



(21) 申请号 202421888260.2

(22) 申请日 2024.08.05

(73) 专利权人 安徽华茂纺织股份有限公司

地址 246000 安徽省安庆市纺织南路80号

(72) 发明人 章文广 潘全和 张华宝 王虎

(74) 专利代理机构 兴东知识产权代理有限公司

34148

专利代理师 夏伟恒

(51) Int. Cl.

B65H 19/12 (2006.01)

B65H 20/02 (2006.01)

B65H 16/02 (2006.01)

B65G 17/06 (2006.01)

B65G 47/44 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

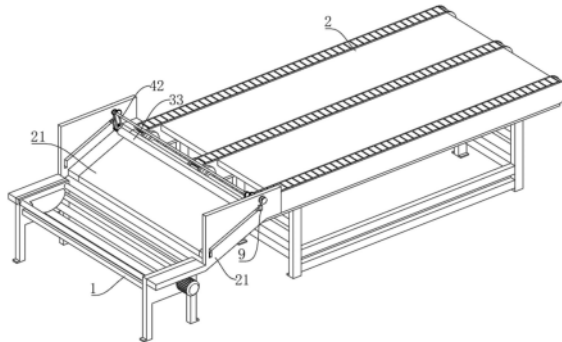
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

退卷机卷架放布装置

(57) 摘要

本实用新型公开了退卷机卷架放布装置,涉及退卷机技术领域,其技术方案要点是包括卷架主体,还包括链板传输机,所述链板传输机与卷架主体之间连接有用于将布卷从链板传输机上输送至卷架主体内的滑道,所述滑道上设置有展布机构;所述布卷在滑道上输送时,展布机构对布卷进行布头的展开。本实用新型通过设置在卷架主体的后端设置能够批量传输布卷的链板传输机,并在卷架主体和链板传输机之间设置滑道,使得工作人员只需要将布卷放置在链板传输机上并微调位置便可自动将其输送至卷架主体内,同时在输送过程中展布机构会自动对布卷的布头进行展开,从而提高了整体的工作效率。



1.退卷机卷架放布装置,包括卷架主体(1),其特征在于:

还包括链板传输机(2),所述链板传输机(2)与卷架主体(1)之间连接有用于将布卷从链板传输机(2)上输送至卷架主体(1)内的滑道(21),所述滑道(21)上设置有展布机构;

所述布卷在滑道(21)上输送时,展布机构对布卷进行布头的展开。

2.根据权利要求1所述的退卷机卷架放布装置,其特征在于:所述展布机构包括跟随布卷活动的受动组件、用于翻开布卷上布头的翻布组件以及设置在受动组件与翻布组件之间的传动组件。

3.根据权利要求2所述的退卷机卷架放布装置,其特征在于:所述滑道(21)的两侧设置有侧板(22),所述侧板(22)上设置有与滑道(21)平行的第一限位滑槽(23),所述受动组件包括在第一限位滑槽(23)内限位滑动的第一限位滑块(3)、设置在第一限位滑块(3)上的轴承架(31)以及两端通过活动轴(32)转动设置在轴承架(31)上的从动辊(33);

所述从动辊(33)的表面覆盖有橡胶。

4.根据权利要求3所述的退卷机卷架放布装置,其特征在于:所述翻布组件包括设置在第一限位滑块(3)上的连接臂(4)、设置在连接臂(4)远离第一限位滑块(3)一端的连接架(41)以及两端转动设置在连接架(41)上的翻布辊(42)。

5.根据权利要求4所述的退卷机卷架放布装置,其特征在于:所述传动组件包括设置在从动辊(33)的活动轴(32)上的第一皮带轮(5)、转动设置在轴承架(31)上的第二皮带轮(51)、套接在第一皮带轮(5)和第二皮带轮(51)上的传动皮带(52)、设置在第二皮带轮(51)远离轴承架(31)一端的驱动齿轮(53)以及设置在翻布辊(42)两端且与驱动齿轮(53)啮合的从动齿轮(54)。

6.根据权利要求3所述的退卷机卷架放布装置,其特征在于:所述第一限位滑槽(23)的底部末端设置有与其连通的下沉滑槽(6),所述下沉滑槽(6)内设置有第一弹簧(61),第一弹簧(61)上设置有承接板(62)。

7.根据权利要求5所述的退卷机卷架放布装置,其特征在于:所述连接架(41)包括设置在连接臂(4)远离第一限位滑块(3)一端且与从动辊(33)上的活动轴(32)轴承连接的固定臂(7)以及在固定臂(7)上限位滑动且与翻布辊(42)轴承连接的活动臂(71)。

8.根据权利要求7所述的退卷机卷架放布装置,其特征在于:所述固定臂(7)上开设有活动槽(8),所述活动臂(71)在活动槽(8)内滑动,所述活动槽(8)的两侧开设有第二限位滑槽(81),所述活动臂(71)的底端两侧设置有与第二限位滑槽(81)滑动卡接的第二限位滑块(82)。

9.根据权利要求8所述的退卷机卷架放布装置,其特征在于:所述固定臂(7)与活动臂(71)之间设置有第二弹簧(83)。

10.根据权利要求3所述的退卷机卷架放布装置,其特征在于:所述第一限位滑块(3)远离轴承架(31)的一端设置有接线块(9),所述滑道(21)的外表面设置有发条弹簧(91),发条弹簧(91)上安装有收卷辊(92),收卷辊(92)上绕接有连接绳(93),连接绳(93)远离收卷辊(92)的一端固定在接线块(9)上。

退卷机卷架放布装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及退卷机技术领域,具体涉及退卷机卷架放布装置。

背景技术

[0002] 退卷机是一种用于将收卷好的布卷进行二次展开以便其进行后续加工的机械设备,常规的退卷机主要有传动辊以及从动辊组成,其主要通过传动辊带动布卷在机体上滚动,进而配合另外一端的收卷机实施放卷,目前的退卷机在退卷完一根布卷后,需要人工搬运另外的布卷放置在机体内,并转动布卷找到布头并拉出,此过程中对人力消耗大,不利于效率的提升。

[0003] 鉴于此,现提出一种设计或技术改进,针对上述问题进行解决。

[0004] 上述内容仅用于辅助理解本实用新型的技术方案,并不代表承认上述内容是最接近的现有技术。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决上述的不足,提供退卷机卷架放布装置。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 退卷机卷架放布装置,包括卷架主体,还包括链板传输机,所述链板传输机与卷架主体之间连接有助于将布卷从链板传输机上输送至卷架主体内的滑道,所述滑道上设置有展布机构;所述布卷在滑道上输送时,展布机构对布卷进行布头的展开。

[0008] 进一步的,所述展布机构包括跟随布卷活动的受动组件、用于翻开布卷上布头的翻布组件以及设置在受动组件与翻布组件之间的传动组件。

[0009] 进一步的,所述滑道的两侧设置有侧板,所述侧板上设置有与滑道平行的第一限位滑槽,所述受动组件包括在第一限位滑槽内限位滑动的第一限位滑块、设置在第一限位滑块上的轴承架以及两端通过活动轴转动设置在轴承架上的从动辊;所述从动辊的表面覆盖有橡胶。

[0010] 进一步的,所述翻布组件包括设置在第一限位滑块上的连接臂、设置在连接臂远离第一限位滑块一端的连接架以及两端转动设置在连接架上的翻布辊。

[0011] 进一步的,所述传动组件包括设置在从动辊的活动轴上的第一皮带轮、转动设置在轴承架上的第二皮带轮、套接在第一皮带轮和第二皮带轮上的传动皮带、设置在第二皮带轮远离轴承架一端的驱动齿轮以及设置在翻布辊两端且与驱动齿轮啮合的从动齿轮。

[0012] 进一步的,所述第一限位滑槽的底部尽端设置有与其连通的下沉滑槽,所述下沉滑槽内设置有第一弹簧,第一弹簧上设置有承接板。

[0013] 进一步的,所述连接架包括设置在连接臂远离第一限位滑块一端且与从动辊上的活动轴轴承连接的固定臂以及在固定臂上限位滑动且与翻布辊轴承连接的活动臂。

[0014] 进一步的,所述固定臂上开设有活动槽,所述活动臂在活动槽内滑动,所述活动槽的两侧开设有第二限位滑槽,所述活动臂的底端两侧设置有与第二限位滑槽滑动卡接的第

二限位滑块。

[0015] 进一步的,所述固定臂与活动臂之间设置有第二弹簧。

[0016] 进一步的,所述第一限位滑块远离轴承架的一端设置有接线块,所述滑道的外表面设置有发条弹簧,发条弹簧上安装有收卷辊,收卷辊上绕接有连接绳,连接绳远离收卷辊的一端固定在接线块上。

[0017] 与现有技术相比,本方案的有益效果是:本实用新型通过设置在卷架主体的后端设置能够批量传输布卷的链板传输机,并在卷架主体和链板传输机之间设置滑道,使得工作人员只需要将布卷放置在链板传输机上并微调位置便可自动将其输送至卷架主体内,同时在输送过程中展布机构会自动对布卷的布头进行展开,从而提高了整体的工作效率。

附图说明

[0018] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0019] 图1是本实用新型的正视立体示意图;

[0020] 图2是本实用新型中展布机构的结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型中侧板的结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型中侧板的侧视示意图;

[0023] 图5是本实用新型中展布机构的局部结构示意图;

[0024] 图6是本实用新型中连接架的结构示意图;

[0025] 图7是本实用新型中连接架的结构拆解示意图。

[0026] 图中:1、卷架主体;2、链板传输机;21、滑道;22、侧板;23、第一限位滑槽;3、第一限位滑块;31、轴承架;32、活动轴;33、从动辊;4、连接臂;41、连接架;42、翻布辊;5、第一皮带轮;51、第二皮带轮;52、传动皮带;53、驱动齿轮;54、从动齿轮;6、下沉滑槽;61、第一弹簧;62、承接板;7、固定臂;71、活动臂;8、活动槽;81、第二限位滑槽;82、第二限位滑块;83、第二弹簧;9、接线块;91、发条弹簧;92、收卷辊;93、连接绳。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例,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的一部分实施例,而不是全部的实施例。在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0028] 如图1-7所示的退卷机卷架放布装置,包括卷架主体1,还包括链板传输机2,链板传输机2与卷架主体1之间连接有助于将布卷从链板传输机2上输送至卷架主体1内的滑道21,滑道21上设置有展布机构;布卷在滑道21上输送时,展布机构对布卷进行布头的展开。

[0029] 由于卷架主体1具有一个放置布卷的凹陷区域,常规放置布卷需要人工抬运至卷架主体1的高度以上再下放至卷架主体1的凹陷区域内,进而翻动布卷找出其布头位置并牵出,以便于后续放到收卷机上,这种单次搬运布卷的方式费时费力,不利于工作的开展,本

装置通过配合一个链板传输机2,从而能够批量摆放布卷在其上端,并使其连接中央控制台,接着在链板传输机2与卷架主体1之间设置滑道21,进而通过中央控制抬每次向卷架主体1内输送一个布卷,布卷通过滑道21向卷架主体1内滑送,在其滑送的过程中,展布机构则会对布卷上的布头进行自动展开,从而在布卷落至卷架主体1内后,布头会摊放在滑道21上,从而便于工人人员将其牵出并与收卷机连接,提高了整体的工作效率。

[0030] 在一实施例中,展布机构包括跟随布卷活动的受动组件、用于翻开布卷上布头的翻布组件以及设置在受动组件与翻布组件之间的传动组件,受动组件用于使得布卷在滑道21上传输时被布卷滚动所驱动,接着通过传动组件向翻布组件传动,从而实现在布卷传输过程中自动对布卷上的布头进行翻开的效果。

[0031] 在一实施例中,滑道21的两侧设置有侧板22,侧板22上设置有与滑道21平行的第一限位滑槽23,受动组件包括在第一限位滑槽23内限位滑动的第一限位滑块3、设置在第一限位滑块3上的轴承架31以及两端通过活动轴32转动设置在轴承架31上的从动辊33;从动辊33的表面覆盖有橡胶,当布卷在滑道21上传输时,其会发生滚动,而布卷会与从动辊33接触,并推动其向下滑动,在向下滑动的时候其通过滚动与从动辊33的表面摩擦,从而同时带动从动辊33转动。

[0032] 在一实施例中,翻布组件包括设置在第一限位滑块3上的连接臂4、设置在连接臂4远离第一限位滑块3一端的连接架41以及两端转动设置在连接架41上的翻布辊42,传动组件包括设置在从动辊33的活动轴32上的第一皮带轮5、转动设置在轴承架31上的第二皮带轮51、套接在第一皮带轮5和第二皮带轮51上的传动皮带52、设置在第二皮带轮51远离轴承架31一端的驱动齿轮53以及设置在翻布辊42两端且与驱动齿轮53啮合的从动齿轮54,布卷在滑道21上传输的时候,翻布辊42与从动辊33会分别与布卷的上下表面接触,进而布卷带动从动辊33转动,从动辊33与第一皮带轮5同步转动,进而通过传动皮带52对第二皮带轮51传动,使得驱动齿轮53转动,接着驱动齿轮53通过从动齿轮54向翻布辊42传动,从而带动翻布辊42与从动辊33呈相反的方向转动,当布卷在滚动的时候,其布头位置会经过翻布辊42,翻布辊42通过转动将布头翻起与布卷主体脱离,接着布卷滚动则对前端进行了部分展开,从而达到了自动展布的效果。

[0033] 在一实施例中,第一限位滑槽23的底部尽端设置有与其连通的下沉滑槽6,下沉滑槽6内设置有第一弹簧61,第一弹簧61上设置有承接板62,当布卷带动从动辊33滑动至滑道21的底端后,为避免从动辊33阻挡布卷滑入卷架主体1内,进而设置第一弹簧61,从而当第一限位滑块3滑至第一限位滑槽23底端后,布卷对从动辊33施加压力会带动第一限位滑块3向下进入下沉滑槽6内,进而使得从动辊33向下,从而使得其不会对布卷产生阻碍。

[0034] 在一实施例中,连接架41包括设置在连接臂4远离第一限位滑块3一端且与从动辊33上的活动轴32轴承连接的固定臂7以及在固定臂7上限位滑动且与翻布辊42轴承连接的活动臂71,固定臂7上开设有活动槽8,活动臂71在活动槽8内滑动,活动槽8的两侧开设有第二限位滑槽81,活动臂71的底端两侧设置有与第二限位滑槽81滑动卡接的第二限位滑块82,固定臂7与活动臂71之间设置有第二弹簧83,当布卷滑至滑道21的底端时,从动辊33向下移动解除对布卷的阻挡,接着其还会对翻布辊42抵合,使其具有沿着活动臂71轴线向上的力,使得活动臂71在活动槽8内向上滑动,从而使得翻布辊42与从动辊33之间的距离拉开,进而布卷从二者之间通过进入卷架主体1内,当布卷通过后,活动臂71在第二弹簧83的

作用下复位。

[0035] 在一实施例中,第一限位滑块3远离轴承架31的一端设置有接线块9,滑道21的外表面设置有发条弹簧91,发条弹簧91上安装有收卷辊92,收卷辊92上绕接有连接绳93,连接绳93远离收卷辊92的一端固定在接线块9上,布卷在带动从动辊33向下滑动时,其通过两端设置的接线块9对连接绳93进行牵拉,使得收卷辊92放卷,发条弹簧91内蓄能,在发条弹簧91蓄能的同时还会使得从动辊33产生对布卷的阻力,从而放缓布卷下落速度,使其在滑道21上传输平稳,当布卷落入卷架主体1后,发条弹簧91会带动收卷辊92收卷,进而通过连接绳93拉动第一限位滑块3在第一限位滑槽23内向上滑动,使其完成复位,复位的过程中从动辊33还会对展开在其上端的布头产生向上的微牵引力,进而使得布头平整的摊开在滑道21上。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

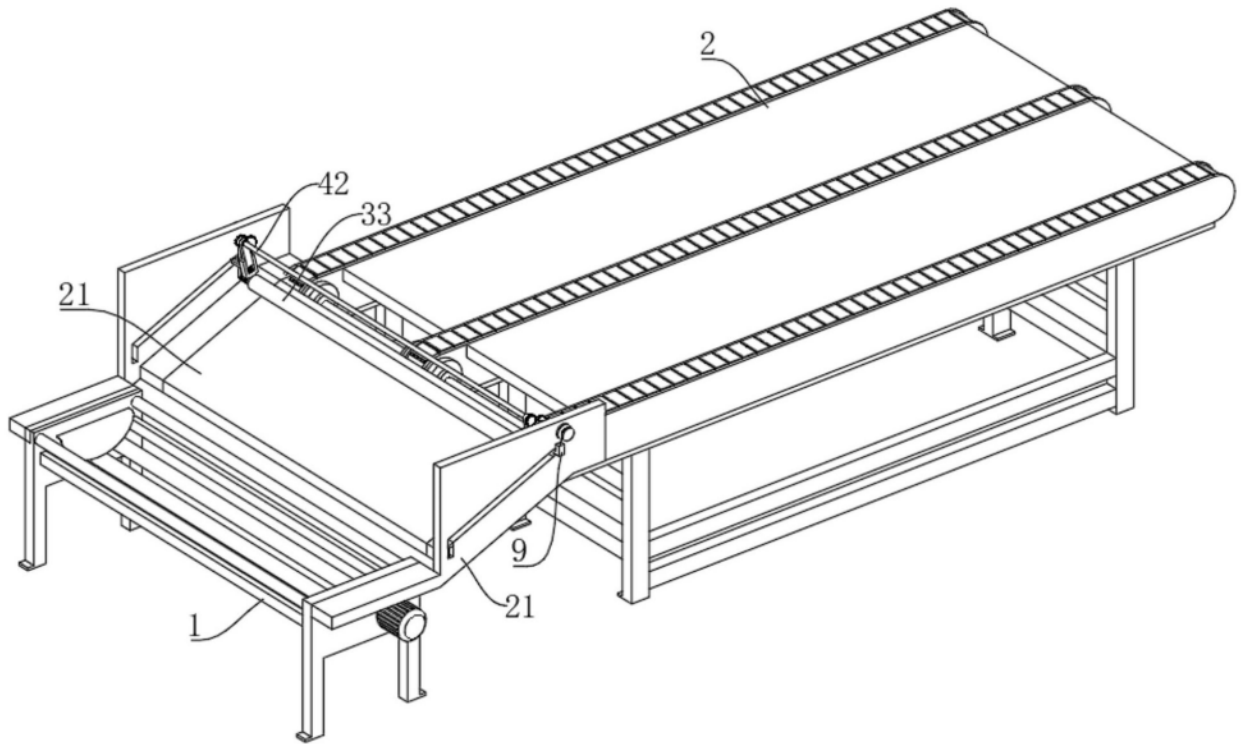


图1

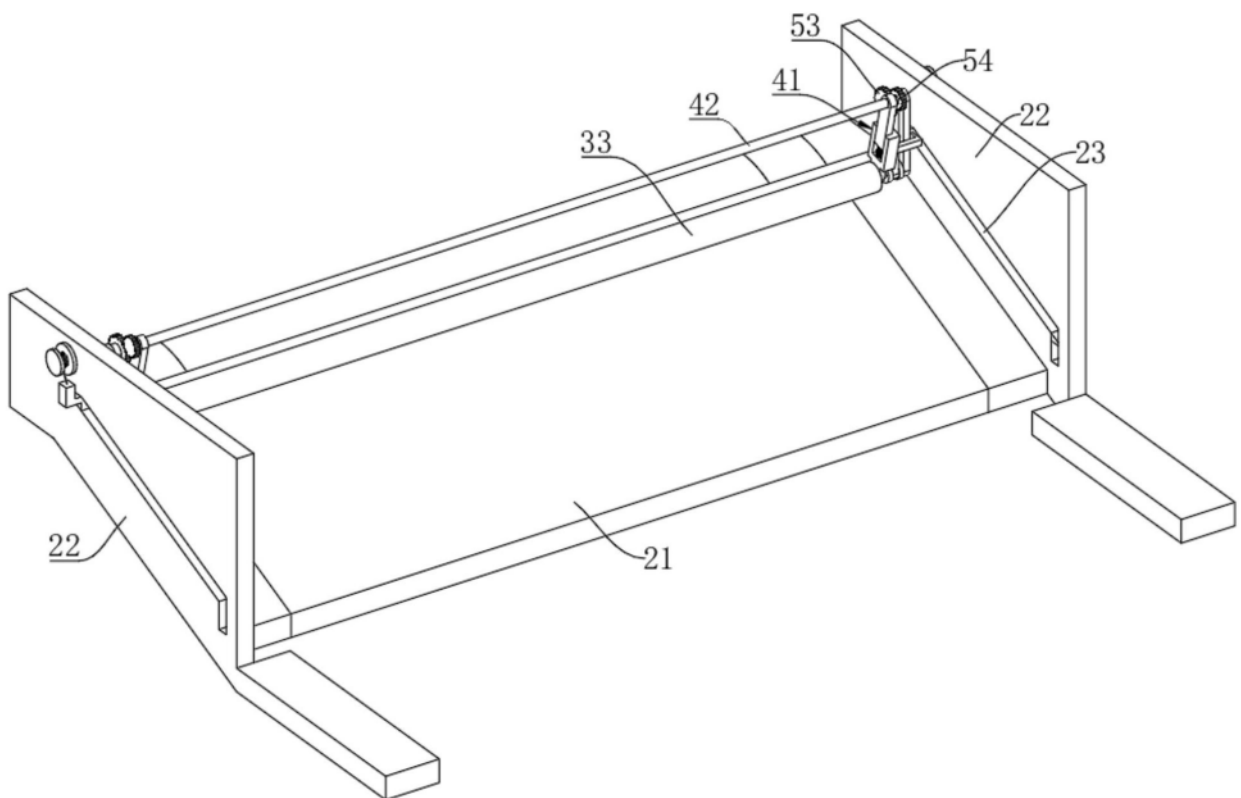


图2

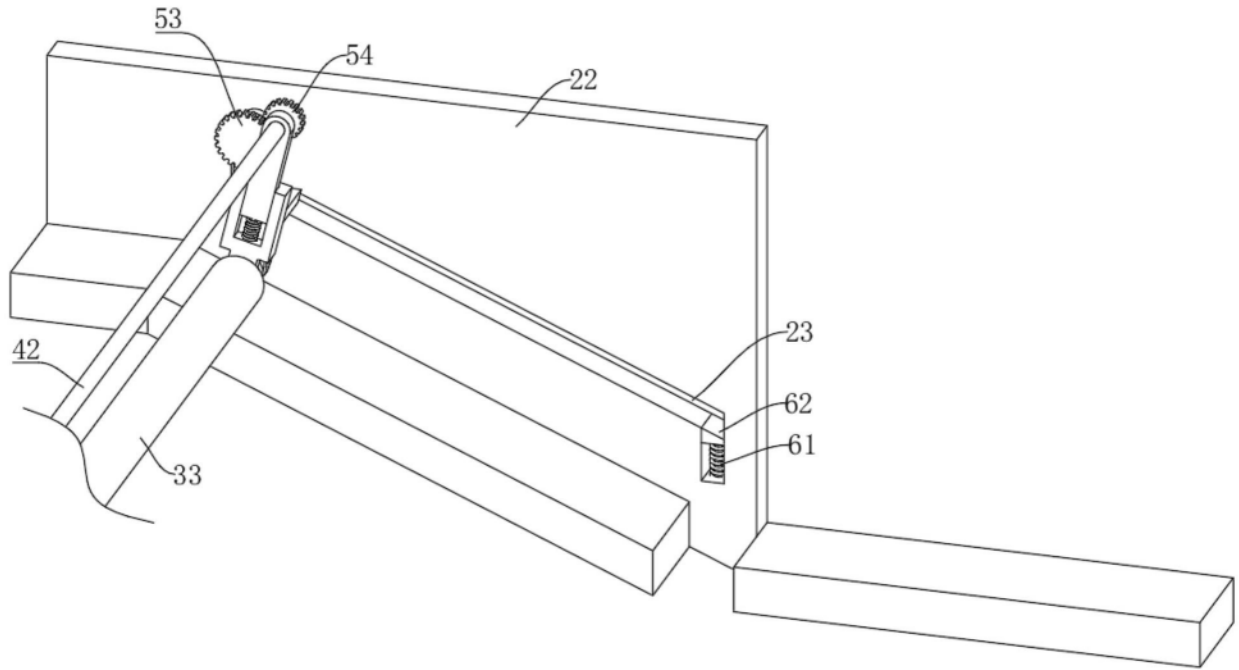


图3

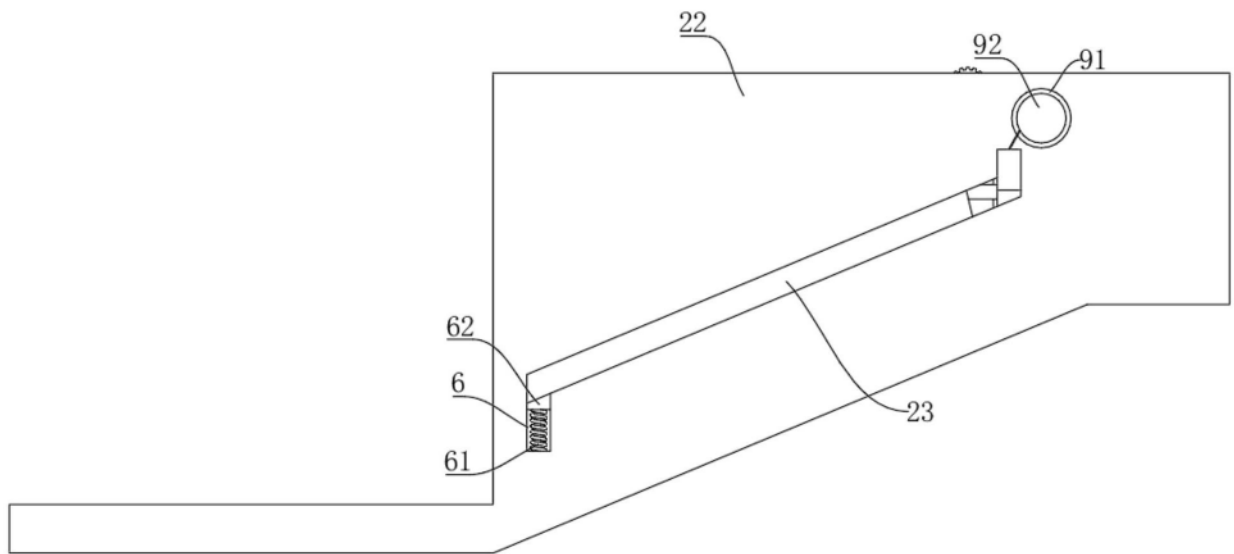


图4

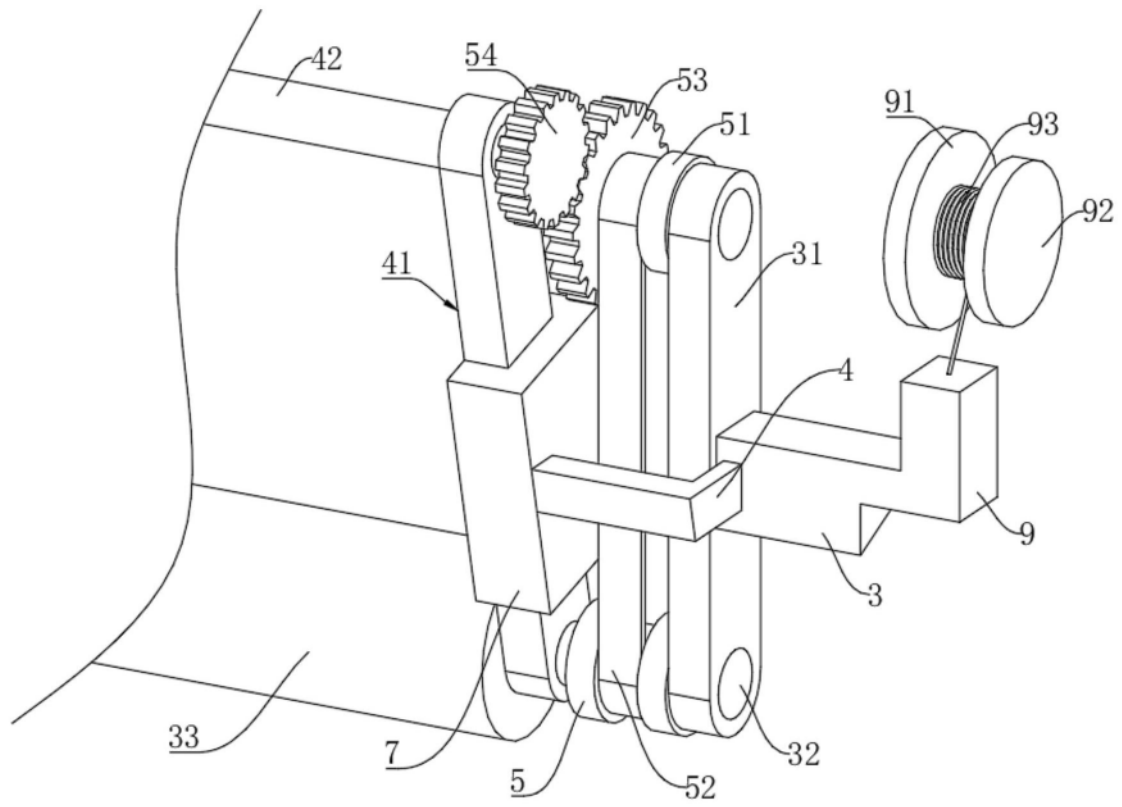


图5

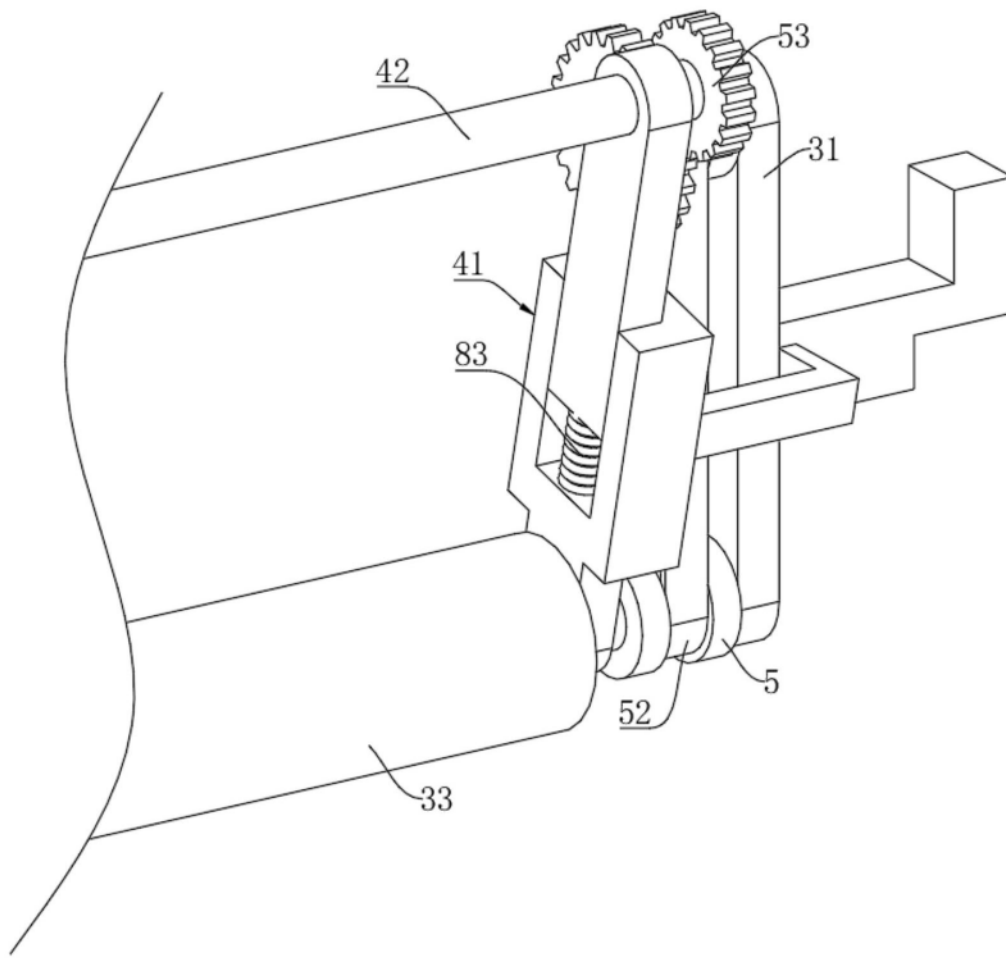


图6

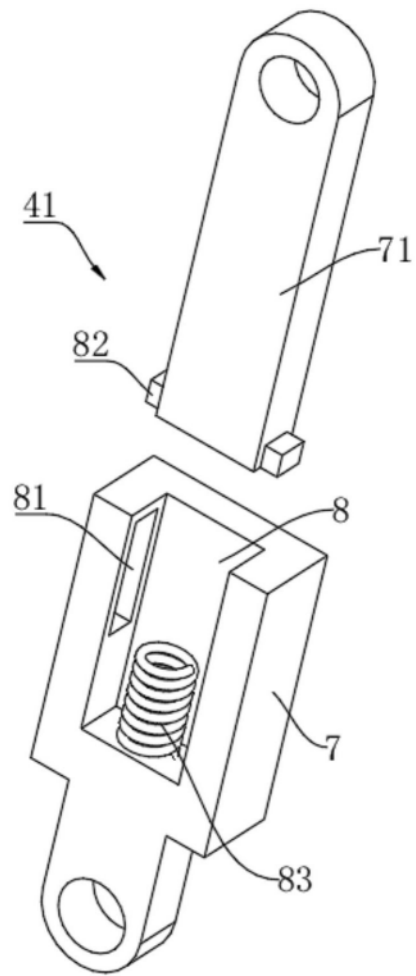


图7