



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219859619 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202320795081.3

(22) 申请日 2023.04.10

(73) 专利权人 愿景控股有限公司

地址 200000 上海市徐汇区桂平路92号
202-62室

(72) 发明人 顾菁 詹昭

(74) 专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司 32280

专利代理师 刘洋

(51) Int.Cl.

B65H 16/06 (2006.01)

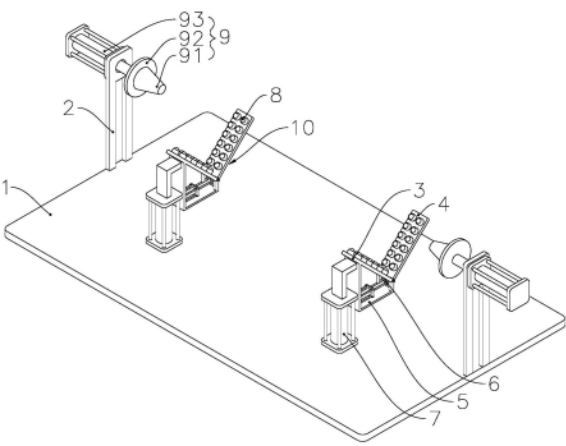
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种碳纤维布放卷架

(57) 摘要

本实用新型涉及搬运薄的或细丝状材料技术领域,尤其是涉及一种碳纤维布放卷架,包括底座、两根支撑柱和缠绕有碳纤维布的收卷盘,两根支撑柱固定设置于底座两侧,收卷盘置于两根支撑柱之间,还包括用于将收卷盘托起的V型支撑座,V型支撑座包括第一放置板和第二放置板,第一放置板通过支架固定设置在底座上,第二放置板通过角度调节件与第一放置板转动连接,支架呈L型,第一放置板倾斜设置于支架上,支架上还设有用于支架纵向调节的第一推杆。该碳纤维布放卷架通过可旋转调节的第二放置板,便于将碳纤维布卷托起并对其进行稳定支撑,省去了人工将碳纤维布卷抬起后上架的麻烦,减小碳纤维布卷的上架难度,从而有效提高上架效率。



1. 一种碳纤维布放卷架,包括底座(1)、两根支撑柱(2)和缠绕有碳纤维布的收卷盘,两根所述支撑柱(2)固定设置于底座(1)两侧,所述收卷盘置于两根所述支撑柱(2)之间,其特征在于,还包括用于将收卷盘托起的V型支撑座(10),所述V型支撑座(10)包括第一放置板(3)和第二放置板(4),所述第一放置板(3)通过支架(5)固定设置在底座(1)上,所述第二放置板(4)通过角度调节件(6)与第一放置板(3)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种碳纤维布放卷架,其特征在于:所述支架(5)呈L型,所述第一放置板(3)倾斜设置于支架(5)上,所述支架(5)上还设有用于支架(5)纵向调节的第一推杆(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种碳纤维布放卷架,其特征在于:所述角度调节件(6)包括第二推杆(61)、连接头(62)和驱动槽(63),所述第二推杆(61)具有一固定端(611)和一伸缩端(612),所述固定端(611)设置在支架(5)内,所述伸缩端(612)设有连接头(62),所述驱动槽(63)开设在第二放置板(4)的转动连接处,所述连接头(62)滑动设置于驱动槽(63)内。

4. 根据权利要求1所述的一种碳纤维布放卷架,其特征在于:所述第一放置板(3)和第二放置板(4)的上表面均设有若干滚珠座(8),所述滚珠座(8)包括开有球形腔的球座(81)和滚动置于球形腔内的滚珠(82)。

5. 根据权利要求1所述的一种碳纤维布放卷架,其特征在于:所述支撑柱(2)上还设有用于收卷盘限位的旋转连接部(9),两根所述支撑柱(2)上的旋转连接部(9)相对设置。

6. 根据权利要求5所述的一种碳纤维布放卷架,其特征在于:所述旋转连接部(9)包括连接柱(91)、连接挡板(92)和第三推杆(93),所述连接挡板(92)固定设置在第三推杆(93)的伸缩端(612),所述连接柱(91)设置在连接挡板(92)靠近V型支撑座(10)的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种碳纤维布放卷架,其特征在于:所述连接柱(91)为一圆台结构,所述连接柱(91)的直径从连接挡板(92)的一端到远离连接挡板(92)的一端逐渐减小。

8. 根据权利要求1所述的一种碳纤维布放卷架,其特征在于:所述V型支撑座(10)至少设有两个,两个所述V型支撑座(10)分别设置在收卷盘的两端。

一种碳纤维布放卷架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搬运薄的或细丝状材料技术领域,尤其是涉及一种碳纤维布放卷架。

背景技术

[0002] 碳纤维布在初步加工成型后通常会通过收卷筒对其进行收卷,然后对其进行储存和运输,当再次碳纤维布进行加工时再使用放卷设备对缠绕在收卷筒外侧的碳纤维布进行放卷。

[0003] 经检索,公开号为CN104310092B的专利,公开了一种金属卷材放料架,通过底座两侧的支撑柱实现对放卷转轴的支撑,但是在实际使用过程中会发现,碳纤维布卷自重较大,进行放卷操作时,需要人工将碳纤维布卷抬高后放置到放卷架上,操作人员需要承受着碳纤维布卷的重量进行位置的调整,费时费力,安装难度大。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有的碳纤维布卷人工上架难度大的问题,本实用新型提供了一种碳纤维布放卷架,通过角度可调的V型支撑座,人工辅助就能将碳纤维布收卷盘托起,简化收卷盘的上架过程,提高上架效率。

[0005] 本实用新型提供一种碳纤维布放卷架,包括底座、两根支撑柱和缠绕有碳纤维布的收卷盘,两根支撑柱固定设置于底座两侧,收卷盘置于两根支撑柱之间,还包括用于将收卷盘托起的V型支撑座,V型支撑座包括第一放置板和第二放置板,第一放置板通过支架固定设置在底座上,第二放置板通过角度调节件与第一放置板转动连接。通过角度可调的V型支撑座方便将碳纤维布收卷盘托起,省去了人工抬起收卷盘的麻烦。

[0006] 进一步地,支架呈L型,第一放置板倾斜设置于支架上,支架上还设有用于支架纵向调节的第一推杆。通过第一推杆对V型支撑座的高度进行调整。

[0007] 进一步地,角度调节件包括第二推杆、连接头和驱动槽,第二推杆具有一固定端和一伸缩端,固定端设置在支架内,伸缩端设有连接头,驱动槽开设在第二放置板的转动连接处,连接头滑动设置于驱动槽内。通过滑动配合的连接头和驱动槽,实现对第二放置板角度的调整。

[0008] 进一步地,第一放置板和第二放置板的上表面均设有若干滚珠座,滚珠座包括开有球形腔的球座和滚动置于球形腔内的滚珠。通过滚珠座的设置减小收卷盘与放置板之间的摩擦,使收卷盘能自由滚动。

[0009] 进一步地,支撑柱上还设有用于收卷盘限位的旋转连接部,两根支撑柱上的旋转连接部相对设置。通过两侧的旋转连接部将收卷盘抬起。

[0010] 进一步地,旋转连接部包括连接柱、连接挡板和第三推杆,连接挡板固定设置在第三推杆的伸缩端,连接柱设置在连接挡板靠近V型支撑座的一侧。通过两侧可横向调节的连接柱抵住收卷盘,实现放卷。

[0011] 进一步地,连接柱为一圆台结构,连接柱的直径从连接挡板的一端到远离连接挡板的一端逐渐减小。通过锥台连接柱对收卷盘的位置进行校正。

[0012] 进一步地,V型支撑座至少设有两个,两个V型支撑座分别设置在收卷盘的两端。从碳纤维布收卷盘两侧对其进行支撑,稳定性好。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] 本实用新型提供一种碳纤维布放卷架,通过可旋转调节的第二放置板,便于将碳纤维布卷托起并对其进行稳定支撑,省去了人工将碳纤维布卷抬起后上架的麻烦,减小碳纤维布卷的上架难度,从而有效提高上架效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是碳纤维布放卷架的结构示意图;

[0017] 图2是V型支撑座的结构示意图;

[0018] 图3是角度调节件的立体图;

[0019] 图4是角度调节件的平面图;

[0020] 图中1.底座,2.支撑柱,3.第一放置板,4.第二放置板,5.支架,6.角度调节件,61.第二推杆,611.固定端,612.伸缩端,62.连接头,63.驱动槽,7.第一推杆,8.滚珠座,81.球座,82.滚珠,9.旋转连接部,91.连接柱,92.连接挡板,93.第三推杆,10.V型支撑座。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 为了减小碳纤维布的上架难度,便于将收卷盘托起,设计一种碳纤维布放卷架,如图1所示,包括底座1、两根支撑柱2和缠绕有碳纤维布的收卷盘,两根支撑柱2固定设置于底座1两侧,收卷盘置于两根支撑柱2之间。使用时,通过转轴将收卷盘架设在两根支撑柱2之间,进行放卷操作。

[0023] 与现有技术不同之处在于,还包括用于将收卷盘托起的V型支撑座10,V型支撑座10包括第一放置板3和第二放置板4,第一放置板3通过支架5固定设置在底座1上,第二放置板4通过角度调节件6与第一放置板3转动连接。

[0024] 通过角度调节件6带动第二放置板4向下转动,让第二放置板4的端头向下倾斜至与底座1上表面相抵,即可形成一个坡道,然后人工辅助将碳纤维布收卷盘从倾斜的第二放置板4底部滚动至第二放置板4顶端即可。

[0025] 为保证碳纤维布收卷盘的放卷稳定性,V型支撑座10至少设有两个,两个V型支撑座10分别设置在收卷盘的两端。

[0026] 为了能够更加省力的将重量较大的碳纤维布收卷盘抬升至两侧旋转连接部9之间,支架5呈L型,第一放置板3倾斜设置于支架5上,支架5上还设有用于支架5纵向调节的第

一推杆7,将收卷盘放置在位于低处的V型支撑座10上,然后启动第一推杆7带动支架5抬升,将收卷盘移动至两侧旋转连接部9之间。

[0027] 如图2所示,角度调节件6包括第二推杆61、连接头62和驱动槽63,第二推杆61具有一固定端611和一伸缩端612,固定端611设置在支架5内,伸缩端612设有连接头62,驱动槽63开设在第二放置板4的转动连接处,连接头62滑动设置于驱动槽63内。

[0028] 通过启动第二推杆61带动连接头62进行水平移动,即可对驱动槽63进行扳动,让驱动槽63带动第二放置板4进行转动,即可实现对第二放置板4角度的调整,方便将碳纤维布收卷盘托起。

[0029] 为了减小第一放置板3、第二放置板4和收卷盘之间的摩擦,第一放置板3和第二放置板4的上表面均设有若干滚珠座8,滚珠座8包括开有球形腔的球座81和滚动置于球形腔内的滚珠82,将收卷盘置于V型支撑座10上后,方便收卷盘在滚珠座8上自由滚动。

[0030] 支撑柱2上还设有用于收卷盘限位的旋转连接部9,两根支撑柱2上的旋转连接部9相对设置。将碳纤维布收卷盘置于两侧旋转连接部9之间。

[0031] 如图3和4所示,旋转连接部9包括连接柱91、连接挡板92和第三推杆93,连接挡板92固定设置在第三推杆93的伸缩端612,连接柱91设置在连接挡板92靠近V型支撑座10的一侧。通过启动第三推杆93即可带动连接挡板92和连接柱91水平移动,让底座1两侧的旋转连接部9分别与碳纤维布收卷盘的两侧端面相抵,即可完成对收卷筒的安装。

[0032] 连接柱91为一圆台结构,连接柱91的直径从连接挡板92的一端到远离连接挡板92的一端逐渐减小。当连接柱91和收卷盘接触时,连接柱91会自动顶入收卷盘的轴孔内,从而能够自动使连接柱91的轴心和收卷盘的轴心重叠,对收卷盘的位置进行校对,从而使收卷盘上升后的位置有较大的容错率。

[0033] 以上说明对本实用新型而言只是说明性的,而非限制性的,本领域普通技术人员理解,在不脱离所附权利要求所限定的精神和范围的情况下,可做出许多修改、变化或等效,但都将落入本实用新型的保护范围内。

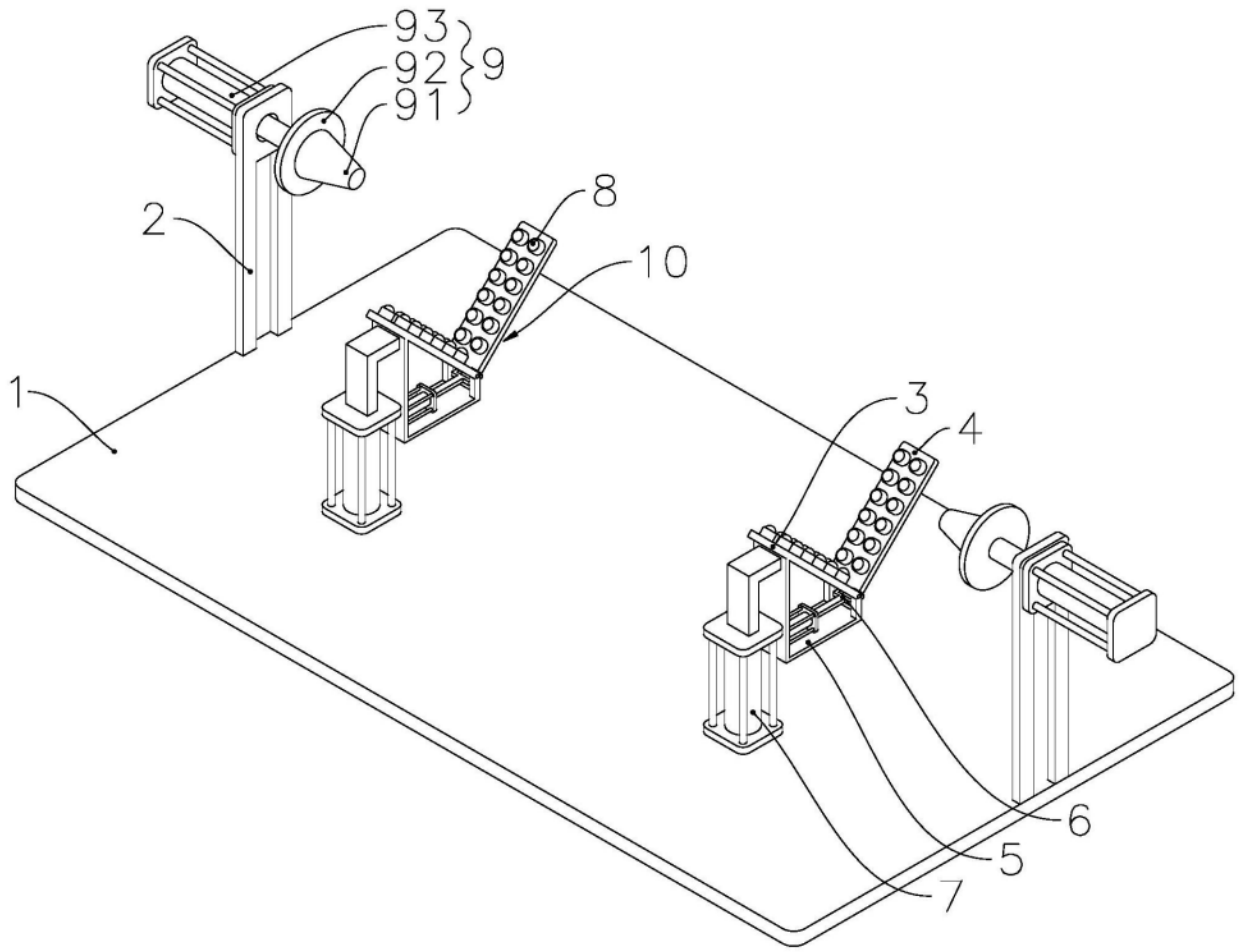


图1

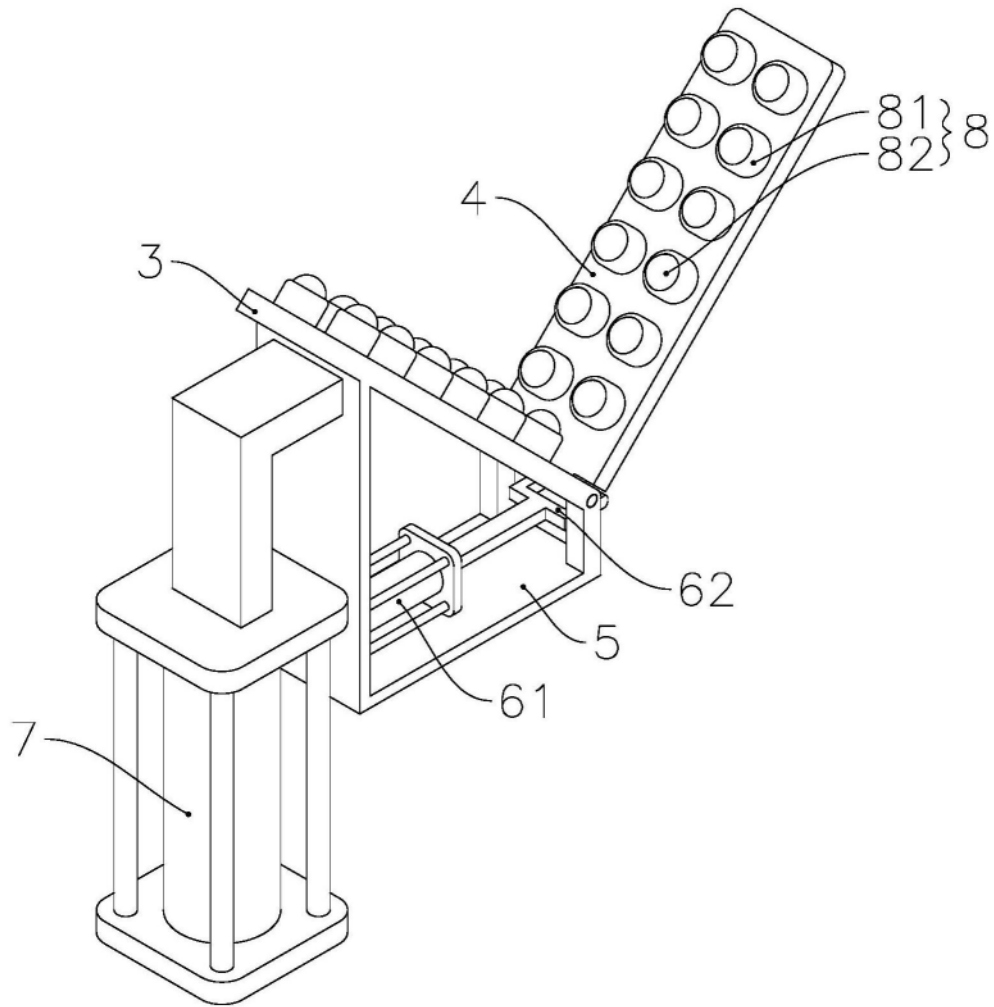


图2

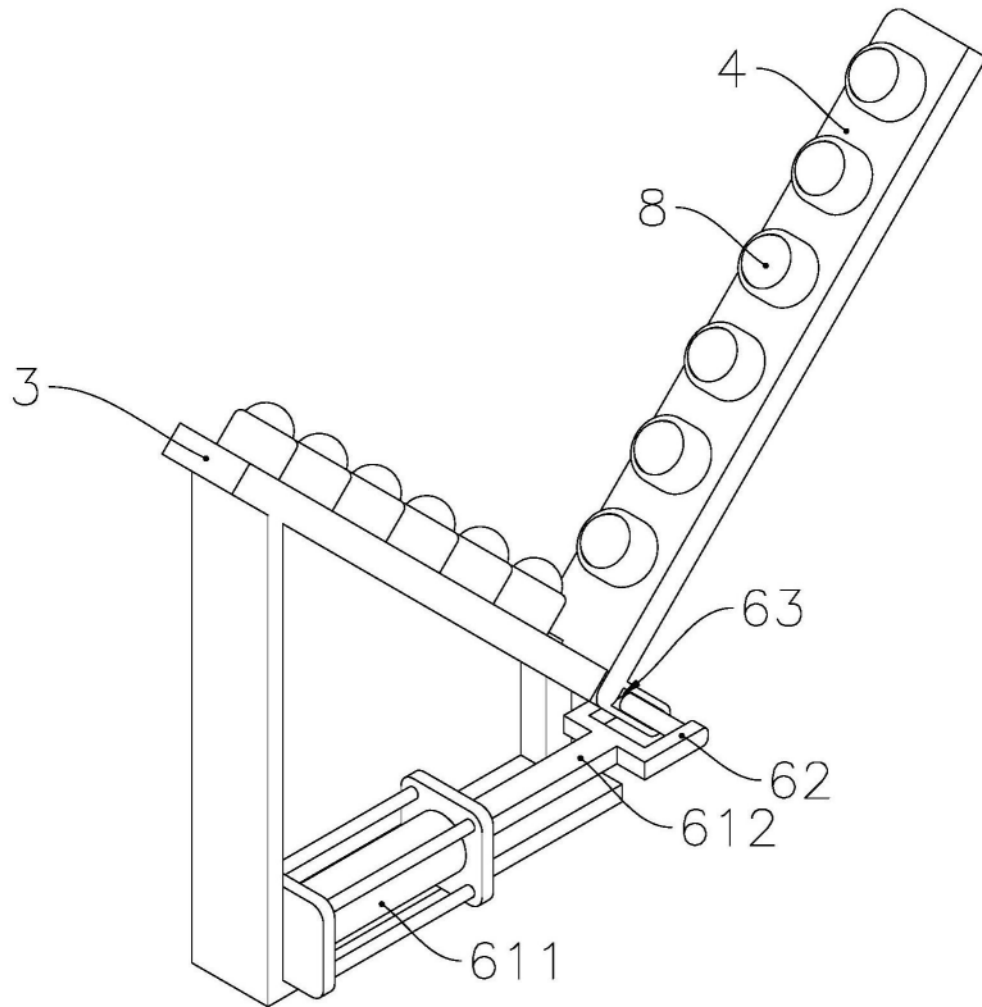


图3

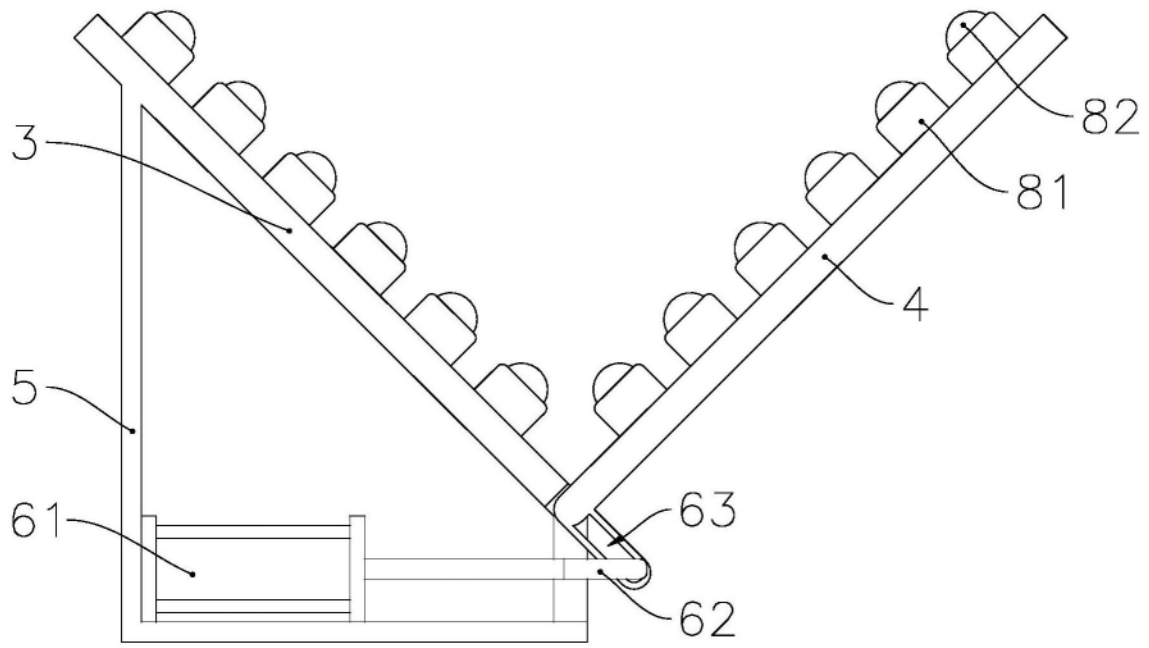


图4