



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213501639 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022272251.9

(22) 申请日 2020.10.13

(73) 专利权人 东莞灏智能科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市厚街镇宝宏路
29号3栋205室

(72) 发明人 莫佳滨

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 张勋

(51) Int. Cl.

B60B 29/00 (2006.01)

A61G 5/10 (2006.01)

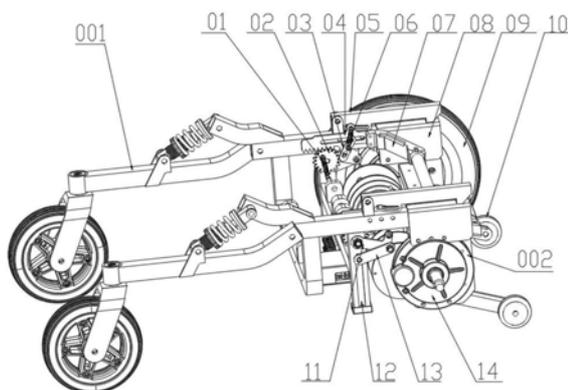
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于轮椅的后轮快速拆装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于轮椅的后轮快速拆装结构,包括一结构主体,所述结构主体包括轮椅车架、后轮组件及快拆把手;所述轮椅车架内侧设有空挂齿轮及挂钩,所述挂钩与所述轮椅车架之间设有滑槽齿轮,所述滑槽齿轮与所述空挂齿轮啮合;所述轮椅车架与所述空挂齿轮之间设有第一后桥拉簧;所述轮椅车架与所述滑槽齿轮之间设有过载片,所述过载片与所述滑槽齿轮之间设有第二后桥拉簧;所述轮椅车架外侧设有与之垂直连接的滑动杆,所述滑动杆外侧设有相互连接的旋转片及推动片;所述后轮组件包括后车架,所述后车架两侧对称设有后轮;本实用新型具有快速便捷拆装后轮组件、分离轮椅重量、方便携带的优点。



1. 一种用于轮椅的后轮快速拆装结构,其特征在于,包括一结构主体,所述结构主体包括轮椅车架、与轮椅车架拆卸式连接的后轮组件及安装于所述轮椅车架与轮椅车架之间的快拆把手;

所述轮椅车架内侧设有空挂齿轮及挂钩,所述挂钩与所述轮椅车架之间设有滑槽齿轮,所述滑槽齿轮与所述空挂齿轮啮合;

所述轮椅车架与所述空挂齿轮之间设有第一后桥拉簧;

所述轮椅车架与所述滑槽齿轮之间设有过载片,所述过载片与所述滑槽齿轮之间设有第二后桥拉簧;

所述轮椅车架外侧设有与之垂直连接的滑动杆,所述滑动杆外侧设有相互连接的旋转片及推动片;

所述快拆把手设于所述空挂齿轮之间与所述滑槽齿轮连接;

所述后轮组件包括后车架,所述后车架两侧对称设有后轮。

2. 根据权利要求1所述的一种用于轮椅的后轮快速拆装结构,其特征在于:所述结构主体包括两组对称设置的轮椅车架,两组所述轮椅车架分别由前轮连接架及后轮连接架组件,所述前轮连接架与后轮连接架之间设有减震机构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于轮椅的后轮快速拆装结构,其特征在于:所述旋转片位于所述推动片上方,并且所述旋转片与所述推动片旋转连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于轮椅的后轮快速拆装结构,其特征在于:所述后车架外侧设有防倾轮,所述防倾轮位于两组所述后轮之间。

5. 根据权利要求1所述的一种用于轮椅的后轮快速拆装结构,其特征在于:所述后轮内侧设有与之驱动连接的电机。

6. 根据权利要求1所述的一种用于轮椅的后轮快速拆装结构,其特征在于:所述滑动杆之间设有支撑杆,所述第一后桥拉簧两端分别与所述支撑杆及空挂齿轮连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于轮椅的后轮快速拆装结构,其特征在于:所述第二后桥拉簧两端分别与所述快拆把手及过载片连接,所述过载片与所述滑槽齿轮连接。

8. 根据权利要求1所述的一种用于轮椅的后轮快速拆装结构,其特征在于:所述后车架上设有与所述挂钩连接的挂钩槽。

一种用于轮椅的后轮快速拆装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮椅技术领域,具体为一种用于轮椅的后轮快速拆装结构。

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。

[0003] 现有的后轮安装在轮椅车架上的安装结构较为复杂,且后轮中轮子的安装位置是固定的,不能根据需要进行调节,以适用于不同场地,具有结构固定不便于快速拆卸安装,不利于携带的缺点。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术方案的不足,本实用新型提供一种用于轮椅的后轮快速拆装结构,能有效的解决背景技术提出的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种用于轮椅的后轮快速拆装结构,包括一结构主体,所述结构主体包括轮椅车架、与轮椅车架拆卸式连接的后轮组件及安装于所述轮椅车架与轮椅车架之间的快拆把手;

[0007] 所述轮椅车架内侧设有空挂齿轮及挂钩,所述挂钩与所述轮椅车架之间设有滑槽齿轮,所述滑槽齿轮与所述空挂齿轮啮合;

[0008] 所述轮椅车架与所述空挂齿轮之间设有第一后桥拉簧;

[0009] 所述轮椅车架与所述滑槽齿轮之间设有过载片,所述过载片与所述滑槽齿轮之间设有第二后桥拉簧;

[0010] 所述轮椅车架外侧设有与之垂直连接的滑动杆,所述滑动杆外侧设有相互连接的旋转片及推动片;

[0011] 所述快拆把手设于所述空挂齿轮之间与所述滑槽齿轮连接;

[0012] 所述后轮组件包括后车架,所述后车架两侧对称设有后轮。

[0013] 优选的,所述结构主体包括两组对称设置的轮椅车架,两组所述轮椅车架分别由前轮连接架及后轮连接架组件,所述前轮连接架与后轮连接架之间设有减震机构。

[0014] 优选的,所述旋转片位于所述推动片上方,并且所述旋转片与所述推动片旋转连接。

[0015] 优选的,所述后车架外侧设有防倾轮,所述防倾轮位于两组所述后轮之间。

[0016] 优选的,所述后轮内侧设有与之驱动连接的电机。

[0017] 优选的,所述滑动杆之间设有支撑杆,所述第一后桥拉簧两端分别与所述支撑杆及空挂齿轮连接。

[0018] 优选的,所述第二后桥拉簧两端分别与所述快拆把手及过载片连接,所述过载片与所述滑槽齿轮连接。

[0019] 优选的,所述后车架上设有与所述挂钩连接的挂钩槽。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 本实用新型通过具有快速拆装后轮组件、操作简单、分离轮椅重量、方便携带的优点;拆除后轮组件时,向后轮组件方向拉动快拆把手,滑槽齿轮会跟着移动,从而迫使挂钩转动离开挂钩槽,从而后轮组件可以拿出轮椅车架,操作简单便捷;拆除后轮组件前滑动杆收于轮椅车架中,移动快拆把手时滑槽齿轮向后移动会带动空挂齿轮顺时针转动,从而带动旋转片的转动,旋转片的转动带动推动片转动及向下移动,从而推动滑动杆向下移动,直至滑动杆撑住地面,此时把后轮组件从轮椅上拿掉也不会使轮椅车架倒掉,不会使轮椅高度变化,由于第一后桥拉簧及第二后桥拉簧的作用下,滑动杆会很好的支撑住地面,稳定性好;安装后轮组件时,移动后轮组件直至顶住滑槽齿轮,迫使滑槽齿轮向轮椅车架方向移动,从而带动挂钩转动,迫使挂钩挂扣于挂钩槽内,滑槽齿轮向车架方向移动时会带动空挂齿轮转动,空挂齿轮带动旋转片转动,从而迫使推动片向上移动,将滑动杆收回轮椅车架中,操作简单便捷。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型轮椅车架与后轮组件拆分示意图。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-2所示,本实施例公开了一种用于轮椅的后轮快速拆装结构,包括一结构主体,所述结构主体包括轮椅车架001,与轮椅车架001拆卸式连接的后轮组件002及安装于所述轮椅车架001与轮椅车架001之间的快拆把手07;所述轮椅车架001内侧设有空挂齿轮02及挂钩05,所述挂钩05与所述轮椅车架001之间设有滑槽齿轮04,所述滑槽齿轮04与所述空挂齿轮02啮合;所述轮椅车架001与所述空挂齿轮02之间设有第一后桥拉簧01;所述轮椅车架001与所述滑槽齿轮04之间设有过载片03,所述过载片03与所述滑槽齿轮04之间设有第二后桥拉簧06;所述轮椅车架001外侧设有与之垂直连接的滑动杆12,所述滑动杆2外侧设有相互连接的旋转片11及推动片13;所述快拆把手07设于所述空挂齿轮02之间与所述滑槽齿轮04连接;所述后轮组件002包括后车架08,所述后车架08两侧对称设有后轮09。

[0026] 本实施例中,所述结构主体包括两组对称设置的轮椅车架001,两组所述轮椅车架001分别由前轮连接架及后轮连接架组件,所述前轮连接架与后轮连接架之间设有减震机构;所述旋转片11位于所述推动片13上方,并且所述旋转片11与所述推动片13旋转连接;所述后车架08外侧设有防倾轮10,所述防倾轮10位于两组所述后轮09之间;所述后轮09内侧设有与之驱动连接的电机14;所述滑动杆12之间设有支撑杆,所述第一后桥拉簧01两端分别与所述支撑杆及空挂齿轮02连接;所述第二后桥拉簧06两端分别与所述快拆把手07及过载片03连接,所述过载片03与所述滑槽齿轮04连接;所述后车架08上设有与所述挂钩05连

接的挂钩槽。

[0027] 本实施例中后轮快速拆装结构工作原理:在拆卸过程中,向后轮组件方向拉动快拆把手时滑槽齿轮会跟着移动,滑槽齿轮向后移动时,迫使挂钩转动离开后挂钩槽,后轮组件与轮椅车架分离,同时会迫使挂钩向上转动从而从后车架脱钩,此时就可以轻松的把后轮组件拿出来;滑槽齿轮向后移动时会带动空挂齿轮顺时针转动,从而带动旋转片的转动,旋转片的转动带动推动片转动及向下移动,从而推动滑动杆向下移动,直至滑动杆撑住地面,此时把后轮组件从轮椅上拿掉也不会使轮椅车架倒掉,不会使轮椅高度变化,由于第一后桥拉簧及第二后桥拉簧的作用下,滑动杆会很好的支撑住地面;反之,轮椅车架由于滑动杆的支撑会和后轮组件处于同一平面,把后轮组件的后车架对准轮椅车架的方管,把后轮组件往轮椅车架推进,移动后轮组件直至顶住滑槽齿轮,迫使滑槽齿轮向轮椅车架方向移动,从而带动挂钩转动,迫使挂钩钩扣于挂钩槽内,滑槽齿轮向车架方向移动时会带动空挂齿轮转动,空挂齿轮带动旋转片转动,从而迫使推动片向上移动,从而将滑动杆收回轮椅车架中。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

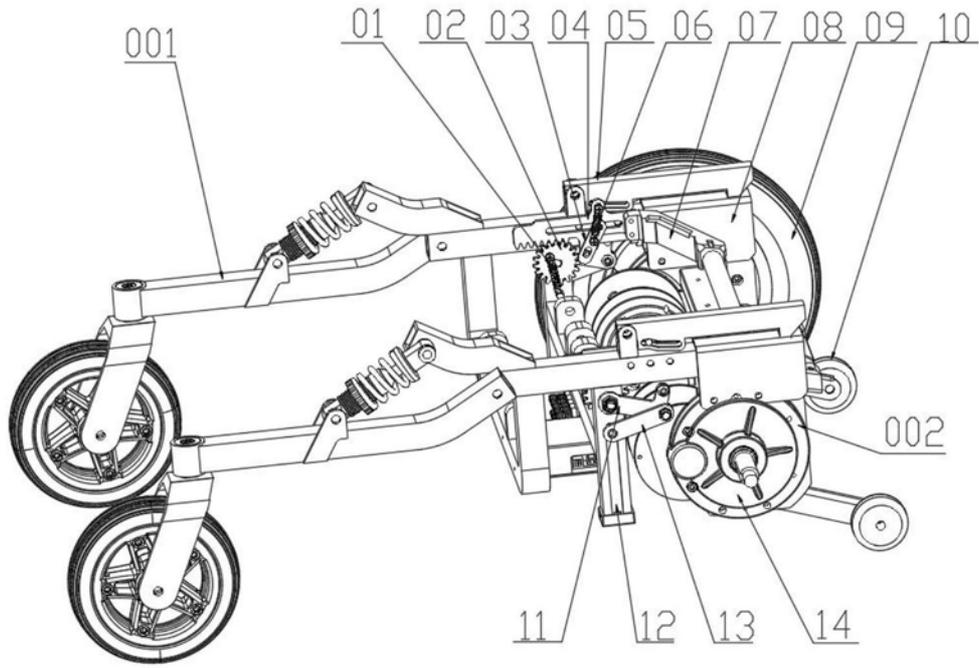


图1

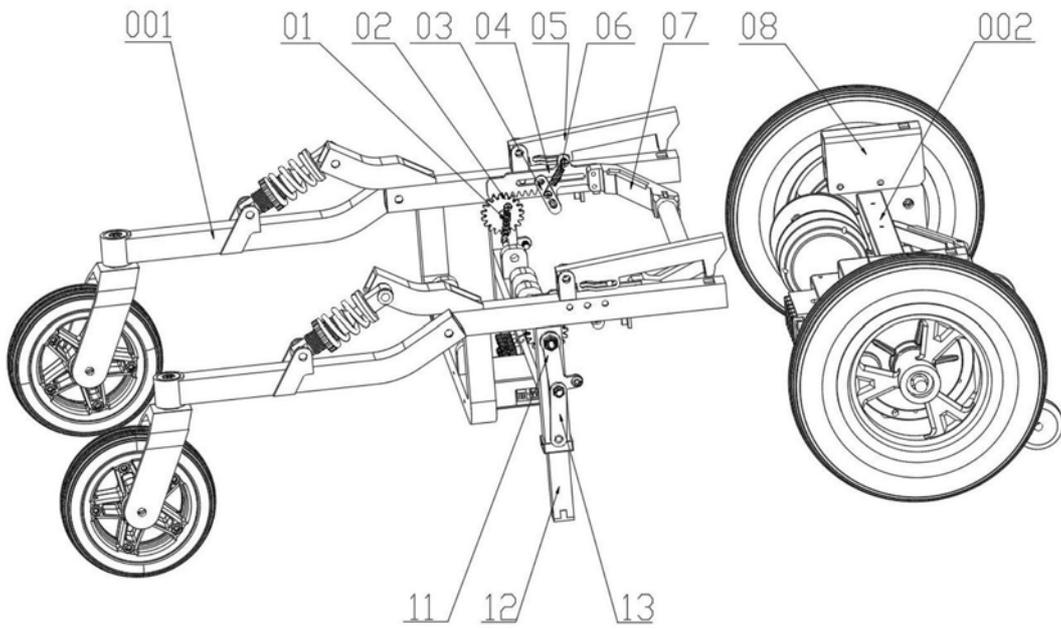


图2