



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216091116 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 22

(21) 申请号 202122521041.3

(22) 申请日 2021.10.20

(73) 专利权人 佛山市众志医疗科技有限公司  
地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇  
科技工业园兆丰路1号11座

(72) 发明人 黄飞庆 何啟昌 陈尚武

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司  
11803

代理人 王景禾

(51) Int. Cl.

A61G 5/08 (2006.01)

A61G 5/12 (2006.01)

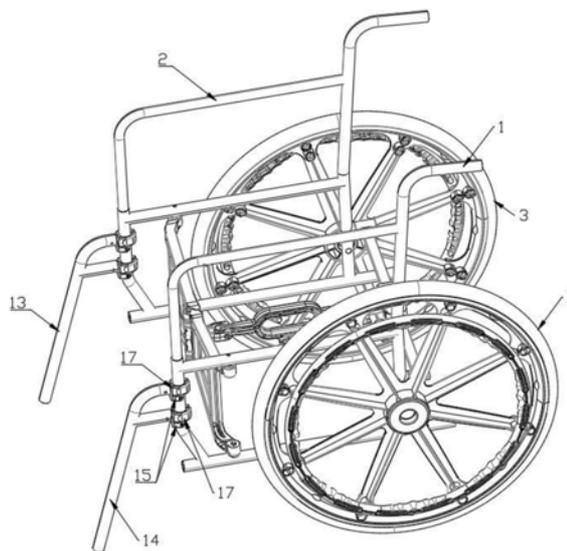
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅

(57) 摘要

本实用新型提供一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅,属于医疗设备领域,其包括轮椅主体,轮椅主体安装有脚踏板和限制脚踏板向下滑动和转动的限位座,轮椅主体上设置有折叠结构,折叠结构包括一个横折叠结构和一个竖折叠结构,以及连接横折叠结构和竖折叠结构的三折连杆,通过三折连杆的联动使横折叠结构和竖折叠结构同步折叠,不影响折叠操作的方便性,同时折叠后具有更小的体积,配合可拆卸成扶手部分和主架部分的椅架,以及可旋转隐藏的脚踏板,使轮椅在拆卸折叠后能占用更少的空间,在储存和运输的过程中能充分利用有限的空间,提升储存和运输的效率,降低储存和运输的成本,另外可旋转隐藏的脚踏板还能带来更好的使用体验。



1. 一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅,包括轮椅主体,其特征在于,所述的轮椅主体安装有旋转脚踏(13),所述的旋转脚踏(13)包括脚踏板(14)和限制脚踏板(14)向下滑动和转动的限位座(15),所述的限位座(15)固定安装到轮椅的轮椅架上,且限位座(15)的上表面设置有限位槽(16),所述的脚踏板(14)通过滑动环(17)以能转动和滑动的方式安装到轮椅架上,且滑动环(17)位于对应的限位座(15)上方,滑动环(17)上设置有与限位槽(16)配合的限位凸起(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅,其特征在于,每个脚踏板(14)通过两个滑动环(17)连接到轮椅架,每个脚踏板(14)对应两个限位座(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅,其特征在于,所述的滑动环(17)由右半环(171)和左半环(172)组成,右半环(171)和左半环(172)固定连接成完整的滑动环(17)。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅,其特征在于,所述的轮椅主体包括左椅架(1)和右椅架(2),以及转动安装在左椅架(1)和右椅架(2)上的移动轮(3),左椅架(1)和右椅架(2)之间设置有折叠结构,所述的折叠结构包括一个向水平方向折叠的横折叠结构(4),和一个向竖直方向折叠的竖折叠结构(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅,其特征在于,所述的横折叠结构(4)由两个梯形架(41)组成,两个梯形架(41)的短底边端(42)通过转轴相互转动连接使两个梯形架(41)能沿水平方向折叠,梯形架(41)的两条腰在长底边端设置有延长部(43),左侧的梯形架(41)通过延长部(43)转动的连接到左椅架(1),右侧的梯形架(41)通过延长部(43)转动的连接到右椅架(2)。

6. 根据权利要求5所述的一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅,其特征在于,所述的竖折叠结构(5)由两条支撑杆(51)组成,两条支撑杆(51)的一端相互转动连接使两条支撑杆(51)能上下折叠,另一端分别转动的连接到左椅架(1)和右椅架(2)。

7. 根据权利要求6所述的一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅,其特征在于,其还包括一个三折连杆(6),所述的三折连杆(6)由依次转动连接的第一段(61)、中间段(62)和第三段(63)组成,三段转动连接使三折连杆(6)能上下折叠;第一段(61)远离中间段(62)的一端再同轴转动的连接到梯形架(41)的短底边端(42),第三段(63)远离中间段(62)的一端再同轴转动的连接到两条支撑杆(51)的相连处。

8. 根据权利要求7所述的一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅,其特征在于,所述的三折连杆(6)的中间段(62)设置有原角矩形状的拉手(64)。

9. 根据权利要求8所述的一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅,其特征在于,所述的左椅架(1)和右椅架(2)都是由相互可拆卸连接的扶手部分(11)和主架部分(12)组成。

## 一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗设备领域,尤其涉及一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅。

### 背景技术

[0002] 轮椅是装有轮子可以帮助替代行走的椅子,分为电动和手动折叠轮椅,是用于伤员、病员、残疾人居家康复、周转运输、就诊、外出活动的重要移动工具,轮椅它不仅满足肢体伤残者和行动不便人士的代步,更重要的是方便家属移动和照顾病员,使病员借助于轮椅进行身体锻炼和参与社会活动。

[0003] 普通轮椅一般由可折叠框架、前后车轮、脚踏板、左右可拆卸扶手、把手刹车装置和座椅等结构组成,其中可折叠框架是由若干X形架组成,通过X形架的两条支撑杆的转动形成折叠。但是X形架的结构即使在折叠后,受到X形架的高度制约,轮椅的体积仍然相对较大,在存放运输过程中占用较大的空间,影响到存放运输的效率和成本。

[0004] 另外,现有的轮椅都是使用一体化的固定脚踏板,在使用上会造成一定的不方便,如推近桌子时脚踏板制约着轮椅和桌子之间的最短距离,导致使用体验不佳。

### 实用新型内容

[0005] 基于现有技术存在上述问题,本实用新型提供一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅,包括轮椅主体,所述的轮椅主体安装有旋转脚踏,所述的旋转脚踏包括脚踏板和限制脚踏板向下滑动和转动的限位座,所述的限位座固定安装到轮椅的轮椅架上,且限位座的上表面设置有限位槽,所述的脚踏板通过滑动环以能转动和滑动的方式安装到轮椅架上,且滑动环位于对应的限位座上方,滑动环上设置有与限位槽配合的限位凸起。

[0006] 其中,每个脚踏板通过两个滑动环连接到轮椅架,每个脚踏板对应两个限位座,脚踏板通过两点连接到轮椅主体,能保证连接的牢固性和转动的稳定性。

[0007] 其中,所述的滑动环由右半环和左半环组成,右半环和左半环固定连接成完整的滑动环,方便对滑动环进行安装。

[0008] 其中,所述的轮椅主体包括左椅架和右椅架,以及转动安装在左椅架和右椅架上的移动轮,左椅架和右椅架之间设置有折叠结构,所述的折叠结构包括一个向水平方向折叠的横折叠结构,和一个向竖直方向折叠的竖折叠结构。

[0009] 其中,所述的横折叠结构由两个梯形架组成,两个梯形架的短底边端通过转轴相互转动连接使两个梯形架能沿水平方向折叠,梯形架的两条腰在长底边端设置有延长部,左侧的梯形架通过延长部转动的连接到左椅架,右侧的梯形架通过延长部转动的连接到右椅架。

[0010] 其中,所述的竖折叠结构由两条支撑杆组成,两条支撑杆的一端相互转动连接使两条支撑杆能上下折叠,另一端分别转动的连接到左椅架和右椅架。

[0011] 其中,所述的一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅还包括一个三折连杆,所述的三折连杆由依次转动连接的第一段、中间段和第三段组成,三段转动连接使三折连杆能上下折叠;

第一段远离中间段的一端再同轴转动的连接到梯形架短底边端,第三段远离中间段的一端再同轴转动的连接到两条支撑杆的相连处。

[0012] 其中,所述的三折连杆的中间段设置有原角矩形状的拉手,拉手的设置能方便对三折连杆进行握持,从而更加方便的带动横折叠结构和竖折叠结构进行折叠。

[0013] 其中,所述的左椅架和右椅架都是由相互可拆卸连接的扶手部分和主架部分组成,将扶手部分和主架部分分拆后,轮椅架的高度可进一步的缩减到竖折叠结构的高度。

[0014] 本实用新型具有的有益效果:

[0015] 1、通过滑动环和限位座的配合,使脚踏板能以转动和滑动的方式安装到轮椅架上,在正常使用时将脚踏板旋转到轮椅架的前方,并通过限位座的作用保证脚踏板不会下降和旋转,不影响正常使用;在推桌子时或者包装运输时,可以将脚踏板向后旋转到与轮椅架重叠,避免脚踏板对使用体验和包装运输的影响。

[0016] 2、将传统的X形架结构改进成横折叠结构和竖折叠结构的组合,使折叠结构在折叠后具有更小的体积,占用的空间更少。同时配合可拆卸成扶手部分和主架部分的椅架,使轮椅在拆卸折叠后能占用更少的空间,在储存和运输的过程中能充分利用有限的空间,提升储存和运输的效率,降低储存和运输的成本。

## 附图说明

[0017] 图1,一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅的立体结构示意图。

[0018] 图2,其中一侧轮椅架及旋转脚踏的爆炸结构图。

[0019] 图3,一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅的另一角度的立体结构示意图。

[0020] 图4,一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅的立体结构示意图,隐藏了移动轮,展开状态。

[0021] 图5,一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅的立体结构示意图,隐藏了移动轮和扶手部分,折叠状态。

[0022] 为了附图简洁,在附图中仅画出了脚踏板的连接架,在实际中添加上常规的脚踏板即可。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做详细的描述。

[0024] 如附图1-5所示的一种带旋转式隐藏脚踏的轮椅,包括轮椅主体,所述的轮椅主体安装有旋转脚踏13,所述的旋转脚踏13包括脚踏板14和限制脚踏板14向下滑动和转动的限位座15,所述的限位座15固定安装到轮椅的轮椅架上,且限位座15的上表面设置有限位槽16,所述的脚踏板14通过滑动环17以能转动和滑动的方式安装到轮椅架上,且滑动环17位于对应的限位座15上方,滑动环17上设置有与限位槽16配合的限位凸起18;每个脚踏板14通过两个滑动环17连接到轮椅架,每个脚踏板14对应两个限位座15;所述的滑动环17由右半环171和左半环172组成,右半环171和左半环172固定连接成完整的滑动环17。

[0025] 上述实施例中的轮椅在安装的时候先通过螺钉将限位座15固定安装到轮椅架上,再将对应的滑动环17的右半环171和左半环172合并安装到限位座15上,通过卡接和螺钉的配合形成完整的滑动环17,再将脚踏板14固定到滑动环17上即完成安装。

[0026] 在使用时,由于限位座15的位置固定且滑动环17位于上方,在限位座15的作用下,

连接到滑动环17上的脚踏板14无法下降超过限位座15,能承受使用者的脚部重量。同时限位槽16配合限位凸起18,可以限制滑动环17的旋转,可以避免脚踏板14的旋转。

[0027] 在需要收纳脚踏板14时,将脚踏板14连同滑动环17抬起,使限位凸起18脱离限位槽16,脚踏板14即处于自由转动状态,此时即可将脚踏板14向后旋转到与轮椅架重叠,避免脚踏板14对使用体验和包装运输的影响。

[0028] 作为优选实施例,所述的轮椅主体包括左椅架1和右椅架2,以及转动安装在左椅架1和右椅架2上的移动轮3,还包括设置在左椅架1和右椅架2之间的折叠结构,所述的折叠结构包括一个向水平方向折叠的横折叠结构4,和一个向竖直方向折叠的竖折叠结构5。

[0029] 作为优选实施例,所述的横折叠结构4由两个梯形架41组成,两个梯形架41的短底边端42通过转轴相互转动连接使两个梯形架41能沿水平方向折叠,梯形架41的两条腰在长底边端设置有延长部43,左侧的梯形架41通过延长部43转动的连接到左椅架1,右侧的梯形架41通过延长部43转动的连接到右椅架2;所述的竖折叠结构5由两条支撑杆51组成,两条支撑杆51的一端相互转动连接使两条支撑杆51能上下折叠,两条支撑杆51的另一端分别转动的连接到左椅架1和右椅架2;横折叠结构4和竖折叠结构5之间通过一个三折连杆6连接,所述的三折连杆6由依次转动连接的第一段61、中间段62和第三段63组成,三段转动连接使三折连杆6能上下折叠,所述的中间段62设置有原角矩形状的拉手64;第一段61远离中间段62的一端再同轴转动的连接到梯形架41的短底边端42,第三段63远离中间段62的一端再同轴转动的连接到两条支撑杆51的相连处。

[0030] 作为优选实施例,所述的左椅架1和右椅架2都是由相互可拆卸连接的扶手部分11和主架部分12组成。

[0031] 上述实施例中的轮椅在展开状态时,两个梯形架41和两条支撑杆51都处于展开状态,由于三折连杆6处于展开伸直状态,且竖折叠结构5在水平方向无法折叠,三折连杆6和竖折叠结构5的配合能给横折叠结构4提供一个支撑力,在一定程度上能阻止横折叠结构4进行折叠,使轮椅在展开状态时具有足够的支撑强度,能满足使用需求。

[0032] 当轮椅需要折叠时,拉动或者推动三折连杆6的把手64能对竖折叠结构5提供一个向上折叠的力,使竖折叠结构5进行折叠,同时带动横折叠结构4进行折叠,实现对整个轮椅架的折叠。

[0033] 通过三折连杆6的联动使横折叠结构4和竖折叠结构5同步折叠,不影响折叠操作的方便性,同时相对于传统的折叠结构在折叠后具有更小的体积,占用的空间更少,配合可拆卸成扶手部分11和主架部分12的椅架,使轮椅在拆卸折叠后能占用更少的空间,在储存和运输的过程中能充分利用有限的空间。

[0034] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的一几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

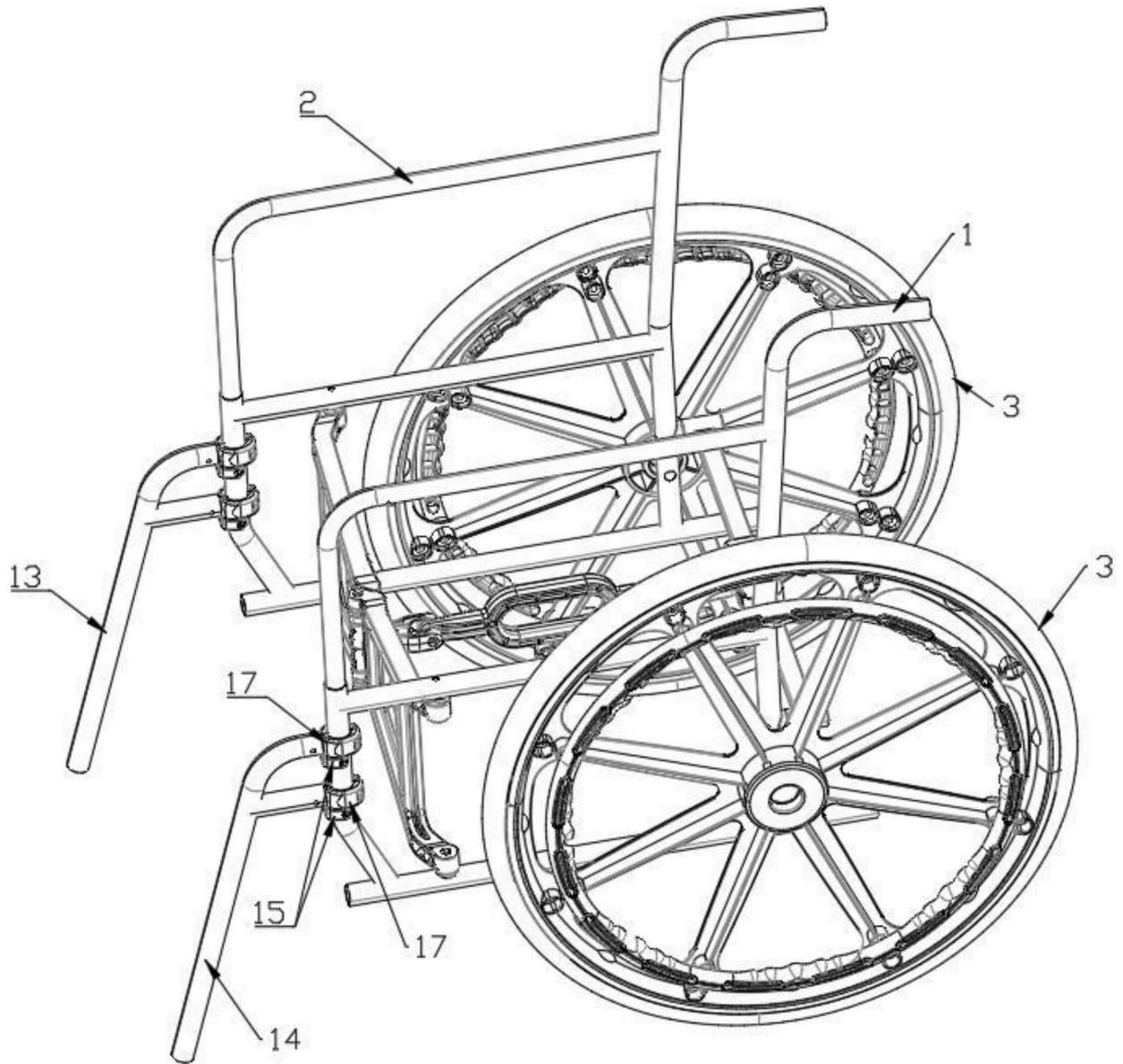


图1

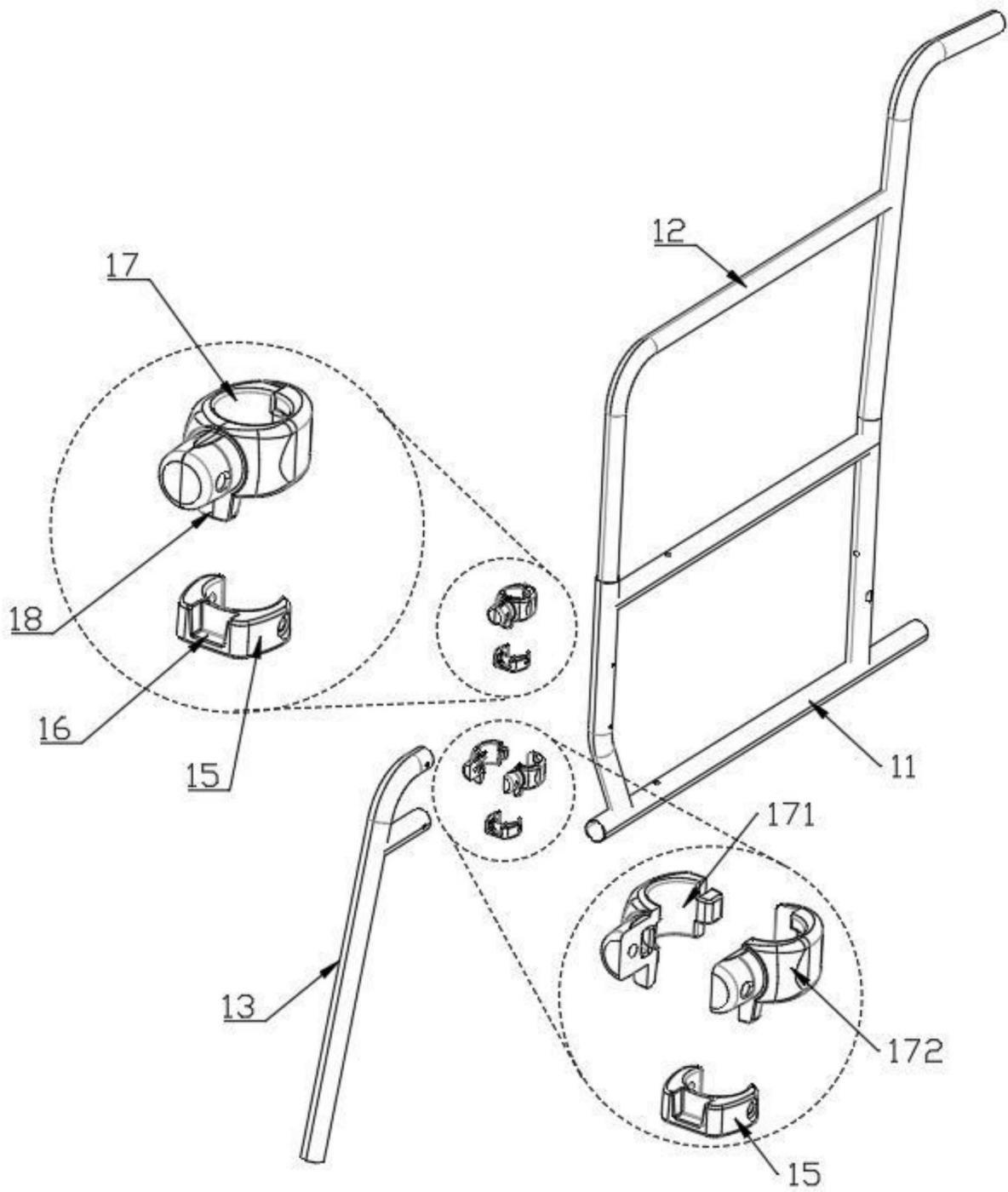


图2

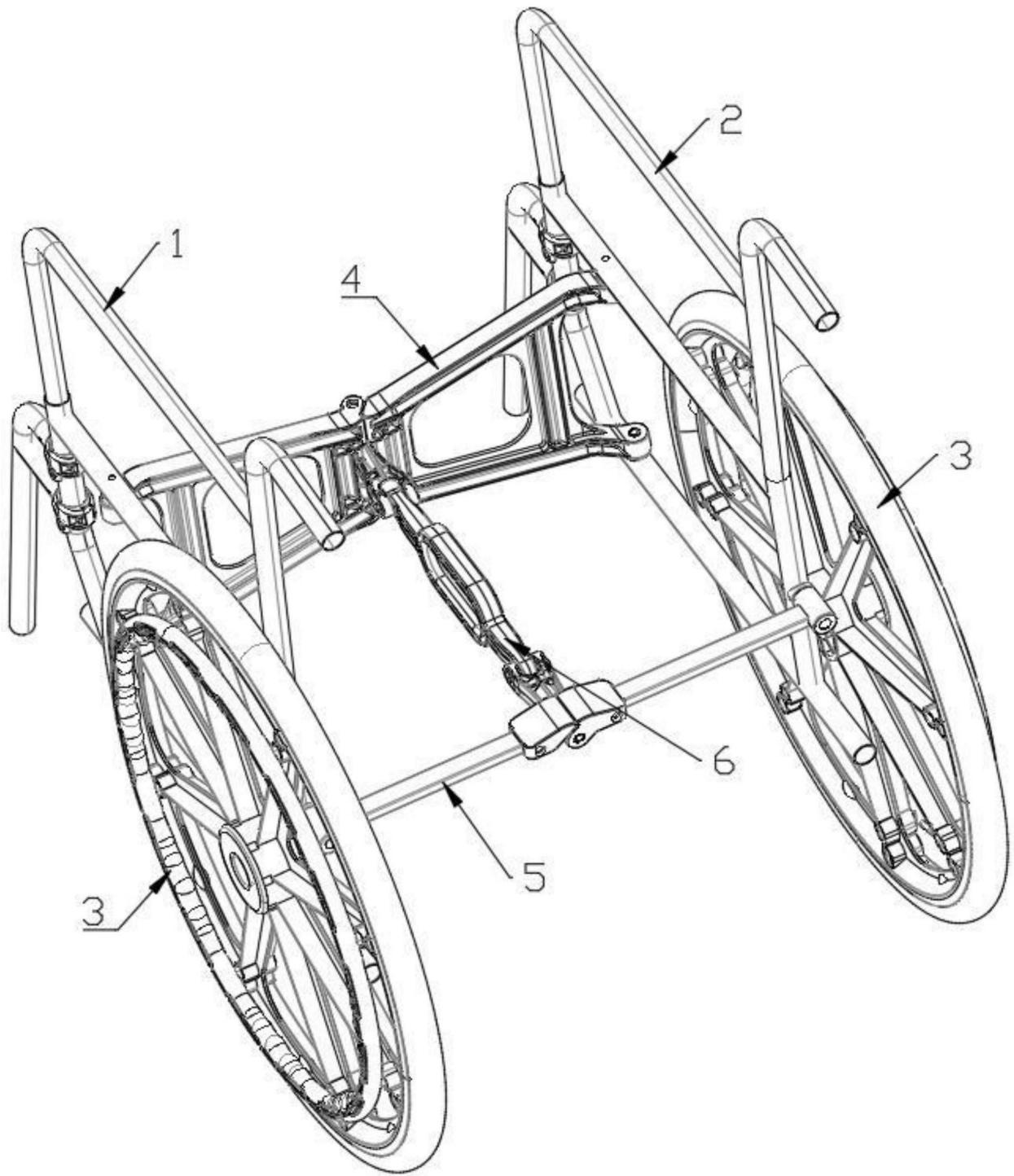


图3

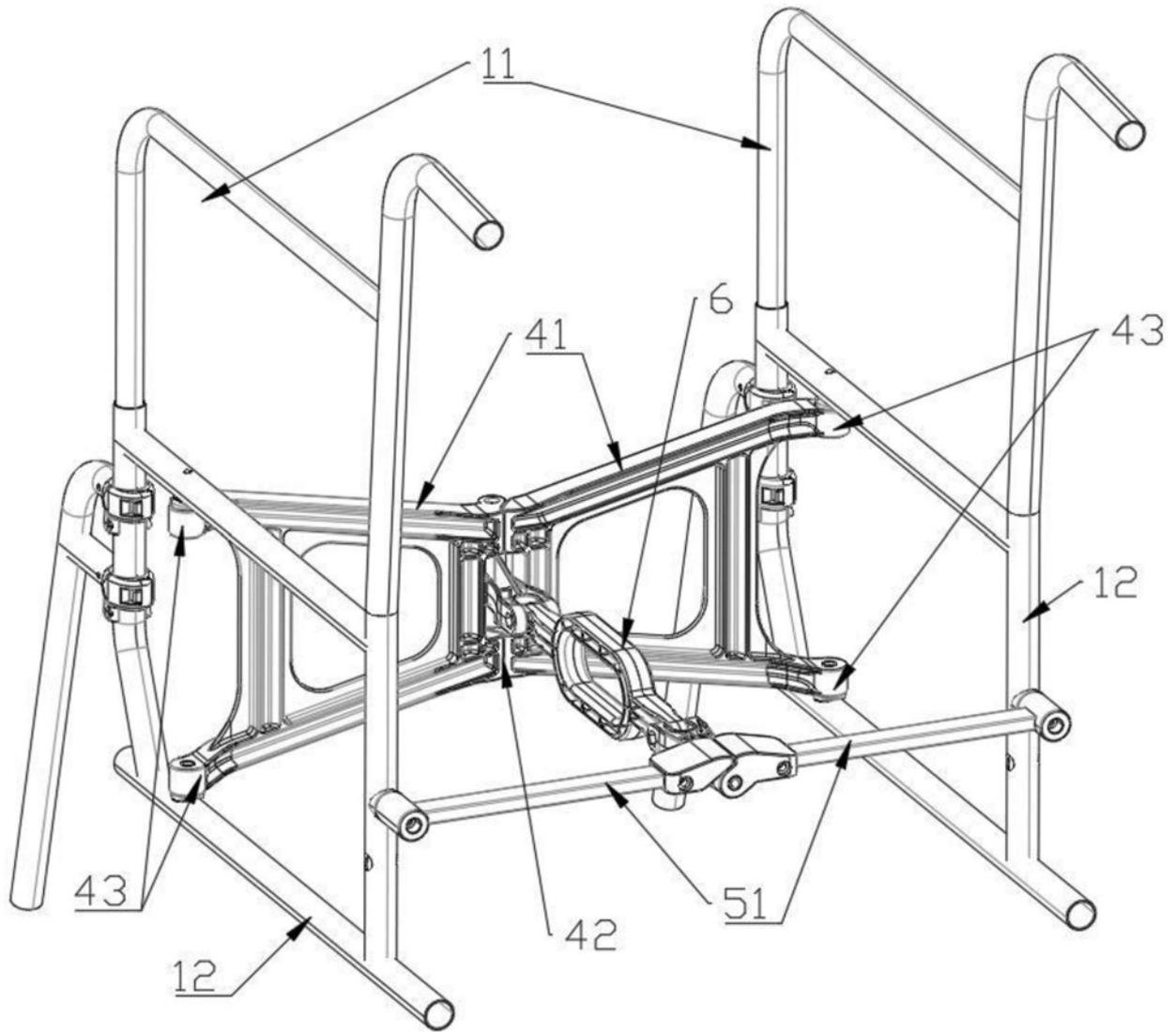


图4

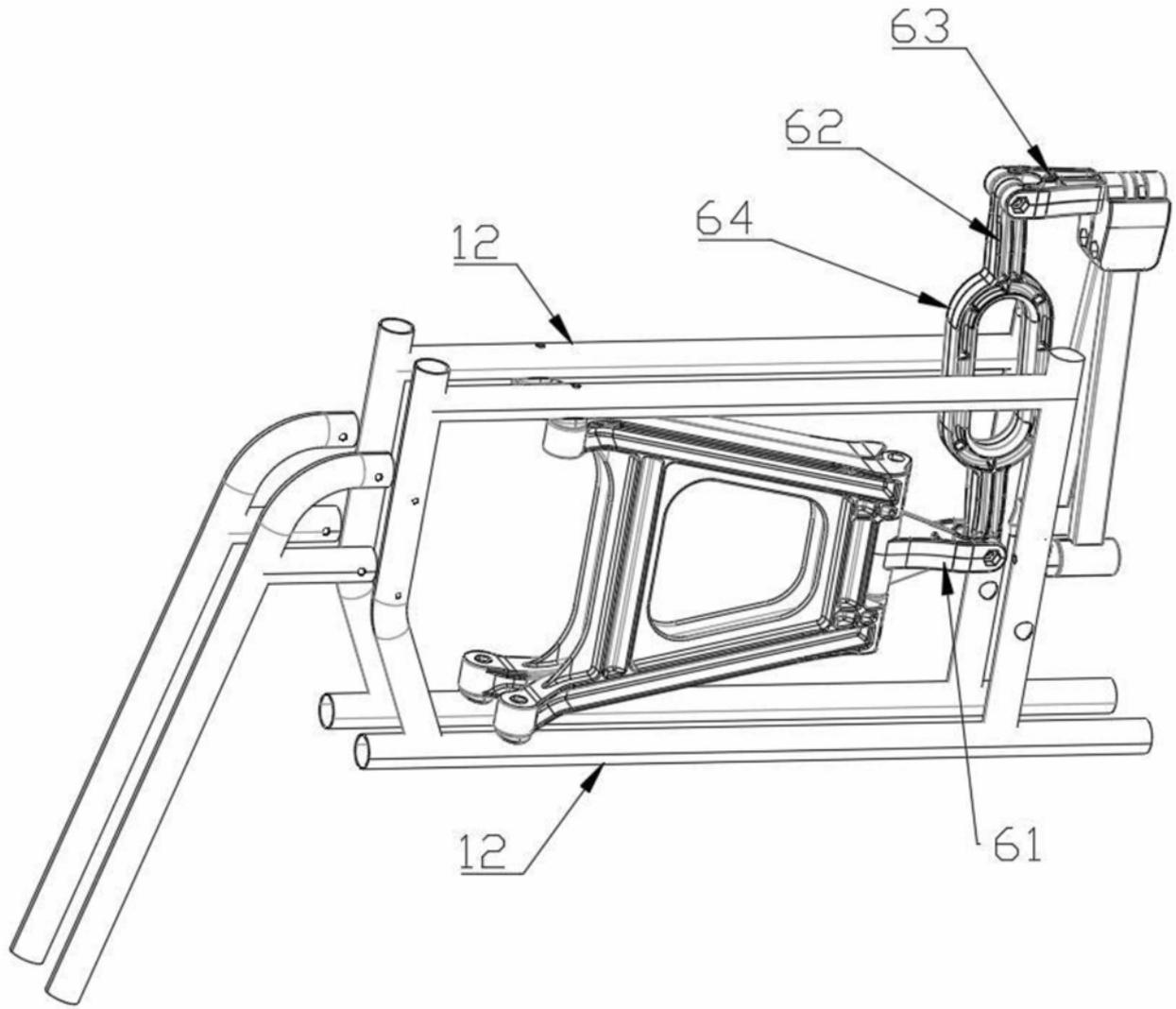


图5