



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 075 809**

⑫ Número de solicitud: U 201130796

⑬ Int. Cl.:  
**B60N 2/00** (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **22.07.2011**

⑯ Solicitante/s: **Javier Ángel Garrancho López  
Núñez de Balboa, 16 Bj. Dcha.  
23700 Linares, Jaén, ES**

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **12.12.2011**

⑱ Inventor/es: **Garrancho López, Javier Ángel**

⑲ Agente: **Gonzálvez Crespo, Carmen**

⑳ Título: **Kit de asiento para minusválidos adaptable a un vehículo transportador personal.**

ES 1 075 809 U

## DESCRIPCIÓN

Kit de asiento para minusválidos adaptable a un vehículo transportador personal.

### 5 Objeto de la invención

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un kit de asiento para minusválidos adaptable a un vehículo transportador personal, aportando, a la función a que se destina, varias ventajas que se describirán en detalle más adelante y que suponen una notable mejora del estado actual de la técnica.

10 En particular, el objeto de la invención se centra en un conjunto de elementos que, comprendiendo esencialmente un asiento incorporado sobre un soporte con patas plegables y dotado de diversos accesorios complementarios, está específicamente diseñado y estudiado para poder adaptarse a un vehículo de transporte personal, concretamente a un vehículo de accionamiento giroscópico eléctrico del tipo conocido como “segway”, con el fin de permitir el uso  
15 de dicho tipo de vehículos por parte de personas discapacitadas, haciendo de él una alternativa a la silla de rueda que proporciona múltiples ventajas al usuario, especialmente en sus desplazamientos exteriores, pero también en los interiores.

### Campo de aplicación de la invención

20 El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector técnico de la industria dedicada a la fabricación de accesorios para minusválidos.

### Antecedentes de la invención

25 Como es sabido, un vehículo tipo segway transportador personal es un vehículo de transporte ligero giroscópico eléctrico de dos ruedas, con autobalanceo controlado por ordenador. El ordenador y los motores, situados en la base, mantienen dicha base horizontal todo el tiempo y el usuario que se coloca de pie sobre ella se debe inclinar hacia la dirección que quiera tomar (delante, atrás, derecha o izquierda).

30 Pues bien, el objetivo esencial de la invención es dotar al mercado de un producto que proporcione la posibilidad de utilizar dicho tipo de vehículos por parte de personas discapacitadas, sin que ello suponga un importante coste económico para adaptar el vehículo, y permitir, con el simple acoplamiento al mismo de varios elementos diseñados a tal efecto, que puedan disfrutar de las ventajas que proporciona una mayor, más rápida y más ágil movilidad, pero  
35 sobre todo poder realizarla desde una posición semejante a la postura erguida de la gente corriente, en lugar de quedar relegados a una posición inferior a la que se ven sometidos con el uso de las sillas de ruedas convencionales.

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien los vehículos de transporte personal de accionamiento giroscópico eléctrico tipo “segway” son ampliamente conocidos así como también las sillas de ruedas  
40 para minusválidos con accionamiento eléctrico, por parte del solicitante se desconoce la existencia de ningún kit adaptable a dicho tipo de vehículos o ninguna otra invención de aplicación similar que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta el kit que aquí se preconiza.

### Explicación de la invención

45 Así, el kit de asiento para minusválidos adaptable a un vehículo transportador personal que la presente invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de forma taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados como idóneos, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales  
50 que acompañan a la presente memoria descriptiva del mismo.

De forma concreta, el kit que la invención propone, tal como se ha apuntado anteriormente, está pensado para poder adaptarse a un vehículo de transporte personal, siendo dicho vehículo un “segway” de accionamiento giroscópico eléctrico, que de forma convencional está conformado a partir de una plataforma horizontal bajo la que se incorporan  
55 el ordenador que controla su movilidad en función del balanceo y los motores eléctricos que lo impulsan, la cual está dispuesta entre sendas ruedas laterales pudiendo contar o no con un manillar que emerge frontalmente.

Por su parte, el kit propuesto comprende los siguientes elementos:

60 - Un asiento ergonómico con respaldo y reposabrazos abatibles que permiten, al abatirse, acceder y bajar al usuario a dicho asiento.

- Una estructura de soporte sobre la que se incorpora, con medios de amortiguación, dicho asiento y que está convenientemente dimensionada y estructurada para poder acoplarse, mediante sistemas convencionales de fijación, por ejemplo atornillado, a la plataforma horizontal del vehículo. Dicha estructura de soporte, además de asas para  
65 facilitar su colocación y extracción y de un accesorio para fijar muletas, proporciona así mismo un alojamiento para carga de objetos y dispone de tapas de cierre.

- Una bandeja reposapiés que proporciona comodidad al usuario.

- Y unas patas plegables mediante palanca, permitiendo que, al parar, el vehículo quede convenientemente, fijado al piso para proceder a la subida o bajada del mismo por parte del usuario sin riesgo de que se desplace.

5

Opcionalmente, el kit puede contar también con un manillar desmontable y un soporte articulado para el acople del mismo, que sustituyen el manillar estándar del vehículo para poder fijar el asiento y que se adapta mejor a las nuevas necesidades del usuario. Con ello, el movimiento giroscópico del vehículo hacia delante y hacia atrás se realiza mediante la inclinación del cuerpo del usuario, del mismo modo que en un vehículo *segway* convencional, sin embargo, para girar a izquierda y derecha, le movimiento se realiza haciendo bascular el manillar a izquierda o derecha.

10

Las ventajas que proporciona a los usuarios de sillas de ruedas la existencia de un kit que permite su incorporación de forma fácil a un vehículo *segway* son evidentes, ya que la utilización de dicho vehículo frente a la utilización de una silla de ruedas eléctrica tiene notables y ventajosas diferencias que lo hacen mucho más atractivo y funcional para ellas. Entre dichas diferencias podemos citar como más destacables las siguientes:

15

- El tamaño, las dimensiones de un vehículo *segway* son mucho menores a las de una silla de ruedas.

20

- La capacidad de giro, que en el *segway* es de 360° sobre su mismo eje, mientras que una silla de ruedas eléctrica suele tener solamente unos 160°.

- Autonomía de desplazamiento, que en el *segway* es de hasta 40 Km mientras que en las sillas eléctricas solo llega a los 30 Km.

25

- Velocidad, de hasta 20 Km/h frente a los 6 Km/h que como máximo alcanza una silla de ruedas eléctrica.

- Facilidad de recarga, ya que el *segway* incorpora el cargador de las baterías y permite su recarga directamente a la red en cualquier parte, mientras que las sillas eléctricas suelen tener el cargador aparte.

30

- Estabilidad dinámica frente a estabilidad pasiva.

- Mayor potencia de baterías.

35

- Mantenimiento más fácil y económico.

- Posibilidad de desplazamiento por terrenos distintos al asfalto, tal como el campo o la playa, cosa que las sillas de ruedas eléctricas no pueden hacer, ya que solo se desplazan correctamente por asfalto.

40

- Posición del usuario más elevada, al mismo nivel que una persona erguida, siendo ésta, una de las ventajas más importantes psicológicamente para la mayoría de usuarios, ya que permite eliminar la sensación de inferioridad de condiciones que provoca a la mayoría de minusválidos la posición inferior en que se encuentra cuando usa una silla.

45

Además, para acceder con el vehículo transportador personal dotado del kit propuesto a un vehículo automóvil dotado de rampa de acceso para minusválidos resulta mucho más sencillo que hacerlo con una silla de ruedas, ya que para ello no hay que hacer ningún tipo de esfuerzo y con el simple movimiento de la máquina ésta sube sola.

Visto lo que antecede, se constata que el kit de asiento para minusválidos adaptable a un vehículo transportador personal representa una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

50

## Descripción de los dibujos

55

Para complementar la descripción que se está realizando de la invención, y para ayudar a una mejor comprensión de las características que la distinguen, se acompaña la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

60

La figura número 1.- Muestra una vista en alzado lateral de un ejemplo de vehículo transportador personal al que se ha incorporado el kit de asiento para minusválidos objeto de la invención, apreciándose en ella los principales elementos que comprende dicho kit y su modo de incorporación al vehículo.

65

La figura número 2.- Muestra una vista en alzado lateral similar a la mostrada en la figura precedente, pero en este caso con las patas desplegadas en posición de parada de vehículo.

La figura número 3.- Muestra una vista en alzado lateral de otro vehículo transportador personal al que se ha incorporado otro ejemplo del kit de asiento según la invención, en este caso con un manillar recto y más corto.

**Realización preferente de la invención**

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo de realización preferida de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se describen en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, el kit en cuestión, destinado para poder adaptarse a un vehículo transportador personal de accionamiento giroscópico eléctrico, conformado a partir de una plataforma horizontal (1), bajo la que se incorporan los elementos funcionales (no representados) que controlan e impulsan su movimiento, dispuesta entre sendas ruedas laterales (2), comprende un asiento (3) ergonómico con respaldo (4) y reposabrazos abatibles (5), y una estructura de soporte (6) sobre la que se incorpora dicho asiento (3) para su acople a la plataforma horizontal (1) del vehículo, fijándose a ella de manera solidaria, por ejemplo mediante atornillado, habiéndose previsto la existencia de unos tacos de goma (7) que actúan como medios de amortiguación en la unión entre el asiento (3) y la estructura de soporte (6).

Dicha estructura de soporte (6), además, es preferentemente de configuración prismática, de manera que proporciona un alojamiento interior para transportar objetos, contado con sendas tapas abatibles (8) en su parte frontal y posterior que permiten el acceso a dicho alojamiento interior.

El kit de la invención contempla asimismo unas patas (9) asociadas a un mecanismo articulado (10) que, mediante una palanca (11), permite el plegado y desplegado de las mismas para poder afianzar el vehículo cuando está parado, estando dicho mecanismo articulado (10) diseñado para quedar oculto en los laterales de la estructura de soporte (6) cuando las patas (9) están recogidas. Preferentemente, dichas patas (9) son cuatro, agrupadas de dos en dos, dos en la parte delantera y dos en la trasera.

La estructura de soporte (6) dispone, en su parte inferior frontal, de una bandeja reposapiés (12) que proporciona comodidad al usuario, consistiendo preferentemente en una prolongación frontal de la plataforma (1), y, además, cuenta con dos asas (13) una en cada uno de sus laterales, para facilitar su colocación y extracción, así como con un accesorio de sujeción (14) para fijar unas muletas en su parte posterior, el cual está conformado de forma convencional por sendas piezas que abrazan el bastón superior e inferiormente.

Opcionalmente, además, se contempla la incorporación de un manillar (15) desmontable y un acople (16) para el mismo, que puede ser acodado (figuras 1 y 2) o recto (figura 3), fijado a la estructura de soporte (6) formando parte del kit propuesto.

Dicho manillar (15) es fácilmente desmontable del acople (16) y se extrae simplemente con tirar de él hacia arriba para el acceso del usuario al asiento por la parte frontal del vehículo.

Además, el manillar (15) podrá tener una configuración curva, como muestra el ejemplo representado en las figuras 1 y 2, para que cuando la persona vaya sentada no moleste para el giro, o ser recto y un poco más bajo, como muestra el ejemplo de la figura 3, para poder tener una mayor aproximación en interiores de viviendas o trabajo, además de tener un radio de giro menor ya que el manillar al no tener la curva sobresale menos de la máquina.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

# REIVINDICACIONES

1. Kit de asiento para minusválidos adaptable a un vehículo transportador personal, aplicable a un vehículo transportador personal de accionamiento giroscópico eléctrico, del tipo conformado a partir de una plataforma horizontal (1), bajo la que se incorporan los elementos funcionales que controlan e impulsan su movimiento, dispuesta entre sendas ruedas laterales (2) y que puede contar o no con manillar, **caracterizado** porque comprende un asiento (3) ergonómico con respaldo (4) y reposabrazos abatibles (5), y una estructura de soporte (6), sobre la que, con medios de amortiguación, se incorpora dicho asiento (3) y a su vez se acopla a la plataforma horizontal (1) del vehículo, fijándose a ella de manera solidaria, y unas patas (9) asociadas a un mecanismo articulado (10) que, mediante una palanca (11), permite el plegado y desplegado de las mismas.

2. Kit de asiento para minusválidos adaptable a un vehículo transportador personal, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la estructura de soporte (6) es de configuración prismática y proporciona un alojamiento interior para transportar objetos, contado con sendas tapas abatibles (8) en su parte frontal y posterior que permiten el acceso a dicho alojamiento interior.

3. Kit de asiento para minusválidos adaptable a un vehículo transportador personal, según la reivindicación 1 y 2, **caracterizado** porque como medios de amortiguación en la unión entre el asiento (3) y la estructura de soporte (6) se ha previsto la existencia de unos tacos de goma (7).

4. Kit de asiento para minusválidos adaptable a un vehículo transportador personal, según las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la estructura de soporte (6) dispone, en su parte inferior frontal, de una bandeja reposapiés (12).

5. Kit de asiento para minusválidos adaptable a un vehículo transportador personal, según las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque la estructura de soporte (6) cuenta con dos asas (13) en sus laterales y con un accesorio de sujeción (14) para muletas en su parte posterior.

6. Kit de asiento para minusválidos adaptable a un vehículo transportador personal, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque incorpora un manillar (15) desmontable y un acople (16) para el mismo fijado a la estructura de soporte (6).

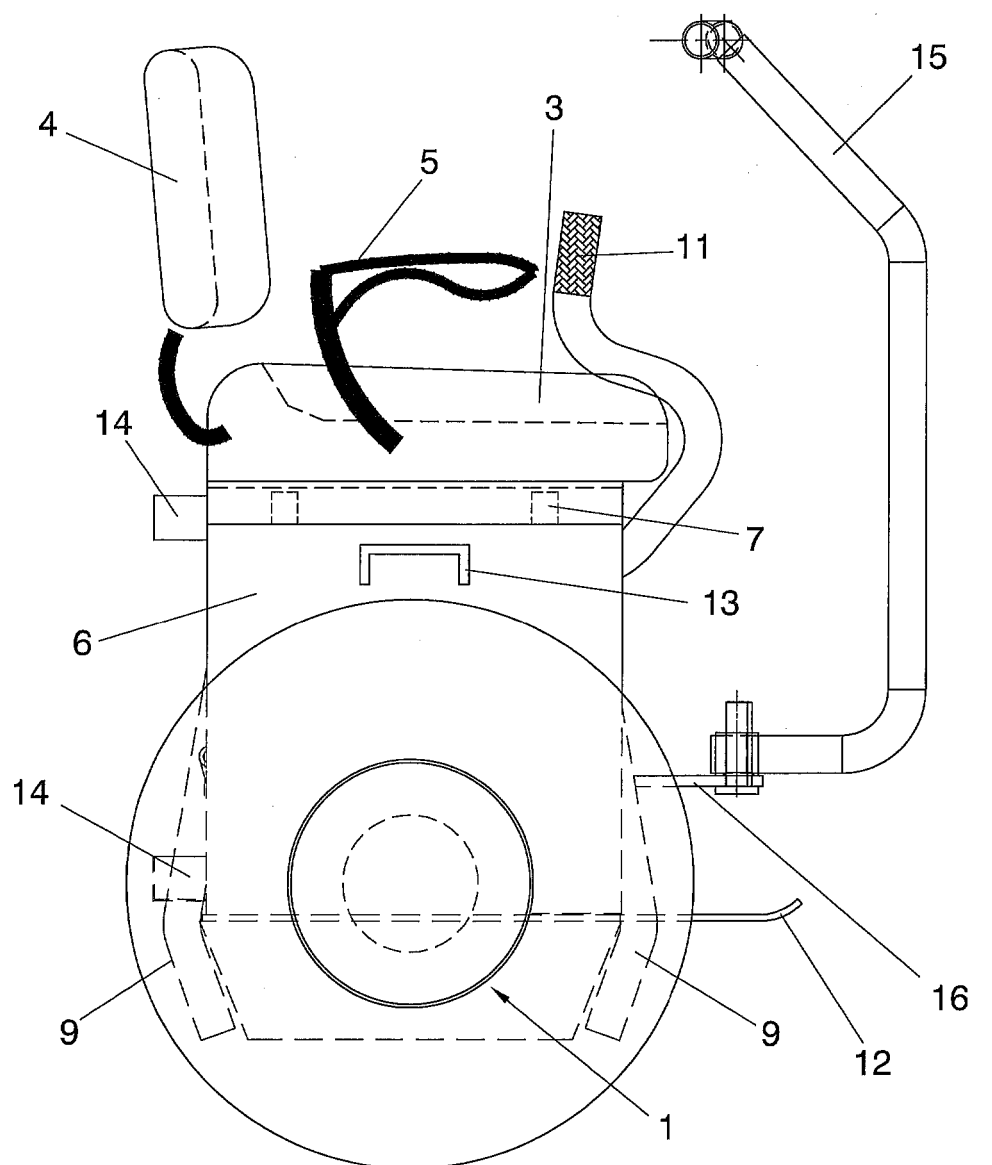


FIG. 1

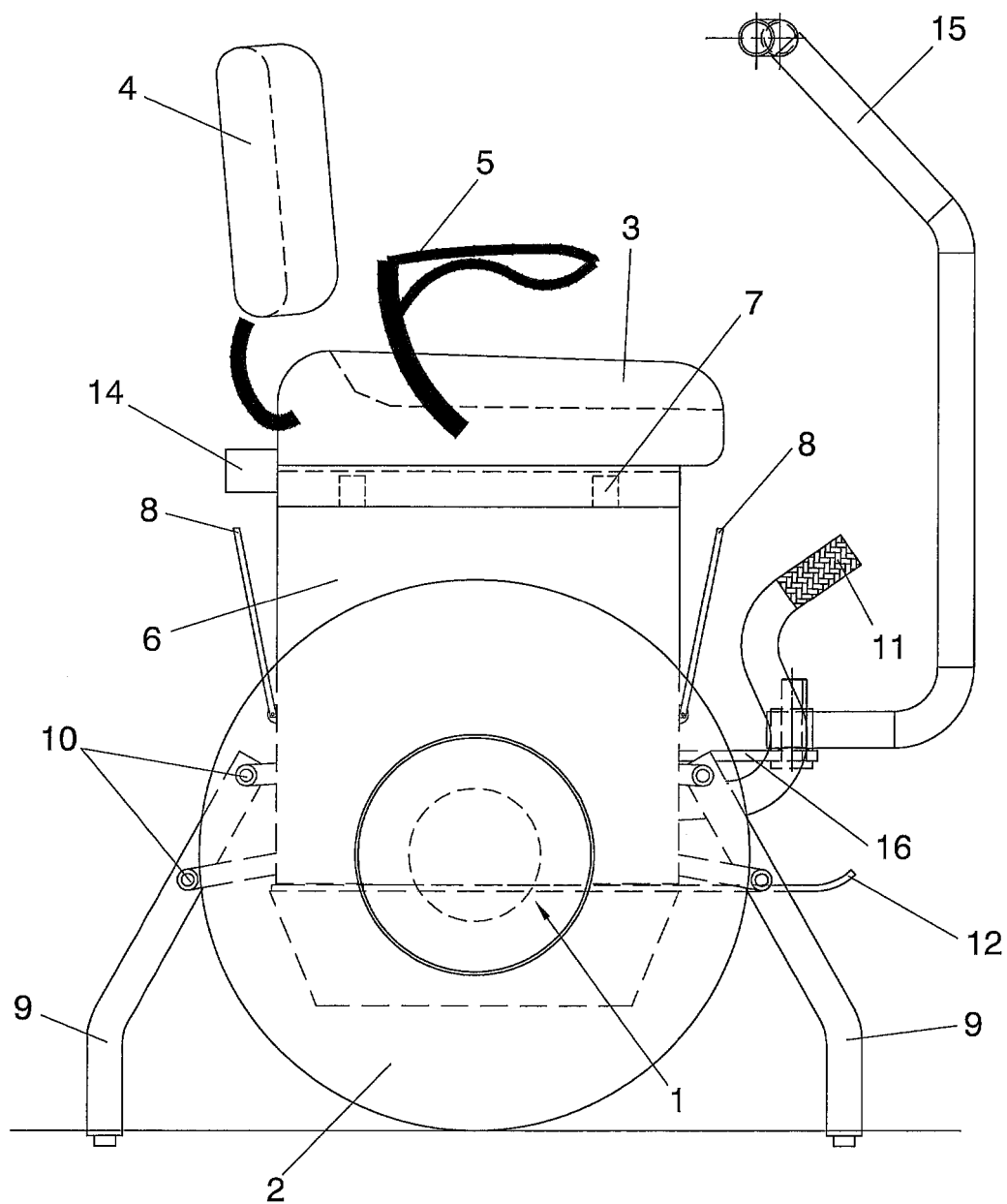


FIG. 2

