(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220262965 U
(45)授权公告日 2023.12.29

(21)申请号 202320849838.2

(22)申请日 2023.04.17

(73)专利权人 永康市极宏科技有限公司
地址 321000 浙江省金华市永康市西城街道兴达一路26号南门一楼第1间

(72)发明人 蒋兄莲

(74)专利代理机构 广东亚太科恒知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44902
专利代理师 胡仕国

(51)Int.Cl.
B62K 21/16(2006.01)

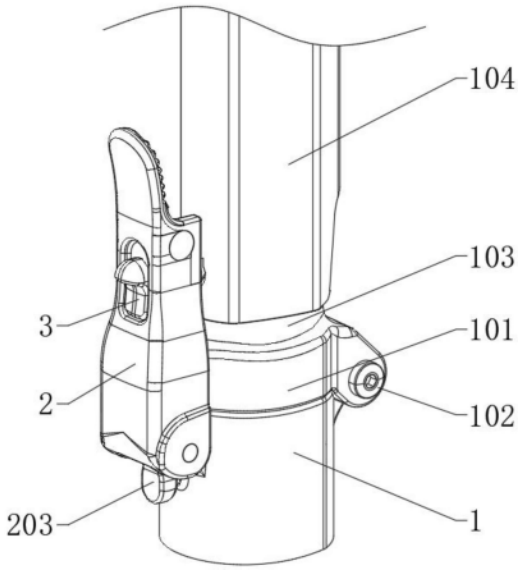
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

电动滑板车折叠立柱

(57)摘要

本实用新型公开了电动滑板车折叠立柱,包括支撑柱,所述支撑柱的顶端旋接有连接块,所述连接块与支撑柱的连接部位设置有第一销轴,所述连接块的顶端固定连接有定位柱,所述定位柱的顶端套接有立杆;所述连接块远离第一销轴的外壁旋接有锁把,所述锁把与连接块的连接部位设置有第二销轴,该电动滑板车折叠立柱,与现有的普通相比,本实用新型通过设置第二弹簧,用户推动滑片,以使得滑片滑动带动锁钩沿限位杆的外壁滑动,将锁钩送入立杆外壁的锁孔中,然后,第二弹簧通过自身弹力带动锁钩沿限位杆的外壁,以使得锁钩滑动与锁孔相卡合,实现对立杆和连接块的固定操作,避免锁钩发生晃动,导致立杆和连接块连接不稳定。



CN 220262965 U

1.电动滑板车折叠立柱,包括支撑柱(1),其特征在于:所述支撑柱(1)的顶端旋接有连接块(101),所述连接块(101)与支撑柱(1)的连接部位设置有第一销轴(102),所述连接块(101)的顶端固定连接有定位柱(103),所述定位柱(103)的顶端套接有立杆(104),所述连接块(101)远离第一销轴(102)的外壁旋接有锁把(2),所述锁把(2)与连接块(101)的连接部位设置有第二销轴(201),所述第二销轴(201)的外壁位于锁把(2)的内部旋接有锁扣(202),所述锁扣(202)的底端固定连接有连接板(203),所述连接板(203)的外壁固定连接有与支撑柱(1)外壁相贴合的第一弹簧(204),所述锁扣(202)的顶端固定连接有与连接块(101)外壁相贴合的定位钩(205),所述定位钩(205)外壁贴合有与连接块(101)外壁旋接的连接柱(206),所述锁把(2)的外壁滑动连接有滑片(3),所述滑片(3)的一端延伸至锁把(2)的内部固定连接有锁钩(301),所述锁钩(301)与立杆(104)的连接部位开设有锁孔(302)。

2.根据权利要求1所述的电动滑板车折叠立柱,其特征在于:所述锁把(2)的外壁位于锁钩(301)的上方旋接有第三销轴(4),所述第三销轴(4)的底端固定连接有贯穿于锁钩(301)内部的限位杆(5),所述限位杆(5)的外壁位于锁钩(301)的上方套接有第二弹簧(6)。

3.根据权利要求1所述的电动滑板车折叠立柱,其特征在于:所述定位柱(103)的横截面呈梯形,所述定位柱(103)的外壁与立杆(104)的内壁紧密贴合。

4.根据权利要求2所述的电动滑板车折叠立柱,其特征在于:所述锁扣(202)通过连接板(203)和第一弹簧(204)与第二销轴(201)之间构成旋转结构,所述连接块(101)通过定位钩(205)和连接柱(206)与支撑柱(1)之间构成固定结构。

5.根据权利要求3所述的电动滑板车折叠立柱,其特征在于:所述立杆(104)通过锁钩(301)和锁孔(302)与锁把(2)之间构成固定结构。

6.根据权利要求4所述的电动滑板车折叠立柱,其特征在于:所述锁钩(301)通过第二弹簧(6)与限位杆(5)之间构成升降结构。

电动滑板车折叠立柱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动滑板车技术领域,具体为电动滑板车折叠立柱。

背景技术

[0002] 电动滑板车是在传统人力滑板车的基础上加配电力套件得到的交通工具,电力套件常以锂电池组作为电动滑板车的主要动力来源,因此,电动滑板车在使用时不会产生任何排放物,是一种低碳的交通工具,为了便于携带和收纳,与常规人力滑板车一致的是,电动滑板车也能够进行折叠,折叠时立杆可向踏板方向转动实现折叠,为确保折叠功能得以实现,目前一般电动滑板车的连接座上设有锁止扣件,锁止扣件打开时,立杆能够相对踏板进行转动;当锁止扣件闭合时,立杆无法进行转动,从而保持在与踏板相对固定的位置上,由此实现电动滑板车的折叠或展开。

[0003] 但是,现有的电动滑板车折叠立柱在使用时,遇到颠簸路段时,锁钩容易发生晃动,导致立杆和连接块连接不稳定。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构不足予以研究改良,提出电动滑板车折叠立柱。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供电动滑板车折叠立柱,以解决上述背景技术中提出的锁钩发生晃动,导致立杆和连接块连接不稳定的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:电动滑板车折叠立柱,包括支撑柱,所述支撑柱的顶端旋接有连接块,所述连接块与支撑柱的连接部位设置有第一销轴,所述连接块的顶端固定连接有定位柱,所述定位柱的顶端套接有立杆。

[0007] 优选的,所述连接块远离第一销轴的外壁旋接有锁把,所述锁把与连接块的连接部位设置有第二销轴,所述第二销轴的外壁位于锁把的内部旋接有锁扣,所述锁扣的底端固定连接有连接板,所述连接板的外壁固定连接有与支撑柱外壁相贴合的第一弹簧,所述锁扣的顶端固定连接有与连接块外壁相贴合的定位钩,所述定位钩外壁贴合有与连接块外壁旋接的连接柱。

[0008] 优选的,所述锁把的外壁滑动连接有滑片,所述滑片的一端延伸至锁把的内部固定连接有锁钩,所述锁钩与立杆的连接部位开设有锁孔。

[0009] 优选的,所述锁把的外壁位于锁钩的上方旋接有第三销轴,所述第三销轴的底端固定连接有贯穿于锁钩内部的限位杆,所述限位杆的外壁位于锁钩的上方套接有第二弹簧。

[0010] 优选的,所述定位柱的横截面呈梯形,所述定位柱的外壁与立杆的内壁紧密贴合。

[0011] 优选的,所述锁扣通过连接板和第一弹簧与第二销轴之间构成旋转结构,所述连接块通过定位钩和连接柱与支撑柱之间构成固定结构。

[0012] 优选的,所述立杆通过锁钩和锁孔与锁把之间构成固定结构。

[0013] 优选的,所述锁钩通过第二弹簧与限位杆之间构成升降结构。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.本实用新型通过设置第一弹簧,第一弹簧通过自身弹力带动连接板顶端的锁扣以第二销轴为圆心转动,锁扣转动带动定位钩与连接块外壁的连接柱相卡合,实现对支撑柱和连接块的固定操作,提高支撑柱和连接块连接的稳定性;

[0016] 2.本实用新型通过设置第二弹簧,用户推动滑片,以使得滑片滑动带动锁钩沿限位杆的外壁滑动,将锁钩送入立杆外壁的锁孔中,然后,第二弹簧通过自身弹力带动锁钩沿限位杆的外壁,以使得锁钩滑动与锁孔相卡合,实现对立杆和连接块的固定操作,避免锁钩发生晃动,导致立杆和连接块连接不稳定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型电动滑板车折叠立柱的整体第一视角结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型电动滑板车折叠立柱的整体第二视角结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型电动滑板车折叠立柱的整体剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型电动滑板车折叠立柱的整体爆炸图。

[0021] 图中:1、支撑柱;101、连接块;102、第一销轴;103、定位柱;104、立杆;2、锁把;201、第二销轴;202、锁扣;203、连接板;204、第一弹簧;205、定位钩;206、连接柱;3、滑片;301、锁钩;302、锁孔;4、第三销轴;5、限位杆;6、第二弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一

[0024] 如图1和图3所示,电动滑板车折叠立柱,包括支撑柱1,支撑柱1的顶端旋接有连接块101,连接块101与支撑柱1的连接部位设置有第一销轴102,连接块101的顶端固定连接有定位柱103,定位柱103的顶端套接有立杆104,工作时,支撑柱1通过第一销轴102与连接块101进行旋转连接,用户将立杆104套接在连接块101顶端的定位柱103上,实现对立杆104的预组装操作。

[0025] 进一步的,定位柱103的横截面呈梯形,定位柱103的外壁与立杆104的内壁紧密贴合,工作时,通过设置梯形的定位柱103,有利于实现定位柱103与立杆104的紧密贴合操作。

[0026] 实施例二

[0027] 如图1和图3所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,连接块101远离第一销轴102的外壁旋接有锁把2,锁把2与连接块101的连接部位设置有第二销轴201,第二销轴201的外壁位于锁把2的内部旋接有锁扣202,锁扣202的底端固定连接有连接板203,连接板203的外壁固定连接有与支撑柱1外壁相贴合的第一弹簧204,锁扣202的顶端固定连接有与连接块101外壁相贴合的定位钩205,定位钩205外壁贴合有与连接块101外壁旋接的连接柱206,工作时,第一弹簧204通过自身弹力带动连接板203顶端的锁扣202以第二销轴201为圆心转动,锁扣202转动带动定位钩205与连接块101外壁的连接柱206相卡合,实

现对支撑柱1和连接块101的固定操作。

[0028] 进一步的,锁扣202通过连接板203和第一弹簧204与第二销轴201之间构成旋转结构,连接块101通过定位钩205和连接柱206与支撑柱1之间构成固定结构,工作时,第一弹簧204通过自身弹力带动连接板203顶端的锁扣202以第二销轴201为圆心转动,锁扣202转动带动定位钩205与连接块101外壁的连接柱206相卡合,实现连接块101的安装操作。

[0029] 实施例三

[0030] 如图2和图4所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,锁把2的外壁滑动连接有滑片3,滑片3的一端延伸至锁把2的内部固定连接有锁钩301,锁钩301与立杆104的连接部位开设有锁孔302,工作时,用户推动滑片3,以使得滑片3滑动带动锁钩301沿限位杆5的外壁滑动,将锁钩301送入立杆104外壁的锁孔302中。

[0031] 立杆104通过锁钩301和锁孔302与锁把2之间构成固定结构,工作时,锁钩301滑动与锁孔302相卡合,实现对立杆104和连接块101的固定操作。

[0032] 实施例四

[0033] 如图2和图4所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,锁把2的外壁位于锁钩301的上方旋接有第三销轴4,第三销轴4的底端固定连接有贯穿于锁钩301内部的限位杆5,限位杆5的外壁位于锁钩301的上方套接有第二弹簧6,工作时,第二弹簧6通过自身弹力带动锁钩301沿限位杆5的外壁,以使得锁钩301滑动与锁孔302相卡合,实现对立杆104和连接块101的固定操作。

[0034] 进一步的,锁钩301通过第二弹簧6与限位杆5之间构成升降结构,工作时,第二弹簧6通过自身弹力带动锁钩301沿限位杆5的外壁,实现锁钩301滑动的控制操作。

[0035] 工作原理:在使用该电动滑板车折叠立柱时,首先,对支撑柱1和连接块101进行固定操作,支撑柱1通过第一销轴102与连接块101进行旋转连接,然后,第一弹簧204通过自身弹力带动连接板203顶端的锁扣202以第二销轴201为圆心转动,锁扣202转动带动定位钩205与连接块101外壁的连接柱206相卡合,实现对支撑柱1和连接块101的固定操作。

[0036] 最后,用户将立杆104套接在连接块101顶端的定位柱103上,然后,用户推动滑片3,以使得滑片3滑动带动锁钩301沿限位杆5的外壁滑动,将锁钩301送入立杆104外壁的锁孔302中,然后,第二弹簧6通过自身弹力带动锁钩301沿限位杆5的外壁,以使得锁钩301滑动与锁孔302相卡合,实现对立杆104和连接块101的固定操作,这就是该电动滑板车折叠立柱的工作原理。

[0037] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

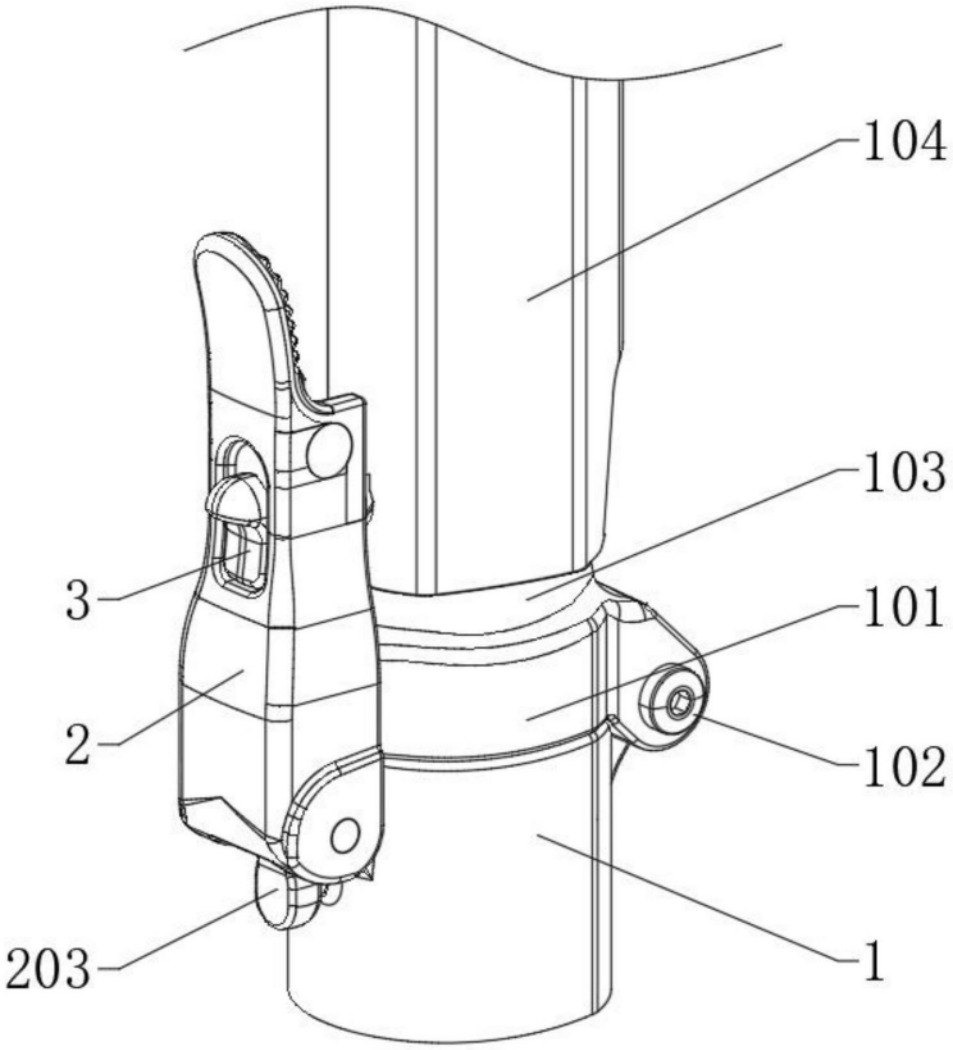


图1

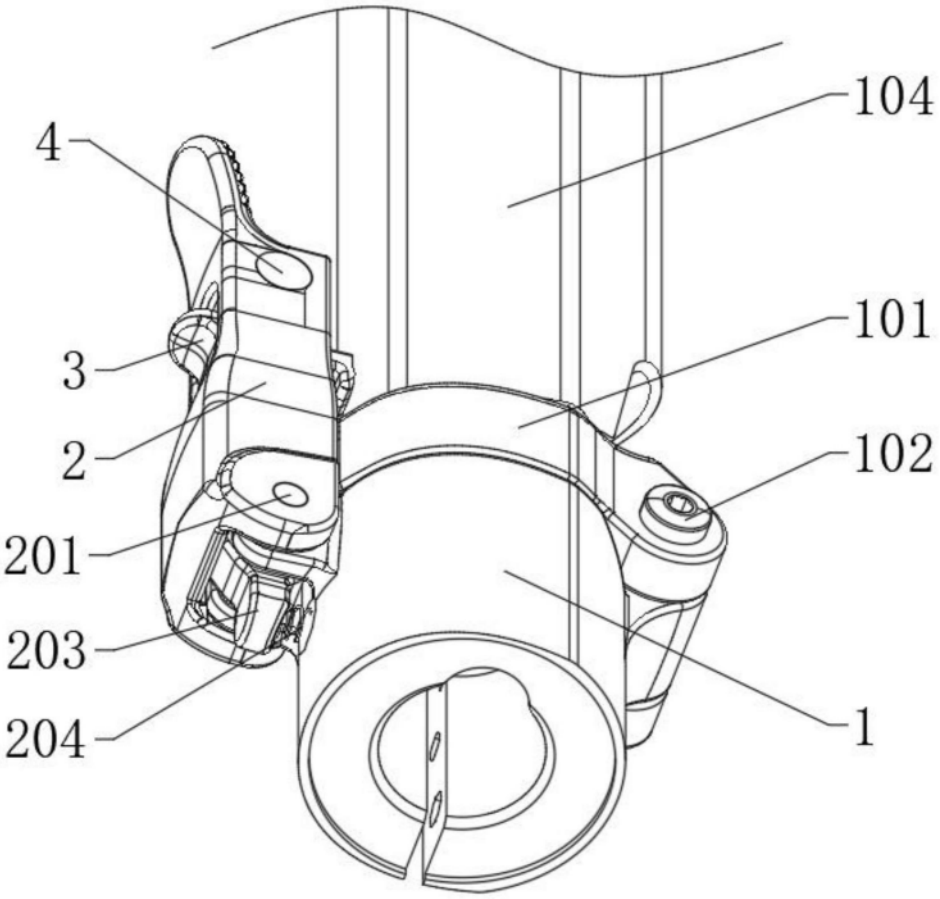


图2

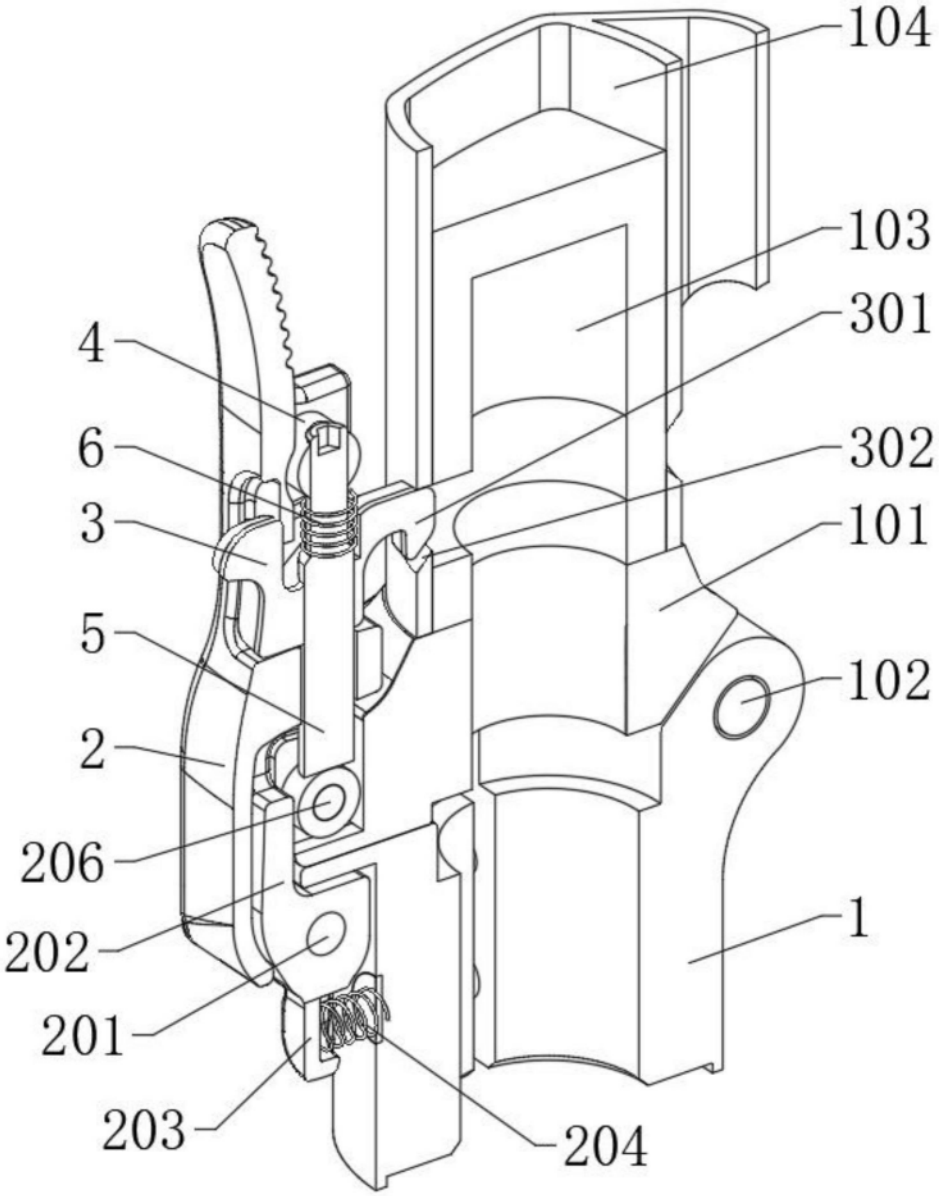


图3

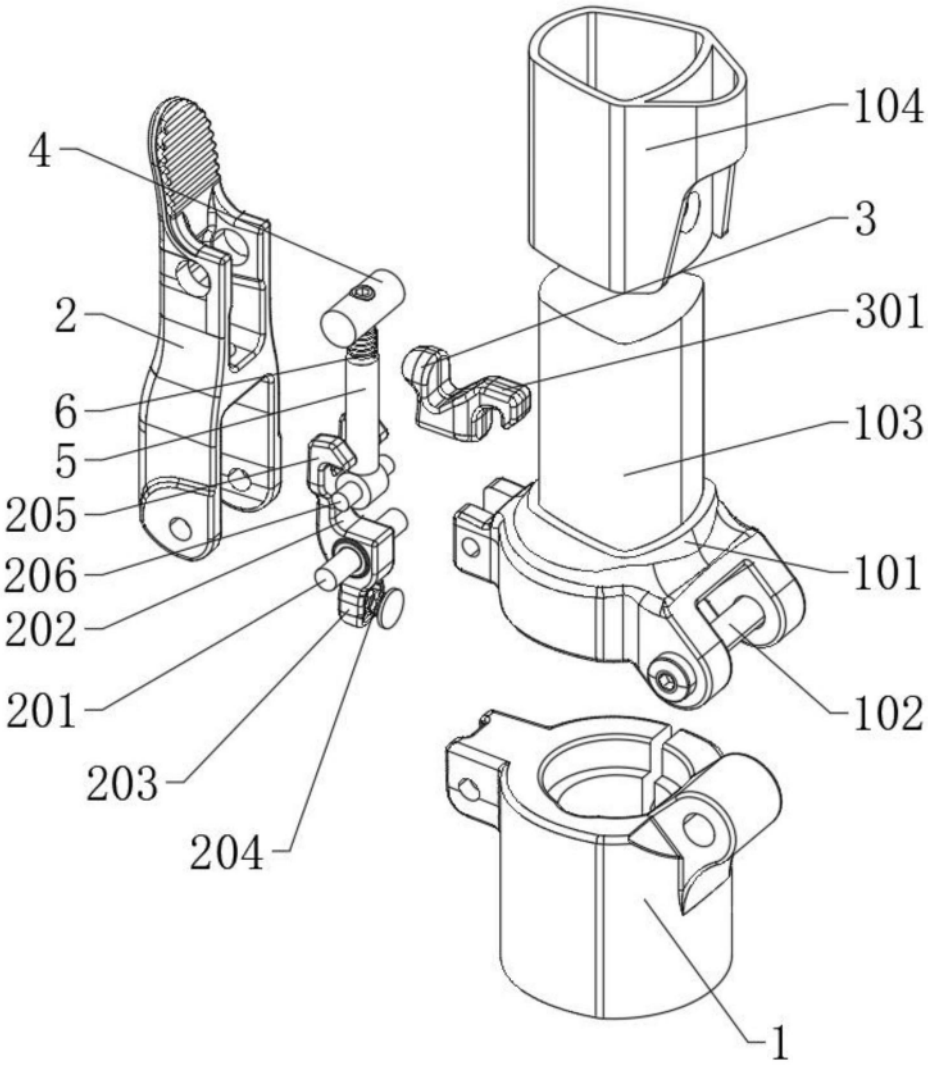


图4