



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211271759 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201921609086.2

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.09.25

(73)专利权人 佛山市丰和医疗科技有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区乐平镇
中心科技工业区规划B小区11号(F2)
之一(住所申报)

(72)发明人 廖志欣 刘冬旭

(74)专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376

代理人 李永均

(51)Int.Cl.

A61G 5/08(2006.01)

A61G 5/04(2013.01)

A61G 5/12(2006.01)

A61G 5/10(2006.01)

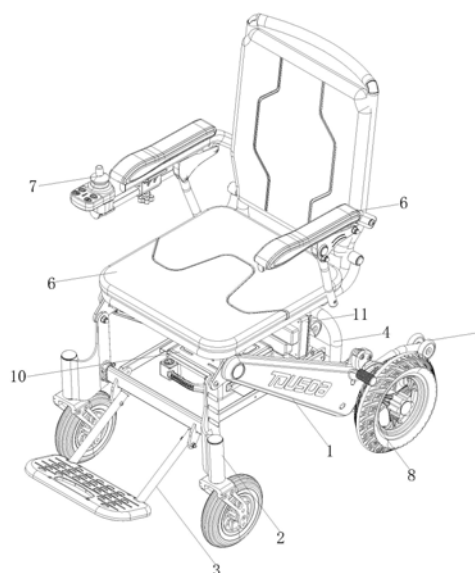
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)实用新型名称

一种可折叠电动轮椅

(57)摘要

本实用新型属于电动轮椅技术领域,尤其为一种可折叠电动轮椅,包括侧架组件、前轮组件、脚踏组件、靠背组件、座架组件、扶手组件、操控组件、后轮组件、防翻组件、电池组件、控制盒。本实用新型通过对现有电动轮椅的结构进行改进,利用靠背组件作为本实用新型的锁紧部位,并且通过将靠背组件分为下支撑组件、上倚靠组件和锁紧组件三个部分,其中下支撑组件和上倚靠组件为铰接,可相对发生转动,但通过锁紧组件进行锁紧起到了固定作用,从而是对本实用新型进行折叠时,主要将锁紧组件打开,拉动下支撑组件后倾即可完成折叠工作,具有折叠步骤简单和折叠速度快的优点,同样从折叠状态转换成使用状态同样方便。



1. 一种可折叠电动轮椅,包括侧架组件(1)、前轮组件(2)、脚踏组件(3)、靠背组件(4)、座架组件(5)、扶手组件(6)、操控组件(7)、后轮组件(8)、防翻组件(9)、电池组件(10)、控制盒(11),所述靠背组件(4)由下支撑组件(401)、上倚靠组件(402)和锁紧组件(403)组成,其特征在于:

所述侧架组件(1)一端的内侧与前轮组件(2)和座架组件(5)相铰接;

所述前轮组件(2)与脚踏组件(3)相铰接;

所述侧架组件(1)另一端的内侧与下支撑组件(401)相铰接并与后轮组件(8)螺栓连接;

所述下支撑组件(401)的顶部和上倚靠组件(402)的底部相铰接并通过锁紧组件(403)可分离固定;

所述锁紧组件(403)固定在下支撑组件(401)的顶部;

所述座架组件(5)与上倚靠组件(402)相铰接;

所述扶手组件(6)与座架组件(5)和上倚靠组件(402)相铰接;

所述操控组件(7)可拆卸固定在扶手组件(6)上;

所述后轮组件(8)固定在侧架组件(1)的后侧;

所述防翻组件(9)可拆卸固定在后轮组件(8)上;

所述电池组件(10)的正面和背面分别与前轮组件(2)和下支撑组件(401)铰接;

所述控制盒(11)固定在下支撑组件(401)上;

所述操控组件(7)、后轮组件(8)、电池组件(10)和控制盒(11)之间电性结合。

2. 根据权利要求1所述的一种可折叠电动轮椅,其特征在于:所述侧架组件(1)包括两个侧板(101),两个所述侧板(101)一端的内侧均螺栓连接有前板(102),两个所述侧板(101)相对的一侧之间螺栓连接有车架加强管(103)。

3. 根据权利要求2所述的一种可折叠电动轮椅,其特征在于:所述前轮组件(2)包括两个前车轮支撑板(201),两个所述前车轮支撑板(201)分别与相对应前板(102)的内侧铰接,两个所述前车轮支撑板(201)的底部均转动连接有前车轮支架(202),两个所述前车轮支架(202)的内部均转动连接有前移动轮(203),两个所述前车轮支架(202)相对的一侧之间螺栓连接有支撑横管(204),所述支撑横管(204)的外表面焊接有两个脚踏支耳(205)。

4. 根据权利要求3所述的一种可折叠电动轮椅,其特征在于:所述脚踏组件(3)包括两个脚踏直管(301),两个所述脚踏直管(301)的一端分别与两个脚踏支耳(205)相铰接,两个所述脚踏直管(301)的另一端固定安装有脚踏板(302)。

5. 根据权利要求2所述的一种可折叠电动轮椅,其特征在于:所述下支撑组件(401)包括两个旋转件(40101),两个所述旋转件(40101)分别与两个侧板(101)的内侧转动连接,两个所述旋转件(40101)的外表面固定安装有以下支撑管(40102),所述下支撑管(40102)呈U型,所述下支撑管(40102)的顶部焊接有两个下折叠耳(40103),所述下支撑管(40102)的内侧焊接有以下支撑加强管(40104);

所述上倚靠组件(402)包括靠背管(40201),所述靠背管(40201)的底部焊接有两个上折叠耳(40202),每个所述上折叠耳(40202)分别与两个下折叠耳(40103)铰接,所述靠背管(40201)的正面固定安装有靠背垫(40203),所述靠背管(40201)的顶部螺栓连接有把手管(40204);

所述锁紧组件(403)包括锁止座(40301),所述锁止座(40301)的螺栓连接在下支撑管(40102)的顶部,所述锁止座(40301)的内部转动连接有固定杆(40302),所述固定杆(40302)的外表面固定安装有两个锁钩(40303),所述锁止座(40301)的内部滑动连接有U型挂钩(40304),所述U型挂钩(40304)的两端均贯穿靠背管(40201),两个所述锁钩(40303)的一端套设有开关套(40305)。

6.根据权利要求5所述的一种可折叠电动轮椅,其特征在于:所述座架组件(5)包括两个座架支撑板(501),两个所述座架支撑板(501)分别与两个前板(102)铰接,两个所述座架支撑板(501)的外侧焊接有座架管(502),所述座架管(502)呈U型,所述座架管(502)的两端与靠背管(40201)的两侧铰接,所述座架管(502)的顶部固定安装有坐垫(503)。

7.根据权利要求6所述的一种可折叠电动轮椅,其特征在于:所述扶手组件(6)包括两个下扶手管(601)和上扶手管(602),两个所述下扶手管(601)的一端分别与座架管(502)的两侧铰接,两个所述下扶手管(601)的另一端均铰接有扶手折叠件(603),两个所述上扶手管(602)的一端分别与靠背管(40201)的两侧铰接,两个所述上扶手管(602)的另一端分别与相对应的扶手折叠件(603)铰接,两个所述上扶手管(602)的顶部均固定安装有扶手垫(604)。

8.根据权利要求7所述的一种可折叠电动轮椅,其特征在于:所述操控组件(7)包括固定座(701),所述固定座(701)通过螺栓固定在其中一个上扶手管(602)的底部,所述固定座(701)的内部可拆卸固定有伸缩杆(702),所述伸缩杆(702)的一端螺栓连接有遥控器(703)。

9.根据权利要求2所述的一种可折叠电动轮椅,其特征在于:所述后轮组件(8)包括两个电机固定板(801),两个所述电机固定板(801)分别螺栓连接在两个侧板(101)的后端部,两个所述电机固定板(801)的内侧均固定安装有无刷电机总装(802),两个所述无刷电机总装(802)的输出轴均固定安装有后驱动轮(803)。

10.根据权利要求9所述的一种可折叠电动轮椅,其特征在于:所述防翻组件(9)包括两个调节管(901),两个所述调节管(901)的内部均穿插设置有车轮管(902),每个所述调节管(901)和车轮管(902)均通过螺栓与相对应的电机固定板(801)固定连接,两个所述车轮管(902)上均设置有防翻轮(903)。

11.根据权利要求5所述的一种可折叠电动轮椅,其特征在于:所述电池组件(10)包括两个支撑方管(1001),两个所述支撑方管(1001)的两端均分别与支撑横管(204)和下支撑加强管(40104)铰接,两个所述支撑方管(1001)的内侧均螺栓连接有电池卡板(1002),两个所述电池卡板(1002)相对的一侧之间螺栓连接有电池总装(1003)。

12.根据权利要求8所述的一种可折叠电动轮椅,其特征在于:所述遥控器(703)、两个无刷电机总装(802)、电池总装(1003)和控制盒(11)之间电性结合。

一种可折叠电动轮椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动轮椅技术领域，具体为一种可折叠电动轮椅。

背景技术

[0002] 电动轮椅车又被简称为电动轮椅，是诸如残疾人、年迈体弱者、步履艰难者、肢体受伤者和医疗临床康复患者之类的特殊人群代步的工具。电动轮椅车的宏观结构是公知的，具体而言包括车体和电动机构，车体包括车架、轮子、椅座、椅背和扶手等，电动机构包括驱动电机、电源、控制手柄和控制器等。现有公开的中国专利文献中不乏关于电动轮椅车的技术信息，如授权公告号CN106074028B(可折叠电动轮椅)、CN104800009B(前折防翻型电动轮椅)、CN102755230B(电动轮椅)和CN107049632B(轻型便携式电动轮椅车)等。

[0003] 目前的电动轮椅为了可方便携带、收纳、运输和储存，都设计成可折叠类型，但由于电动轮椅的构件多，为了保证结构的稳定性，会设计多个锁紧件，折叠过程中将锁紧件取下，然后完成折叠操作，但是会造成电动轮椅的折叠步骤繁琐，无法快速完成折叠操作，同样无法快速从折叠状态转换成使用状态，因此有必要对现有技术进行改进，本实用新型人提出做了有益的设计，形成了下面所要介绍的技术方案。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种可折叠电动轮椅，解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可折叠电动轮椅，包括侧架组件、前轮组件、脚踏组件、靠背组件、座架组件、扶手组件、操控组件、后轮组件、防翻组件、电池组件、控制盒，所述靠背组件由下支撑组件、上倚靠组件和锁紧组件组成。

[0008] 所述侧架组件一端的内侧与前轮组件和座架组件相铰接。

[0009] 所述前轮组件与脚踏组件相铰接。

[0010] 所述侧架组件另一端的内侧与下支撑组件相铰接并与后轮组件螺栓连接。

[0011] 所述下支撑组件的顶部和上倚靠组件的底部相铰接并通过锁紧组件可分离固定。

[0012] 所述锁紧组件固定在下支撑组件的顶部。

[0013] 所述座架组件与上倚靠组件相铰接。

[0014] 所述扶手组件与座架组件和上倚靠组件相铰接。

[0015] 所述操控组件可拆卸固定在扶手组件上。

[0016] 所述后轮组件固定在侧架组件的后侧。

[0017] 所述防翻组件可拆卸固定在后轮组件上。

[0018] 所述电池组件的正面和背面分别与前轮组件和下支撑组件铰接。

[0019] 所述控制盒固定在下支撑组件上。

[0020] 所述操控组件、后轮组件、电池组件和控制盒之间电性结合。

[0021] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述侧架组件包括两个侧板,两个所述侧板一端的内侧均螺栓连接有前板,两个所述侧板相对的一侧之间螺栓连接有车架加强管。

[0022] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述前轮组件包括两个前车轮支撑板,两个所述前车轮支撑板分别与相对应前板的内侧铰接,两个所述前车轮支撑板的底部均转动连接有前车轮支架,两个所述前车轮支架的内部均转动连接有前移动轮,两个所述前车轮支架相对的一侧之间螺栓连接有支撑横管,所述支撑横管的外表面焊接有两个脚踏支耳。

[0023] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述脚踏组件包括两个脚踏直管,两个所述脚踏直管的一端分别与两个脚踏支耳相铰接,两个所述脚踏直管的另一端固定安装有脚踏板。

[0024] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述下支撑组件包括两个旋转件,两个所述旋转件分别与两个侧板的内侧转动连接,两个所述旋转件的外表面固定安装有两下支撑管,所述下支撑管呈U型,所述下支撑管的顶部焊接有两个下折叠耳,所述下支撑管的内侧焊接有下支撑加强管。

[0025] 所述上倚靠组件包括靠背管,所述靠背管的底部焊接有两个上折叠耳,每个所述上折叠耳分别与两个下折叠耳铰接,所述靠背管的正面固定安装有靠背垫,所述靠背管的顶部螺栓连接有把手管。

[0026] 所述锁紧组件包括锁止座,所述锁止座的螺栓连接在下支撑管的顶部,所述锁止座的内部转动连接有固定杆,所述固定杆的外表面固定安装有两个锁钩,所述锁止座的内部滑动连接有U型挂钩,所述U型挂钩的两端均贯穿靠背管,两个所述锁钩的一端套设有开关套。

[0027] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述座架组件包括两个座架支撑板,两个所述座架支撑板分别与两个前板铰接,两个所述座架支撑板的外侧焊接有座架管,所述座架管呈U型,所述座架管的两端与靠背管的两侧铰接,所述座架管的顶部固定安装有坐垫。

[0028] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述扶手组件包括两个下扶手管和上扶手管,两个所述下扶手管的一端分别与座架管的两侧铰接,两个所述下扶手管的另一端均铰接有扶手折叠件,两个所述上扶手管的一端分别与靠背管的两侧铰接,两个所述上扶手管的另一端分别与相对应的扶手折叠件铰接,两个所述上扶手管的顶部均固定安装有扶手垫。

[0029] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述操控组件包括固定座,所述固定座通过螺栓固定在其中一个上扶手管的底部,所述固定座的内部可拆卸固定有伸缩杆,所述伸缩杆的一端螺栓连接有遥控器。

[0030] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述后轮组件包括两个电机固定板,两个所述电机固定板分别螺栓连接在两个侧板的后端部,两个所述电机固定板的内侧均固定安装有无刷电机总装,两个所述无刷电机总装的输出轴均固定安装有后驱动轮。

[0031] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防翻组件包括两个调节管,两个所述调节管的内部均穿插设置有车轮管,每个所述调节管和车轮管均通过螺栓与相对应的电机固定板固定连接,两个所述车轮管上均设置有防翻轮。

[0032] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电池组件包括两个支撑方管,两个所

述支撑方管的两端均分别与支撑横管和下支撑加强管铰接,两个所述支撑方管的内侧均螺栓连接有电池卡板,两个所述电池卡板相对的一侧之间螺栓连接有电池总装。

[0033] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述遥控器、两个无刷电机总装、电池总装和控制盒之间电性结合。

[0034] (三)有益效果

[0035] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可折叠电动轮椅,具备以下有益效果:

[0036] 1、该可折叠电动轮椅,通过对现有电动轮椅的结构进行改进,利用靠背组件作为本实用新型的锁紧部位,并且通过将靠背组件分为下支撑组件、上倚靠组件和锁紧组件三个部分,其中下支撑组件和上倚靠组件为铰接,可相对发生转动,但通过锁紧组件进行锁紧起到了固定作用,从而是对本实用新型进行折叠时,主要将锁紧组件打开,拉动下支撑组件后倾即可完成折叠工作,具有折叠步骤简单和折叠速度快的优点,同样从折叠状态转换成使用状态同样方便。

[0037] 2、该可折叠电动轮椅,本实用新型采用的上下折叠方式,因此折叠完成后,可以将折叠后的电动轮椅提起竖直,从而方便对其移动、储存和携带等,并且防翻组件的设计,可以保证竖直后电动轮椅的稳定性。

附图说明

[0038] 图1为本实用新型结构立体正右视图;

[0039] 图2为本实用新型结构左视图;

[0040] 图3为本实用新型结构右视图;

[0041] 图4为本实用新型结构立体正左视图;

[0042] 图5为本实用新型结构后视图;

[0043] 图6为本实用新型结构立体后左视图;

[0044] 图7为本实用新型防翻组件立体图;

[0045] 图8为本实用新型结构锁紧组件立体图;

[0046] 图9为本实用新型结构锁紧组件部分立体图。

[0047] 图中:1、侧架组件;101、侧板;102、前板;103、车架加强管;2、前轮组件;201、前车轮支撑板;202、前车轮支架;203、前移动轮;204、支撑横管;205、脚踏支耳;3、脚踏组件;301、脚踏直管;302、脚踏板;4、靠背组件;401、下支撑组件;40101、旋转件;40102、下支撑管;40103、下折叠耳;40104、下支撑加强管;402、上倚靠组件;40201、靠背管;40202、上折叠耳;40203、靠背垫;40204、把手管;403、锁紧组件;40301、锁止座;40302、固定杆;40303、锁钩;40304、U型挂钩;40305、开关套;5、座架组件;501、座架支撑板;502、座架管;503、坐垫;6、扶手组件;601、下扶手管;602、上扶手管;603、扶手折叠件;604、扶手垫;7、操控组件;701、固定座;702、伸缩杆;703、遥控器;8、后轮组件;801、电机固定板;802、无刷电机总装;803、后驱动轮;9、防翻组件;901、调节管;902、车轮管;903、防翻轮;10、电池组件;1001、支撑方管;1002、电池卡板;1003、电池总装;11、控制盒。

具体实施方式

[0048] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行

清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0049] 实施例

[0050] 请参阅图1,本实用新型提供以下技术方案:一种可折叠电动轮椅,包括侧架组件1、前轮组件2、脚踏组件3、靠背组件4、座架组件5、扶手组件6、操控组件7、后轮组件8、防翻组件9、电池组件10、控制盒11,靠背组件4 由下支撑组件401、上倚靠组件402和锁紧组件403组成。

[0051] 侧架组件1一端的内侧与前轮组件2和座架组件5相铰接。

[0052] 前轮组件2与脚踏组件3相铰接。

[0053] 侧架组件1另一端的内侧与下支撑组件401相铰接并与后轮组件8螺栓连接。

[0054] 下支撑组件401的顶部和上倚靠组件402的底部相铰接并通过锁紧组件 403可分离固定。

[0055] 锁紧组件403固定在下支撑组件401的顶部。

[0056] 座架组件5与上倚靠组件402相铰接。

[0057] 扶手组件6与座架组件5和上倚靠组件402相铰接。

[0058] 操控组件7可拆卸固定在扶手组件6上。

[0059] 后轮组件8固定在侧架组件1的后侧。

[0060] 防翻组件9可拆卸固定在后轮组件8上。

[0061] 电池组件10的正面和背面分别与前轮组件2和下支撑组件401铰接。

[0062] 控制盒11固定在下支撑组件401上。

[0063] 操控组件7、后轮组件8、电池组件10和控制盒11之间电性结合。

[0064] 本实施方案中,通过侧架组件1为本实用新型提供了构造基础,同样在各组件之间起到了连接作用,从而形成本实用新型的基础框架;前轮组件2 和后轮组件8配合可以带动本实用新型进行移动,其中后轮组件8为本实用新型的移动提供驱动力;脚踏组件3用于放置使用者的双脚;靠背组件4分为下支撑组件401、上倚靠组件402和锁紧组件403三个部分,其中下支撑组件401起到了基础支撑连接作用,其与侧架组件1铰接,因此可以相对于侧架组件1转动,同时其与上倚靠组件402同样为铰接的方式进行连接,因此同样转动,但是锁紧组件403的存在,可以将下支撑组件401和上倚靠组件 402进行锁紧固定,保证了本实用新型结构的稳定性,其中上倚靠组件402起到了靠背功能,可以为使用者提供倚靠;座架组件5是为使用者提供了坐下的位置,其中座架组件5与上倚靠组件402和扶手组件6均为铰接结构;操控组件7用于对本实用新型的移动进行操作;防翻组件9用于保证本实用新型折叠完竖直后不会发生倾翻;电池组件10是用于为本实用新型的驱动提供电力,控制盒11的存在是为了确保本实用新型控制操作的可以顺利完成。

[0065] 请参阅图2-6,侧架组件1包括两个侧板101,两个侧板101一端的内侧均螺栓连接有前板102,两个侧板101相对的一侧之间螺栓连接有车架加强管 103。

[0066] 本实施例中,两个侧板101为基础,通过车架加强管103将两个侧板101 连接在一起,提高了本实用新型的车身的结构强度,两个前板102的存在为本实用新型基础部件的安装提供了位置,其中侧板101的内侧是指两个侧板 101相对的一侧,并且未折叠状态下,两

个侧板101为向后下方倾斜设置,两个侧板101是由铝镁合金一次性浇筑成型,结构强度高。

[0067] 请参阅图2、图3、图4和图6,前轮组件2包括两个前车轮支撑板201,两个前车轮支撑板201分别与相对应前板102的内侧铰接,两个前车轮支撑板201的底部均转动连接有前车轮支架202,两个前车轮支架202的内部均转动连接有前移动轮203,两个前车轮支架202相对的一侧之间螺栓连接有支撑横管204,支撑横管204的外表面焊接有两个脚踏支耳205。

[0068] 本实施例中,两个前车轮支撑板201可以相对于两个前板102发生转动折叠,形成了一个折叠结构,其中前移动轮203可以在地面上发生滚动,前移动轮203可以相对于与前车轮支撑板201发生旋转转动,起到了改变方向的作用,支撑横管204的存在有两个作用,一个是可以加强和提高本实用新型的整体的支撑强度,一个是为脚踏组件3提供安装固定的位置,其中前车轮支撑板201是由铝镁合金一次性浇筑成型。

[0069] 请参阅图2-4,脚踏组件3包括两个脚踏直管301,两个脚踏直管301的一端分别与两个脚踏支耳205铰接,两个脚踏直管301的另一端固定安装有脚踏板302。

[0070] 本实施例中,两个脚踏直管301和一个脚踏板302构成一个固定的整体,两个脚踏直管301可以相对于两个脚踏支耳205发生转动,其中正常状态下两个脚踏直管301的一端抵触在支撑横管204的下方的表面,当使用者的双脚放置在脚踏板302上时,会带动两个脚踏直管301向上转动,但由于支撑横管204的存在,会起到限位阻挡作用,从而保证了本实用新型结构设计的合理性。

[0071] 请参阅图2-6、图8和图9,下支撑组件401包括两个旋转件40101,两个旋转件40101分别与两个侧板101的内侧转动连接,两个旋转件40101的外表面固定安装有两下支撑管40102,下支撑管40102呈U型,下支撑管40102的顶部焊接有两个下折叠耳40103,下支撑管40102的内侧焊接有下支撑加强管40104;

[0072] 上倚靠组件402包括靠背管40201,靠背管40201的底部焊接有两个上折叠耳40202,每个上折叠耳40202分别与两个下折叠耳40103铰接,靠背管40201的正面固定安装有靠背垫40203,靠背管40201的顶部螺栓连接有把手管40204;

[0073] 锁紧组件403包括锁止座40301,锁止座40301的螺栓连接在下支撑管40102的顶部,锁止座40301的内部转动连接有固定杆40302,固定杆40302的外表面固定安装有两个锁钩40303,锁止座40301的内部滑动连接有U型挂钩40304,U型挂钩40304的两端均贯穿靠背管40201,两个锁钩40303的一端套设有开关套40305。

[0074] 本实施例中,其中下支撑管40102和两个旋转件40101构成一个整体,因此下支撑管40102相对与两个侧板101可以发生折叠转动,下支撑管40102和靠背管40201直接通过下折叠耳40103和上折叠耳40202铰接,并通过锁紧组件403中的U型挂钩40304进行锁紧,正常状态下,保证了下支撑管40102和靠背管40201之间的结构的牢固性。

[0075] 请参阅图2、图3、图4和图6,座架组件5包括两个座架支撑板501,两个座架支撑板501分别与两个前板102铰接,两个座架支撑板501的外侧焊接有座架管502,座架管502呈U型,座架管502的两端与靠背管40201的两侧铰接,座架管502的顶部固定安装有坐垫503。

[0076] 本实施例中,两个座架支撑板501和一个座架管502的配合,可以保证座架组件5可以进行折叠的同时保证了稳定性,由于侧板101和靠背管40201的位置不发生变化,因此座架组件5的结构可以保持稳定,坐垫503为用户提供了一个坐下的位置。

[0077] 请参阅图2、图3、图4和图6,扶手组件6包括两个下扶手管601和上扶手管602,两个

下扶手管601的一端分别与座架管502的两侧铰接,两个下扶手管601的另一端均铰接有扶手折叠件603,两个上扶手管602的一端分别与靠背管40201的两侧铰接,两个上扶手管602的另一端分别与相对应的扶手折叠件603铰接,两个上扶手管602的顶部均固定安装有扶手垫604。

[0078] 本实施例中,通过两个扶手组件6为使用者的双手提供放置的位置,使用时直接将双手放在两个扶手垫604上即可。

[0079] 具体的,操控组件7包括固定座701,固定座701通过螺栓固定在其中一个上扶手管602的底部,固定座701的内部可拆卸固定有伸缩杆702,伸缩杆702的一端螺栓连接有遥控器703。

[0080] 本实施例中,其中操作组件7正常情况下都是固定在右边的扶手组件6上,由于操作组件7为可拆卸式结构,因此可以拆卸安装在左边,可以适用于右手和左手不同习惯的操控者,同时伸缩杆702指的是伸缩杆702位于固定座701的长度可以进行调节,固定座701的底部开设有螺纹通道,当伸缩杆702的长度调节到适合位置时,既使用者感觉操作方便的位置,通过梅花旋转在螺纹通道内旋转,最终会抵触到伸缩杆702的表面将其夹持固定,从而将遥控器703的位置进行固定,通过遥控器703进行相应的操作。

[0081] 请参阅图2-6,后轮组件8包括两个电机固定板801,两个电机固定板801分别螺栓连接在两个侧板101的后端部,两个电机固定板801的内侧均固定安装有无刷电机总装802,两个无刷电机总装802的输出轴均固定安装有后驱动轮803。

[0082] 本实施例中,通过两个无刷电机总装802带动两个后驱动轮803在地面上滚动,即可带动本实用新型进行移动,移动操作简单。

[0083] 请参阅图2-7,防翻组件9包括两个调节管901,两个调节管901的内部均穿插设置有车轮管902,每个调节管901和车轮管902均通过螺栓与相对应的电机固定板801固定连接,两个车轮管902上均设置有防翻轮903。

[0084] 本实施例中,其中车轮管902位于调节管901内的长度可以进行调节,但调节后的车轮管902和调节管901的孔洞必须一一对应,从而采用螺栓将车轮管902和调节管901共同与侧板101进行固定,完成了防翻组件9的固定,其中当本实用新型折叠完竖直后,依靠防翻轮903与地面接触,从而起到了防倾倒的作用。

[0085] 请参阅图2-5,电池组件10包括两个支撑方管1001,两个支撑方管1001的两端均分别与支撑横管204和下支撑加强管40104铰接,两个支撑方管1001的内侧均螺栓连接有电池卡板1002,两个电池卡板1002相对的一侧之间螺栓连接有电池总装1003。

[0086] 本实施例中,通过电池总装1003为本实用新型的电力设备提供电力作为动力,从而确保本实用新型电动轮椅可以正常使用,同样两个支撑方管1001的存在是为了保证电池组件10可以顺利完成折叠操作。

[0087] 请参阅图1、图5和图6,遥控器703、两个无刷电机总装802、电池总装1003和控制盒11之间电性结合。

[0088] 本实施例中,通过遥控器703、两个无刷电机总装802、电池总装1003和控制盒11之间的相互配合,共同确保电动轮椅可以正常使用。

[0089] 一种可折叠电动轮椅的折叠方法,包括以下步骤:

[0090] 一) 向下拨动开关套40305带动两个锁钩40303转动,此时固定杆40302 旋转,同时

两个锁钩40303带动U型挂钩40304向下滑动,U型挂钩40304从靠背管40201的内部出来并进入到锁止座40301的内部;

[0091] 二) 拉动下支撑管40102向后倾斜转动,下支撑管40102通过两个旋转件40101相对于两个侧板101转动;

[0092] 三) 上述步骤二) 进行的同时,靠背管40201向前倾斜转动,同时座架管502向下转动,两个下扶手管601随着座架管502转动且向靠近座架管502 的方向转动,两个上扶手管602与靠背管40201的转动方向相同,两个侧板 101往前下方转动,两个前车轮支撑板201往右上方转动,两个支撑方管1001 保持水平往后移动,两个脚踏直管301向后上方转动;

[0093] 四) 当靠背垫40203与坐垫503接触处,开始按住靠背垫40203下压,然后拉动脚踏板302转动往靠近座架管502的方向转动,将两个前车轮支撑板201折叠后与两个侧板101平行;

[0094] 五) 通过用手握住把手管40204和脚踏板302提起竖直,使两个防翻轮 903与地面接触即可。

[0095] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

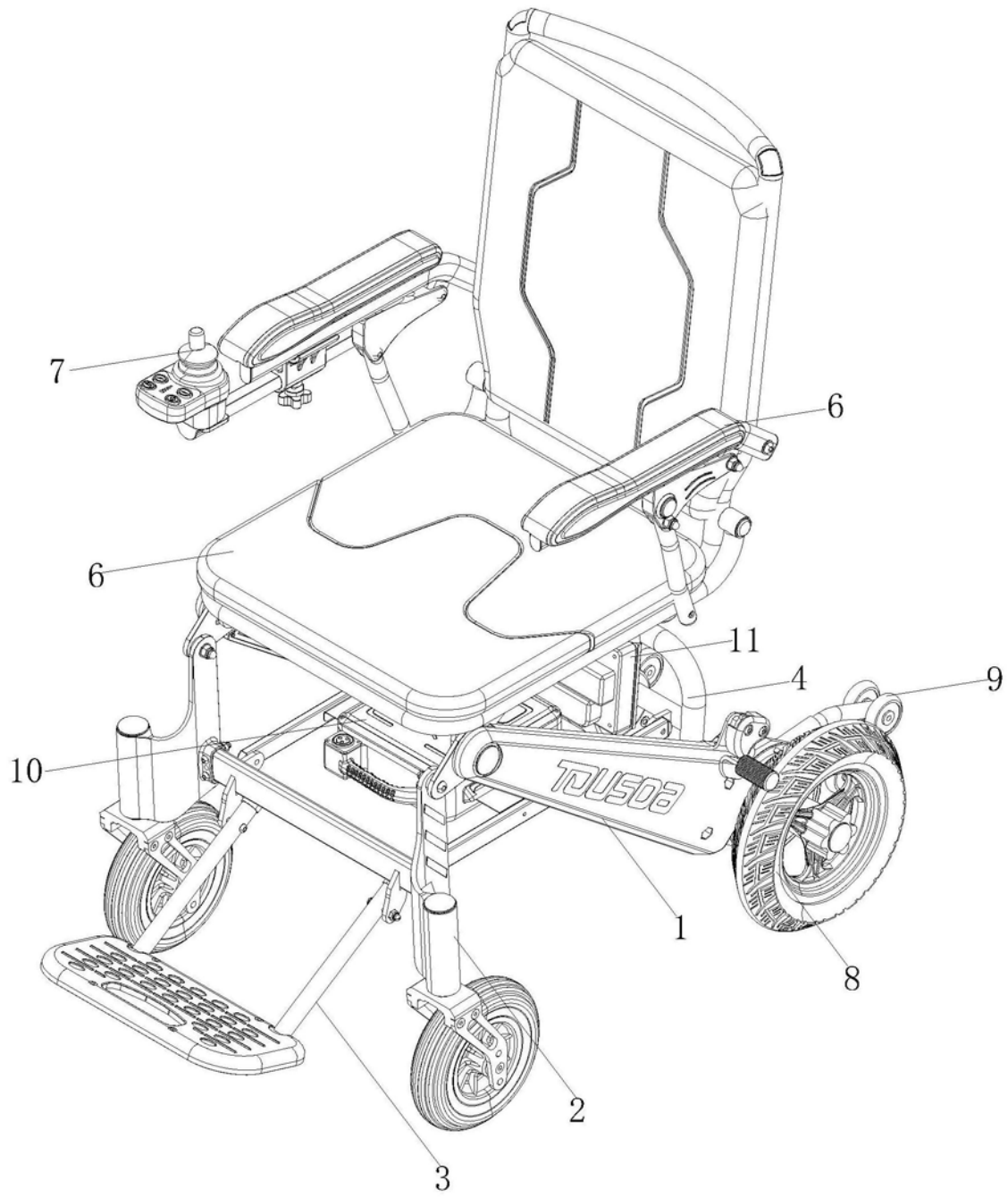


图1

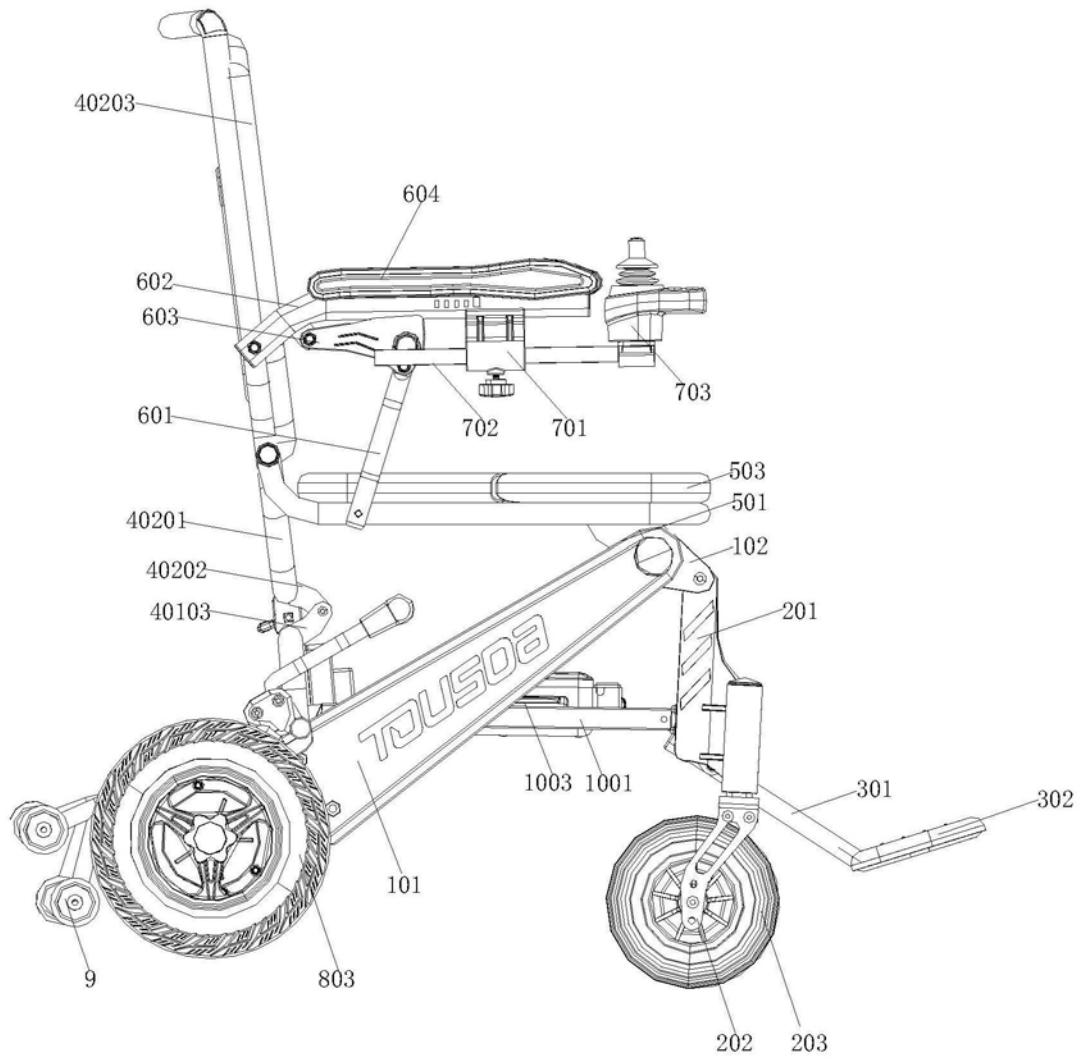


图2

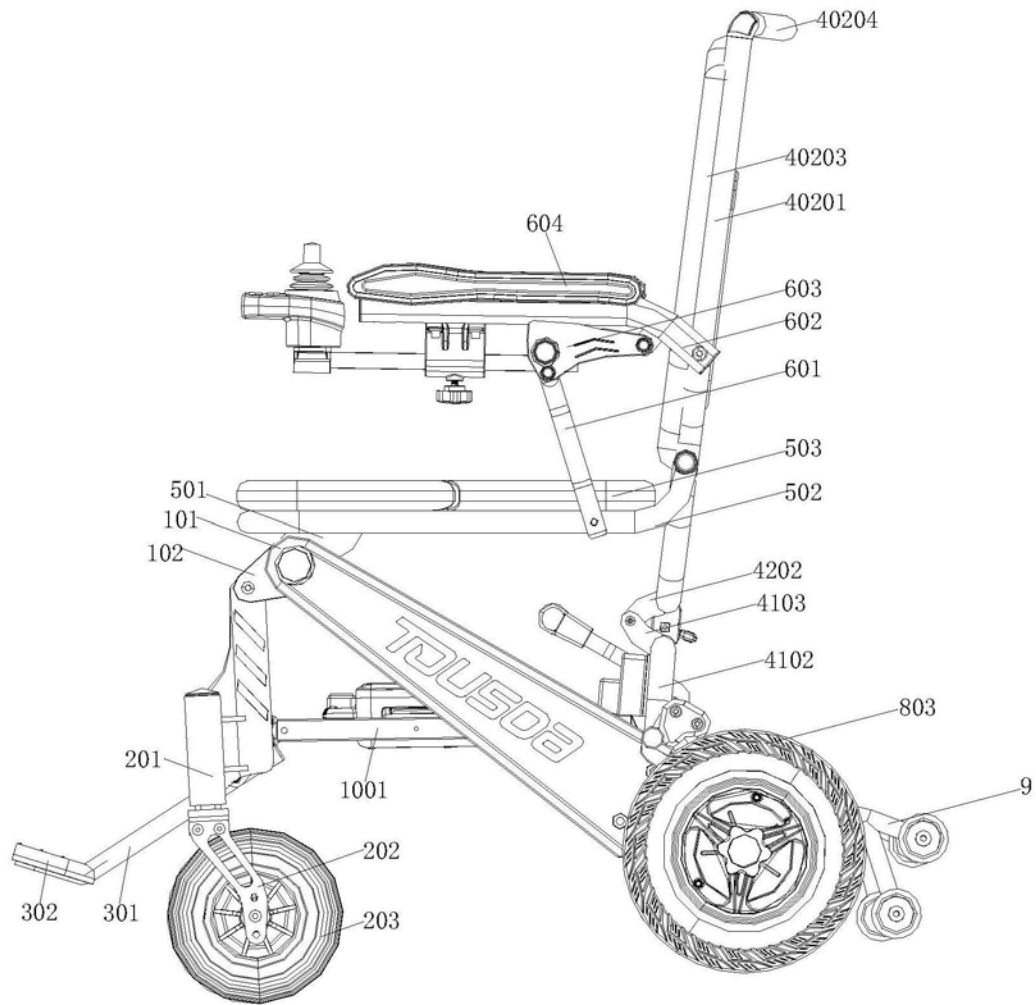


图3

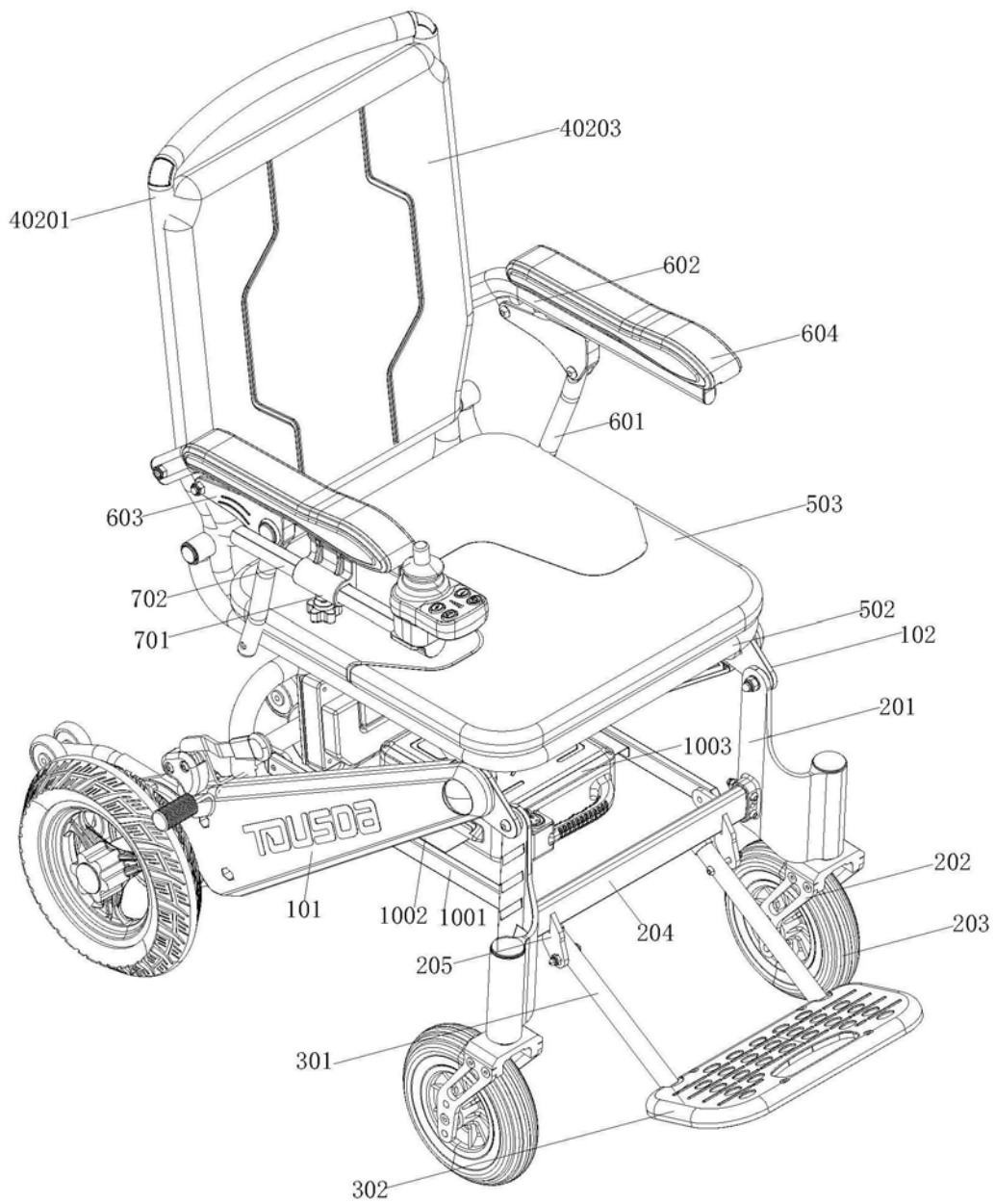


图4

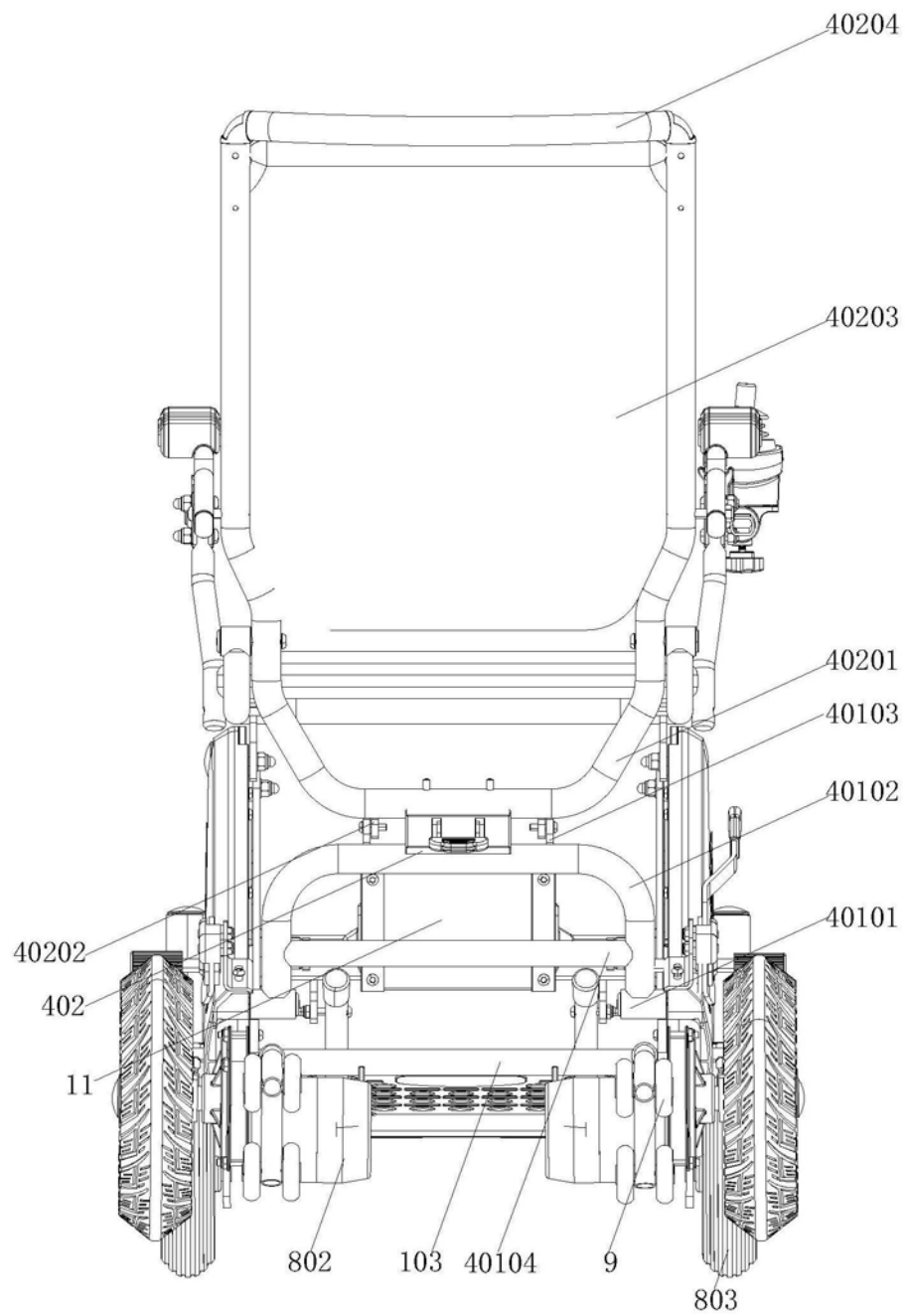


图5

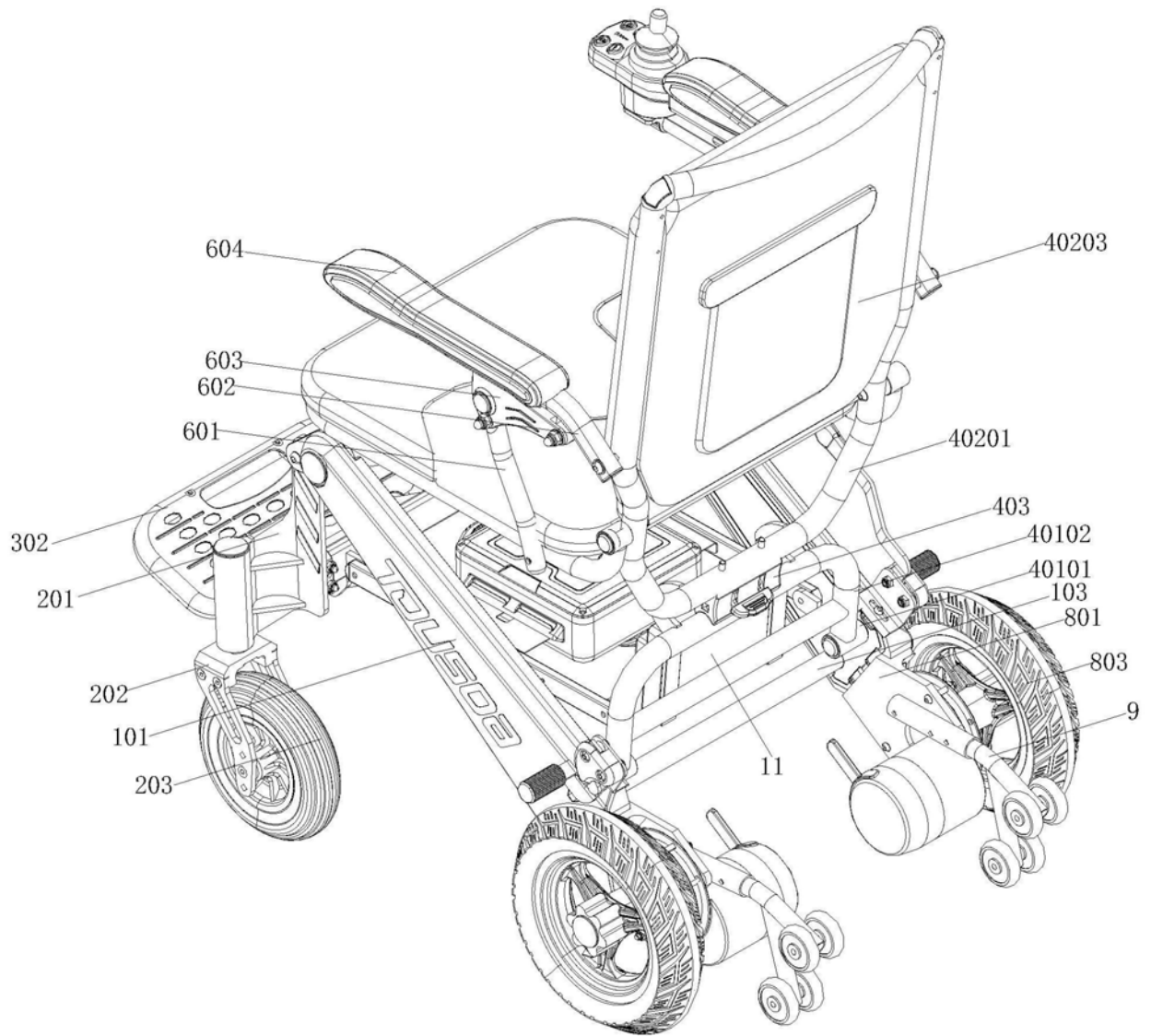


图6

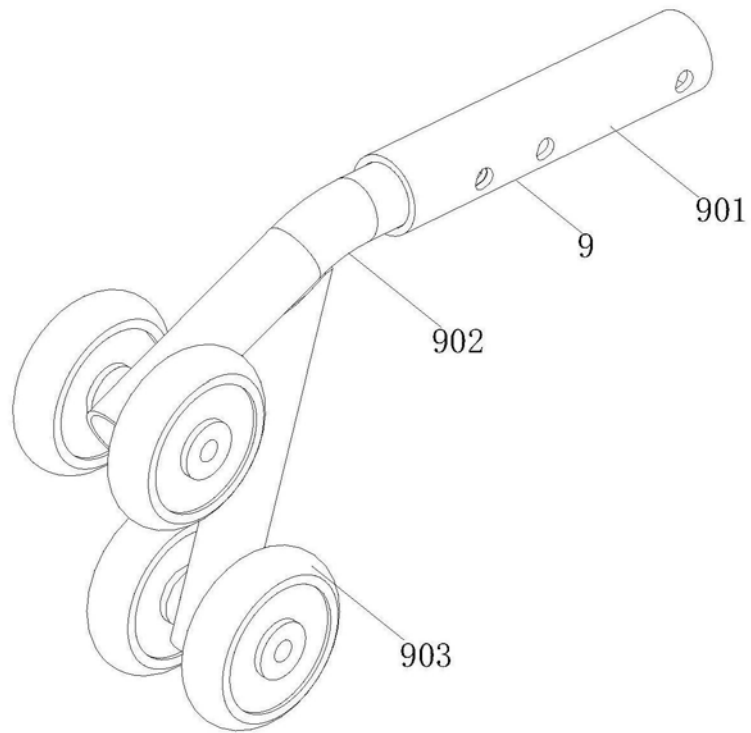


图7

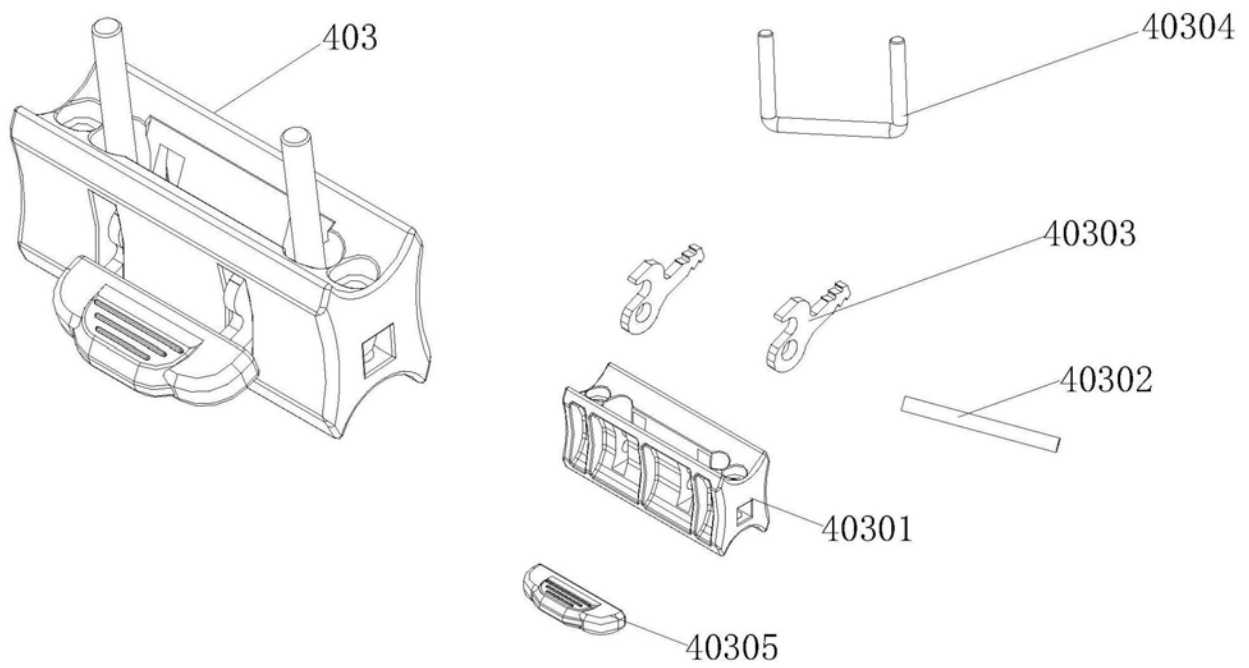


图8

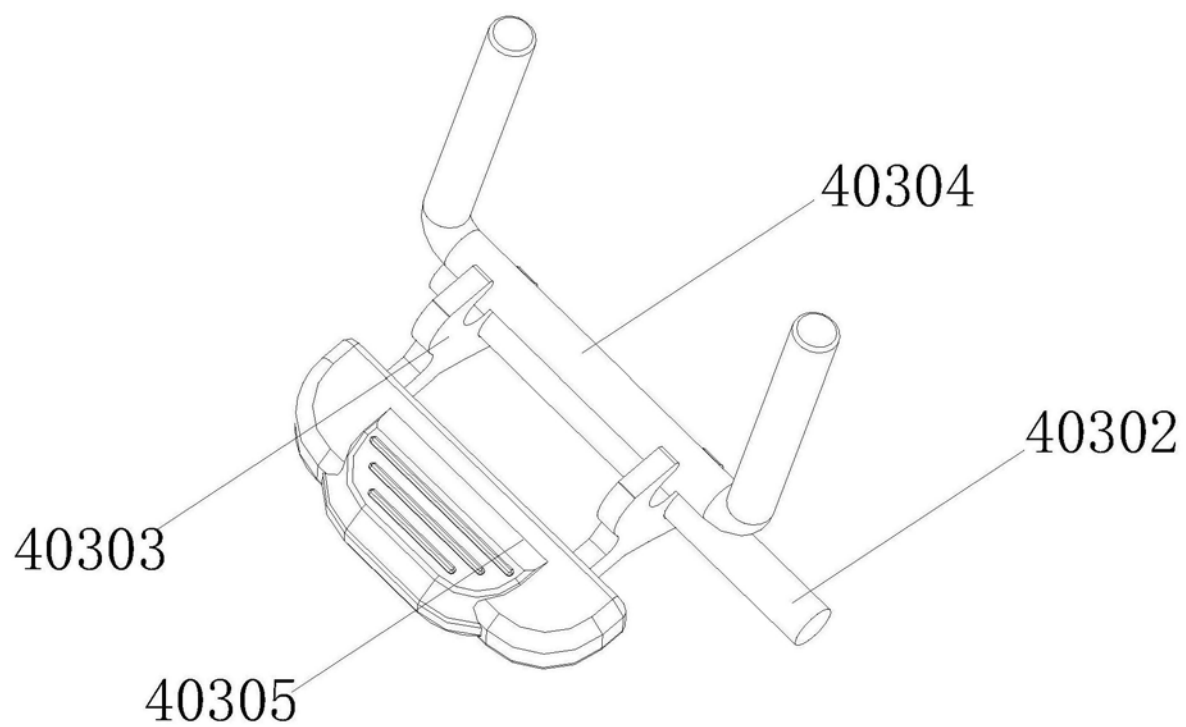


图9