



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115068232 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202210605891.8

(22) 申请日 2022.05.30

(71) 申请人 范开玲

地址 276800 山东省日照市东港区安泰水晶花园

(72) 发明人 范开玲

(51) Int. Cl.

A61G 5/14 (2006.01)

A61G 5/12 (2006.01)

A61G 5/10 (2006.01)

A61G 5/00 (2006.01)

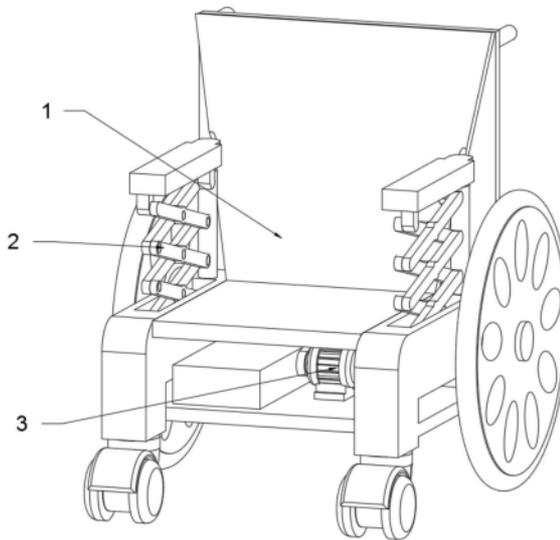
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54) 发明名称

一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置

(57) 摘要

本发明提供了一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置,涉及轮椅装置技术领域,包括:安全组件;所述功能传动杆转动连接在底盘的内部,患者可乘坐轮椅本体自由移动转移,且托举组件在不使用时座椅扶手能够对患者的手臂进行托持,提高患者乘坐的舒适性,当患者需要站立起进行训练时,托举组件能够在驱动电机的带动下对患者的腋下部位进行托举辅助患者进行站立训练,功能多样,且当托举组件对患者进行托举时安全组件能够自动对后移动轮进行锁止,使得轮椅本体不会移动,避免出现患者站立训练时轮椅本体移动导致患者跌倒受伤的现象发生,解决了现有轮椅功能单一,仅具备承载和移动病患的能力,无法配合患者康复训练的问题。



1. 一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置,其特征在于,包括轮椅本体(1);

所述轮椅本体(1)包括有座椅垫(101)、底盘(102)和后移动轮(103),所述座椅垫(101)固定安装在底盘(102)的顶部,且后移动轮(103)转动连接在底盘(102)的侧面,所述底盘(102)的内部安装有托举组件(2);

所述托举组件(2)包括有底传动杆(201)、托举伸缩架(202)和座椅扶手(203),所述底传动杆(201)转动连接在底盘(102)的内部;

安全组件(3),所述安全组件(3)包括有功能传动杆(301)、驱动电机(302)和控制块(303),所述功能传动杆(301)转动连接在底盘(102)的内部,且驱动电机(302)固定安装在底盘(102)底板的顶部,所述控制块(303)插接在底盘(102)的内部,且驱动电机(302)和功能传动杆(301)通过链条和链轮传动连接。

2. 如权利要求1所述一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置,其特征在于:所述底盘(102)和座椅扶手(203)的内部均设有联动块(1021),且座椅扶手(203)的内部设有连接杆,座椅扶手(203)内部的联动块(1021)插接在连接杆的外部,托举伸缩架(202)顶端架杆转动连接在座椅扶手(203)的联动块(1021)底部,且托举伸缩架(202)底端架杆转动连接在底盘(102)的联动块(1021)顶部。

3. 如权利要求2所述一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置,其特征在于:位于所述底盘(102)内部的联动块(1021)设有托举螺纹孔(1022),且底传动杆(201)的杆体外部设有螺纹,底传动杆(201)通过杆体螺纹拧接在托举螺纹孔(1022)的内部。

4. 如权利要求1所述一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置,其特征在于:所述功能传动杆(301)和底传动杆(201)的杆体端部均设有传动锥齿轮(2011),且功能传动杆(301)和底传动杆(201)的两个传动锥齿轮(2011)传动连接。

5. 如权利要求1所述一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置,其特征在于:所述控制块(303)的块体为“L”形,且控制块(303)的块体顶部设有随动螺纹孔(3031),功能传动杆(301)的杆体外部设有短螺纹(3011),控制块(303)的顶端插接在功能传动杆(301)的外部。

6. 如权利要求1所述一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置,其特征在于:所述控制块(303)的底部设有“T”形的轨道块(3032),且底盘(102)的底板内部设有轨道槽(1023),轨道块(3032)插接在轨道槽(1023)的内部。

7. 如权利要求1所述一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置,其特征在于:所述功能传动杆(301)位于控制块(303)两侧的杆体外部设有平衡挡片(3012),且平衡挡片(3012)的内侧设有平衡弹簧(3013),平衡弹簧(3013)的两端分别固定连接在平衡挡片(3012)的内侧和控制块(303)的侧面。

8. 如权利要求1所述一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置,其特征在于:所述后移动轮(103)的内侧设有锁止盘(1031),且锁止盘(1031)的内部设有锁止齿槽(1032),控制块(303)的底部块体一端设有锁止齿块(3033)。

9. 如权利要求1所述一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置,其特征在于:所述座椅扶手(203)的一端设有定位伸缩杆,且定位伸缩杆的两端分别固定安装在座椅扶手(203)的底部和底盘(102)的顶部。

一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置

技术领域

[0001] 本发明涉及轮椅装置技术领域,特别涉及一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置。

背景技术

[0002] 妇产科是临床医学四大主要学科之一,为保障妇女身体和生殖健康及防治各种妇产科疾病起着重要的作用,目前患者在做完妇产科手术后,身体比较虚弱,家属会通过轮椅对患者进行移动和护理,从而使患者能够更快的康复。

[0003] 然而,就目前轮椅而言,其功能单一,仅具备承载和移动病患的能力,患者在后期康复训练时需要频繁的站起和坐下,现有的轮椅无法配合患者进行这种康复训练,患者需要外人帮助才能实现站起和坐下的训练,适应性较差,实用性不高。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置,其具有托举组件,托举组件在不使用时座椅扶手可托持患者的手臂,提高患者乘坐轮椅本体的舒适性,当需要进行康复训练时,托举组件能够对患者的腋下部位进行托举辅助患者站立,灵活性和适应性强,且托举组件在托举患者时后移动轮能够自动锁止不会移动,稳定性强。

[0005] 本发明提供了一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置,具体包括轮椅本体;

[0006] 所述轮椅本体包括有座椅垫、底盘和后移动轮,所述座椅垫固定安装在底盘的顶部,且后移动轮转动连接在底盘的侧面,所述底盘的内部安装有托举组件;

[0007] 所述托举组件包括有底传动杆、托举伸缩架和座椅扶手,所述底传动杆转动连接在底盘的内部;

[0008] 安全组件,所述安全组件包括有功能传动杆、驱动电机和控制块,所述功能传动杆转动连接在底盘的内部,且驱动电机固定安装在底盘底板的顶部,所述控制块插接在底盘的内部,且驱动电机和功能传动杆通过链条和链轮传动连接。

[0009] 可选的,所述底盘和座椅扶手的内部均设有联动块,且座椅扶手的内部设有连接杆,座椅扶手内部的联动块插接在连接杆的外部,托举伸缩架顶端架杆转动连接在座椅扶手的联动块底部,且托举伸缩架底端架杆转动连接在底盘的联动块顶部。

[0010] 可选的,位于所述底盘内部的联动块设有托举螺纹孔,且底传动杆的杆体外部设有螺纹,底传动杆通过杆体螺纹拧接在托举螺纹孔的内部。

[0011] 可选的,所述功能传动杆和底传动杆的杆体端部均设有传动锥齿轮,且功能传动杆和底传动杆的两个传动锥齿轮传动连接。

[0012] 可选的,所述控制块的块体为“L”形,且控制块的块体顶部设有随动螺纹孔,功能传动杆的杆体外部设有短螺纹,控制块的顶端插接在功能传动杆的外部。

[0013] 可选的,所述控制块的底部设有“T”形的轨道块,且底盘的底板内部设有轨道槽,轨道块插接在轨道槽的内部。

[0014] 可选的,所述功能传动杆位于控制块两侧的杆体外部设有平衡挡片,且平衡挡片的内侧设有平衡弹簧,平衡弹簧的两端分别固定连接在平衡挡片的内侧和控制块的侧面。

[0015] 可选的,所述后移动轮的内侧设有锁止盘,且锁止盘的内部设有锁止齿槽,控制块的底部块体一端设有锁止齿块。

[0016] 可选的,所述座椅扶手的一端设有定位伸缩杆,且定位伸缩杆的两端分别固定安装在座椅扶手的底部和底盘的顶部。

[0017] 有益效果

[0018] 该装置在使用时,患者可乘坐轮椅本体自由移动转移,且托举组件在不使用时座椅扶手能够对患者的手臂进行托持,提高患者乘坐的舒适性,当患者需要站起进行训练时,托举组件能够在驱动电机的带动下对患者的腋下部位进行托举辅助患者进行站立训练,功能多样,灵活性强,且当托举组件对患者进行托举时安全组件能够自动对后移动轮进行锁止,使得轮椅本体不会移动,避免出现患者站立训练时轮椅本体移动导致患者跌倒受伤的现象发生,使用稳定,提高了该装置的了灵活性、适应性和实用性。

[0019] 此外,当乘坐轮椅本体的患者需要站立进行训练时,通过控制驱动电机即可实现托举组件对患者进行托举辅助患者站立的操作,当驱动电机正转时,驱动电机通过链条链轮带动功能传动杆同步转动,功能传动杆通过传动锥齿轮带动底传动杆转动,底传动杆转动时杆体螺纹能够通过托举螺纹孔带动托举伸缩架升高,从而通过座椅扶手对患者的腋下进行托举辅助患者的站立,使用灵活,操作方便。

[0020] 此外,当托举组件对患者进行托举时安全组件能够自动对后移动轮进行锁止,使得轮椅本体不会移动,当驱动电机带动功能传动杆正转时,控制块在侧面平衡弹簧的压力作用下其随动螺纹孔在短螺纹的作用下自动向外移动,将锁止齿块插接在锁止盘的锁止齿槽内部,从而实现了对后移动轮的使用状态进行锁止,避免出现患者站立训练时轮椅本体移动导致患者跌倒受伤的现象发生,使用稳定,且当驱动电机反转时功能传动杆同步反转,控制块又能够在另一侧平衡弹簧的压力作用下通过随动螺纹孔和短螺纹的配合作用下自动复位,使用灵活,自动化程度高,提高了该装置的稳定性和灵活性。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明的实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍。

[0022] 下面描述中的附图仅仅涉及本发明的一些实施例,而非对本发明的限制。

[0023] 在附图中:

[0024] 图1示出了本发明的结构的示意图;

[0025] 图2示出了本发明内部的结构示意图;

[0026] 图3示出了本发明图2背侧的结构示意图;

[0027] 图4示出了本发明安全组件拆解后的结构示意图;

[0028] 图5示出了本发明托举组件拆解后的结构示意图;

[0029] 图6示出了本发明对患者腋下托举辅助患者站立训练时内部的结构示意图;

[0030] 图7示出了本发明图6背侧的结构示意图;

[0031] 图8示出了本发明图3中A部位放大的结构示意图;

[0032] 图9示出了本发明图7中B部位放大的结构示意图。

[0033] 附图标记列表

[0034] 1、轮椅本体；101、座椅垫；102、底盘；1021、联动块；1022、托举螺纹孔；1023、轨道槽；103、后移动轮；1031、锁止盘；1032、锁止齿槽；2、托举组件；201、底传动杆；2011、传动锥齿轮；202、托举伸缩架；203、座椅扶手；3、安全组件；301、功能传动杆；3011、短螺纹；3012、平衡挡片；3013、平衡弹簧；302、驱动电机；303、控制块；3031、随动螺纹孔；3032、轨道块；3033、锁止齿块。

具体实施方式

[0035] 为了使得本发明的技术方案的目的、方案和优点更加清楚，下文中将结合本发明的具体实施例的附图，对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整的描述。除非另有说明，否则本文所使用的术语具有本领域通常的含义。附图中相同的附图标记代表相同的部件。

[0036] 实施例：请参考图1至图9：

[0037] 本发明提出了一种妇产科具备辅助站立功能的座椅装置，包括轮椅本体1；

[0038] 轮椅本体1包括有座椅垫101、底盘102和后移动轮103，座椅垫101固定安装在底盘102的顶部，且后移动轮103转动连接在底盘102的侧面，患者可乘坐轮椅本体1自由移动转移，且托举组件2在不使用时座椅扶手203能够对患者的手臂进行托持，提高患者乘坐的舒适性；

[0039] 底盘102的内部安装有托举组件2，托举组件2包括有底传动杆201、托举伸缩架202和座椅扶手203，底传动杆201转动连接在底盘102的内部，托举组件2能够在驱动电机302的带动下对患者的腋下部位进行托举辅助患者进行站立训练，功能多样，灵活性强；

[0040] 此外，根据本发明的实施例，如图4和图5所示，功能传动杆301和底传动杆201的杆体端部均设有传动锥齿轮2011，且功能传动杆301和底传动杆201的两个传动锥齿轮2011传动连接，在使用中，当驱动电机302正转时，驱动电机302通过链条链轮带动功能传动杆301同步转动，功能传动杆301通过传动锥齿轮2011带动底传动杆201转动，位于底盘102内部的联动块1021设有托举螺纹孔1022，且底传动杆201的杆体外部设有螺纹，底传动杆201通过杆体螺纹拧接在托举螺纹孔1022的内部，底传动杆201转动时杆体螺纹能够通过托举螺纹孔1022带动托举伸缩架202升高，从而通过座椅扶手203对患者的腋下进行托举辅助患者的站立，使用灵活，操作方便，当需要降下托举组件2时只需控制驱动电机302反转即可。

[0041] 此外，根据本发明的实施例，如图5所示，底盘102和座椅扶手203的内部均设有联动块1021，且座椅扶手203的内部设有连接杆，座椅扶手203内部的联动块1021插接在连接杆的外部，托举伸缩架202顶端架杆转动连接在座椅扶手203的联动块1021底部，且托举伸缩架202底端架杆转动连接在底盘102的联动块1021顶部，座椅扶手203的一端设有定位伸缩杆，且定位伸缩杆的两端分别固定安装在座椅扶手203的底部和底盘102的顶部，在使用中，联动块1021能够对托举伸缩架202的使用位置和伸缩轨迹进行限位，从而使得托举伸缩架202在使用时不会出现扭曲、歪斜的现象发生，且定位伸缩杆能够对座椅扶手203的使用位置进行限位，使用稳定舒适。

[0042] 安全组件3，安全组件3包括有功能传动杆301、驱动电机302和控制块303，功能传动杆301转动连接在底盘102的内部，且驱动电机302固定安装在底盘102底板的顶部，控制

块303插接在底盘102的内部,且驱动电机302和功能传动杆301通过链条和链轮传动连接,安全组件3能够在托举组件2对患者进行托举时自动对后移动轮103进行锁止,使得轮椅本体1不会移动,避免出现患者站立训练时轮椅本体1移动导致患者跌倒受伤的现象发生。

[0043] 底盘102的顶部安装有蓄电池和控制装置,且蓄电池、控制装置和驱动电机302电性连接,其具体结构与工作原理为现有成熟技术,在此不做累述。

[0044] 此外,根据本发明的实施例,如图8所示,控制块303的底部设有“T”形的轨道块3032,且底盘102的底板内部设有轨道槽1023,轨道块3032插接在轨道槽1023的内部,在使用中,轨道块3032能够通过轨道槽1023对控制块303的移动轨迹进行限位,从而使得轨道块3032能够稳定的对后移动轮103的使用状态进行限定,使用稳定。

[0045] 此外,根据本发明的实施例,如图4所示,功能传动杆301位于控制块303两侧的杆体外部设有平衡挡片3012,且平衡挡片3012的内侧设有平衡弹簧3013,平衡弹簧3013的两端分别固定连接在平衡挡片3012的内侧和控制块303的侧面,控制块303的块体为“L”形,且控制块303的块体顶部设有随动螺纹孔3031,功能传动杆301的杆体外部设有短螺纹3011,控制块303的顶端插接在功能传动杆301的外部,在使用中,当驱动电机302带动功能传动杆301正转时,控制块303在侧面平衡弹簧3013的压力作用下其随动螺纹孔3031在短螺纹3011的作用下自动向外移动,后移动轮103的内侧设有锁止盘1031,且锁止盘1031的内部设有锁止齿槽1032,控制块303的底部块体一端设有锁止齿块3033,从而将锁止齿块3033插接在锁止盘1031的锁止齿槽1032内部,从而实现了对后移动轮103的使用状态进行锁止,避免出现患者站立训练时轮椅本体1移动导致患者跌倒受伤的现象发生,使用稳定,且当驱动电机302反转时功能传动杆301同步反转,控制块303又能够在另一侧平衡弹簧3013的压力作用下通过随动螺纹孔3031和短螺纹3011的配合作用下自动复位。

[0046] 在另一实施例中,座椅扶手203的外部包裹有软质皮革,从而进一步提高患者乘坐轮椅本体1时的舒适度。

[0047] 本实施例的具体使用方式与作用:本发明中,患者可乘坐轮椅本体1进行移动和转移,托举组件2在不使用时座椅扶手203能够对患者的手臂进行托持,提高患者乘坐的舒适性,当患者移动到康复训练场地需要进行站立康复训练时,通过控制驱动电机302即可实现托举组件2对患者进行托举辅助患者站立的操作,当驱动电机302正转时,驱动电机302通过链条链轮带动功能传动杆301同步转动,功能传动杆301通过传动锥齿轮2011带动底传动杆201转动,底传动杆201转动时杆体螺纹能够通过托举螺纹孔1022带动托举伸缩架202升高,从而通过座椅扶手203对患者的腋下进行托举辅助患者的站立,当托举组件2对患者进行托举时安全组件3能够自动对后移动轮103进行锁止,使得轮椅本体1不会移动,当驱动电机302带动功能传动杆301正转时,控制块303在侧面平衡弹簧3013的压力作用下其随动螺纹孔3031在短螺纹3011的作用下自动向外移动,将锁止齿块3033插接在锁止盘1031的锁止齿槽1032内部,从而实现了对后移动轮103的使用状态进行锁止,避免出现患者站立训练时轮椅本体1移动导致患者跌倒受伤的现象发生,患者站立完成后需要通过控制装置控制驱动电机302反转将托举组件2降下复位,且当驱动电机302反转时功能传动杆301同步反转,控制块303又能够在另一侧平衡弹簧3013的压力作用下通过随动螺纹孔3031和短螺纹3011的配合作用下自动复位,以备患者训练完成后继续乘坐移动和转移。

[0048] 最后,需要说明的是,本发明在描述各个构件的位置及其之间的配合关系等时,通

常会以一个/一对构件举例而言,然而本领域技术人员应该理解的是,这样的位置、配合关系等,同样适用于其他构件/其他成对的构件。

[0049] 以上所述仅是本发明的示范性实施方式,而非用于限制本发明的保护范围,本发明的保护范围由所附的权利要求确定。

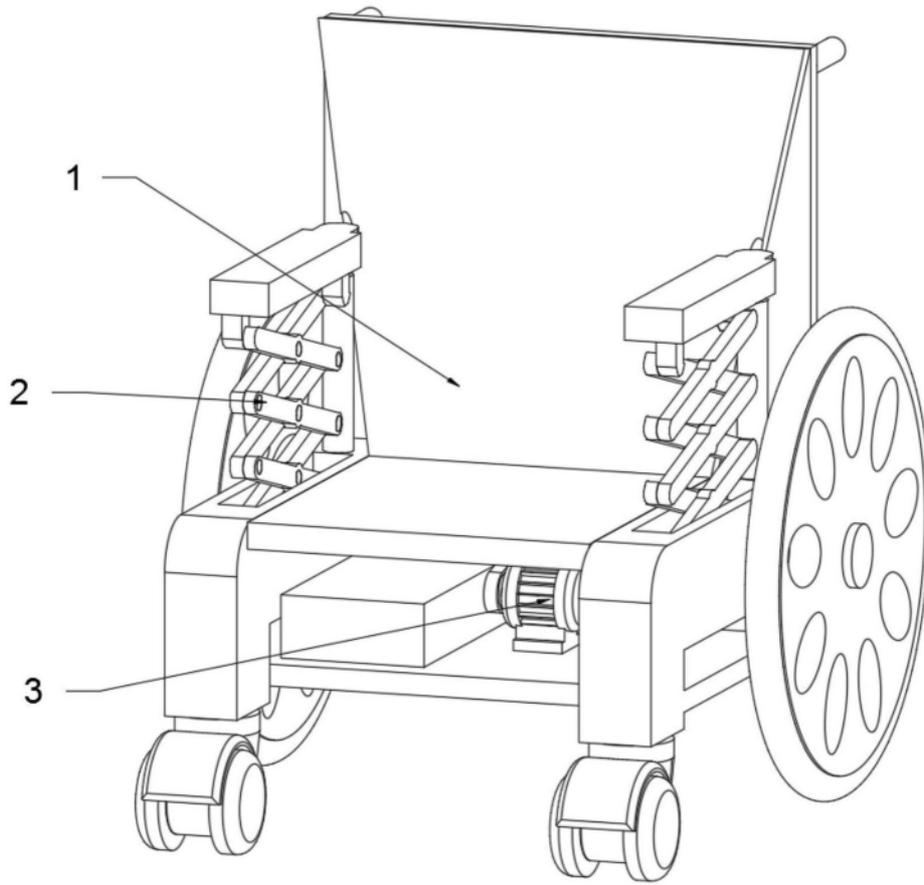


图1

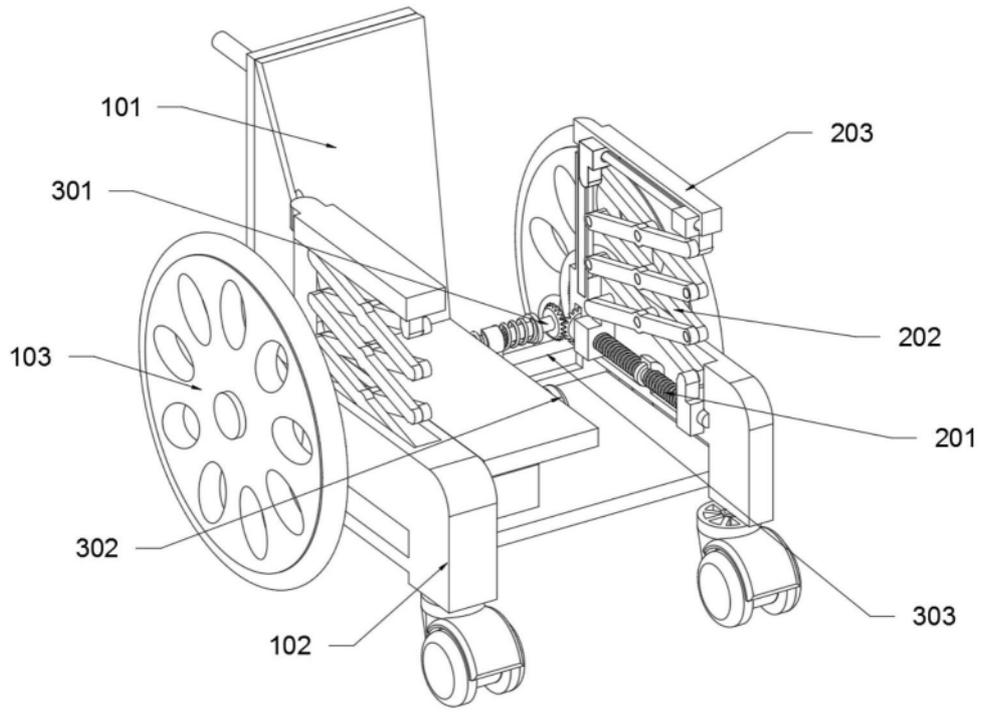


图2

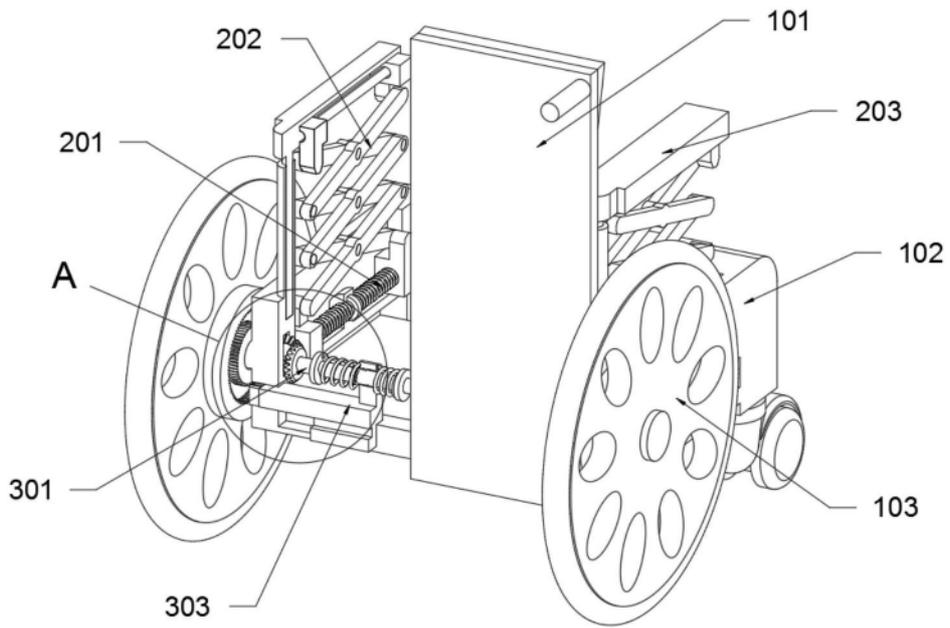


图3

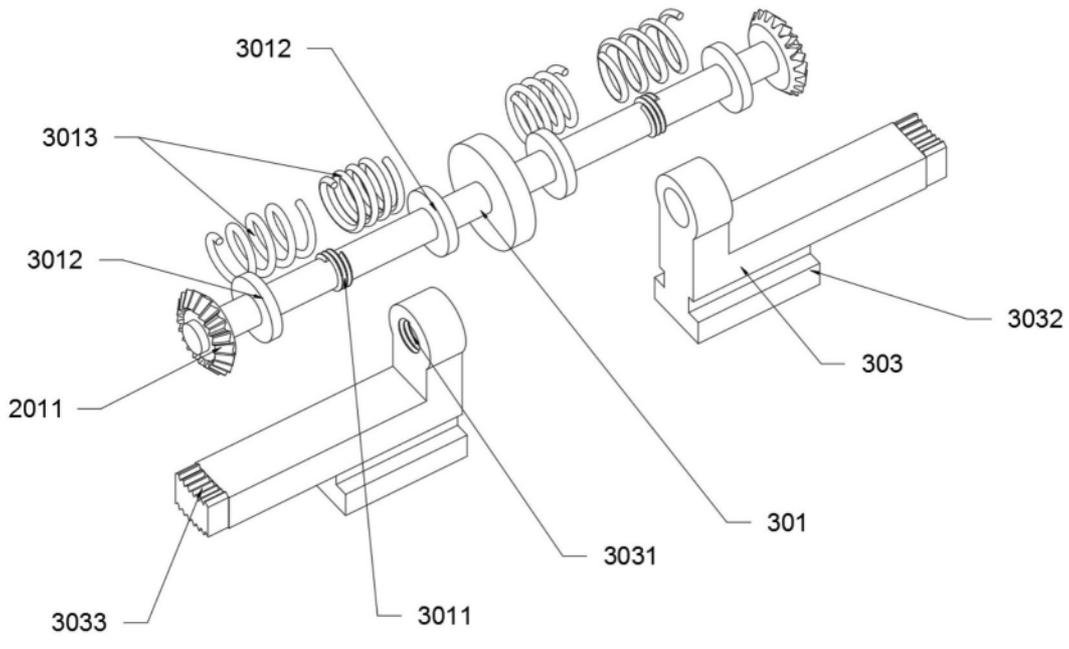


图4

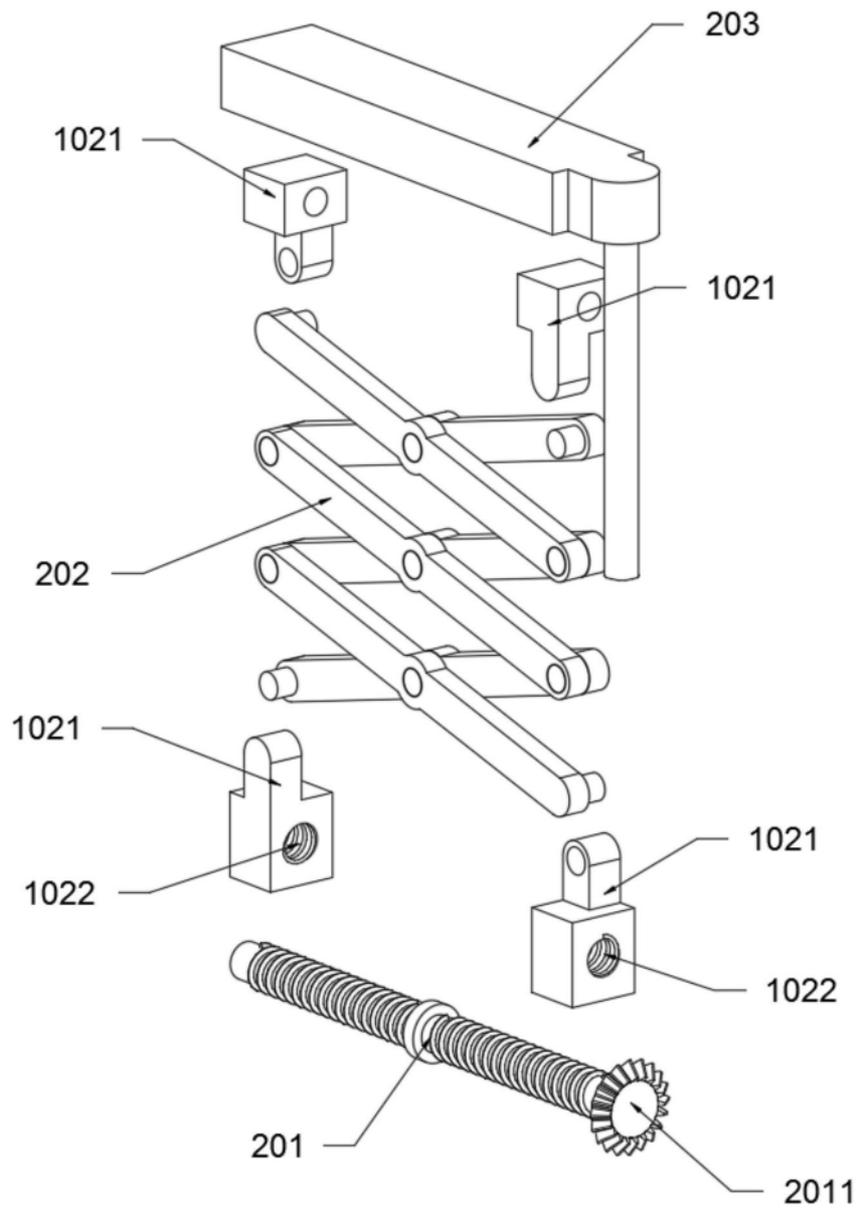


图5

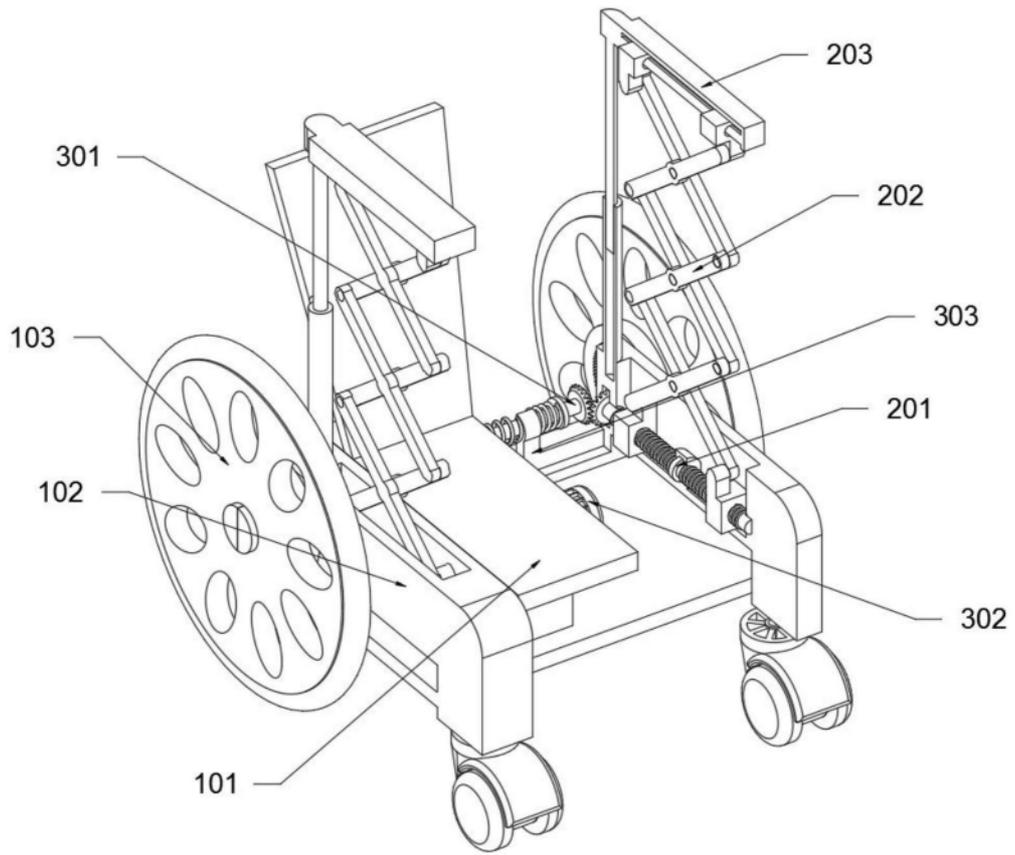


图6

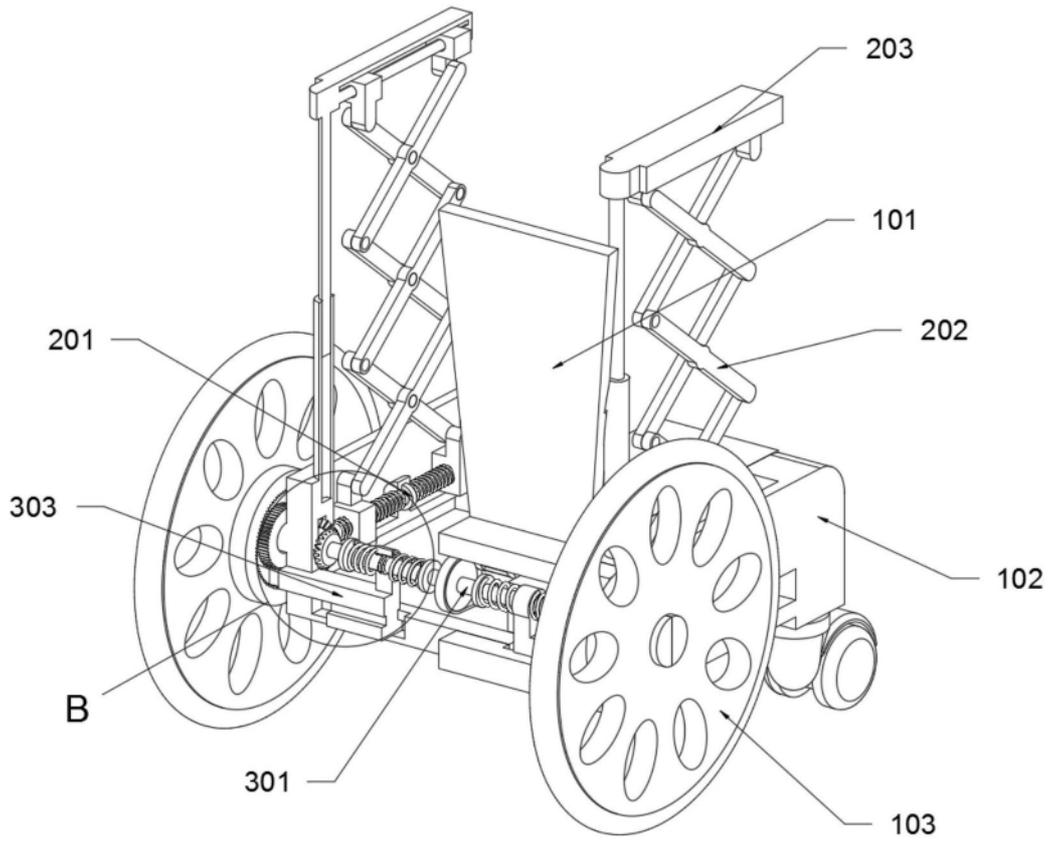


图7

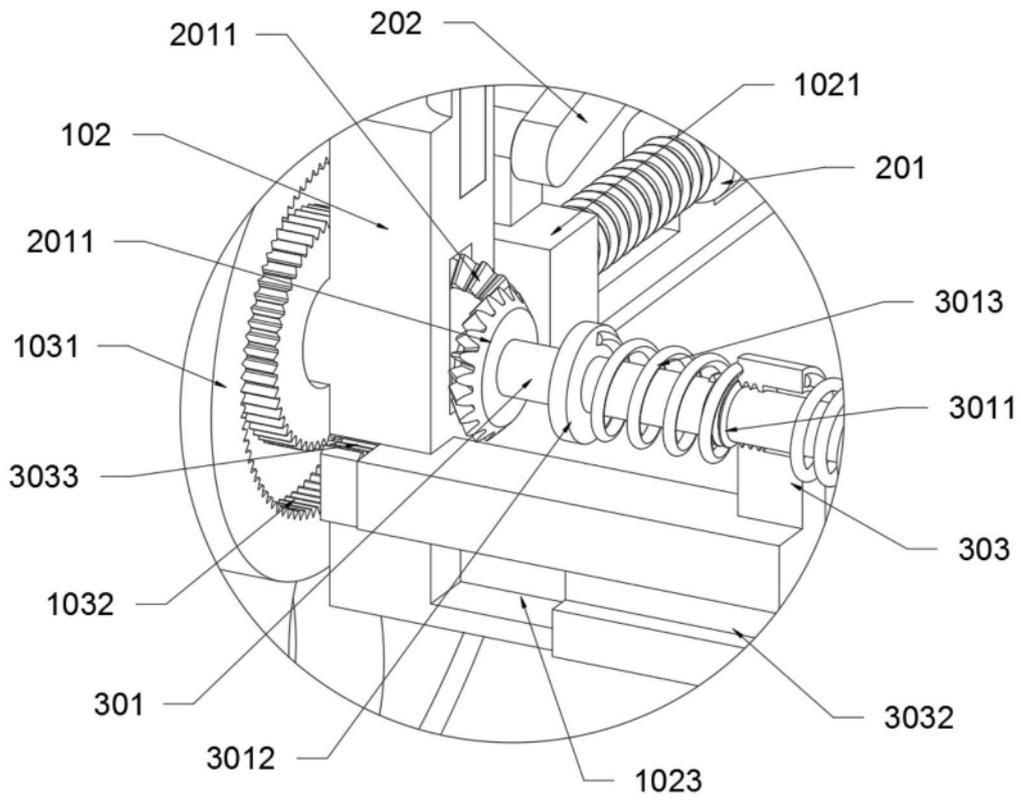


图8

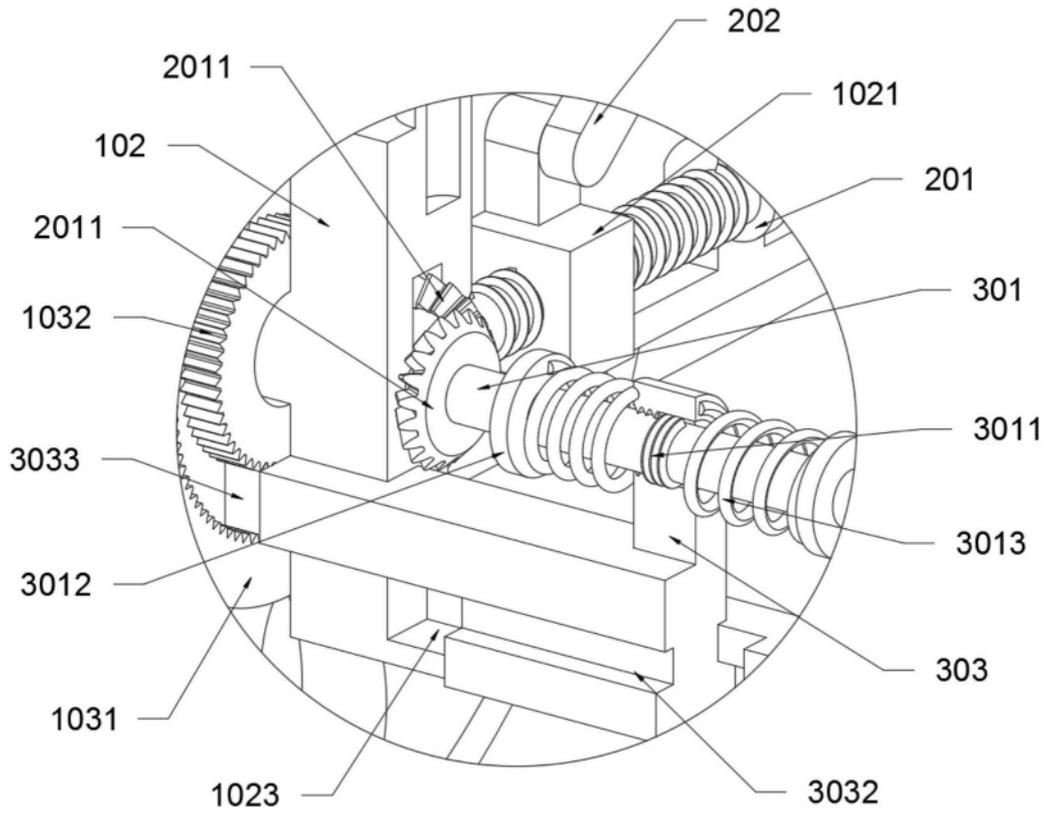


图9