



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202875649 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 17

(21) 申请号 201220542992. 7

(22) 申请日 2012. 10. 22

(73) 专利权人 佛山市东方医疗设备厂有限公司

地址 528225 广东省佛山市佛山南海区狮山
工业园 A 区兴福路 5 号

(72) 发明人 朱吴伟

(74) 专利代理机构 北京中海智圣知识产权代理
有限公司 11282

代理人 齐苏平 朱永飞

(51) Int. Cl.

A61G 5/04 (2013. 01)

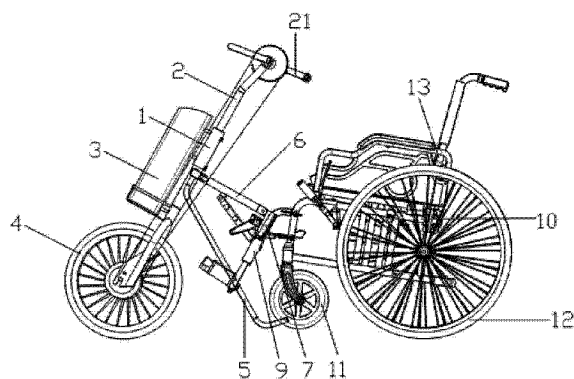
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种组合式电动轮椅车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式电动轮椅车, 由电动拖头和轮椅组成, 所述电动拖头上设有车头、电源箱、前轮、支撑杆和中间杆, 其中车头位于电动拖头上部, 车头上设有摇臂, 电源箱位于电动拖头前部, 前轮位于电动拖头底部, 支撑杆一端和中间杆一端均设于电动拖头中部, 中间杆中部设有限位杆, 限位杆上设有弹簧限位开关和锁止螺丝, 中间杆另一端设有圆管夹具, 圆管夹具上设有螺丝把手, 且圆管夹具和限位杆连接, 电动拖头通过圆管夹具与轮椅嵌套连接, 所述轮椅包括脚踏板、轮椅主体、小轮和后轮, 所述轮椅主体分别与脚踏板、小轮和后轮连接, 脚踏板与圆管夹具连接。本实用新型能由用户自主行驶, 使用方便, 是一种满足市场需求的优质电动轮椅车。



1. 一种组合式电动轮椅车,由电动拖头和轮椅组成,其特征在于:所述电动拖头上设有车头、电源箱、前轮、支撑杆和中间杆,其中车头位于电动拖头上部,车头上设有摇臂,电源箱位于电动拖头前部,前轮位于电动拖头底部,支撑杆一端和中间杆一端均设于电动拖头中部,且支撑杆另一端向下伸出,中间杆中部设有限位杆,限位杆上设有弹簧限位开关和锁止螺丝,中间杆另一端设有圆管夹具,圆管夹具上设有螺丝把手,且圆管夹具和限位杆连接,电动拖头通过圆管夹具与轮椅嵌套连接,所述轮椅包括脚踏板、轮椅主体、小轮和后轮,所述轮椅主体分别与脚踏板、小轮和后轮连接,脚踏板和小轮均位于轮椅主体前部,且脚踏板与圆管夹具连接,后轮位于轮椅后部。

2. 根据权利要求1所述的组合式电动轮椅车,其特征在于:所述支撑杆为两个,且对称地分布在电动拖头中部两侧。

3. 根据权利要求1所述的组合式电动轮椅车,其特征在于:所述中间杆为两个,且对称地分布在电动拖头中部两侧。

4. 根据权利要求1所述的组合式电动轮椅车,其特征在于:所述限位杆及限位杆上的弹簧限位开关和锁止螺丝均为两个。

5. 根据权利要求1所述的组合式电动轮椅车,其特征在于:所述圆管夹具和圆管夹具上的螺丝把手均为两个。

一种组合式电动轮椅车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轮椅车,尤其是一种组合式电动轮椅车。

背景技术

[0002] 轮椅是高龄者、病体恢复人员、伤残者的医疗设备及出行工具,能显著提高他们的生活质量。随着中国轮椅市场的扩大,竞争日趋激烈,各生产厂家相继开发了各种轮椅新产品,有些是增加了电动、折叠、升降等功能,有些则是作了结构上的改进,如轮椅车是在轮椅结构的基础上结合三轮车等产品特点而设计出的轮椅新产品。

[0003] 现有的轮椅车技术中,授权公告号为 CN201276178Y 的专利提供了一种可拆分的轮椅三轮车,包括一部去掉后轮的自行车体、一部四轮折叠轮椅和一根浮动轴,自行车体和轮椅背靠背通过销轴联接固定,升起轮椅的万向轮,自行车体上的飞轮轴伸到轮椅主车轮的轴线处,通过浮动轴将飞轮轴与轮椅的一个主车轮轴联接,使该车轮成为前轮,形成一辆标准的三轮车,骑车人面向前,乘车人面向后,分开时降下轮椅的万向轮,又是一辆标准的手推四轮折叠轮椅,该实用新型结合了四轮折叠轮椅和三轮车的功能,但轮椅乘坐者需由另一名人员来控制三轮车的行驶,且为人力驱动,不方便去较远的地方,因此对轮椅乘坐者来说并不方便。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种能由用户自主行驶、使用方便的组合式电动轮椅车。

[0005] 本实用新型的技术方案为:一种组合式电动轮椅车,由电动拖头和轮椅组成,所述电动拖头上设有车头、电源箱、前轮、支撑杆和中间杆,其中车头位于电动拖头上部,车头上设有摇臂,电源箱位于电动拖头前部,前轮位于电动拖头底部,支撑杆一端和中间杆一端均设于电动拖头中部,且支撑杆另一端向下伸出,中间杆中部设有限位杆,限位杆上设有弹簧限位开关和锁止螺丝,中间杆另一端设有圆管夹具,圆管夹具上设有螺丝把手,且圆管夹具和限位杆连接,电动拖头通过圆管夹具与轮椅嵌套连接,所述轮椅包括脚踏板、轮椅主体、小轮和后轮,所述轮椅主体分别与脚踏板、小轮和后轮连接,脚踏板和小轮均位于轮椅主体前部,且脚踏板与圆管夹具连接,后轮位于轮椅后部。

[0006] 所述支撑杆为两个,且对称地分布在电动拖头中部两侧。

[0007] 所述中间杆为两个,且对称地分布在电动拖头中部两侧。

[0008] 所述限位杆及限位杆上的弹簧限位开关和锁止螺丝均为两个。

[0009] 所述圆管夹具和圆管夹具上的螺丝把手均为两个。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 1. 将四轮轮椅和电动拖头在结构进行了有效地组合,结合了轮椅和三轮车的相应功能,当用户出行时能自主行驶,乘坐平稳舒适,当用户在室内活动时,则能方便地拆去电动拖头。

[0012] 2. 用户在行驶过程中,通过打开电源箱和摇动摇臂,就能自动行驶,且速度可调,方向容易控制,使用十分方便。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型所述的电动轮椅车的结构示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型所述的电动轮椅车分离时的结构示意图。

[0015] 图 3 为本实用新型所述的电动轮椅车组装时的结构示意图。

[0016] 图中,1- 电动拖头,2- 车头,3- 电源箱,4- 前轮,5- 支撑杆,6- 中间杆,7- 圆管夹具,8- 限位杆,9- 脚踏板,10- 轮椅主体,11- 小轮,12- 后轮,13- 轮椅,21- 摇臂,71- 螺丝把手,81- 弹簧限位开关,82- 锁止螺丝。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明:

[0018] 如图 1、图 2 所示,一种组合式电动轮椅车,由电动拖头 1 和轮椅 13 组成,电动拖头 1 与轮椅 13 连接,电动拖头 1 上设有车头 2、电源箱 3、前轮 4、支撑杆 5 和中间杆 6,其中车头 2 位于电动拖头 1 上部,车头 2 上设有摇臂 21,电源箱 3 位于电动拖头 1 前部,前轮 4 位于电动拖头 1 底部,支撑杆 5 一端和中间杆 6 一端均设于电动拖头 1 中部,且支撑杆 5 另一端向下伸出,中间杆 6 中部设有限位杆 8,限位杆 8 上设有弹簧限位开关 81 和锁止螺丝 82,中间杆 6 另一端设有圆管夹具 7,圆管夹具 7 上设有螺丝把手 71,且圆管夹具 7 和限位杆 8 连接。

[0019] 本实施例中,支撑杆 5 为两个,且对称地分布在电动拖头 1 中部两侧,中间杆 6 为两个,且对称地分布在电动拖头 1 中部两侧,限位杆 8 及限位杆 8 上的弹簧限位开关 81 和锁止螺丝 82 均为两个,圆管夹具 7 和圆管夹具 7 上的螺丝把手 71 均为两个。

[0020] 如图 1 所示,电动拖头 1 通过圆管夹具 7 与轮椅 13 嵌套连接,轮椅 13 包括脚踏板 9、轮椅主体 10、小轮 11 和后轮 12,轮椅主体 10 分别与脚踏板 9、小轮 11 和后轮 12 连接,脚踏板 9 位于轮椅主体 10 前部,且脚踏板 9 与圆管夹具 7 连接,两个小轮 11 对称地分布在轮椅主体 10 前部的两侧,两个后轮 12 则对称地分布在轮椅主体 10 后部的两侧。

[0021] 具体实施时,当电动轮椅车在分离状态时,如图 2 所示,电动拖头 1 由一个前轮 4 和两个支撑杆 5 支撑在地面。当电动轮椅车开始组合时,如图 3 所示,先将中间杆 6 上的圆管夹具 7 嵌套在脚踏板 9 的圆管上,再手动拧紧圆管夹具 7 上的螺丝把手 71,然后使用者用手向前推动车头 2,使两个支撑杆 5 和两个轮椅前轮 4 同时离地,当推动至预设高度时,在本实施例中,支撑杆 5 离地的距离约为 50mm。此时,弹簧限位开关 81 会自动锁止,再手动拧紧锁止螺丝 82,使中间杆 6、圆管夹具 7 和限位杆 8 所形成的三角形架构更为紧固,此时电动轮椅车调整为行驶状态。

[0022] 当电动轮椅车处于行驶状态时,如图 1 所示,用户打开电源箱 3 上的电源锁匙,再摇动车头 2 上的摇臂 21,就有电动推力输出并驱动电动轮椅车前进,如不摇动摇臂 21,则无电动推力输出,当电动轮椅车需调整回分离状态时,则使用者先手动拧开锁止螺丝 82,再单手向前推动车头 2 并用另一只手拨开两边的弹簧限位开关 81,同时推住车头 2 向后,将小轮 11 放至地面,当左右的支撑杆 5 支撑地面时,再旋开圆管夹具 7 上的螺丝把手 71,最后使用

者向后驱动后轮 12 使轮椅 13 和电动拖头 1 分离。本实用新型能由用户自主行驶,使用方便,是一种满足市场需求的优质电动轮椅车。

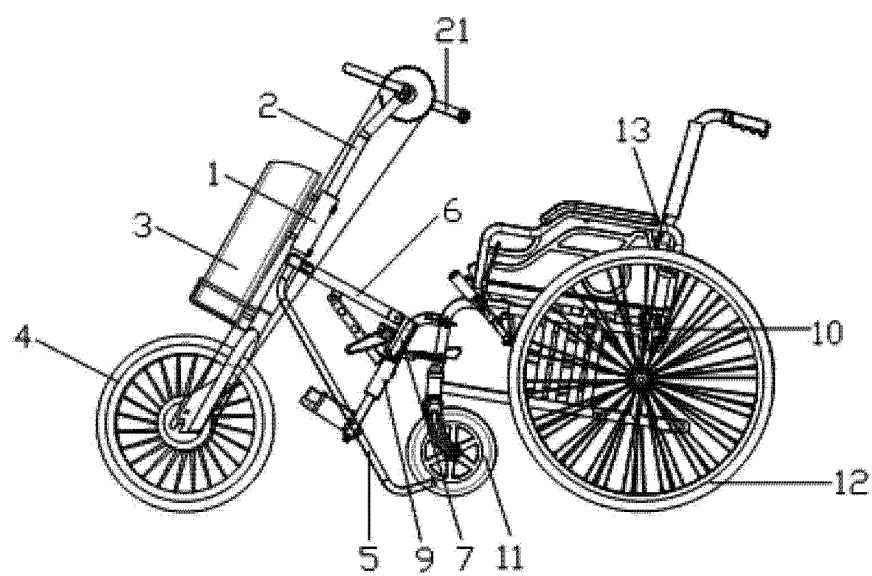


图 1

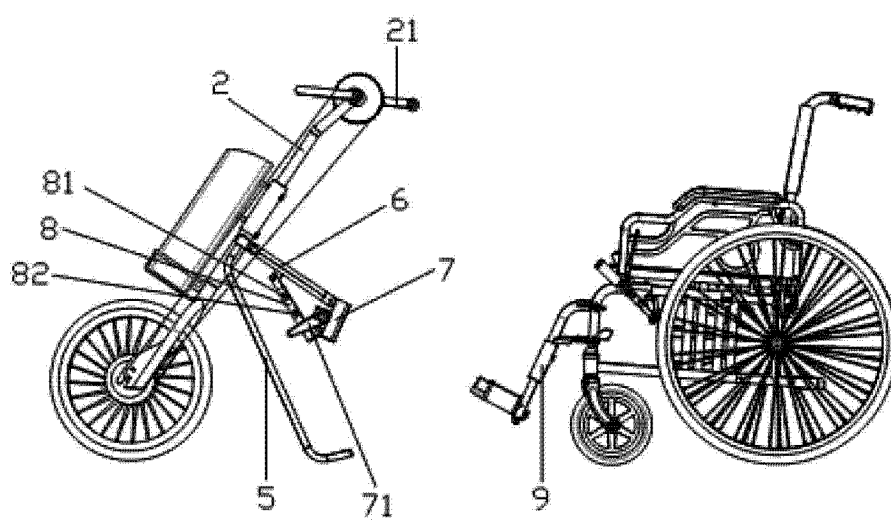


图 2

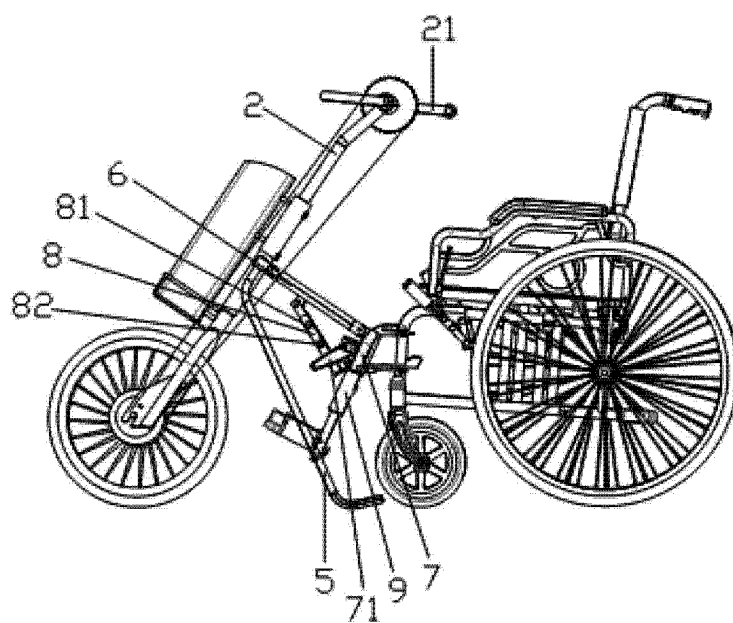


图 3