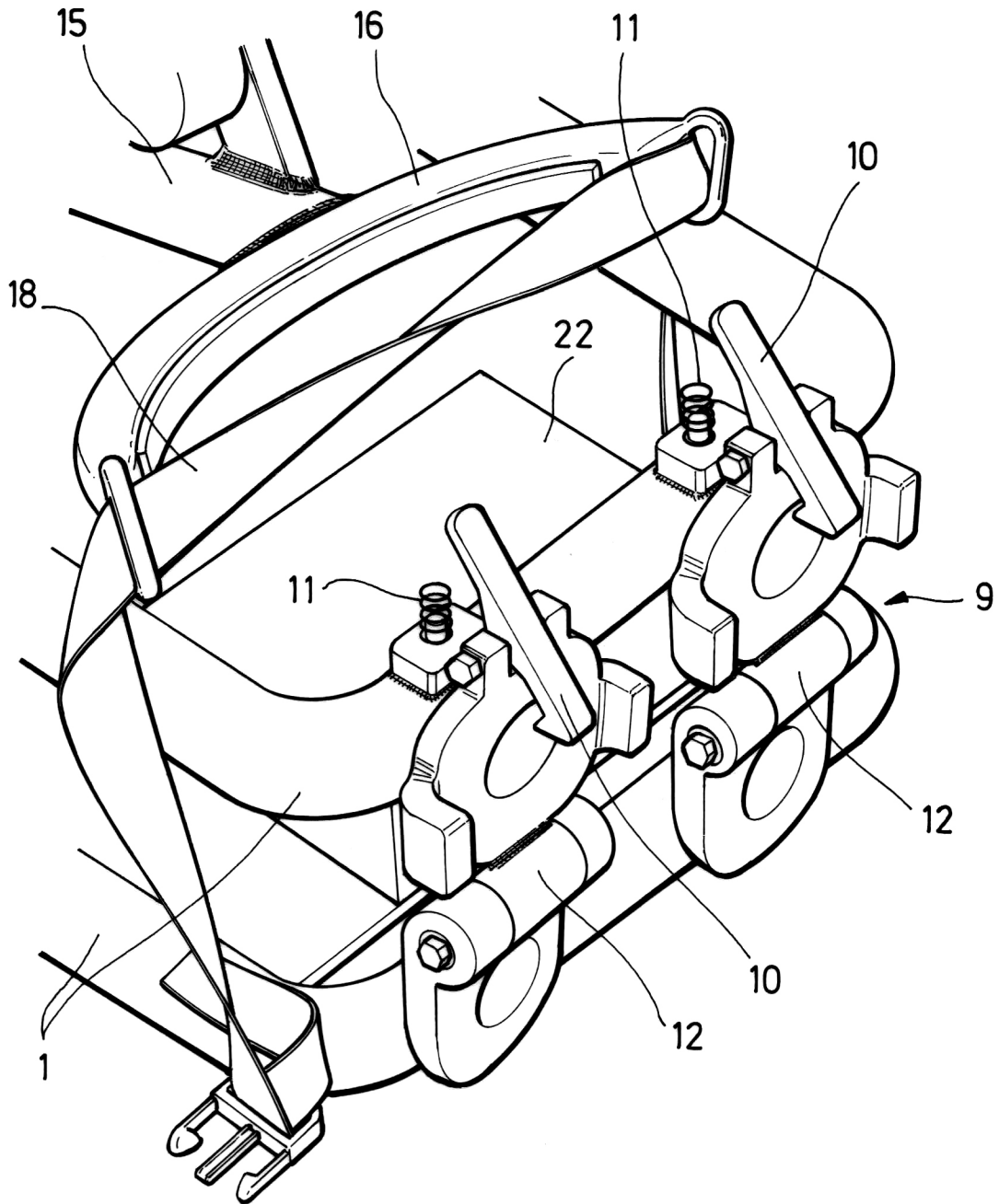


FIG.6b



- ②① N.º solicitud: 201531774
②② Fecha de presentación de la solicitud: 07.12.2015
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	ES 2411835 A1 (PERALBA FORTUNY RAUL) 08.07.2013, resumen, figuras 1,3.	1-15
Y	WO 9206749 A1 (REIMERS ERIC W) 30.04.1992, resumen WPI-AN 1992-166912, figura 1.	1-15
A	US 2007051548 A1 (KOSCO JAMES M et al.) 08.03.2007, figuras 1,2,3.	1,4-5
A	US 2012118657 A1 (LIAO GORDON) 17.05.2012, figuras 10-13.	1,4-5
A	DE 102005028409 A1 (BLAASCH THOMAS et al.) 28.12.2006, figura 4.	6
A	CN 201949577 U (YULONG QIN) 31.08.2011, resumen WPI-AN 2011-L97636, figura 1.	1,2,11-12

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
21.04.2016

Examinador
M. L. Contreras Beramendi

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A63B69/36 (2006.01)

B62M6/00 (2010.01)

B62K15/00 (2006.01)

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

A63B, B62M, B62K

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 21.04.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1 - 15	SI
	Reivindicaciones -----	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones -----	SI
	Reivindicaciones 1 - 15	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2411835 A1 (PERALBA FORTUNY RAUL)	08.07.2013
D02	WO 9206749 A1 (REIMERS ERIC W)	30.04.1992

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención es un carrito de golf plegable para transportar la bolsa con los palos y/o al jugador. La solicitud consta de 15 reivindicaciones, siendo la primera la independiente que define los principales elementos del carrito, y el resto dependientes que detallan las características de algunos de sus componentes. El carrito consta de un bastidor con medios de plegado (formados por medios de retención temporales y bisagras), dos ruedas motrices y dos directrices, motores eléctricos, batería recargable, asiento, manillar y dos elementos de control, uno removible para su uso cuando el jugador está sentado y otro integrado en el manillar para controlar el carrito mientras el usuario camina.

El documento de patente **ES2411835 (D01)** se considera el estado de la técnica más cercano al objeto técnico reivindicado, este documento, en combinación con **WO9206749 (D02)** afectaría al requisito de actividad inventiva para todas las reivindicaciones, tal como se explica a continuación:

Reivindicación 1

El documento D01 describe (resumen, figuras 1 y 3) un carrito de golf plegable para transportar la bolsa (35, las referencias entre paréntesis son relativas a D01) con los palos y/o al jugador, que comprende: un bastidor (11) con medios de plegado (42, 43, 51, 55, 45, 47, 53, 57) para plegarse sobre sí mismo, al menos un par de ruedas motrices (17), al menos un par de ruedas libres de giro (17) montadas sobre dicho bastidor (11), motor eléctrico (19), al menos una batería recargable (23), un sillín o asiento (37) para que el usuario pueda desplazarse sentado sobre él, un manillar (27) para el control del carrito cuando es dirigido por el usuario mientras camina, y un elemento de control integrado en el manillar para el control del carrito.

El hecho de incorporar dos motores en lugar de uno se considera una alternativa de diseño evidente para el experto en la materia por lo que no implicaría actividad inventiva.

Teniendo esto en cuenta, el carrito definido en la reivindicación 1 se diferencia del divulgado en D01 en que además comprende un elemento de control removible para el manejo del carrito cuando el usuario se encuentra sentado sobre él. El efecto técnico que conlleva esta diferencia es poder conducir el carrito sin tener que hacer uso del manillar. Por lo tanto, el problema técnico que resolvería la invención es facilitar la movilidad del carrito.

La solución propuesta se encuentra descrita como solución al mismo problema en el documento D02, donde se divulga (resumen WPI-AN 1992-166912, figura 1) un carrito eléctrico plegable para transportar la bolsa con los palos de golf, que puede manejarse tanto desde el manillar (32) como mediante un elemento de control removible (36).

El experto en la materia, por lo tanto, no precisaría de un esfuerzo inventivo para incorporar dicho elemento de control removible combinando la información contenida en estos dos documentos D01 y D02, de forma que llegara a la solución reivindicada en la solicitud.

Por tanto, **la reivindicación 1 carecería de actividad inventiva (Art. 8.1 L.P.)**

Reivindicaciones 2 y 3

La reivindicación 2 detalla los componentes que forman parte del elemento de control removible: mecanismo de control de dirección, de selección de velocidad e interruptor de encendido / apagado, que habilita el segundo elemento de control cuando está apagado. Se considera que para un experto en la materia éstos serían componentes evidentes de un elemento de control de un carrito, por lo que **esta reivindicación carecería de actividad inventiva (Art. 8.1 L.P.)**

El hecho de que el elemento de control removible comprenda medios de sujeción para poder montarse sobre la bolsa (reivindicación 3) no se considera que confiera ningún elemento de significación inventiva con respecto al estado de la técnica conocido, por lo que **no se considera que tenga actividad inventiva.**

Reivindicaciones 4 a 6

Se refieren a los medios de plegado del bastidor, formados por medios de retención temporales y bisagras, desplazamiento de dichos medios respecto a los ejes imaginarios de las ruedas y posicionamiento transversal de unas ruedas respecto de otras. Este tipo de medios de plegado es conocido en el estado de la técnica para carritos en general, por lo que para un experto en la materia sería una alternativa de plegado evidente para un carrito de golf, entendiéndose por tanto que **estas reivindicaciones no implicarían actividad inventiva (Art. 8.1 L.P.)**

Reivindicaciones 7 a 10

Estas reivindicaciones detallan que el asiento del carrito se encuentra montado sobre una barra soporte en forma de U invertida tal que sus dos ramas laterales, que cuentan con tramos telescópicos, están unidas al bastidor de forma articulada, permitiendo introducirse el extremo inferior de la bolsa en una posición semi-tumbada y estando el asiento articulado sobre una barra soporte.

Estas características se encuentran ya divulgadas en el documento D01, salvo por la pequeña diferencia de que en D01 las ramas laterales de la barra soporte se encuentran unidas al bastidor de forma telescópica en lugar de articulada, proporcionando un efecto de plegado en ambos casos, por lo que se considera que el hecho de ser abatibles es una alternativa de diseño ya conocida en el estado de la técnica que no aporta un efecto técnico sorprendente a la invención, y por tanto **estas reivindicaciones carecerían de actividad inventiva (Art. 8.1 L.P.)**.

Reivindicaciones 11 a 13

Describen las características técnicas del manillar: su unión al bastidor mediante una columna abatible que cuenta con una terminación en forma de arco para apoyo de la bolsa de palos, con elemento de unión ajustable, siendo la unión entre el manillar y la columna articulada y teniendo el manillar al menos un tramo telescópico.

El hecho de que la columna sea abatible sobre el bastidor, y que disponga de un elemento con forma de arco para apoyo de la bolsa de palos se encuentra ya divulgado en el documento D01. Por otro lado, el manillar con tramo telescópico y unión articulada a la columna son características técnicas conocidas en el estado de la técnica, por lo que resultaría evidente para el experto en la materia incorporarlas a la invención, de la misma manera que sería evidente incorporar un elemento de unión ajustable para sujeción de la bolsa de palos.

Por todo ello, se considera que **las reivindicaciones 11 a 13 no implicarían actividad inventiva (Art. 8.1 L.P.)**.

Reivindicación 14

Indica que el bastidor comprende una parte posterior con ruedas motrices y su eje, una parte central con los dos tramos del bastidor unidos por los medios de plegado y una parte anterior que comprende las ruedas libres de giro, donde dichas partes están unidas entre sí por medios desmontables. Al haber justificado ya que las reivindicaciones 4 a 6 relativas a los medios de plegado carecen de actividad inventiva por ser conocidas dichas características en el estado de la técnica, se considera que el hecho de relacionar en la reivindicación 14 las distintas partes del bastidor (ya mencionadas en reivindicaciones anteriores) y mencionar que la unión puede ser desmontable, **carecería de actividad inventiva (Art. 8.1 L.P.)**.

Reivindicación 15

Establece que el par de motores eléctricos están alojados dentro de la estructura del bastidor. El experto en la materia consideraría esta ubicación de los motores una alternativa evidente a la vista del estado de la técnica, por lo que **esta reivindicación no tendría actividad inventiva (Art. 8.1 L.P.)**.

En conclusión, a la vista del estado de la técnica anterior, **la solicitud de patente no cumpliría los requisitos de patentabilidad contemplados en el Art. 4.1 de la Ley de Patentes ya que carecería de actividad inventiva (Art. 8.1 L.P.) en todas sus reivindicaciones.**