



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 070 631**

⑫ Número de solicitud: U 200930251

⑮ Int. Cl.:
B62B 7/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **07.07.2009**

⑪ Solicitante/s: **Francisco Villalba Díaz**
c/ Linaje, 2
29001 Málaga, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **05.10.2009**

⑭ Inventor/es: **Villalba Díaz, Francisco**

⑯ Agente: **Segura Mac-Lean, Mercedes**

⑰ Título: **Carro infantil.**

ES 1 070 631 U

DESCRIPCIÓN

Carro infantil.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un carro infantil, de los que pueden configurar una silla con ruedas o un capazo asimismo rodante, habitualmente provistos de capota pero que podría carecer de ella.

El objeto de la invención es conseguir un carro autopropulsado, que haga cómodo su manejo por parte de personas de avanzada edad o con cualquier tipo de minusvalía, suponiendo además un alto grado de confort para cualquier otra persona encargada de su manejo.

Antecedentes de la invención

Existen multitud de versiones de carros infantiles, que como anteriormente se ha dicho pueden configurar sillas o cestos, con diferente número y tipos de ruedas, diferentes soluciones para conseguir en los mismos una estructura plegable, etc.

Todos ellos presentan como denominador común el incorporar una o dos asas que sirven para su movilización, la cual debe realizarse mediante esfuerzo físico de la persona encargada de desplazarlo.

Si bien estos carros cumplen en líneas generales satisfactoriamente la función para la que han sido previstos, en ciertas circunstancias suponen un problema, como por ejemplo cuando son movilizadas por personas de edad avanzada, cuyas fuerzas flaquean ya, y que en muchas ocasiones son incapaces de subir una determinada pendiente. Todo ellos se hace extensivo a personas con determinado tipo de minusvalía, e incluso a personas con algún tipo de impedimento como por ejemplo los padres del bebé que en muchas ocasiones deben transportar diferentes objetos, como por ejemplo bolsas de la compra, mientras manejan el carro.

Descripción de la invención

El carro infantil que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, merced al carácter autoportante previsto para el mismo, de manera que el usuario de dicho carro no tiene mas que dirigir la trayectoria del carro con un esfuerzo mínimo, prácticamente despreciable, mientras que la energía necesaria para su movilización es proporcionada por el propio carro.

Para ello y de forma mas concreta, el carro que se preconiza a partir de cualquier estructura convencional para el mismo, centra sus características en el hecho de incorporar sobre el eje de sus ruedas traseras un motor eléctrico de potencia adecuada para movilizar el carro en cualquier circunstancia, motor eléctrico asistido por un variador de velocidad entre unos límites pre-establecidos, de manera que a través de una palanca de mando, en funciones de acelerador, puede controlarse la velocidad del carro.

El eje del citado motor eléctrico incorpora un piñón de ataque que es susceptible de engranar con una corona dentada convenientemente adosada al citado eje trasero, o fijada a una de sus ruedas traseras, siendo dicho eje axialmente desplazable con la colaboración de un botón de embrague, para que el carro pueda funcionar de forma motorizada o de forma convencional.

El citado motor eléctrico es alimentado a expensas de la energía acumulada en una batería, dispuesta sobre el bastidor del carro, en el lugar mas apropiado en función de las características estructurales de di-

cho carro, batería asistida por un regulador de carga que permite la periódica recarga del mismo de la red general de suministro eléctrico.

Se ha previsto que opcionalmente la citada batería pueda ser alimentada por un panel solar mediante un panel fotovoltaico flexible integrado en la capota del carro.

Se consigue de esta manera, como repetidamente se ha dicho, un carro autopropulsado que no requiere de un esfuerzo físico por parte de la persona que lo maneja, quien puede controlar además a voluntad la velocidad del mismo.

Descripción de los dibujos

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

La figura 1.- Muestra según una representación esquemática en perspectiva, un carro infantil realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra un detalle en alzado posterior del grupo motriz de dicho carro.

Realización preferente de la invención

Las figuras reseñadas corresponden a un ejemplo de realización práctica de un carro infantil del tipo de los que incorporan un cesto (1), con capota (2), montada sobre una estructura tipo tijera (3), que permite su plegabilidad, que relaciona el cesto (1) con cuatro ruedas inferiores (4), bastidor (3) al que es solidaria un asa (5) para manejo del mismo, pero como anteriormente se ha dicho esta configuración general del carro es meramente ejemplaria, siendo la invención aplicable a cualquier otro tipo de carro, como por ejemplo a un carro tipo silla o a cualquier otro.

Pues bien, de acuerdo ya con la invención, el carro incorpora sobre su eje trasero (6), convenientemente solidarizado al mismo, un motor eléctrico (7) de potencia adecuada, asistido por un variador de velocidad controlado a través de una palanca (8) en funciones de acelerador, situado en un lugar de fácil y directa accesibilidad, como por ejemplo en el asidero (5) del carro, estando el motor (7) provisto en su eje de salida de un piñón de ataque (9) del que es complementaria una corona dentada (10) convenientemente solidarizada a la cara interna de la rueda posterior (4') correspondiente.

El citado variador de velocidad permite que el carro se mantenga parado, cuando no se actúa sobre la palanca -acelerador (8), y que a partir de aquí vaya incrementando paulatinamente su velocidad a medida que se produce el accionamiento manual de dicha palanca (8), hasta una velocidad máxima pre-establecida y limitada.

Como también se ha dicho con anterioridad, se ha previsto que el carro pueda funcionar de forma convencional, es decir empujado por el usuario del mismo, a cuyo efecto la comentada transmisión es susceptible de embragar o desembragar con la colaboración de un pulsador (11) establecido también en el asidero (5) del carro y que actúa sobre el eje del motor eléctrico (7) desplazándolo axialmente y en consecuencia acoplándolo y desacoplándolo del piñón de la corona (10).

El motor eléctrico (7) se alimenta a expensas de

una batería (12) recargable a través de un regulador (13), y mas concretamente recargable de forma indistinta de la red general de suministro eléctrico a 220 voltios y corriente alterna, o a expensas de la corrien-

te continua generada por un panel fotovoltaico (14), de naturaleza flexible, integrado en la capota (2) del carro.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Carro infantil, de los que configuran indistintamente una silla o un cesto, opcionalmente provisto de capota, que descansa sobre un bastidor plegable y con ruedas, bastidor al que está asociado además un asa para manipulación del carro, **caracterizado** porque cuenta con medios propios de autopropulsión, consistentes en un motor eléctrico alimentado por una batería a través de una palanca en funciones de acelerador y de un variador de velocidad, estando dotado dicho motor eléctrico de un eje de salida con un piñón de ataque que actúa sobre una de las ruedas traseras del carro.

2. Carro infantil, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el citado motor eléctrico, con su complementario regulador de velocidad, se sitúa sobre el eje posterior del carro, convenientemente fijado al mismo, mientras que la corona dentada receptora del movimiento suministrado por el piñón de ataque de

dicho motor, se fija a la cara interna de la rueda posterior y correspondiente del carro.

3. Carro infantil, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el eje del motor eléctrico es lateralmente desplazable, en orden a permitir que su piñón de ataque embrague y desembrague con respecto a la corona dentada solidarizada a la rueda, siendo estas maniobras de embrague y desembrague generadas por un botón situado en el asa del carro, lugar de directa accesibilidad, como la palanca en funciones de acelerador.

4. Carro infantil, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque la batería del motor eléctrico está asistida por un regulador de carga y está dotada de medios para ser recargada, indistintamente, de la red general de suministro eléctrico en corriente alterna, o de un panel fotovoltaico establecido en el propio carro.

5. Carro infantil, según reivindicación 4ª, **caracterizado** porque el panel fotovoltaico es flexible y está integrado en la capota del carro.

