(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216725006 U
(45)授权公告日 2022.06.14

(21)申请号 202122400029.7

(22)申请日 2021.09.30

(73)专利权人 浙江英洛华康复器材有限公司
地址 322100 浙江省金华市东阳市横店镇工业大道196号

(72)发明人 朱靖果 唐树果 胡金航

(74)专利代理机构 杭州斯可睿专利事务所有限公司 33241
专利代理师 林君勇

(51)Int.Cl.
A61G 5/08(2006.01)
A61G 5/10(2006.01)

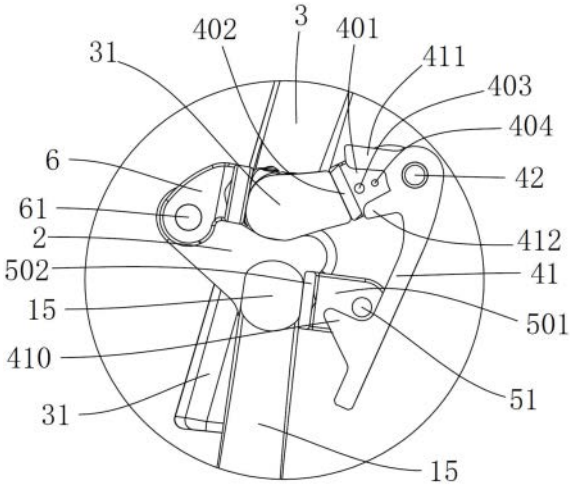
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

轮椅背靠架折叠锁定结构及折叠轮椅

(57)摘要

本实用新型涉及一种轮椅背靠架折叠锁定结构及折叠轮椅。一种轮椅背靠架折叠锁定结构，包括与坐垫架后端铰接的背靠架，所述坐垫架下侧折叠连接有支撑架，所述支撑架包括位于背靠架下侧的后架体，所述背靠架左右两侧均具有向下延伸的延伸段，两延伸段间连接有沿左右方向延伸的连接杆，所述后架体上端固定有连接块，所述连接块构成有向上开口并左右贯穿的支撑缺口，所述连接杆位于支撑缺口内，所述连接块前端铰接固定于连接杆前侧，所述连接杆与后架体上端间设有锁扣板、第一配合轴和第二配合轴。本实用新型具有避免使用者忘记进行背靠锁定的步骤，能在背靠架展开后，实现背靠的自动锁定，以保证轮椅使用时安全性的优点。



CN 216725006 U

1.一种轮椅背靠架折叠锁定结构，其特征在于包括与坐垫架后端铰接的背靠架，所述坐垫架下侧折叠连接有支撑架，所述支撑架包括位于背靠架下侧的后架体，所述背靠架左右两侧均具有向下延伸的延伸段，两延伸段间连接有沿左右方向延伸的连接杆，所述后架体上端固定有连接块，所述连接块构成有向上开口并左右贯穿的支撑缺口，所述连接杆位于支撑缺口内，所述连接块前端铰接固定于连接杆前侧，所述连接杆与后架体上端间设有锁扣板、第一配合轴和第二配合轴，所述第一配合轴和第二配合轴的两个配合轴中的一个配合轴设置于连接杆后侧，所述第一配合轴和第二配合轴的两个配合轴中的另一个配合轴设置于后架体上端后侧，所述锁扣板一端以第一配合轴为中心转动固定并搭配有扭簧，所述锁扣板另一端设有向前延伸的锁扣凸起，所述锁扣板在扭簧作用下转动并使第二配合轴抵接在锁扣凸起与锁扣板的夹角处。

2.根据权利要求1所述的轮椅背靠架折叠锁定结构，其特征在于所述锁扣板与第一配合轴配合处具有向前延伸的第一限位凸起和第二限位凸起，所述第一限位凸起和第二限位凸起上下间隔设置。

3.根据权利要求2所述的轮椅背靠架折叠锁定结构，其特征在于所述第一配合轴设置在第一连接座上，所述第一连接座包括左右相对设置的第一连接部及位于两第一连接部间的第二连接部，所述第一配合轴两端分别与一第一连接部连接，所述第一限位凸起和第二限位凸起位于第二连接部后侧并位于两第一连接部之间。

4.根据权利要求3所述的轮椅背靠架折叠锁定结构，其特征在于所述两第一连接部间固定有限位轴，所述限位轴位于第一配合轴前侧并位于第一限位凸起与第二限位凸起之间。

5.根据权利要求1所述的轮椅背靠架折叠锁定结构，其特征在于所述连接块前端向前并向上延伸，所述连接杆前侧固定有第二连接座，所述连接块与第二连接座铰接且第二连接座处的铰接轴沿左右方向布置。

6.根据权利要求1所述的轮椅背靠架折叠锁定结构，其特征在于所述支撑缺口具有弧面状并与连接杆配合的接触面。

7.根据权利要求1或6所述的轮椅背靠架折叠锁定结构，其特征在于所述支撑缺口处设有下凹的固定槽，所述固定槽内设有缓冲块，所述缓冲块上端面呈开口向上的弧面状结构。

8.一种具有权利要求1至7任意一项权利要求所述轮椅背靠架折叠锁定结构的折叠轮椅，其特征在于所述支撑架包括位于坐垫架左右两侧并由前至后向下延伸的支撑杆，所述支撑杆前端与前轮固定杆上端铰接，所述支撑杆偏离前端处与坐垫架前端铰接，所述支撑杆下端用于连接后轮，所述后架体设置在两支撑杆之间，所述前轮固定杆偏离端部处与后架体间设有定位杆，所述定位杆前后两端分别与前轮固定杆及后架体铰接固定。

9.根据权利要求8所述的折叠轮椅，其特征在于所述连接杆偏离延伸段下端，所述延伸段下端延伸至后架体的侧方。

轮椅背靠架折叠锁定结构及折叠轮椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轮椅背靠架折叠锁定结构及折叠轮椅。

背景技术

[0002] 折叠轮椅的背靠架都是可以折叠的，需要在背靠架处设置锁定结构，以保持轮椅在正常行驶状态过程中的结构不发生改变。现有锁定结构都得靠使用者手动进行锁定，尤其是得手动进行折叠的轮椅，轮椅的展开和背靠架锁定是两个步骤，需要使用者在完成整个轮椅展开后再手动进行锁定结构处的操作，有时使用者在完成背靠架的展开后会忘记进行背靠架的锁定，存在安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种能在背靠架展开后，实现自动锁定，以限制背靠架折叠的轮椅背靠架折叠锁定结构。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：一种轮椅背靠架折叠锁定结构，包括与坐垫架后端铰接的背靠架，所述坐垫架下侧折叠连接有支撑架，所述支撑架包括位于背靠架下侧的后架体，所述背靠架左右两侧均具有向下延伸的延伸段，两延伸段间连接有沿左右方向延伸的连接杆，所述后架体上端固定有连接块，所述连接块构成有向上开口并左右贯穿的支撑缺口，所述连接杆位于支撑缺口内，所述连接块前端铰接固定于连接杆前侧，所述连接杆与后架体上端间设有锁扣板、第一配合轴和第二配合轴，所述第一配合轴和第二配合轴的两个配合轴中的一个配合轴设置于连接杆后侧，所述第一配合轴和第二配合轴的两个配合轴中的另一个配合轴设置于后架体上端后侧，所述锁扣板一端以第一配合轴为中心转动固定并搭配有扭簧，所述锁扣板另一端设有向前延伸的锁扣凸起，所述锁扣板在扭簧作用下转动并使第二配合轴抵接在锁扣凸起与锁扣板的夹角处。

[0005] 当完成轮椅背靠架展开后，即背靠架的连接杆支撑在连接块的支撑缺口内时，锁扣板会在扭簧作用下自动转动，以将锁扣板扣在第二配合轴上，以使第二配合轴抵接在锁扣板与锁扣部凸起之间；由于背靠架的连接杆与具有连接块的后架体还是铰接的，从而自动实现背靠架与后架体间的锁定固定，以避免使用者忘记进行锁定操作，以保证本实用新型轮椅使用时的安全性。其中，由于锁扣板搭配有扭簧，因此，在进行背靠架展开时，锁扣板会与背靠架的连接杆或后架体上端相互干涉，所以使用者进行背靠架展开时，就必须扳动锁扣板，从而避免使用者忘记进行扳动锁扣板的步骤。

[0006] 作为优选，所述锁扣板与第一配合轴配合处具有向前延伸的第一限位凸起和第二限位凸起，所述第一限位凸起和第二限位凸起上下间隔设置。上下间隔的第一限位凸起和第二限位凸起用于实现锁扣板的上下限位，以避免锁扣板过度转动，从而保证扭簧的使用寿命，并保证第二配合轴与锁扣板及锁扣部的夹角处的接触位置不发生改变。

[0007] 作为优选，所述第一配合轴设置在第一连接座上，所述第一连接座包括左右相对设置的第一连接部及位于两第一连接部间的第二连接部，所述第一配合轴两端分别与一第

一连接部连接，所述第一限位凸起和第二限位凸起位于第二连接部后侧并位于两第一连接部之间。上述设置以使第一限位凸起和第二限位凸起能设置的更短。

[0008] 作为优选，所述两第一连接部间固定有限位轴，所述限位轴位于第一配合轴前侧并位于第一限位凸起与第二限位凸起之间。限位轴用于避免第一限位凸起和第二限位凸起过度转动。

[0009] 作为优选，所述连接块前端向前并向上延伸，所述连接杆前侧固定有第二连接座，所述连接块与第二连接座铰接且第二连接座处的铰接轴沿左右方向布置。

[0010] 作为优选，所述支撑缺口具有弧面状并与连接杆配合的接触面。弧面状的接触面不仅与管状的连接杆配合，还能起到前后限位的作用。

[0011] 作为优选，所述支撑缺口处设有下凹的固定槽，所述固定槽内设有缓冲块，所述缓冲块上端面呈开口向上的弧面状结构。上述设置以避免连接杆下端面磨损。

[0012] 本实用新型公开了一种具有上述轮椅背靠架折叠锁定结构的折叠轮椅，所述支撑架包括位于坐垫架左右两侧并由前至后向下延伸的支撑杆，所述支撑杆前端与前轮固定杆上端铰接，所述支撑杆偏离前端处与坐垫架前端铰接，所述支撑杆下端用于连接后轮，所述后架体设置在两支撑杆之间，所述前轮固定杆偏离端部处与后架体间设有定位杆，所述定位杆前后两端分别与前轮固定杆及后架体铰接固定。本实用性的锁定结构能用于整个轮椅展开后的锁定。

[0013] 作为优选，所述连接杆偏离延伸段下端，所述延伸段下端延伸至后架体的侧方。延伸段位于连接杆下方的部位能作为把手使用，以便于使用者进行背靠架的翻折。

[0014] 本实用新型具有避免使用者忘记进行背靠锁定的步骤，能在背靠架展开后，实现背靠的自动锁定，以保证轮椅使用时安全性的优点。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的轮椅的一种结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的轮椅背靠架折叠锁定结构的一种结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的后架体上端的一种结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面根据附图和具体实施例对本实用新型作进一步描述。

[0019] 由图1至图3所示，本实用新型的折叠轮椅，包括与坐垫架11后端铰接的背靠架10，坐垫架11下侧折叠连接有支撑架，支撑架包括位于坐垫架11左右两侧并由前至后向下延伸的支撑杆12，支撑杆12前端与前轮固定杆13上端铰接，支撑杆12偏离前端处与坐垫架11前端铰接，支撑杆12下端用于连接后轮14，两支撑杆12后端之间固定有向上延伸的后架体15，前轮固定杆13偏离端部处与后架体15间设有定位杆16，定位杆 16前后两端分别与前轮固定杆13及后架体15铰接固定。

[0020] 本实用新型的轮椅背靠架折叠锁定结构，包括所述背靠架10和后架体15，背靠架10左右两侧均具有向下延伸的延伸段3，两延伸段3间连接有沿左右方向延伸的连接杆31，后架体15上端固定有连接块2，连接块2构成有向上开口并左右贯穿的支撑缺口 21，连接杆31位于支撑缺口21内，连接块2前端铰接固定于连接杆31前侧。其中，连接杆31位于延伸段3

下端的上侧，延伸段3下端延伸至后架体15的侧方。

[0021] 连接杆31与后架体15上端间设有锁扣板41、第一配合轴42和第二配合轴51，第一配合轴42转动固定于连接杆31后侧，第二配合轴41转动固定于后架体15上端后侧，锁扣板41上端套设在第一配合轴42外，锁扣板41能以第一配合轴42为中心转动固定并搭配有扭簧(图中未画出)，锁扣板41另一端设有向前延伸的锁扣凸起410，锁扣板41 在扭簧作用下转动并使第二配合轴51抵接在锁扣凸起410与锁扣板41的夹角处。

[0022] 第一配合轴42设置在第一连接座4上，第一连接座4包括左右相对设置的第一连接部401及位于两第一连接部401间的第二连接部402，第一配合轴42两端分别与一第一连接部401转动连接。

[0023] 第二配合轴51设置在第三连接座5上，第三连接座5包括左右相对设置的第三连接部501及位于两第三连接部501间的第四连接部502，第二配合轴51两端分别与一第四连接部401固定。

[0024] 锁扣板41上端具有向前延伸的第一限位凸起411和第二限位凸起412，第一限位凸起411和第二限位凸起412上下间隔设置，第一限位凸起411和第二限位凸起412位于第二连接部402后侧并位于两第一连接部401之间。两第一连接部401间固定有限位轴 403，限位轴403位于第一配合轴42前侧并位于第一限位凸起411与第二限位凸起412 之间。其中，第一连接部401还设有左右贯穿以固定扭簧端部的固定孔404。

[0025] 连接块2前端向前并向上延伸，连接杆31前侧固定有第二连接座6，所述连接块与第二连接座铰接且第二连接座处的铰接轴61沿左右方向布置。支撑缺口21处设有下凹的固定槽，固定槽内设有缓冲块22，缓冲块22上端面呈开口向上的弧面状结构。

[0026] 本实用新型具有避免使用者忘记进行背靠锁定的步骤，能在背靠架展开后，实现背靠的自动锁定，以保证轮椅使用时安全性的优点。

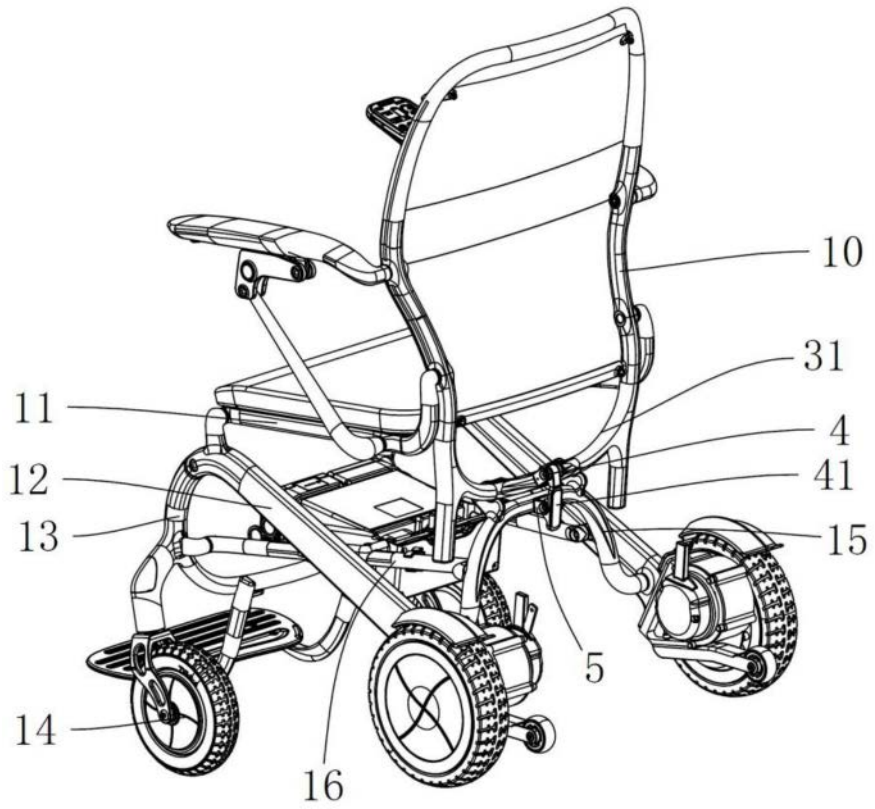

10
31
11
4
12
41
13
15
5
14
16

图1

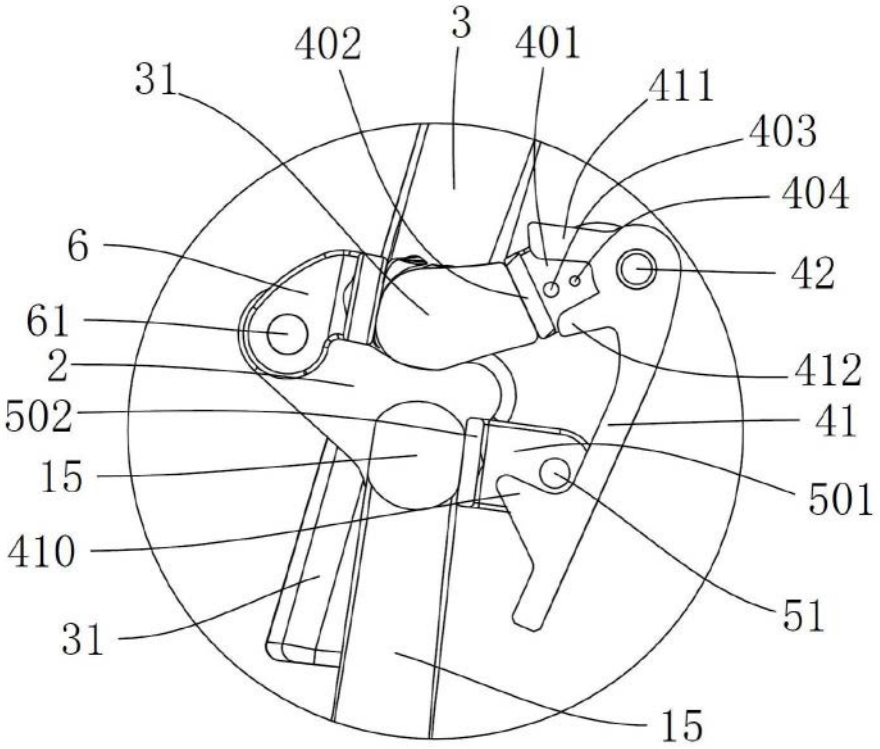

3
402
401
31
411
403
404
6
42
61
412
2
502
41
15
501
410
51
31
15

图2

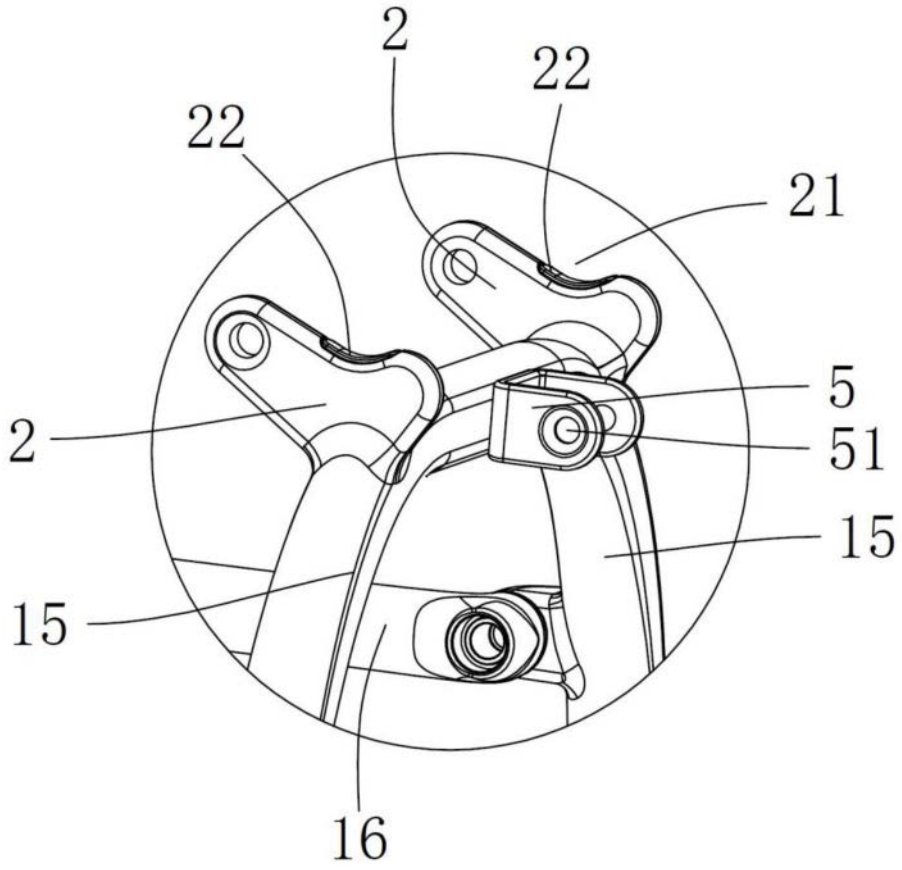


图3