



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222593068 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420972221.4

(22) 申请日 2024.05.08

(73) 专利权人 盐城市海悦纺织有限公司

地址 224100 江苏省盐城市大丰区南翔路7排9号

(72) 发明人 杨晓东 王永灿 王永治

(74) 专利代理机构 江苏盐城巨人专利代理事务所(普通合伙) 32713

专利代理师 吕海娟

(51) Int. Cl.

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 57/06 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

B65H 54/71 (2006.01)

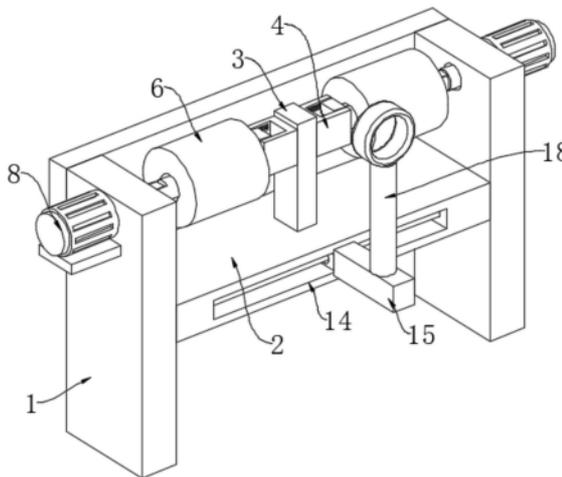
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纱线收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纱线收卷装置,属于纱线收卷技术领域;包括安装架,所述安装架的顶端中间位置处设置有支撑板,所述支撑板的顶端中间位置处设置有连接杆,所述连接杆的两侧皆设置有支撑座,所述安装架的顶端两侧皆设置有伺服电机,所述伺服电机的输出端设置有传动杆,所述传动杆的端部活动连接有转动杆。本实用新型将纱线穿过连接环后与收束辊发生接触,随后伺服电机带动收束辊转动完成纱线收卷,当收束辊收卷完成后滑动连接环,使得连接环带动纱线移动至另一组收束辊的位置处继续进行收卷,此时可以对收卷完成的收束辊进行拆卸和更换,进而使纱线的收卷不会发生中断的情况,提高了纱线的工作效率。



1. 一种纱线收卷装置,包括安装架(1),其特征在于,所述安装架(1)的顶端中间位置处设置有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶端中间位置处设置有连接杆(3),所述连接杆(3)的两侧皆设置有支撑座(4),所述安装架(1)的顶端两侧皆设置有伺服电机(8),所述伺服电机(8)的输出端设置有传动杆(7),所述传动杆(7)的端部活动连接有转动杆(5),所述转动杆(5)的另一端套接在支撑座(4)的上方,所述转动杆(5)的外部套接有收束辊(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种纱线收卷装置,其特征在于,所述支撑座(4)的顶端设置有限位挡块(9),所述支撑座(4)和限位挡块(9)相对的一面皆为弧形设置,所述支撑座(4)和限位挡块(9)的弧形角度与转动杆(5)的外壁相互贴合。

3. 根据权利要求2所述的一种纱线收卷装置,其特征在于,所述限位挡块(9)的两端皆设置有限位块(11),所述支撑座(4)的内部两侧皆开有限位槽(10),所述限位槽(10)延伸至限位块(11)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种纱线收卷装置,其特征在于,所述限位槽(10)的内部设置有连接轴杆(12),所述限位块(11)套接在连接轴杆(12)的外部。

5. 根据权利要求4所述的一种纱线收卷装置,其特征在于,所述连接轴杆(12)的外部套接有支撑弹簧(13),所述支撑弹簧(13)的一端与限位槽(10)固定连接,所述支撑弹簧(13)的另一端与限位块(11)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种纱线收卷装置,其特征在于,所述支撑板(2)的侧壁开设有滑动槽(14),所述支撑板(2)的侧壁设置有连接块(15),所述连接块(15)的端部设置有滑动块(16),所述滑动块(16)延伸至滑动槽(14)的内部,所述连接块(15)的顶端设置有连接环(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种纱线收卷装置,其特征在于,所述滑动槽(14)的内部设置有固定轴杆(17),所述滑动块(16)套接在固定轴杆(17)的外部。

一种纱线收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纱线收卷技术领域,尤其涉及一种纱线收卷装置。

背景技术

[0002] 纱线是家庭中常见的一种工具,可以对破洞的衣服进行缝补,同时可以进行刺绣等工作,而纱线在生产的过程中,需要对原始的纱线进行收束成卷,从而方便纱线进行存放。

[0003] 但是现有的纱线通常都是将纱线收束辊套接在可以转动的杆子上,随着收束辊的转动带动纱线缠绕在收束辊的外部,但是当收束辊收束纱线到临界点时,此时需要停止装置,随后将收束辊取出后放入新的收束辊才能继续完成收线,使得收卷的效率较低,使用较为不便,为此,我们提出一种纱线收卷装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决背景技术中涉及的现有技术存在的缺点,而提出的一种纱线收卷装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种纱线收卷装置,包括安装架,所述安装架的顶端中间位置处设置有支撑板,所述支撑板的顶端中间位置处设置有连接杆,所述连接杆的两侧皆设置有支撑座,所述安装架的顶端两侧皆设置有伺服电机,所述伺服电机的输出端设置有传动杆,所述传动杆的端部活动连接有转动杆,所述转动杆的另一端套接在支撑座的上方,所述转动杆的外部套接有收束辊;

[0007] 可以使纱线缠绕在一组收束辊的上方进行收卷,随后收卷完成后拨动纱线,使得纱线移动至另一组收束辊的外部,使得该组收束辊完成纱线进行收卷,此时将两组收束辊之间连接的纱线切断,可以将该组收束辊进行更换,从而使纱线的收卷不会进行中断,提高了收卷的工作效率。

[0008] 优选的,所述支撑座的顶端设置有限位挡块,所述支撑座和限位挡块相对的一面皆为弧形设置,所述支撑座和限位挡块的弧形角度与转动杆的外壁相互贴合;

[0009] 可以使限位挡块位于转动杆的外部,从而使转动杆转动的稳定性更好。

[0010] 优选的,所述限位挡块的两端皆设置有限位块,所述支撑座的内部两侧皆开设有限位槽,所述限位槽延伸至限位块的内部;

[0011] 可以使限位挡块进行滑动,进而使限位挡块滑动后使得转动杆可以转动脱离支撑座的内部,从而完成对收束辊的拆卸,使用方便。

[0012] 优选的,所述限位槽的内部设置有连接轴杆,所述限位块套接在连接轴杆的外部;

[0013] 可以使限位挡块滑动的稳定性更好,避免其发生晃动和脱离的情况。

[0014] 优选的,所述连接轴杆的外部套接有支撑弹簧,所述支撑弹簧的一端与限位槽固定连接,所述支撑弹簧的另一端与限位块固定连接;

[0015] 可以使限位挡块在滑动后,通过支撑弹簧带动限位块进行复原,从而使限位块带动限位挡块进行复原,方便后续的再次使用。

[0016] 优选的,所述支撑板的侧壁开设有滑动槽,所述支撑板的侧壁设置有连接块,所述连接块的端部设置有滑动块,所述滑动块延伸至滑动槽的内部,所述连接块的顶端设置有连接环;

[0017] 可以使纱线的端部穿过连接环后缠绕在收束辊的外部,因此可以通过滑动连接环的位置改变纱线的缠绕位置,方便拨动纱线。

[0018] 优选的,所述滑动槽的内部设置有固定轴杆,所述滑动块套接在固定轴杆的外部;

[0019] 使得连接块移动的稳定性更好,避免连接块发生脱离的情况。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0021] 1、本实用新型将纱线穿过连接环后与收束辊发生接触,随后伺服电机带动收束辊转动完成纱线收卷,当收束辊收卷完成后滑动连接环,使得连接环带动纱线移动至另一组收束辊的位置处继续进行收卷,此时可以对收卷完成的收束辊进行拆卸和更换,进而使纱线的收卷不会发生中断的情况,提高了纱线的工作效率。

[0022] 2、本实用新型可以通过滑动限位挡块,使得限位挡块移动后脱离转动杆的上方,此时可以转动转动杆,使得转动杆转动后完成对收束辊的脱离,可以完成对收束辊的拆卸,使得拆卸较为方便,同时限位挡块支撑后该转动杆的转动稳定性更好,避免转动杆发生晃动的情况。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种纱线收卷装置的立体结构示意图;

[0024] 图2为图1中连接杆和收束辊的正视结构示意图;

[0025] 图3为图2中连接杆和支撑座的俯视剖面结构示意图;

[0026] 图4为图1中支撑板的俯视剖面结构示意图。

[0027] 图中:1、安装架;2、支撑板;3、连接杆;4、支撑座;5、转动杆;6、收束辊;7、传动杆;8、伺服电机;9、限位挡块;10、限位槽;11、限位块;12、连接轴杆;13、支撑弹簧;14、滑动槽;15、连接块;16、滑动块;17、固定轴杆;18、连接环。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-4所示的一种纱线收卷装置,在安装架1的顶端中间位置处设置有支撑板2,随后在支撑板2的顶端中间位置处设置有连接杆3,而该连接杆3的两侧皆设置有支撑座4,同时该安装架1的顶端两侧皆设置有伺服电机8,使得伺服电机8的输出端设置有传动杆7,且该传动杆7的端部活动连接有转动杆5,随后在转动杆5的另一端套接在支撑座4的上方,而该转动杆5的外部套接有收束辊6,使得支撑座4的顶端设置有限位挡块9,而该支撑座4和限位挡块9相对的一面皆为弧形设置,同时该支撑座4和限位挡块9的弧形角度与转动杆5的外壁相互贴合,使得限位挡块9的两端皆设置有限位块11,且该支撑座4的内部两侧皆开

设有限位槽10,随后在限位槽10延伸至限位块11的内部,而该限位槽10的内部设置有连接轴杆12,使得限位块11套接在连接轴杆12的外部,随后在连接轴杆12的外部套接有支撑弹簧13,而该支撑弹簧13的一端与限位槽10固定连接,同时该支撑弹簧13的另一端与限位块11固定连接。

[0030] 具体对本实施例中的连接环18进行说明,请参照图1和图4,在支撑板2的侧壁开设有滑动槽14,随后在支撑板2的侧壁设置有连接块15,而该连接块15的端部设置有滑动块16,同时使得滑动块16延伸至滑动槽14的内部,而该连接块15的顶端设置有连接环18,随后在滑动槽14的内部设置有固定轴杆17,而该滑动块16套接在固定轴杆17的外部。

[0031] 工作原理:本实用新型在使用时,将纱线穿过连接环18后缠绕在收束辊6的外部,随后通过伺服电机8带动该组收束辊6进行转动,使得收束辊6完成对纱线的收卷工作,随后收卷完成后可以手动推动连接环18,使得连接环18带动纱线滑动至另一组收束辊6的外部,此时人员可以将两组收束辊6之间连接的纱线切断,随后将线头缠绕在另一组06的外部继续完成收卷工作。

[0032] 随后关闭该组收束辊6相对应的伺服电机8,随后拉动限位挡块9,使得限位挡块9脱离转动杆5端部的上方,此时可以转动转动杆5,使得转动杆5带动收束辊6进行脱离,随后将新的收束辊6插入到转动杆5的内部后,该转动杆5复原移动至支撑座4的内部,随后松开限位挡块9,可以使限位挡块9通过支撑弹簧13进行复原,从而使限位挡块9对转动杆5进行限位,可以通过摆动连接环18的位置完成对不同收束辊6的收卷,使得纱线在收卷的过程中不会发生中断的情况,提高了工作效率。

[0033] 本实用新型中,以上所述所有部件的安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,并且其所有部件的具体结构、型号和系数指标均为其自带技术,只要能够达成其有益效果的均可进行实施,故不在多加赘述。

[0034] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

[0035] 本实用新型中,在未作相反说明的情况下,“上下左右、前后内外以及垂直水平”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位,或为本领域技术人员理解的俗称,而不应视为对该术语的限制,与此同时,“第一”、“第二”和“第三”等数列名词不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分,而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

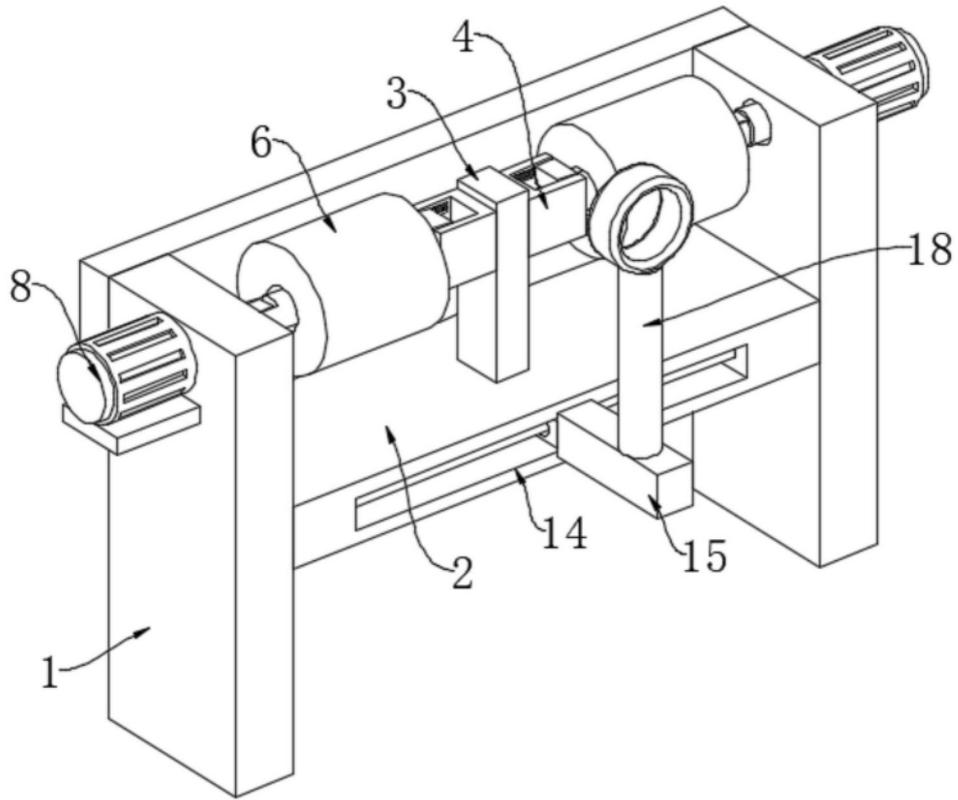


图1

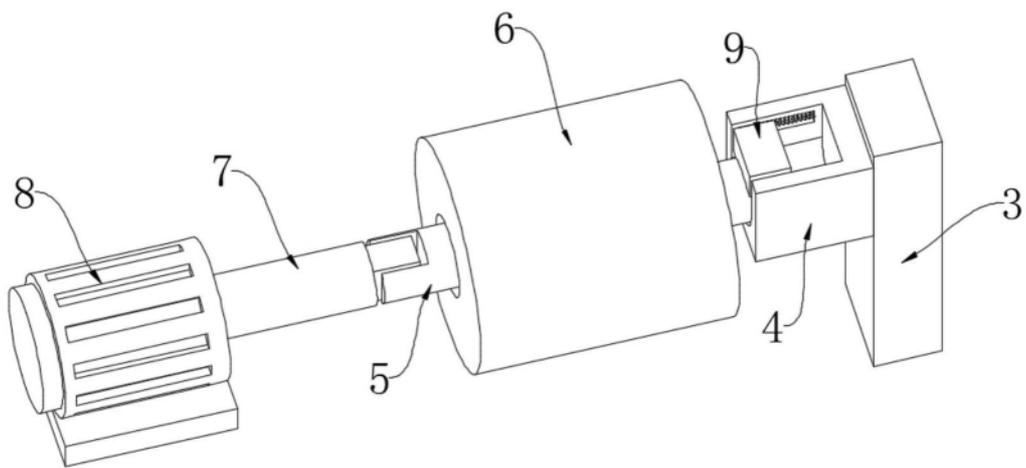


图2

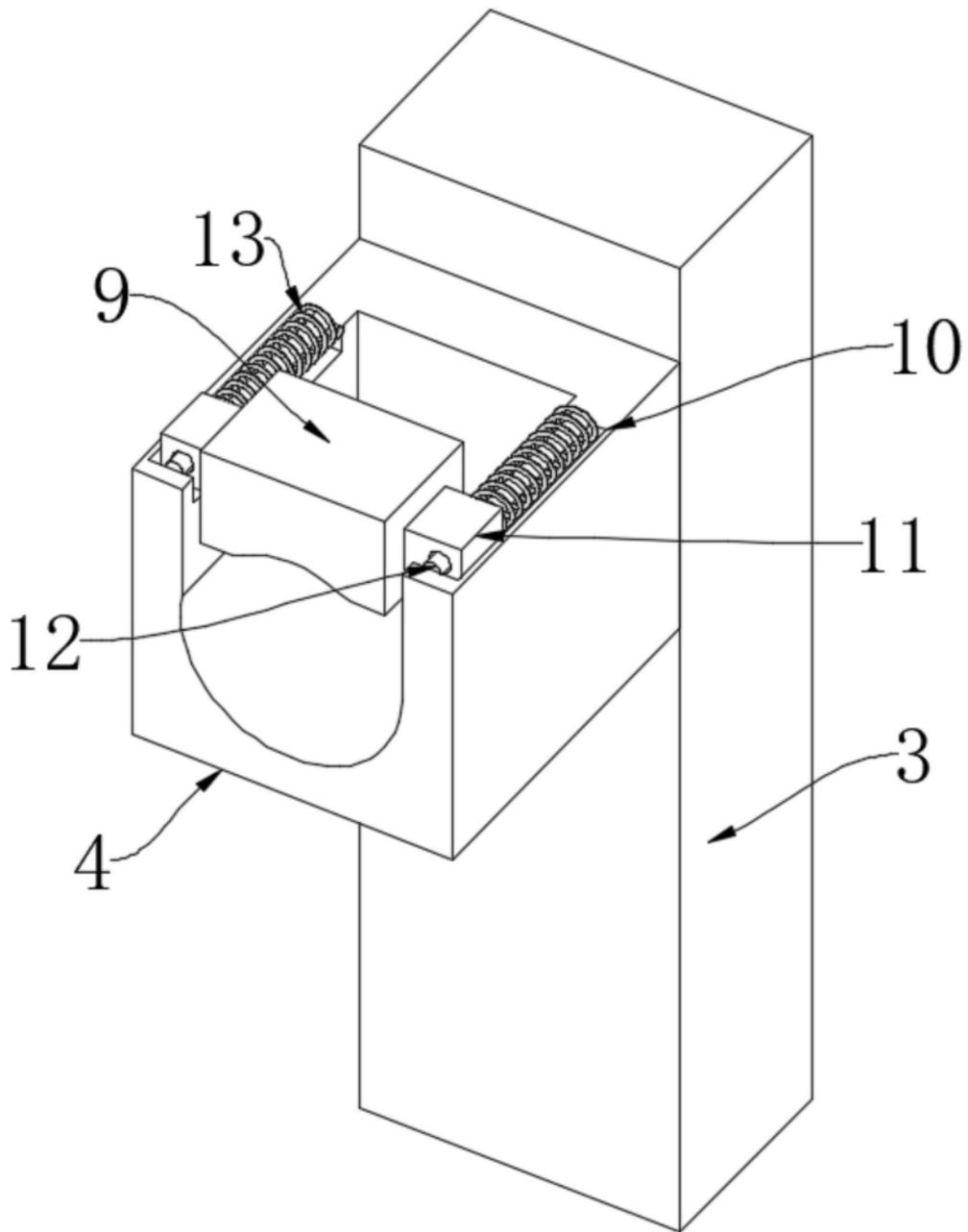


图3

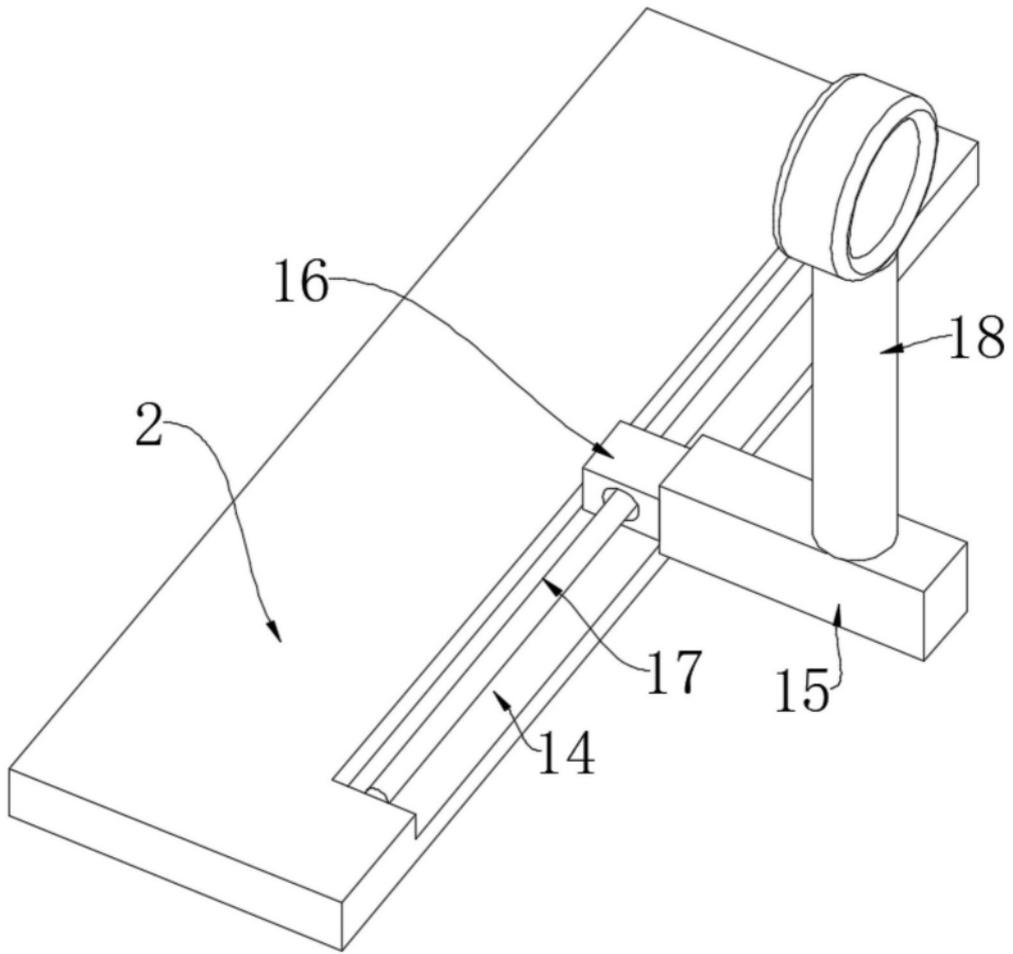


图4