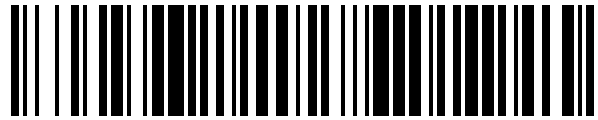


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 226 119**

21 Número de solicitud: 201900055

51 Int. Cl.:

B62K 7/02 (2006.01)

B62K 19/30 (2006.01)

B62J 7/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.01.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.03.2019

71 Solicitantes:

DE HARO MILLAN, Miguel Angel (50.0%)
Castillo de Aledo, 1, 1ªA
30506 Molina de Segura (Murcia) ES y
BOLADERAS BASMIQUEL, Jaime (50.0%)

72 Inventor/es:

DE HARO MILLAN, Miguel Angel y
BOLADERAS BASMIQUEL, Jaime

54 Título: **Vehículo eléctrico para jugadores de golf**

ES 1 226 119 U

DESCRIPCIÓN

Vehículo eléctrico para jugadores de golf.

5 Objeto de la invención

La invención, se refiere al diseño de un vehículo monoplaza de propulsión eléctrica, de dos ruedas, con un chasis de diseño especial para el transporte de jugadores de golf con sus bolsas de palos, accesorios y útiles necesarios para jugar al golf. El vehículo transporta al jugador con todo su equipo durante los trayectos necesarios por el campo de golf, en la práctica del deporte. Dicho vehículo, presenta una serie de ventajas y características explicadas más adelante, que suponen una destacable novedad en el estado actual de la técnica.

15 Sector de la técnica

La presente invención pertenece al campo de los vehículos eléctricos deportivos para transporte personal, fuera de vías públicas.

20 Antecedentes de la invención

Es necesidad de los campos de golf, aumentar al máximo su rentabilidad económica. Esto es posible principalmente, haciendo que muchos clientes acudan a sus instalaciones y jueguen a diario. Hay muchos campos de golf que lo consiguen por su buen trabajo y hacer, pero se ven frustrados en aumentar dicho rendimiento económico, al padecer el cuello de botella que se genera en las salidas de los jugadores al campo.

Esto se debe principalmente a la velocidad natural del jugador de golf, que va determinada por la capacidad de moverse más o menos rápido detrás de la bola golpeada hacia delante, hoyo tras hoyo.

Dicha velocidad de avance del jugador, es determinante para que el campo pueda vender más salidas por hora. Ya que para que un jugador salga a jugar, el jugador que lo precede, debe de estar fuera del alcance de la primera bola lanzada por el que va a salir.

Se pretende por tanto, maximizar el número de jugadores que pueden salir por hora, dotando al jugador de un medio de transporte verdaderamente rápido para tal fin. Y que al mismo tiempo sea seguro, fácil de usar, viable económicamente para el campo y para el jugador, y que pueda transportar todo lo que el jugador necesita para jugar en el campo.

A lo largo de la historia, ha habido muchos intentos de solucionar este problema. Se han usado distintos tipos de carritos de arrastre para llevar la bolsa de palos (unos de arrastre manual y otros eléctricos), y otros muy diversos tipos de vehículos de diferente diseño y características. Pero ninguno ha podido mejorar el ratio de salidas / hora desde que en los años 20 del siglo XX, se inventó el primer buggy de golf (de 4 ruedas y para dos jugadores). Que no ha evolucionado casi en absoluto respecto a los actuales.

El clásico buggy de golf es siempre para un mínimo de dos jugadores. Con lo que el uso para transportar a los jugadores durante el juego es muy deficiente. Ya que cada jugador va tras su bola y pueden ir cayendo en lugares muy distantes mientras se juega. Lo que implica un interminable número de traslados hacia delante y hacia atrás para ir recogiendo a los jugadores, y estos ir cogiendo el palo necesario para cada momento del buggy, en el que van transportadas las bolsas de todos los jugadores.

5 Por otro lado, el peso de un buggy con sus pesadas, antiguas e ineficientes energéticamente baterías de plomo / ácido, más dos bolsas de palos de golf, alcanza fácilmente más de 800 kg de peso. Lo que hace que muchos campos no permitan la circulación de los buggys por el césped por el daño que produce su pesada rodadura en el campo. Siendo limitada su circulación a unos caminos perimetrales al campo. Lo que hace aún mucho menos eficiente el traslado de los jugadores durante las partidas.

10 Es fundamental que el transporte de los jugadores y de su equipo sea de manera individual, y que estos puedan circular por el césped pudiendo llegar a su bola, en cuestión de segundos. Esté dicha bola en cualquier lugar, e independientemente de los demás jugadores.

15 Estructuras demasiado débiles, como patinetes de rueda pequeña, bicicletas, vehículos auto-equilibrados con giroscopio, etc. Han demostrado que no sirven transportar al jugador y a sus palos, ya que solo se consigue una experiencia negativa, cuando no directamente roturas o caídas inesperadas.

20 El diseño del chasis o cuadro del vehículo planteado, soluciona todos los problemas que los intentos anteriores no han podido solucionar y superando a su vez, a los clásicos buggys implantados actualmente en el 100% de los campos de golf.

Dicho chasis tiene una gran rigidez y estabilidad. No compromete la seguridad del jugador, y a la vez mantiene un peso mínimo del conjunto. Consiguiendo ser un medio de transporte más atractivo y divertido de usar que ningún otro anteriormente usado para el mismo fin.

25 Es rápido, ágil, seguro y extremadamente fácil de usar. Es barato y con casi nulo mantenimiento. Resultando una solución ideal para el jugador y para los campos de golf.

Explicación de la invención

30 La presente invención se basa en un diseño de vehículo eléctrico monoplaça de dos ruedas, con el centro de gravedad ultra bajo, ruedas extra anchas y con una estructura tubular extremadamente resistente y ligera. Dicha estructura tubular está diseñada para dar cabida en su interior a la bolsa de palos del jugador, al tiempo que permite que el vehículo sea absolutamente eficaz en lo que se refiere al transporte del jugador.

35 El diseño se plantea en dos versiones (A y B). Ambas tienen el mismo uso, características y ventajas.

40 El diseño propuesto, permite una gran facilidad de uso por tres motivos principales.

- El centro de gravedad está en una posición extremadamente baja respecto al conjunto.
- La distancia entre los dos ejes de las ruedas, es lo bastante amplio como para aportar una inmejorable estabilidad de marcha.
- 45 – La anchura de las ruedas es muy grande y su diámetro, pequeño. Con lo que se hace muy fácil el equilibrio del conjunto. Y extremadamente difícil cualquier tipo de deslizamiento indeseado sobre cualquier tipo de terreno.

50 El vehículo es propulsado por un motor eléctrico axial de alta eficiencia en el eje de la rueda trasera. Con ausencia de cadena u otro tipo de transmisión entre el motor y la rueda. La energía para la propulsión, es almacenada en una batería de litio y aporta una autonomía de más de 50 km con un tiempo de carga medio de 5 horas con su cargador que es igualmente de

alta eficiencia energética diseñado a tal efecto. Dicho cargador, va integrado en el vehículo, que se conecta directamente a cualquier enchufe de corriente.

5 La puesta en marcha del vehículo se realiza simplemente accionando el puño derecho del manillar, de la misma manera que una moto tradicional. Solo que en este caso, no hay botón de arranque ni de parada. Simplemente se acciona el puño y el vehículo iniciará el movimiento hacia delante. Para acelerar, giraremos más el puño. Para frenar, accionaremos las manetas del freno delantero y trasero dispuestas igualmente en el manillar de manera tradicional. Al accionarlas, el motor deja de empujar y los frenos junto con la ausencia de empuje del motor, 10 acaban deteniendo el vehículo en muy poca distancia. El vehículo quedará parado y a la espera de que se mueva de nuevo el puño de salida y aceleración por el usuario. La velocidad máxima del vehículo está limitada a solo 25 km/h.

15 En cada una de las dos ruedas, el vehículo dispone de discos de freno con sendos actuadores hidráulicos y dos pastillas de freno en cada uno. Lo que garantiza un frenado rápido, estable y muy seguro.

20 La suma de las citadas características, hacen que el conjunto sea mucho mejor que los clásicos buggys en los siguientes aspectos:

- El precio del vehículo propuesto es 5 veces inferior al de un buggy tradicional.
- Es un vehículo individual, posibilitando acelerar al máximo la salida de jugadores.
- 25 – El mantenimiento de un buggy contempla la parte mecánica, transmisiones, etc. y sobre todo en las baterías, que necesitan un mantenimiento especializado para maximizar su durabilidad. Ninguno de esos mantenimientos es necesario en el vehículo propuesto.
- 30 – El precio de sustitución de las baterías de plomo / ácido de un buggy es de más de 3.000 euros, duran como mucho 3 años y no son reparables. La batería del vehículo propuesto no supera los 400 euros, dura al menos 5 años y además, es reparable con un coste mínimo para poder alargar la vida de la batería mucho más tiempo.
- 35 – El coste energético para el campo de golf para recargar de las baterías, es cinco veces menor al coste en un buggy.
- La facilidad de manejo del vehículo, su maniobrabilidad y rapidez, son muy superiores a las de un buggy.
- 40 – Mientras que un buggy puede llegar a los 800 Kg sobre cuatro ruedas. El peso total del conjunto del vehículo propuesto más jugador y su equipo de golf, no supera los 150 Kg sobre solo dos ruedas especialmente diseñadas para no dañar el césped. Con lo que el impacto sobre el césped es prácticamente nulo. Capacitándolo para poder circular por cualquier parte del campo sin ningún problema.

45 En la versión A, El asiento dispone de una articulación en uno de los dos puntos de apoyo, que permite apartarlo hacia el exterior, dejando el espacio necesario libre para que el usuario coloque la bolsa de los palos de golf con total facilidad y rapidez. Una vez colocada la bolsa, el asiento se coloca de nuevo en su posición habitual para su uso por el jugador. En la versión B, 50 el asiento va fijo, ya que por su diseño, no estorba para colocar la bolsa de palos, que en este caso va dispuesta en la parte trasera del vehículo.

5 En ambas versiones A y B, el vehículo dispone de una tableta de pantalla táctil sujeta en el manillar y alimentada eléctricamente por el propio vehículo, en la que una aplicación informática permite al jugador de golf ver el campo desde una posición cenital, saber su posición exacta y medir la distancia que hay entre el vehículo y cualquier punto en el campo. Esta información es de gran valor para los jugadores. En este caso, la tablet y una aplicación para este fin, aportan dicha información de una manera óptima para el jugador, evitando el uso de otros dispositivos para el mismo fin.

10 En ambas versiones A y B, se dispone de un puerto de carga USB bajo el asiento, para cargar otros dispositivos móviles del usuario.

15 En ambas versiones A y B, el vehículo incorpora un soporte central para fijar las grandes sombrillas que los jugadores de golf suelen utilizar para protegerse del sol y de la lluvia. Este soporte es removible para ser quitado del conjunto cuando no sea necesario.

En ambas versiones A y B, el vehículo incorpora un soporte para llevar una botella de agua o refrescos.

20 **Breve descripción de los dibujos**

Para complementar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención en sus dos versiones, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, las figuras 1 a 21. Con carácter ilustrativo y no limitativo.

25 En la figura 1, 3 (vista lateral), 5, 6, 7 y 8 (vista perspectiva) y 15, 16 (vista trasera), se pueden ver todos los elementos del vehículo en su versión A. Principalmente, el diseño del cuadro o chasis del vehículo (4).

30 En la figura 9 y 10 (vista perspectiva) se pueden ver el asiento del vehículo en su versión A, desacoplado del cierre de seguridad, y rotado 90 grados para permitir el fácil alojamiento de la bolsa de palos de golf en el espacio habilitado.

35 En la figura 2, 4 (vista lateral), 11, 12, 13, 14 (vista perspectiva) y 17, 18 (vista trasera), se pueden ver todos los elementos del vehículo en su versión B. Principalmente, el diseño del cuadro o chasis del vehículo (4).

(1) Sombrilla usada por los golfistas para mitigar el sol o la lluvia.

40 (2) Tableta con pantalla táctil acoplada al manillar del vehículo.

(3) Soporte para botella de agua o lata de refresco.

45 (4) Estructura tubular de alta resistencia.

(5) Neumáticos especiales para césped.

(6) Asiento para el jugador.

50 (7) y (7 bis) Soporte removible para acoplar la sombrilla opcional.

(8) Bolsa de palos de golf.

(9) Tornillos de mano con los que se sujeta el soporte de la sombrilla y esta misma.

- (10) Articulación para el giro del asiento que libera el hueco para la bolsa de palos.
- (11) Guardabarros sobre ambos neumáticos, para evitar salpicaduras de agua o barro.
- 5 (12) Frenos de disco en ambas ruedas.
- (13) Espacio para transportar la bolsa de palos de golf.
- (14) Motor eléctrico para la propulsión del vehículo.
- 10 (15) Habitáculo para la batería y su cargador. Y el controlador del motor.
- (16) Puerto de carga eléctrica de la batería.
- 15 (17) Cierre de seguridad para el asiento en su posición de marcha del vehículo.
- (18) Puño de inicio de marcha y aceleración del vehículo.
- (19) Manetas de accionamiento de los frenos hidráulicos.
- 20 (20) Corredera de varias posiciones, para el ajuste en altura del asiento.
- (21) Puerto de carga USB bajo el asiento, para cargar dispositivos móviles del golfista.

25 **Realización preferente de la invención**

- El vehículo está constituido por una estructura tubular (4), que sirve para dar soporte y apoyo al jugador de golf con todo su equipo y accesorios para la práctica del deporte, y permitiendo su movilidad durante el juego.
- 30 El movimiento del vehículo se realiza mediante el impulso de un motor eléctrico axial (14) situado en el eje trasero, y alimentado eléctricamente por una batería de suficiente carga y potencia (15).
- 35 El movimiento del vehículo es controlado por el usuario / jugador, por un mando o puño giratorio (18) que realiza la función de interruptor de marcha y acelerador. El frenado del vehículo, se realiza mediante dos manetas dispuestas en el manillar (19), que actúan directamente sobre dos discos de freno hidráulicos dispuestos en ambas ruedas (12).
- 40 La carga de la batería se realiza directamente conectando el vehículo a la red eléctrica normal mediante un cable para tal uso, a través del puerto de carga (21).
- Una tableta de pantalla táctil situada en el manillar (2), ofrece al jugador la geoposición en tiempo real del vehículo, y la distancia entre este y cualquier punto en el campo.
- 45 El vehículo dispone de un soporte para portar refrescos o una botella de agua (3).
- El vehículo dispone de una corredera metálica para ajustar la altura del asiento (20).
- 50 El vehículo dispone de un puerto de carga USB standard bajo el asiento, para la carga de cualquier dispositivo móvil del golfista durante el juego (21).

Aplicación industrial

El vehículo está formado por una estructura tubular de acero o aluminio (4) que le da forma de patinete y que se apoya en el suelo con dos ruedas de pequeño diámetro y gran anchura de neumático (5). Que junto con la disposición de la batería en el lugar más bajo del chasis (15), hacen que el centro de gravedad del vehículo sea lo más bajo posible.

5 La versión A del vehículo permite llevar la bolsa de palos debajo del asiento (13). Con lo que el conjunto se hace más compacto. Para hacer posible la introducción de la bolsa en el hueco para tal fin, el asiento se desplaza hacia un lado mediante una articulación en la estructura (10). Posibilitando el poder poner la bolsa en su sitio fácilmente. El anclaje del asiento en su posición de marcha, se realiza con un cierre mecánico de sobrada resistencia y seguridad (17).

10 La versión B del vehículo apoya la bolsa de palos detrás del vehículo (13). Esto permite un uso más fácil y directo del conjunto del vehículo, ya que no hay que mover el asiento para colocar la bolsa. A cambio, eleva un poco el centro de gravedad del conjunto pero sin afectar a la facilidad y estabilidad de la marcha.

15 El motor, la batería, el controlador electrónico del motor, los neumáticos, y el sistema de frenos son fabricados por fabricantes homologados y certificados, de la máxima calidad y garantía.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Vehículo para el transporte de jugadores de golf durante el juego, caracterizado por un soporte para el transporte de bolsas de golf formado por una estructura tubular metálica en forma de "L" que integrada y soldada en la estructura general del resto del vehículo, sirve de apoyo y soporte longitudinal en su parte larga (22), y de sustentación en su parte corta (23), y que genera el hueco suficiente para la bolsa de palos situada debajo del asiento y delante de la rueda trasera.
- 10 2. Vehículo para el transporte de jugadores de golf durante el juego, según reivindicación n° 1, caracterizado por un sistema de apertura de la parte de estructura tubular que incluye el asiento del vehículo (10 y 17), que facilita el acceso y uso del hueco destinado a albergar la bolsa de palos de golf para su transporte.
- 15 3. Vehículo para el transporte de jugadores de golf durante el juego, según reivindicación n° 1, caracterizado por un soporte para el transporte de bolsas de golf formado por una estructura tubular metálica en forma de "L" que integrada y soldada en la estructura general del resto del vehículo, sirve de apoyo y soporte longitudinal en su parte larga (22), y de sustentación en su parte corta (23), para la bolsa de palos situada detrás del asiento y detrás de la rueda trasera.
- 20 4. Vehículo para el transporte de jugadores de golf durante el juego, según reivindicación n° 1, caracterizado por el uso de una tableta electrónica de pantalla táctil (2) alimentada eléctricamente desde el propio vehículo, sujeta al manillar con un soporte específico, que incluye una aplicación informática para facilitar al jugador conocer visualmente su posición en el campo y la distancia entre el vehículo y cualquier otro punto.
- 25 5. Vehículo para el transporte de jugadores de golf durante el juego, según reivindicación n° 1, caracterizado por un soporte tubular curvo y removible (7.) para añadir una sombrilla al vehículo mediante un tubo que se acopla a la estructura del vehículo con un tornillo roscado en un extremo, y en el otro, un hueco donde se introduce el mango de la sombrilla, que se ajusta y sujeta con dos tornillos de mano (9).
- 30

VERSION A

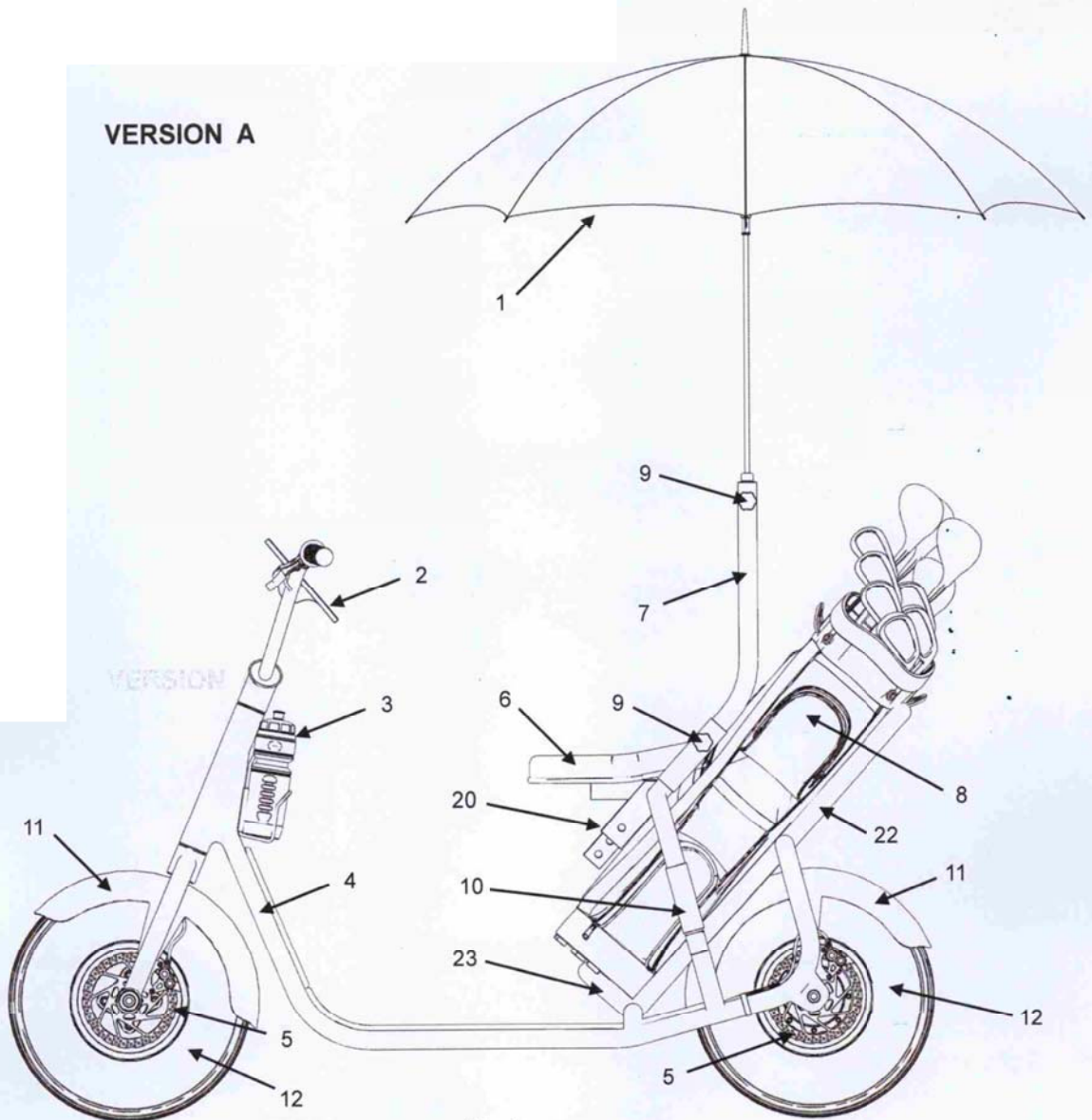


Fig. 1

VERSION B

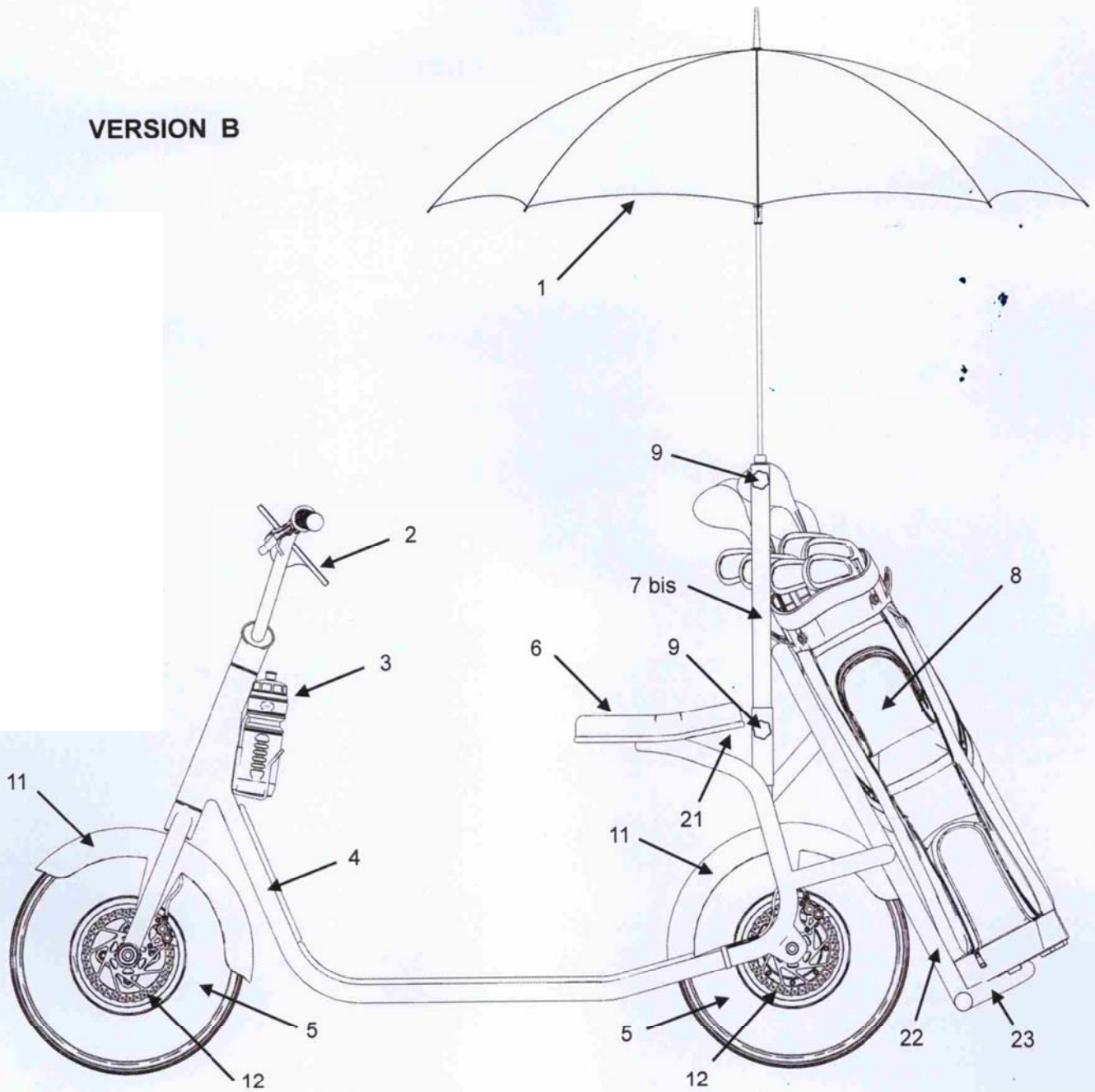


Fig. 2

VERSION A

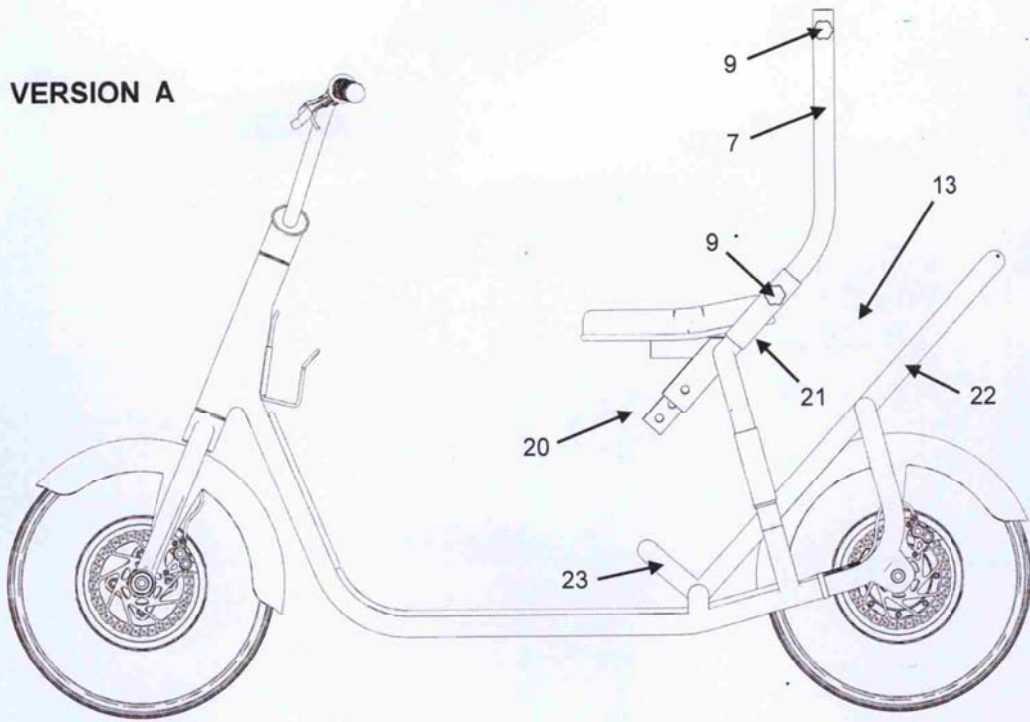


Fig. 3

VERSION B

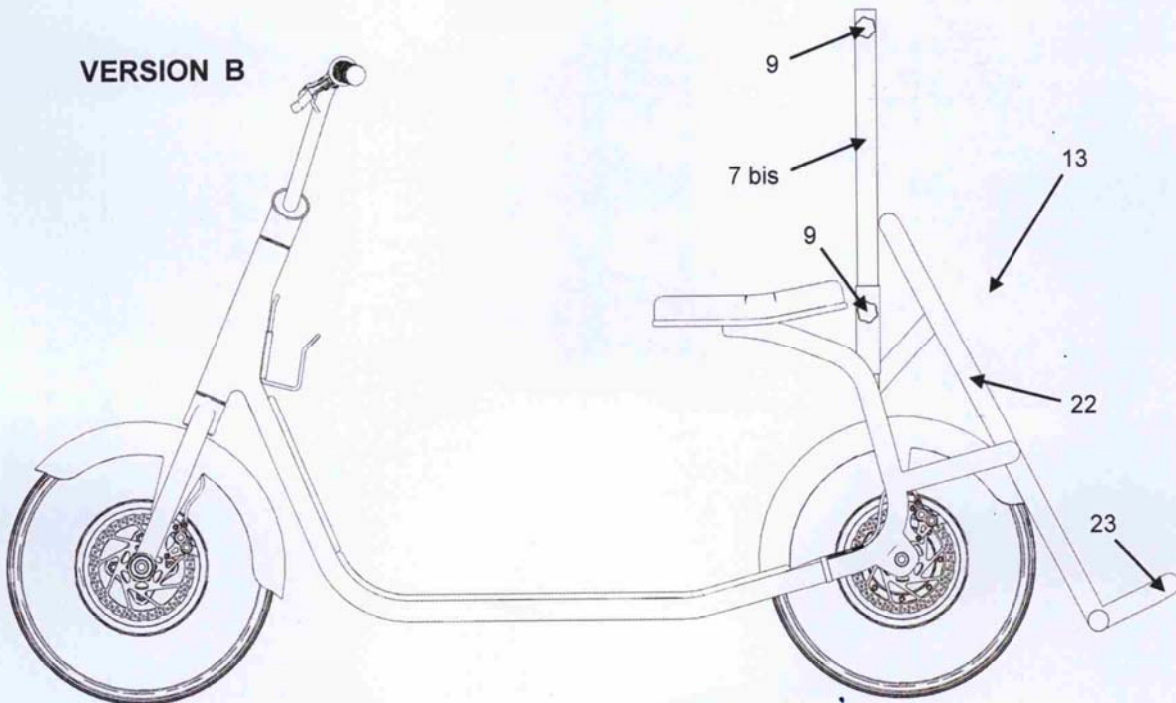
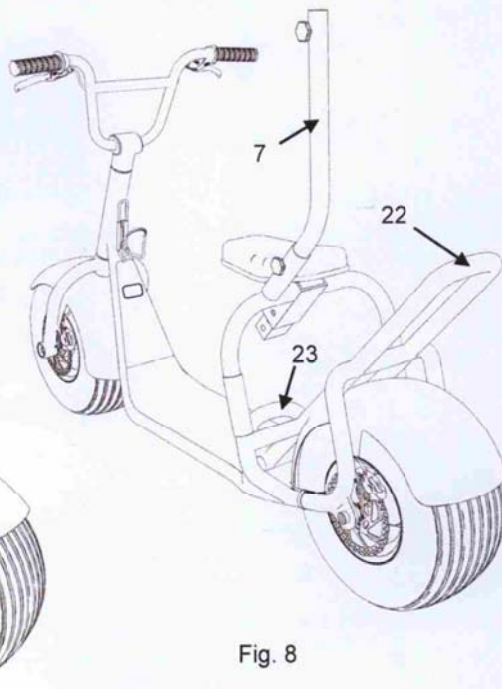
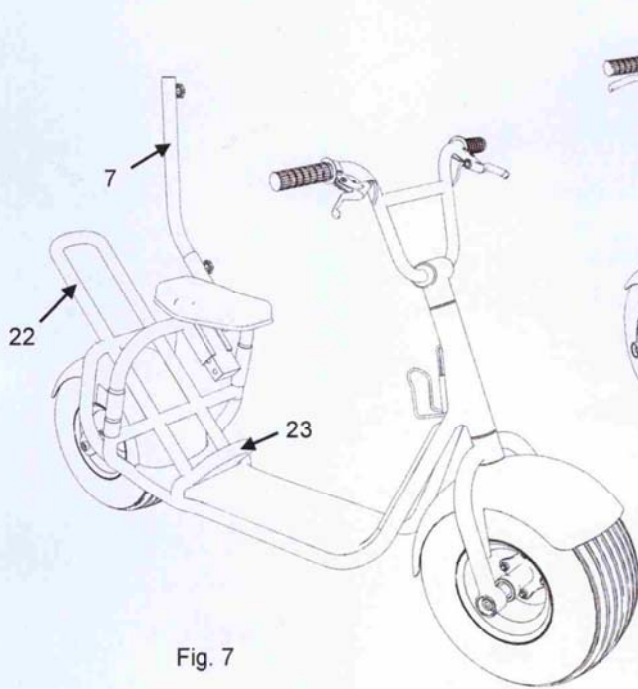
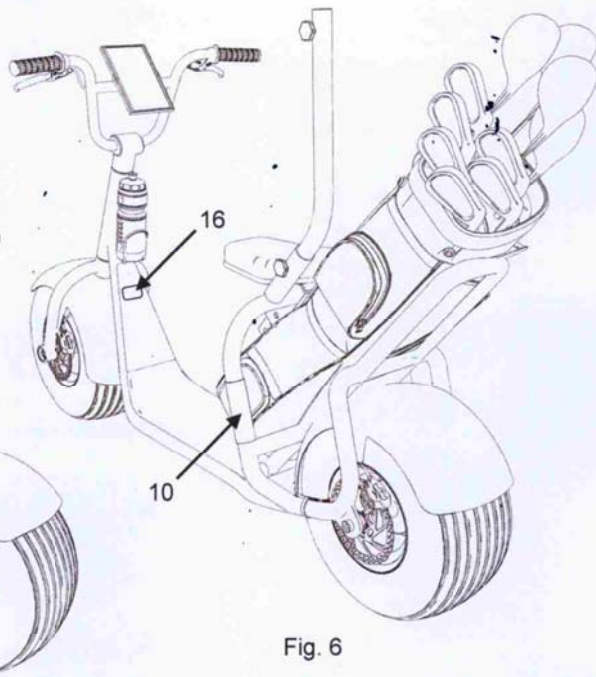
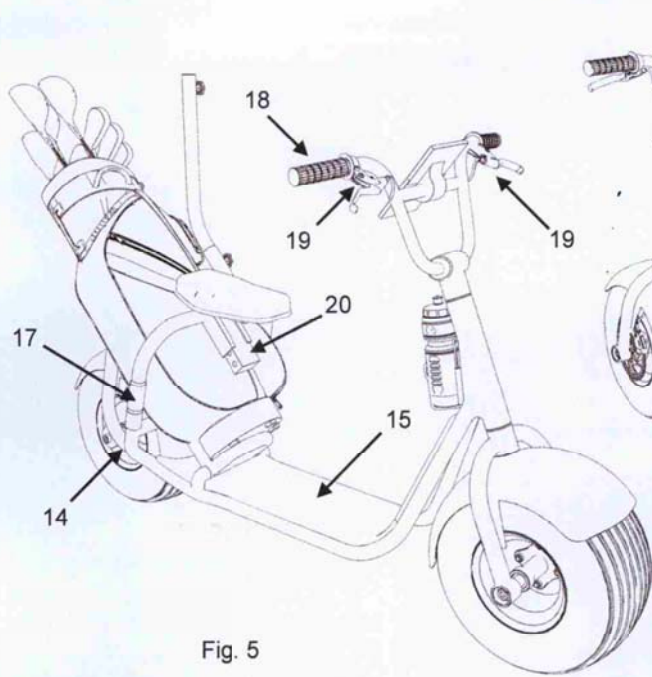


Fig. 4

VERSION A



VERSION A

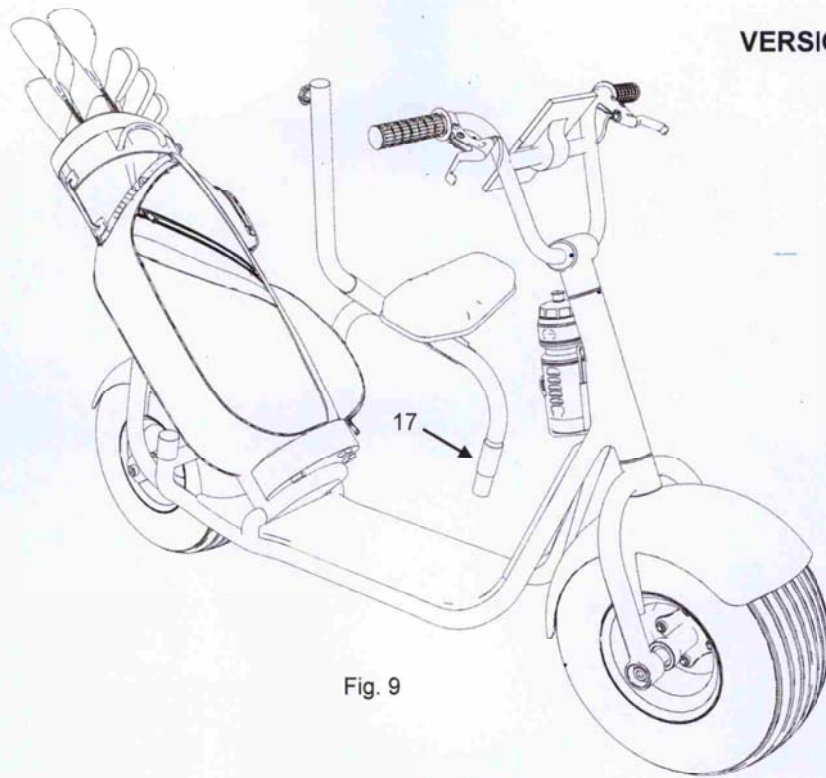


Fig. 9

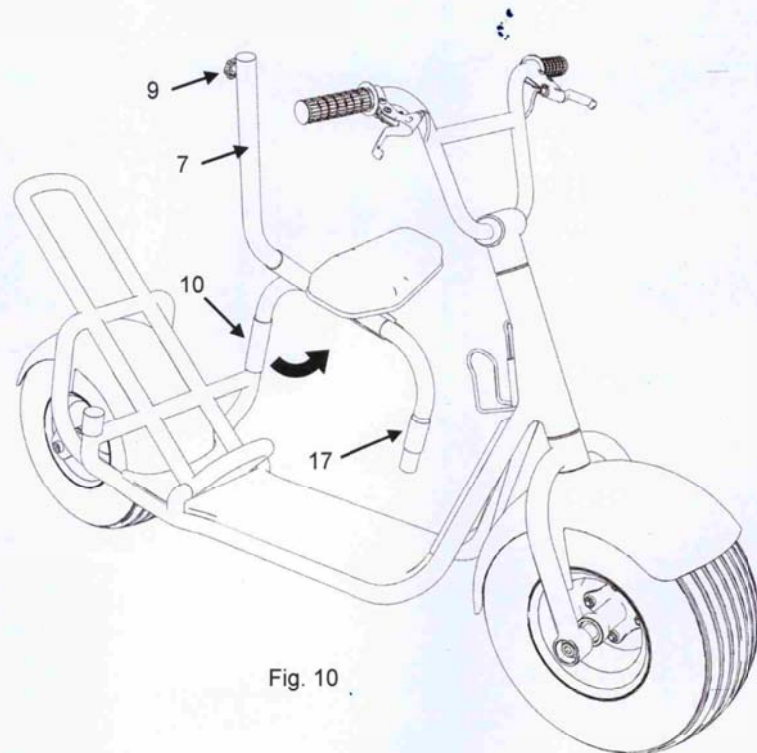


Fig. 10

VERSION B

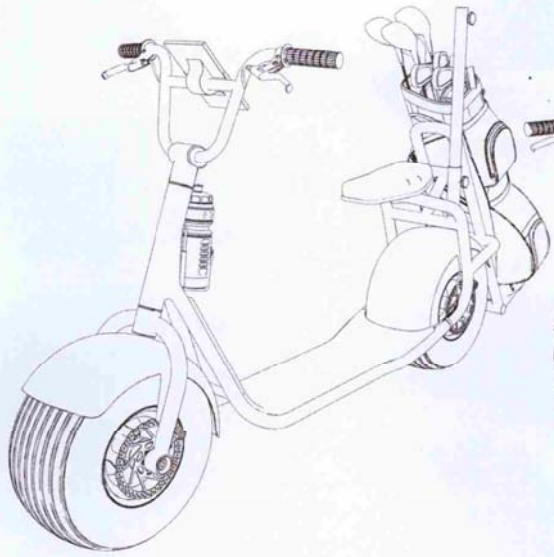


Fig. 11

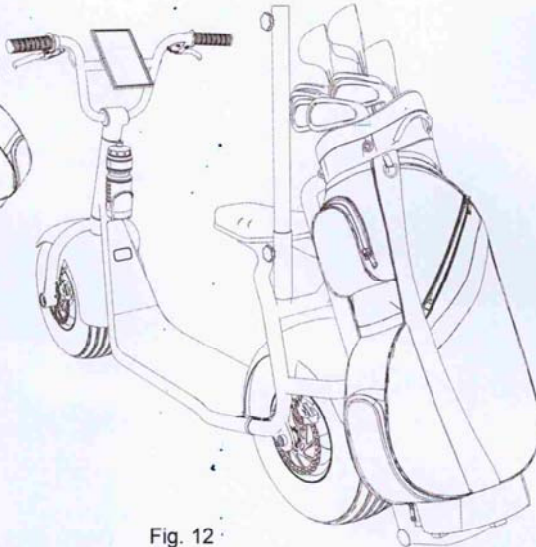


Fig. 12



Fig. 13

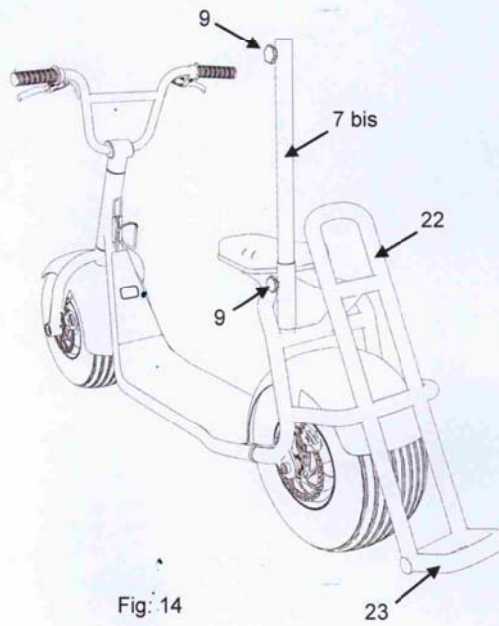


Fig. 14

