(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221293641 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202420095182.4

(22)申请日 2024.01.15

(73)专利权人 武义本能户外用品有限公司
地址 321200 浙江省金华市武义县桐琴镇凤凰山工业区桐塘路9号(桐塘区块5-1#地块)

(72)发明人 周小欧 舒汉泳 严伟财 朱静茹

(74)专利代理机构 金华婺道专利代理事务所(特殊普通合伙) 33323
专利代理师 陈潇缙

(51)Int.Cl.
B62B 3/02(2006.01)

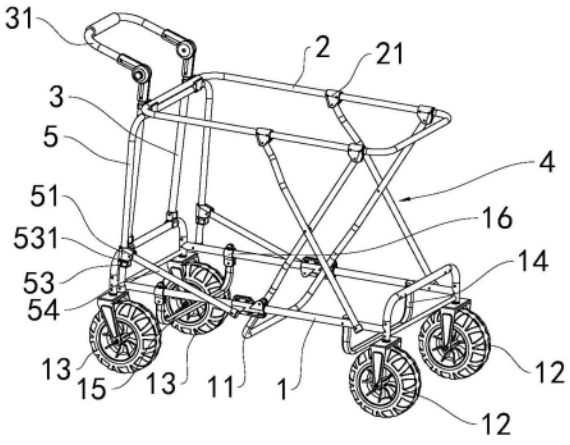
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

折叠推车的车架结构

(57)摘要

本实用新型公开了折叠推车的车架结构,特点是底架与顶架之间设置有呈“X”状的连接架,底架上设置有用于支撑顶架的支撑架,支撑架的顶端与顶架可拆卸连接,支撑架的底端铰接在底架上,支撑架上设置有与其滑动连接的第二滑块,第二滑块上铰接有连杆,连杆的另一端铰接在滑座上,支撑架通过连杆带动滑座在底架上移动,滑座通过连接架带动第一滑块在顶架上移动;优点是支撑架通过连杆带动滑座在底架上移动,滑座通过连接架带动第一滑块在顶架上移动,使顶架与底架相互靠拢,顶架与底架完全合拢后,向内翻折支撑架,将支撑架收放在顶架的上方完成收折,折叠过程简单,折叠操作更加方便。



CN 221293641 U

1.折叠推车的车架结构,其特征在于:包括底架和顶架,所述底架与顶架之间设置有呈“X”状的连接架,所述连接架顶部的第一端转动连接在顶架上,所述顶架上设置有与其滑动连接的第一滑块,所述连接架顶部的第二端转动连接在第一滑块上,所述连接架底部的第一端转动连接在底架上,所述底架上设置有与其滑动连接的滑座,所述连接架底部的第二端转动连接在滑座上,所述底架上设置有用于支撑顶架的支撑架,所述支撑架的顶端与顶架可拆卸连接,所述支撑架的底端铰接在底架上,所述支撑架上设置有与其滑动连接的第二滑块,所述第二滑块上铰接有连杆,所述连杆的另一端铰接在滑座上,所述支撑架通过连杆带动滑座在底架上移动,所述滑座通过连接架带动第一滑块在顶架上移动。

2.根据权利要求1所述的折叠推车的车架结构,其特征在于:所述连接架包括U型管和两根直杆,所述U型管包括承托部和两根连接杆,两根连接杆分别设在所述承托部的两端,两根直杆的中间部处分别与两根连接杆的中间部处相铰接。

3.根据权利要求2所述的折叠推车的车架结构,其特征在于:所述连接杆的顶端转动连接在顶架上,所述连接杆的底端转动连接在滑座上,所述直杆的顶端转动连接在第一滑块上,所述直杆的底端转动连接在底架上。

4.根据权利要求1所述的折叠推车的车架结构,其特征在于:所述支撑架的顶端设置有卡接件,所述卡接件上开设有第一卡槽,所述顶架与第一卡槽卡接配合。

5.根据权利要求1所述的折叠推车的车架结构,其特征在于:所述底架上设置有拉手,所述拉手的底端转动连接在底架上,所述拉手与支撑架可拆卸连接。

6.根据权利要求5所述的折叠推车的车架结构,其特征在于:所述拉手包括拉杆和手握部,所述手握部转动连接在拉杆的顶端,所述拉杆的底端铰接在底架上,所述拉杆与支撑架可拆卸连接。

7.根据权利要求1所述的折叠推车的车架结构,其特征在于:所述支撑架上设置有限位块,所述限位块位于支撑架上靠下方位置,所述限位块用于挡住第二滑块以限制第二滑块移动。

8.根据权利要求7所述的折叠推车的车架结构,其特征在于:所述限位块上开设有放置槽,所述放置槽与连杆相对应。

9.根据权利要求1所述的折叠推车的车架结构,其特征在于:所述底架上设置有第一承托件和第二承托件,所述第一承托件转动连接在底架上,底架上设置有第三滑块,所述第二承托件转动连接在第三滑块上。

10.根据权利要求1所述的折叠推车的车架结构,其特征在于:所述底架上位于底架的后端设置有两个滚动轮,所述底架上位于底架的前端设置有转向轮。

折叠推车的车架结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种折叠推车,尤其涉及一种折叠推车的车架结构。

背景技术

[0002] 为了方便自驾游、户外野营等活动的物品搬运,现在都随车携带手拉折叠车,到达目的地后,将自驾游、户外野营所需的各种物品放在搬运车上拖行,可以大大减轻消费者大包小包提在手上的烦恼。

[0003] 现有的折叠车的结构中,折叠车一般是左右靠拢折叠的,折叠车在折叠时,需要用两手从两边推挤折叠车的两侧,使车架整体相互靠拢,折叠与展开的过程较为繁琐,操作不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种折叠或展开操作更加便捷的折叠推车的车架结构。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:折叠推车的车架结构,包括底架和顶架,所述底架与顶架之间设置有呈“X”状的连接架,所述连接架顶部的第一端转动连接在顶架上,所述顶架上设置有与其滑动连接的第一滑块,所述连接架顶部的第二端转动连接在第一滑块上,所述连接架底部的第一端转动连接在底架上,所述底架上设置有与其滑动连接的滑座,所述连接架底部的第二端转动连接在滑座上,所述底架上设置有用于支撑顶架的支撑架,所述支撑架的顶端与顶架可拆卸连接,所述支撑架的底端铰接在底架上,所述支撑架上设置有与其滑动连接的第二滑块,所述第二滑块上铰接有连杆,所述连杆的另一端铰接在滑座上,所述支撑架通过连杆带动滑座在底架上移动,所述滑座通过连接架带动第一滑块在顶架上移动。

[0006] 本实用新型的进一步优选方案为:所述连接架包括U型管和两根直杆,所述U型管包括承托部和两根连接杆,两根连接杆分别设在所述承托部的两端,两根直杆的中间部处分别与两根连接杆的中间部处相铰接。

[0007] 本实用新型的进一步优选方案为:所述连接杆的顶端转动连接在顶架上,所述连接杆的底端转动连接在滑座上,所述直杆的顶端转动连接在第一滑块上,所述直杆的底端转动连接在底架上。

[0008] 本实用新型的进一步优选方案为:所述支撑架的顶端设置有卡接件,所述卡接件上开设有第一卡槽,所述顶架与第一卡槽卡接配合。

[0009] 本实用新型的进一步优选方案为:所述底架上设置有拉手,所述拉手的底端转动连接在底架上,所述拉手与支撑架可拆卸连接。

[0010] 本实用新型的进一步优选方案为:所述拉手包括拉杆和手握部,所述手握部转动连接在拉杆的顶端,所述拉杆的底端铰接在底架上,所述拉杆与支撑架可拆卸连接。

[0011] 本实用新型的进一步优选方案为:所述支撑架上设置有限位块,所述限位块位于

支撑架上靠下方位置,所述限位块用于挡住第二滑块以限制第二滑块移动。

[0012] 本实用新型的进一步优选方案为:所述限位块上开设有放置槽,所述放置槽与连杆相对应。

[0013] 本实用新型的进一步优选方案为:所述底架上设置有第一承托件和第二承托件,所述第一承托件转动连接在底架上,底架上设置有第三滑块,所述第二承托件转动连接在第三滑块上。

[0014] 本实用新型的进一步优选方案为:所述底架上位于底架的后端设置有两个滚动轮,所述底架上位于底架的前端设置有转向轮。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的优点是折叠时,向外拉动支撑架,支撑架通过连杆带动滑座在底架上移动,滑座通过连接架带动第一滑块在顶架上移动,使顶架与底架相互靠拢,顶架与底架完全合拢后,向内翻折支撑架,将支撑架收放在顶架的上方完成收折,折叠过程简单,折叠操作更加方便。

附图说明

[0016] 以下将结合附图和优选实施例来对本实用新型进行进一步详细描述,但是本领域技术人员将领会的是,这些附图仅是出于解释优选实施例的目的而绘制的,并且因此不应当作为对本实用新型范围的限制。此外,除非特别指出,附图仅示意在概念性地表示所描述对象的组成或构造并可能包含夸张性显示,并且附图也并非一定按比例绘制。

[0017] 图1为本实用新型的优选实施例在展开状态的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的优选实施例在折叠过程中的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的优选实施例在折叠完成后的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的优选实施例中连接架的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的优选实施例中卡接件的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型中另一拉杆结构的示意图;

[0023] 图7为图6中A处的放大图。

[0024] 图中:1、底架;11、滑座;12、滚动轮;13、转动轮;14、第一承托件;15、第二承托件;16、第三滑块;2、顶架;21、第一滑块;3、拉杆;31、手握部;32、扭簧;4、连接架;41、U型管;411、承托部;412、连接杆;42、直杆;5、支撑架;51、第二滑块;52、卡接件;521、第一卡槽;522、第二卡槽;53、限位块;531、放置槽;54、连杆。

具体实施方式

[0025] 以下将参考附图来详细描述本实用新型的优选实施例。本领域中的技术人员将领会的是,这些描述仅为描述性的、示例性的,并且不应被解释为限定了本实用新型的保护范围。

[0026] 应注意到:相似的标号在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中可能不再对其进行进一步定义和解释。

[0027] 本实施例主要对车架的结构进行阐述,具体如下:

[0028] 折叠推车的车架结构,包括底架1和顶架2,底架1的形状与顶架2的形状均呈矩形,底架1与顶架2始终平行设置。

[0029] 底架1的前端设置有拉手,拉手转动连接在底架1上,进一步的,拉手包括拉杆3和手握部31,拉杆3的数量为两根,手握部31的两端分别转动连接在两根拉杆3的顶端,拉杆3的底端转动连接在底架1上。

[0030] 另一种实施例,如图6-7所示,拉杆3与底架1之间设置有扭簧32,扭簧32给予拉杆3一个朝车架方向转动的力,使拉杆3能始终往车架方向转动,防止拉杆3会发生倒翻。

[0031] 底架1上位于底架1的后端设置有两个滚动轮12,底架1上位于底架1的前端设置有转向轮13,转向轮13的数量可以为一个,当转向轮13为一个时,拉手带动转向轮13转动,转向轮13的数量也可以为两个,当转向轮13为两个时,转向轮13为两个万向轮,优选的,转向轮13的数量为两个,且两个转向轮13均为万向轮。

[0032] 滚动轮12与转向轮13与底架1均采用快拆结构,车架折叠后,可以将滚动轮12与转向轮13快速的拆卸下来,使车架整体的体积减小,方便车架收纳。

[0033] 底架1与顶架2之间设置有连接架4,连接架4呈“X”状。

[0034] 连接架4顶部的第一端转动连接在顶架2上,顶架2上设置有与其滑动连接的第一滑块21,连接架4顶部的第二端转动连接在第一滑块21上。

[0035] 连接架4底部的第一端转动连接在底架1上,底架1上设置有与其滑动连接的滑座11,连接架4底部的第二端转动连接在滑座11上。

[0036] 进一步的,连接架4包括U型管41和两根直杆42,U型管41包括承托部411和两根连接杆412,两根连接杆412分别设在承托部411的两端,两根直杆42的中间部处分别与两根连接杆412的中间部处相铰接。

[0037] 连接杆412的顶端转动连接在顶架2上,连接杆412的底端转动连接在滑座11上,直杆42的顶端转动连接在第一滑块21上,直杆42的底端转动连接在底架1上。

[0038] 底架1上设置有用于支撑顶架2的支撑架5,支撑架5的顶端与顶架2可拆卸连接,支撑架5的底端铰接在底架1上,支撑架5上设置有与其滑动连接的第二滑块51,第二滑块51上铰接有连杆54,连杆54的另一端铰接在滑座11上,支撑架5通过连杆54带动滑座11在底架1上移动,滑座11通过连接架4带动第一滑块21在顶架上移动。

[0039] 支撑架5的顶端设置有卡接件52,卡接件52上开设有第一卡槽521,顶架2与第一卡槽521卡接配合,当车架处于展开状态时,顶架2卡在第一卡槽521内,支撑架5撑住顶架2,防止顶架2朝底架1靠拢,当需要折叠车架时,将顶架2从第一卡槽521中取出即可,顶架2没有支撑架限制即可与底架1靠拢收折。

[0040] 卡接件52上还开设有第二卡槽522,拉杆3与第二卡槽522卡接配合,拉杆3可以卡在第二卡槽522内,用于将拉杆3固定在车架上,当要用到拉手时,将拉杆3从第二卡槽522中取出即可。

[0041] 当拉杆3与底架1之间采用扭簧32连接时,可以不需要开设第二卡槽522。

[0042] 支撑架5上设置有限位块53,限位块53位于支撑架5上靠下方位置,限位块53用于挡住第二滑块51以限制第二滑块51移动。

[0043] 限位块53上开设有放置槽531,放置槽531与连杆54相对应,当车架处于折叠状态时,连杆54位于放置槽531内。

[0044] 底架1上设置有第一承托件14和第二承托件15,第一承托件14转动连接在底架1上,底架1上设置有第三滑块16,第二承托件15转动连接在第三滑块16上,第一承托件14、第

二承托件15和承托部411三者位于底架1的下方,给与车架一个承托作用,放置物品时能对布袋内的物品有一个承托作用,防止布袋因物品的重力而拉坏。

[0045] 车架折叠时,第一承托件14与第二承托件15转动至于底架1平行状态。

[0046] 如图1所示,车架处于展开状态,顶架2卡在第一卡槽521内,支撑架5将顶架2撑住。

[0047] 需要折叠时,将顶架2从第一卡槽521中取出,然后,用手向外侧转动支撑架5,支撑架5在转动的过程中,通过连杆54带动滑座11在底架1上滑动,滑座11通过连接架4带动第一滑块21在顶架2上滑动,如图2所示形态。

[0048] 直至顶架2完全靠拢底架1后,反向转动支撑架5,将支撑架5往车架方向转动,支撑架5在转动的过程中,第二滑块51在支撑架5上向上滑动,直至支撑架5叠放在顶架2的上方,此时,连杆54与支撑架5处于平行状态,拉手也往支架方向转动,手握部31转动至于拉杆3平行状态,即完成折叠,如图3所示。

[0049] 需要展开车架时,将拉手与支撑架5向外转动,然后向上拉动顶架2,使顶架2带动第一滑块21在顶架2上滑动,滑座11在底架1上滑动,最后,转动支撑架5,使顶架2卡入第一卡槽521内,即将车架展开,如图1所示。

[0050] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0051] 以上对本实用新型所提供的折叠推车的车架结构进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型及核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

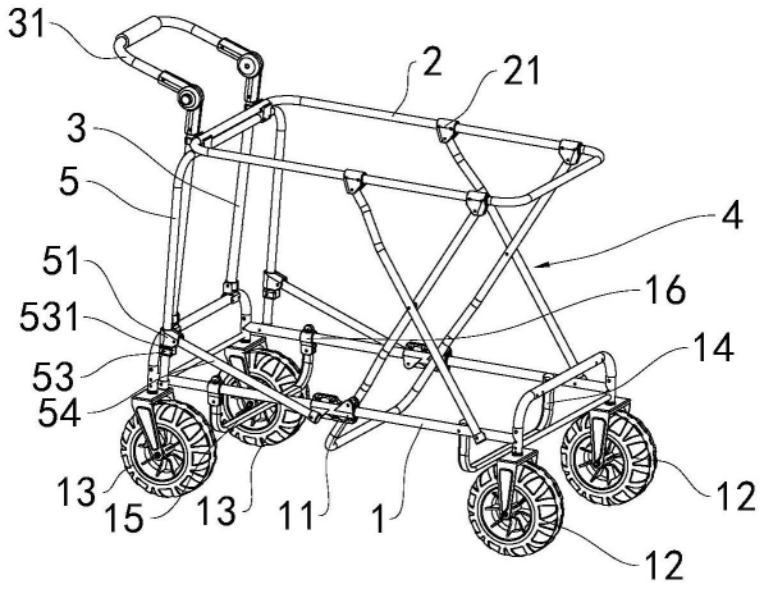


图1

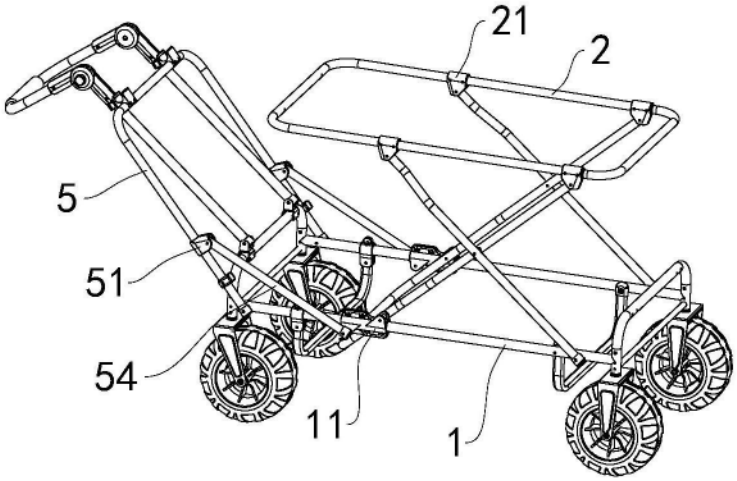


图2

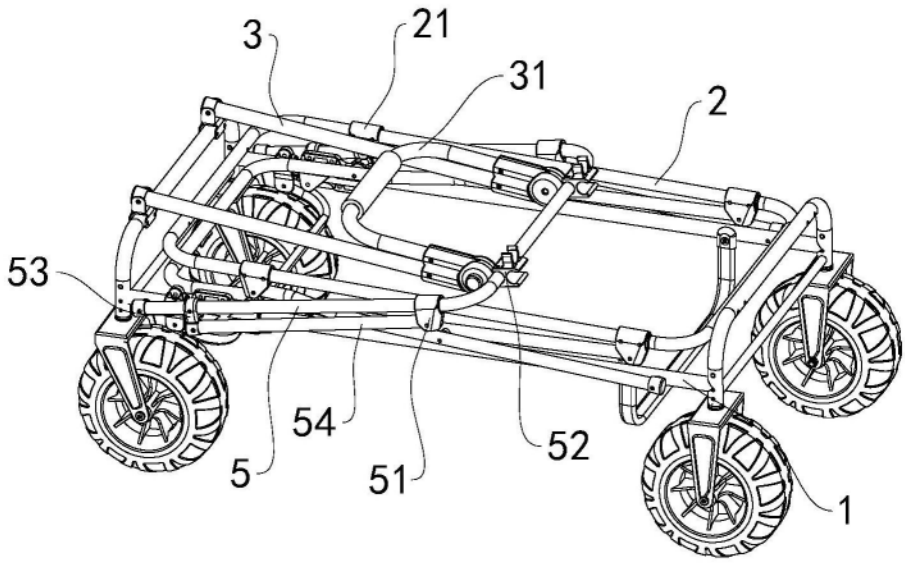


图3

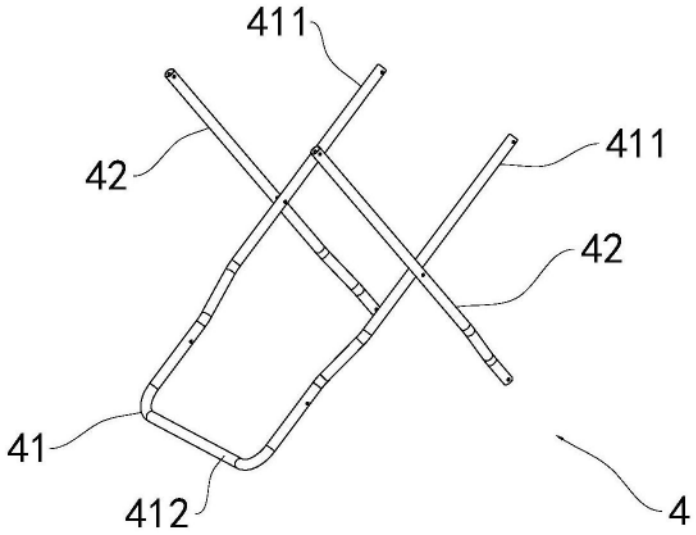


图4

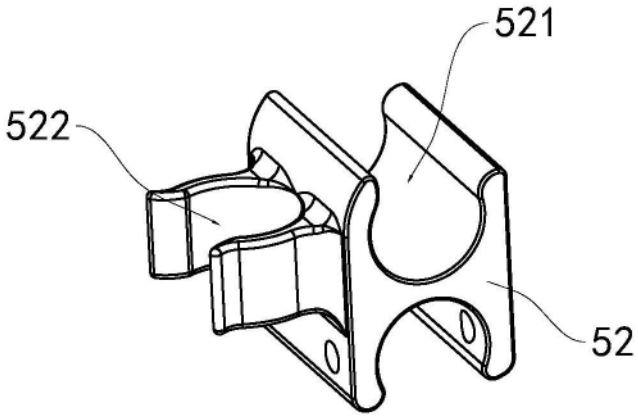


图5

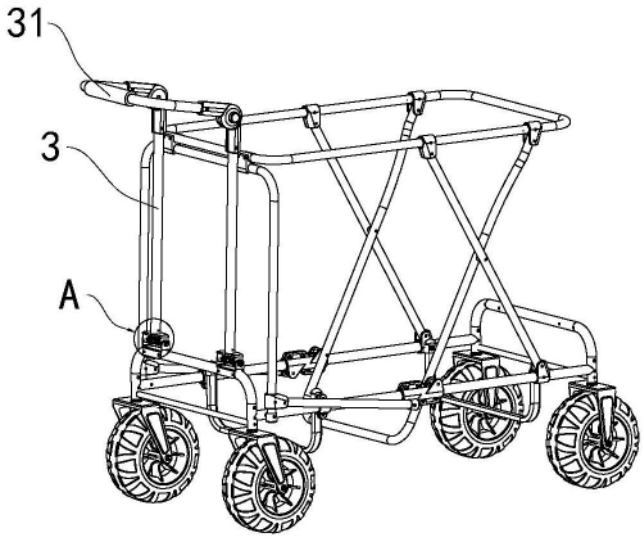


图6

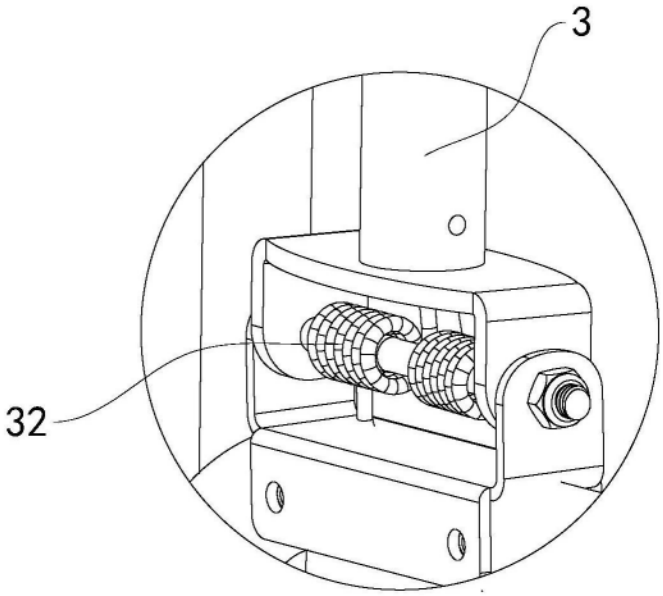


图7