



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202490112 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220084357. 9

(22) 申请日 2012. 03. 07

(73) 专利权人 佛山市东方医疗设备厂有限公司  
地址 528225 广东省东莞市佛山南海区狮山  
工业园 A 区兴福路 5 号

(72) 发明人 赵键荣 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 李奎书

(51) Int. Cl.

A61G 5/04 (2006. 01)

A61G 5/08 (2006. 01)

A61G 5/10 (2006. 01)

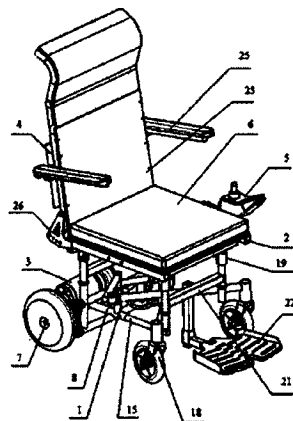
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种便携折叠式电动轮椅

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携折叠式电动轮椅,包括折叠式底盘、座椅架、电机、锂电池、方向控制台、座椅、驱动轮,其中折叠式底盘由后车架、底盘折叠架组成,电机安装在后车架上,驱动轮位于后车架两侧并通过皮带与电机驱动轴相连,座椅架通过折叠支撑架安装在折叠式底盘上,座椅架上安装有座椅,方向控制台位于座椅左侧,座椅后部承接有靠背,靠背中部两侧安装有扶手,锂电池安装在靠背背面。本实用新型底盘及座椅架为折叠式设计,采用分体折叠的方式,能通过简单的手工操作将轮椅折叠起来,分拆后折叠后体积小,便于放进汽车携带,方便残疾人的使用。



1. 一种便携折叠式电动轮椅,包括折叠式底盘、座椅架、电机、锂电池、方向控制台、座椅、驱动轮,其特征在于:所述的折叠式底盘由后车架、底盘折叠架组成,电机安装在后车架上,驱动轮位于后车架两侧并通过皮带与电机驱动轴相连,座椅架安装在折叠式底盘上,座椅架上安装有座椅,方向控制台位于座椅左侧,座椅后部承接有靠背,靠背中部两侧安装有扶手,锂电池安装在靠背背面。

2. 根据权利要求1所述的便携折叠式电动轮椅,其特征在于:所述的后车架底部包括由一横杆与一竖杆组成十字交叉的底架,横杆两端各承接有一个套管柱,套管柱外侧安装有皮带轮,横杆与竖杆的交叉部位安装有一固定柱,竖杆前端安装有一伸缩杆,伸缩杆顶端安装有支撑柱。

3. 根据权利要求1或2所述的便携折叠式电动轮椅,其特征在于:所述的底盘折叠架为两根呈“v”字型的带旋转轴的折叠杆连接的X形交叉架,折叠杆的一端固定在固定柱上,另一端安装有前车轮,并在靠近端点的部位设有套管,两根折叠杆的交叉点活动固定在支撑柱上。

4. 根据权利要求1所述的便携折叠式电动轮椅,其特征在于:所述的座椅架下有四个通过旋转轴安装的支撑脚,支撑脚能够向内折叠放置在座椅架背面,每个支撑脚上都固定有插管,前面两个支撑脚之间有一折叠支撑架,折叠支撑架与两个支撑脚垂直,折叠支撑架上铰接有能够翻转的脚踏板。

5. 根据权利要求1所述的便携折叠式电动轮椅,其特征在于:所述的方向控制台上安装有摇动式方向杆。

6. 根据权利要求1所述的便携折叠式电动轮椅,其特征在于:所述的驱动轮为8.5寸免充气轮胎。

7. 根据权利要求1所述的便携折叠式电动轮椅,其特征在于:所述的座椅与靠背连接处安装有靠背调节片。

## 一种便携折叠式电动轮椅

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种残疾人使用的轮椅,尤其涉及的是一种便携折叠式电动轮椅。

### 背景技术

[0002] 轮椅是康复的重要工具,它不仅是肢体伤残者的代步工具,更重要的是使他们借助于轮椅进行身体锻炼和参与社会活动,轮椅为这些用户提供了很大的便利。现在一些轮椅已经使用电机驱动,更加方便了残疾人的使用。但是电动轮椅一般体积较大,占有空间较大,同时购买、运输时不方便,目前市场上有几种可折叠的电动轮椅,目前绝大多数仅止于左右折叠,所以收折之后所占的体积仍是非常庞大,如此将造成搬运、载送上的困难,且施力不易,携带相当不方便,对于必须经常外出而行动不方便者,将形成非常大的负担。目前市面上亦有两三种可收折成手提箱大小的折叠式电动轮椅,但其最大的缺点是组装程序相当的复杂和费时,在每一次的使用前与收折过程中,必须经过相当繁琐的步骤。

[0003] 如专利号 200810204485.0 的发明提供了一种电动折叠轮椅,采用在底座下的 X 型折叠机构来左右折叠,但按次方法仅仅是讲宽度变小,高度方向和长度方向都不能变小,因此折叠提交体积压缩有限,不方便携带。

### 发明内容

[0004] 针对上述之技术缺陷,本实用新型提供一种可折叠,且不需使用拆卸工具即能够达到收折后体积小、携带方便的便携式折叠电动轮椅。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种便携折叠式电动轮椅,包括折叠式底盘、座椅架、电机、锂电池、方向控制台、座椅、驱动轮,其中折叠式底盘由后车架、底盘折叠架组成,电机安装在后车架上,驱动轮位于后车架两侧并通过皮带与电机驱动轴相连,座椅架安装在折叠式底盘上,座椅架上安装有座椅,方向控制台位于座椅左侧,座椅后部承接有靠背,靠背中部两侧安装有扶手,锂电池安装在靠背背面。

[0006] 所述的后车架底部包括由一横杆与一竖杆组成十字交叉的底架,其中横杆两端各承接有一个套管柱,套管柱外侧安装有皮带轮,横杆与竖杆的交叉部位安装有一固定柱。竖杆前端安装有一伸缩杆,伸缩杆顶端安装有支撑柱。

[0007] 所述的底盘折叠架为两根呈“v”字型的带旋转轴的折叠杆连接的 X 形交叉架,折叠杆的一端固定在固定柱上,另一端安装有前车轮,并在靠近端点的部位设有套管,两根折叠杆的交叉点活动固定在支撑柱上。

[0008] 所述的座椅架下有四个通过旋转轴安装的支撑脚,支撑脚向内折叠放置在座椅架背面,每个支撑脚上都固定有插管,插管与套管相匹配,插入套管中将座椅架固定在底盘折叠架上。前面两个支撑脚之间有一折叠支撑架,折叠支撑架与支撑脚垂直,折叠支撑架上铰接有能翻转的脚踏板。

[0009] 所述的座椅与靠背连接处安装有靠背调节片,通过调节靠背改变节倾斜角,同时

靠背也能够向前折叠。

[0010] 所述的方向控制台上安装有摇动式方向杆,该方向杆能够控制电机的运行。

[0011] 所述的驱动轮为 8.5 寸免充气轮胎。

[0012] 所述的锂电池安装在靠背背面,电池为电动轮椅提供充足的能量,使电动轮椅达到长距离行驶。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 该便携折叠式电动轮椅底盘及座椅架为折叠式设计,通过简单的手工操作将轮椅折叠起来,不需使用拆卸工具,分拆后折叠后体积小巧,便于放进汽车携带,方便购买时携带,或在不使用时能有效的节省空间,同时该轮椅可通过方向控制台来驱动前进,不需用手来推动,实现人性化设计,方便残疾人的使用。

### 附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型所述便携折叠式电动轮椅结构示意图。

[0016] 图 2 为本实用新型所述便携折叠式电动轮椅的座椅架结构示意图。

[0017] 图 3 为本实用新型所述便携折叠式电动轮椅的折叠式底盘结构示意图。

[0018] 图中 1- 折叠式底盘,2- 座椅架,3- 电机,4- 锂电池,5- 方向控制台,6- 座椅,7- 驱动轮,8- 后车架,9- 底盘折叠架,10- 横杆,11- 竖杆,12- 套管柱,13- 皮带轮,14- 固定柱,15- 伸缩杆,16- 支撑柱,17- 折叠杆,18- 前车轮,19- 支撑脚,20- 套管,21- 折叠支撑架,22- 脚踏板,23- 靠背,24- 皮带,25- 扶手,26- 靠背调节片,27- 插管,28- 方向杆。

### 具体实施方式

[0019] 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:

[0020] 如图 1、图 2、图 3 所示,一种便携折叠式电动轮椅,包括折叠式底盘 1、座椅架 2、电机 3、锂电池 4、方向控制台 5、座椅 6、驱动轮 7,折叠式底盘 1 由后车架 8、底盘折叠架 9 组成,后车架 8 包括由一横杆 10 与一竖杆 11 组成十字交叉的底架,其中横杆 10 两端各承接有一个套管柱 12,套管柱 12 与横杆 10 垂直且外侧安装有皮带轮 13,横杆 10 与竖杆 11 的交叉部位有一固定柱 14,用于固定底盘折叠架 9。竖杆 11 前端安装有一伸缩杆 15,伸缩杆 15 顶端装设有支撑柱 16,支撑柱 16 为圆管状并与伸缩杆 15 垂直,用于安装座椅架 2。座椅架 2 上安装有座椅 6,方向控制台 5 位于座椅 6 左侧,方向控制台 5 上安装有摇动式方向杆 28,该方向杆 28 能够控制电机 3 的运行。座椅 6 后部承接有靠背 23,靠背 23 中部两侧安装有扶手 25。座椅 6 与靠背 23 连接处安装有靠背调节片 26,通过调节靠背调节片 26 改变节倾斜角,同时靠背 23 也能够向前折叠。锂电池 4 安装在靠背 23 背面,电池为所述电动轮椅提供充足的能量,以实现长距离行驶。

[0021] 座椅架 2 下有四个通过旋转轴安装的支撑脚 19,支撑脚 19 能向内折叠放置在座椅架 2 背面,每个支撑脚 19 上都固定有插管 27,插管 27 与横杆 10 上的套管柱 12 及所述旋转轴上的套管 20 相匹配,使用时,插管 27 分别插入套管 20 和套管柱 12 中,将座椅架 2 固定在折叠式底盘 1 上。前面两个支撑脚 19 之间有一折叠支撑架 21,折叠支撑架 21 与支撑脚 19 垂直,折叠支撑架 21 上铰接有能翻转的脚踏板 22。

[0022] 又如图 1、图 3 所示,底盘折叠架 9 为两根呈“v”字型的带旋转轴的折叠杆 17 连接

的X形交叉架,所述旋转轴能够使折叠杆17自由弯曲变形,折叠杆17的一端固定在固定柱14上,另一端安装有前车轮18,并在靠近端点的部位设有套管20,两根折叠杆17的交叉点活动地固定在支撑柱16上。折叠时,所述旋转轴向内弯曲收起,在向内的推力的作用下固定柱14通过交叉点推动伸缩杆15收缩,同时折叠杆17带动前车轮18向内移动并靠紧驱动轮7。电机3安装在后车架8上,驱动轮7位于后车架两侧并通过皮带24与电机3驱动轴相连,皮带24穿过电机3的驱动轴及套管柱12上的皮带轮13,再与驱动轮7的转轴连接,由电机3带动驱动轮7的前进,驱动轮7使用8.5寸免充气轮胎,使用免充气轮胎可防止因轮胎漏气而给使用者带来的不便。

[0023] 实施例:需折叠时,将座椅架2取下,座椅架2的四个支撑脚19向内折叠靠紧在座椅架背面,脚踏板22向上翻转使其顶部贴紧折叠支撑架21,同时靠背也能够向前折叠与座椅6平行叠加。向内推动折叠式底盘1的折叠杆17使所述旋转轴弯曲收起,固定柱14通过交叉点推动伸缩杆15收缩,同时折叠杆17带动前车轮18向内移动并靠紧驱动轮7,完成折叠式底盘1的折叠。折叠后本实用新型分为两个部分,体积变为原来的三分之一,方便放进汽车携带。使用时再将折叠部分打开固定,组装成轮椅。本实用新型设计合理,能通过简单的手工操作将轮椅折叠起来,折叠后体积小,分拆后折叠后便于放进汽车携带,方便使用。

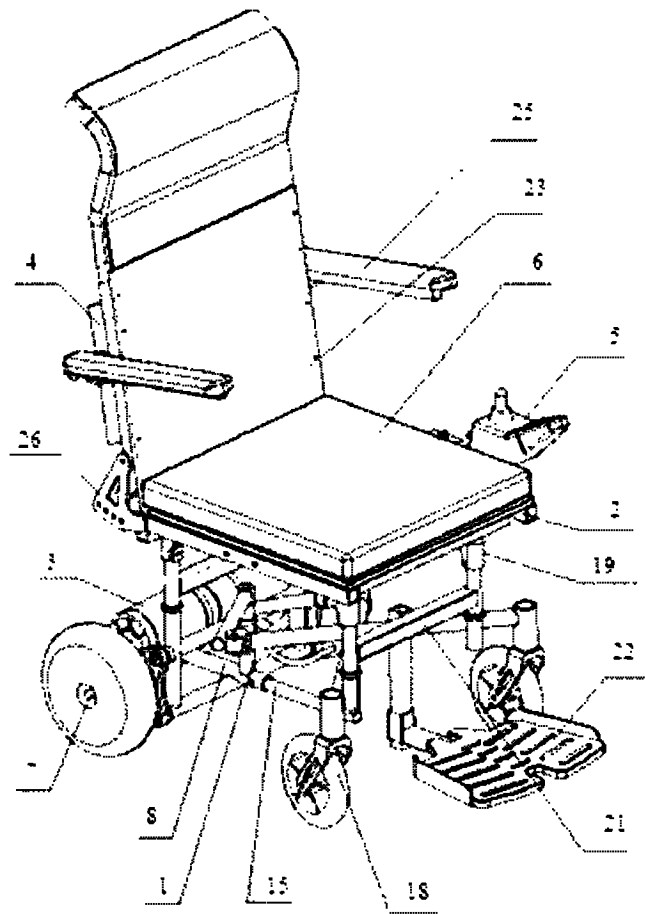


图 1

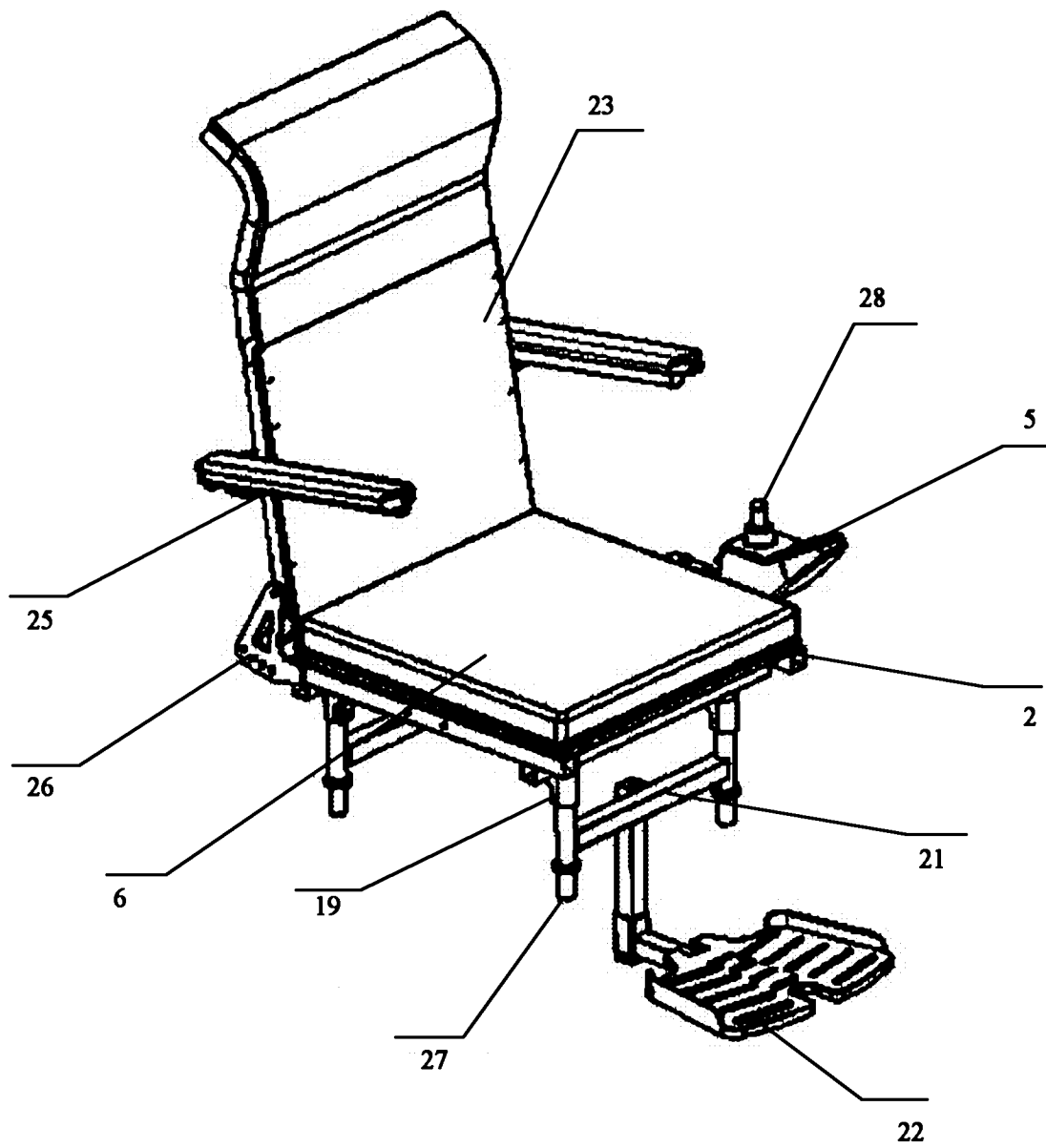


图 2

