



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222700701 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 01

(21) 申请号 202421056098.8

(22) 申请日 2024.05.15

(73) 专利权人 常州百佳纺织科技有限公司

地址 213311 江苏省常州市溧阳市埭头镇  
渡头街8-2号2幢

(72) 发明人 李荣喜 郭小立

(74) 专利代理机构 江苏生在溧专利事务所(普  
通合伙) 32721

专利代理师 李瑾

(51) Int. Cl.

D06H 7/02 (2006.01)

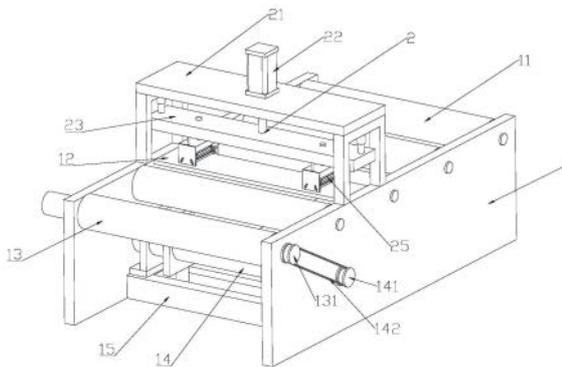
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种牛津布边料裁切装置

(57) 摘要

本实用新型涉及牛津布生产装置领域,具体公开了一种牛津布边料裁切装置,包括传送架、转动设置在所述传送架上的传送辊、裁切机构和设置在所述传送架上的承载板,所述裁切机构设置在所述传送架的上方,所述承载板设置在所述裁切机构的下方,所述裁切机构包括支撑架、升降气缸、升降板和裁切组件,所述支撑架固定设置在所述传送架的顶端,所述升降气缸竖直设置在所述支撑架的顶端,所述升降气缸的输出端贯穿所述支撑架,所述升降板固定设置在所述升降气缸的输出端,所述支撑架和所述升降板之间设置伸缩杆,所述裁切组件设置在所述升降板的下方。



1. 一种牛津布边料裁切装置,其特征在于,包括传送架(1)、转动设置在所述传送架(1)上的传送辊(11)、裁切机构(2)和设置在所述传送架(1)上的承载板(12),所述裁切机构(2)设置在所述传送架(1)的上方,所述承载板(12)设置在所述裁切机构(2)的下方,

所述裁切机构(2)包括支撑架(21)、升降气缸(22)、升降板(23)和裁切组件(25),所述支撑架(21)固定设置在所述传送架(1)的顶端,所述升降气缸(22)竖直设置在所述支撑架(21)的顶端,所述升降板(23)固定设置在所述升降气缸(22)的输出端,所述裁切组件(25)设置在所述升降板(23)的下方,所述裁切组件(25)的顶端设置限位杆(24),所述限位杆(24)一端贯穿所述升降板(23)的顶端,所述限位杆(24)的顶端设置限位块一(241),

所述裁切组件(25)包括安装台(251)、侧板(2511)、裁刀(252)、升降座(253)、升降导杆(254)、弹簧一(2541)、转动板(255)、压辊座(256)、压辊导杆(257)、弹簧二(2571)、扶料压辊(258)和引导轴(2561),所述安装台(251)设置在所述限位杆(24)的底端,所述侧板(2511)设置在所述安装台(251)的一端,所述侧板(2511)有两个,且相对设置,所述升降座(253)设置在所述安装台(251)的下方,所述升降导杆(254)设置在所述升降座(253)的顶端,且贯穿所述安装台(251)与所述升降板(23)底端连接,所述弹簧一(2541)套设在所述升降导杆(254)的外表面,一端与所述安装台(251)的底端连接,另一端与所述升降座(253)的顶端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种牛津布边料裁切装置,其特征在于,所述升降座(253)有两个,所述裁刀(252)设置在两个升降座(253)之间,所述转动板(255)转动设置在两个所述升降座(253)之间,所述压辊座(256)设置在所述转动板(255)的下方,所述压辊导杆(257)设置在所述压辊座(256)的顶端,且贯穿所述转动板(255),所述弹簧二(2571)套设在所述压辊导杆(257)的外表面,一端与所述压辊座(256)的顶端连接,另一端与所述转动板(255)的底端连接,所述扶料压辊(258)转动设置在所述压辊座(256)的下方。

3. 根据权利要求2所述的一种牛津布边料裁切装置,其特征在于,所述侧板(2511)上开设两个镜像相对设置的引导槽(2512),所述引导槽(2512)包括上下依次设置的竖直段和倾斜段,竖直段和倾斜段平滑过渡,且两个倾斜段呈八字形,所述压辊座(256)的两端设置有与两侧所述引导槽(2512)对应水平插入的引导轴(2561)。

4. 根据权利要求1所述的一种牛津布边料裁切装置,其特征在于,所述传送架(1)上转动设置收卷辊(13),所述收卷辊(13)一端设置电机,所述收卷辊(13)的另一端设置第一同步轮(131)。

5. 根据权利要求4所述的一种牛津布边料裁切装置,其特征在于,所述传送架(1)上转动设置收卷筒(14),所述收卷筒(14)设置在所述传送辊(11)的下方,所述收卷筒(14)远离电机的一端设置第二同步轮(141),所述第一同步轮(131)和所述第二同步轮(141)之间设置传送带(142)。

6. 根据权利要求5所述的一种牛津布边料裁切装置,其特征在于,所述传送架(1)底部设置底座(15),所述收卷辊(13)和所述收卷筒(14)直径相同,所述收卷筒(14)上套设固定板(151)和活动板(152),所述固定板(151)设置在所述底座(15)的顶端,所述底座(15)上端设置限位凹槽(153),所述活动板(152)的下部滑动设置在所述限位凹槽(153)内。

## 一种牛津布边料裁切装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及牛津布生产装置技术领域,尤其涉及一种牛津布边料裁切装置。

### 背景技术

[0002] 牛津布又称牛津纺,是一种功能多样、用途广泛的面料。牛津布在生产加工、打包等过程中需要进行边料裁切,生产过程中,将布料输送至裁切装置的下方,裁切装置在切割时布料的上端面没有进行压紧,裁切时边料没有夹持和抚平,容易导致布料裁切不彻底,或者边料不平整导致裁切不准确,不利于裁切的进行。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种牛津布边料裁切装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种牛津布边料裁切装置,包括传送架、转动设置在所述传送架上的传送辊、裁切机构和设置在所述传送架上的承载板,所述裁切机构设置在所述传送架的上方,所述承载板设置在所述裁切机构的下方,所述裁切机构包括支撑架、升降气缸、升降板和裁切组件,所述支撑架固定设置在所述传送架的顶端,所述升降气缸竖直设置在所述支撑架的顶端,所述升降气缸的输出端贯穿所述支撑架,所述升降板固定设置在所述升降气缸的输出端,所述支撑架和所述升降板之间设置伸缩杆,

[0006] 所述裁切组件设置在所述升降板的下方,所述裁切组件的顶端设置限位杆,限位杆的另一端贯穿所述升降板的顶端,所述限位杆的顶端设置限位块一。

[0007] 优选的,所述裁切组件包括安装台、侧板、裁刀、升降座、升降导杆、弹簧一、转动板、压辊座、压辊导杆、弹簧二、扶料压辊和引导轴。所述安装台设置在所述升降座的下方,所述侧板设置在所述安装台的一端,所述侧板有两个,且相对设置,所述升降座设置在所述安装台的下方,所述升降导杆设置在所述升降座的顶端,且贯穿所述安装台与所述升降板底端连接,所述弹簧一套设在所述升降导杆的外表面,一端与所述安装台的底端连接,另一端与所述升降座的顶端连接。

[0008] 优选的,所述升降座有两个,所述裁刀设置在两个升降座之间,且位于所述安装台下方中心,所述转动板转动设置在两个所述升降座之间,所述压辊座设置在所述转动板的下方,所述压辊导杆设置在所述压辊座的顶端,且贯穿所述转动板,所述压辊导杆的顶端设置限位块二,所述弹簧二套设在所述压辊导杆的外表面,一端与所述压辊座的顶端连接,另一端与所述转动板的底端连接,所述扶料压辊转动设置在所述压辊座的下方。

[0009] 优选的,所述侧板上开设两个镜像相对设置的引导槽,所述引导槽包括上下依次设置的竖直段和倾斜段,竖直段和倾斜段平滑过渡,且两个倾斜段呈八字形,所述压辊座的两端设置有与两侧所述引导槽对应水平插入的引导轴。

[0010] 优选的,所述传送架上转动设置收卷辊,所述收卷辊一端设置电机,所述收卷辊的

另一端设置第一同步轮。

[0011] 优选的,所述传送架上转动设置收卷筒,所述收卷筒设置在所述传送辊的下方,所述收卷筒远离电机的一端设置第二同步轮,所述第一同步轮和所述第二同步轮之间设置传送带。

[0012] 优选的,所述传送架底部设置底座,所述收卷辊和所述收卷筒直径相同,所述收卷筒上套设固定板和活动板,所述固定板设置在所述底座的顶端,所述底座上端设置限位凹槽,所述活动板的下部滑动设置在所述限位凹槽内,所述活动板的一侧和所述限位凹槽的一侧壁之间设置第二弹簧。

[0013] 本实用新型的有益效果是:通过设置升降气缸,能调节裁切组件的高度,便于布料的铺设;通过设置裁切组件,便于在对布料边料裁切的同时对边料裁切位置的两侧压紧并进行绷紧抚平,使裁切更稳定,更准确。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种牛津布边料裁切装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种牛津布边料裁切装置的裁切机构结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种牛津布边料裁切装置的裁切组件结构示意图;

[0017] 图4为图3去掉部分结构的内部示意图;

[0018] 图5为引导轴在引导槽下端时裁刀与辅料压辊的位置关系图;

[0019] 图6为侧板不同引导槽实施例的正视图;

[0020] 图7为本实用新型提出的一种牛津布边料裁切装置的收卷筒部分的结构示意图;

[0021] 图8为压紧组件的结构示意图。

[0022] 图中:1传送架、11传送辊、12承载板、13收卷辊、131第一同步轮、14收卷筒、141第二同步轮、142传送带、15底座、151固定板、152活动板、153限位凹槽、154压紧部件、1541连接杆、1542转杆、1543转轴、1544压紧轮、2裁切机构、21支撑架、22升降气缸、23升降板、24限位杆、25裁切组件、251安装台、2511侧板、2512引导槽、2512a竖直段、2512b倾斜段、2512c过渡段、252裁刀、253升降座、254升降导杆、2541弹簧一、255转动板、256压辊座、2561引导轴、257压辊导杆、2571弹簧二、258扶料压辊、26伸缩杆。

## 具体实施方式

[0023] 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。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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语中心、上、下、左、右、竖直、水平、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,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。此外,术语第一、第二、第三仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 请参照图1-8,一种牛津布边料裁切装置,包括传送架1、转动设置在所述传送架1

上的传送辊11、裁切机构2和设置在所述传送架1上的承载板12,所述裁切机构2设置在所述传送架1的上方,所述承载板12设置在所述裁切机构2的下方,所述裁切机构2包括支撑架21、升降气缸22、升降板23和裁切组件25。通过设置升降气缸22,能调节裁切组件25的高度,且便于布料的铺设;通过设置裁切组件25,便于在对布料边料裁切的同时对边料裁切位置的两侧压紧并进行绷紧抚平,使裁切更稳定,更准确。

[0026] 具体的,所述支撑架21固定设置在所述传送架1的顶端,所述升降气缸22竖直设置在所述支撑架21的顶端,所述升降气缸22的输出端贯穿所述支撑架21,所述升降板23固定设置在所述升降气缸22的输出端,为了使升降板23的升降更加稳定,所述支撑架21和所述升降板23之间设置伸缩杆26,为了控制裁切组件25的升降,所述裁切组件25设置在所述升降板23的下方,所述裁切组件25的顶端设置限位杆24,限位杆24另一端贯穿所述升降板23的顶端,所述限位杆24的顶端设置限位块—241。

[0027] 为了裁切时能对边料部分进行限位,所述裁切组件25包括安装台251、侧板2511、裁刀252、升降座253、升降导杆254、弹簧—2541、转动板255、压辊座256、压辊导杆257、弹簧二2571、扶料压辊258和引导轴2561,所述安装台251设置在所述限位杆24的底端,所述侧板2511设置在所述安装台251的一端,所述侧板2511有两个,且相对设置,所述升降座253设置在所述安装台251的下方,所述升降导杆254设置在所述升降座253的顶端,且贯穿所述安装台251与所述升降板23底端连接,所述弹簧—2541套设在所述升降导杆254的外表面,一端与所述安装台251的底端连接,另一端与所述升降座253的顶端连接。

[0028] 为了保持裁切的稳定,所述升降座253有两个,所述裁刀252设置在两个升降座253之间,且位于所述安装台251下方中心,所述转动板255转动设置在两个所述升降座253之间,所述压辊座256设置在所述转动板255的下方,所述压辊导杆257设置在所述压辊座256的顶端,且贯穿所述转动板255,为了减小转动板255转动时对压辊导杆257的磨损,所述压辊导杆257为弹性件,优选的,所述转动板255的一端和升降座253的一侧之间设置有扭簧,便于转动板255恢复水平状态,所述弹簧二2571套设在所述压辊导杆257的外表面,一端与所述压辊座256的顶端连接,另一端与所述转动板255的底端连接。为了在裁切时能对布料裁切位置的两边进行按压,所述扶料压辊258转动设置在所述压辊座256的下方。

[0029] 为了能在裁切时对牛津布边料的两侧同步进行按压,所述转动板255有两个,分别设置在所述裁刀252的两边,所述侧板2511上开设两个镜像相对设置的引导槽2512,所述引导槽2512底端远离所述裁刀252的两侧倾斜,优选的,所述引导槽2512包括上下依次设置的竖直段和倾斜段,竖直段2512a和倾斜段2512b平滑过渡,且两个倾斜段呈八字形,为了更好的带动转动板255的移动,倾斜段与竖直段之间的角度大于 $150^{\circ}$ ,进一步的,竖直段和倾斜段之间设置过渡段2512c,使转动板255转动更加顺畅,所述压辊座256的两端设置有与两侧所述引导槽2512对应水平插入的引导轴2561。

[0030] 为了防止裁切时裁刀252与承载板12的顶端直接接触容易损坏刀头,所述承载板12顶端对应裁刀252的裁切位置设置凹槽。

[0031] 在对牛津布边料进行裁切时,牛津布从承载板12的上端面经过,启动升降气缸22,通过升降板23带动裁切组件25向下移动,在下降过程中,侧板2511的底端先与支撑架21的顶端接触,此后安装台251不再下降,而升降气缸22继续推动升降板23下移,带动升降导杆254下移,使升降座253继续下降。初始状态时,扶料压辊258的底端高于侧板2511的底端,随

着升降座253的下降,扶料压辊258与裁切刀两侧布料的顶端开始接触,升降座253继续下降,弹簧二2571将逐渐被压缩,扶料压辊258逐渐压紧在布料上。

[0032] 随着压辊座256下降,位于压辊座256两侧的引导轴2561顺着引导槽2512运动,当引导轴2561进入到倾斜段2512b位置,压辊座256向远离裁刀的两侧偏转,此时弹簧二2571将被迫拉长,之前积聚的压缩量得到释放,但依然对布料有弹性压力,同时两个扶料压辊258对裁切位置两侧的布料进行进一步的背向绷紧拉伸,而裁刀252开始接触布料,并对布料边料进行裁切。裁切完成后,随着升降气缸22的上升,裁刀252离开布料,弹簧二2571的压缩量得到释放,压辊座253随着升降板23上移,带动引导轴2561逐步回到引导槽2512的上端,扶料压辊258离开布料,不再对布料进行绷直和压紧。

[0033] 为了及时整理边料裁切好的牛津布,并使布料裁切时处于拉直状态,所述传送架1上转动设置收卷辊13,所述收卷辊13一端设置电机,所述收卷辊13的另一端设置第一同步轮131,通过电机驱动收卷辊13对裁切好边料的牛津布进行收卷整理。

[0034] 为了同步收集裁切后的边料和牛津布,使电机驱动收卷辊13转动时带动收卷筒14转动。所述传送架1上转动设置收卷筒14,所述收卷筒14和收卷辊13之间传动连接,所述收卷筒14设置在所述传送辊11的下方,所述收卷筒14远离电机的一端设置第二同步轮141,所述第一同步轮131和所述第二同步轮141之间设置传送带142。

[0035] 为了防止边料收卷时倒塌影响边料的收卷进度,使边料和牛津布的收卷效率保持同步,所述传送架1底部设置底座15,所述收卷辊13和所述收卷筒14直径相同,所述收卷筒14上套设固定板151和活动板152,所述固定板151设置在所述底座15的顶端,所述底座15上端设置限位凹槽153,所述活动板152的下部滑动设置在所述限位凹槽153内,所述活动板152的一侧和所述限位凹槽153的一侧壁之间设置第二弹簧154。使用时,将边料定位在所述固定板151和活动板152之间,通过固定板151和活动板152的夹持边料,防止边料倒塌后边料的收卷速度和牛津布的收卷效率不同,边料不能及时收卷。

[0036] 为了对边料收卷后的卷轴进行压实,所述固定板151上设置压紧组件154,所述压紧组件154包括连接杆1541、转杆1542、转轴1543和压紧轮1544,所述连接杆1541固定设置在所述固定板151的一侧,所述转杆1542转动设置在所述连接杆1541上,所述转轴1543设置在所述转杆1542的一端,所述压紧轮1544转动设置在所述转轴1543上。收卷时,通过压紧轮1544对边料卷轴的顶端进行压实。

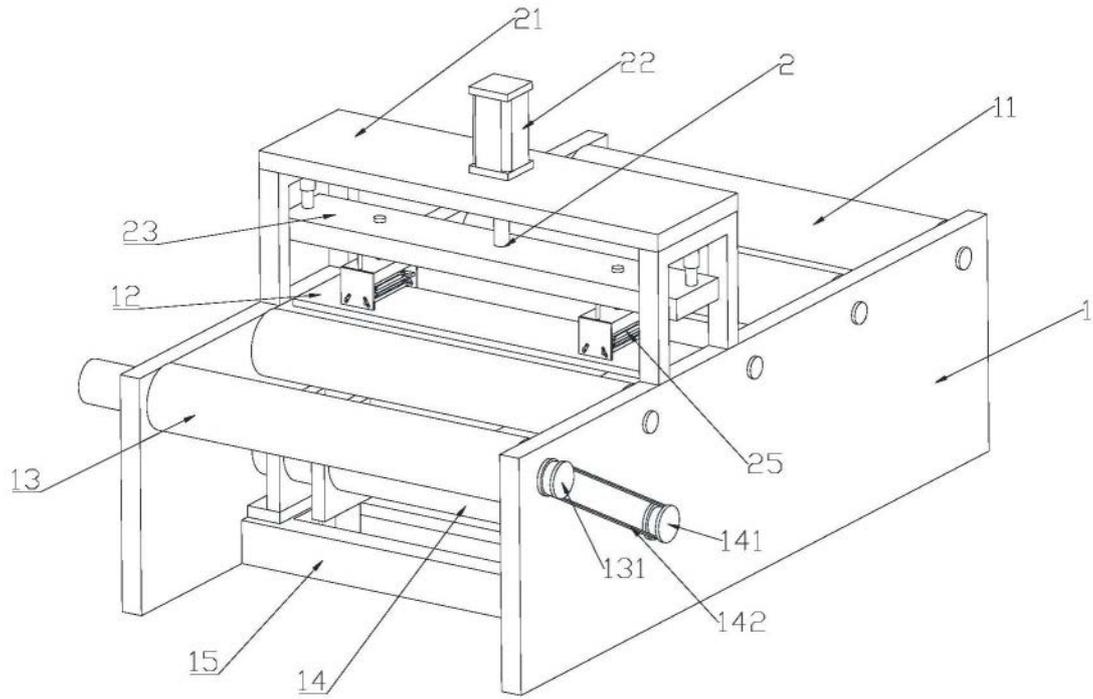


图1

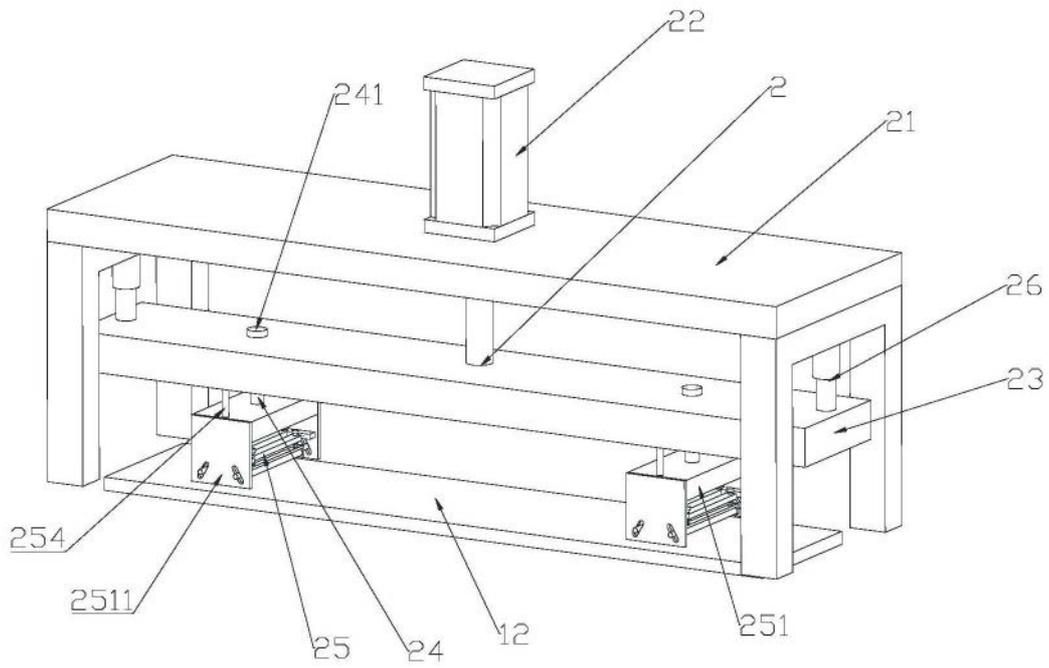


图2

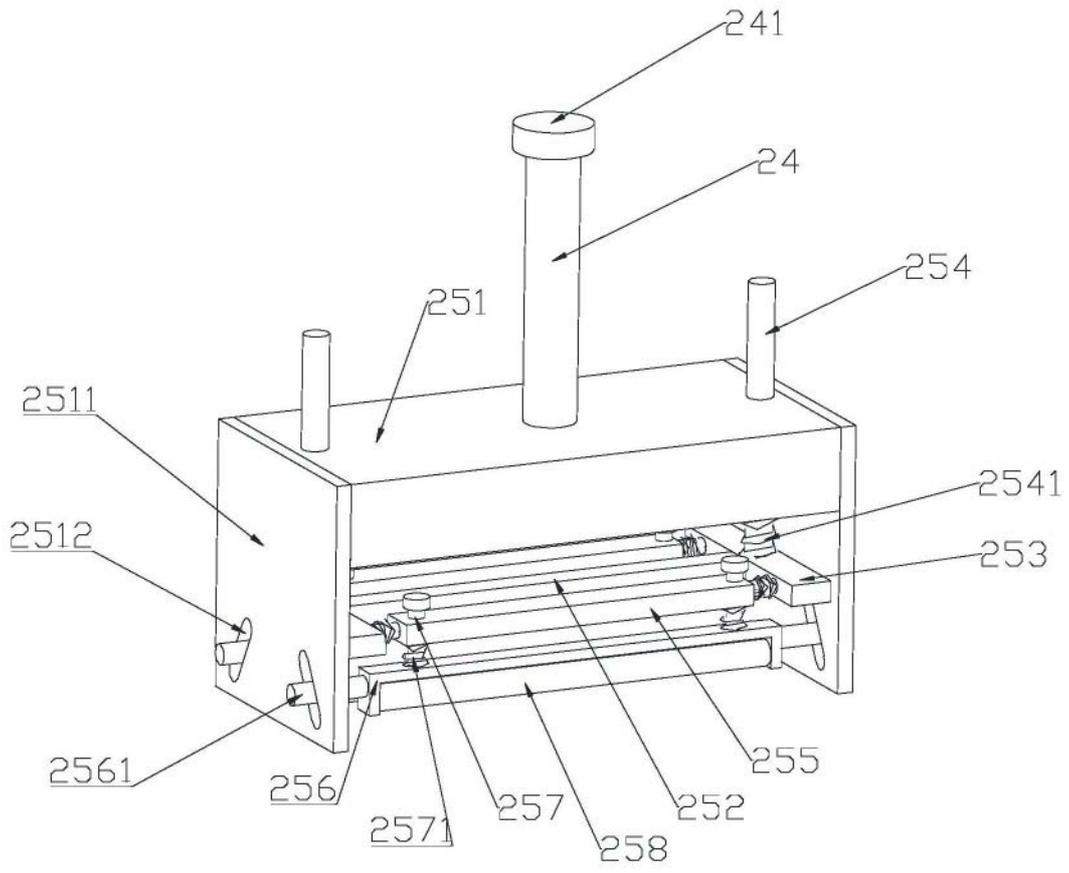


图3

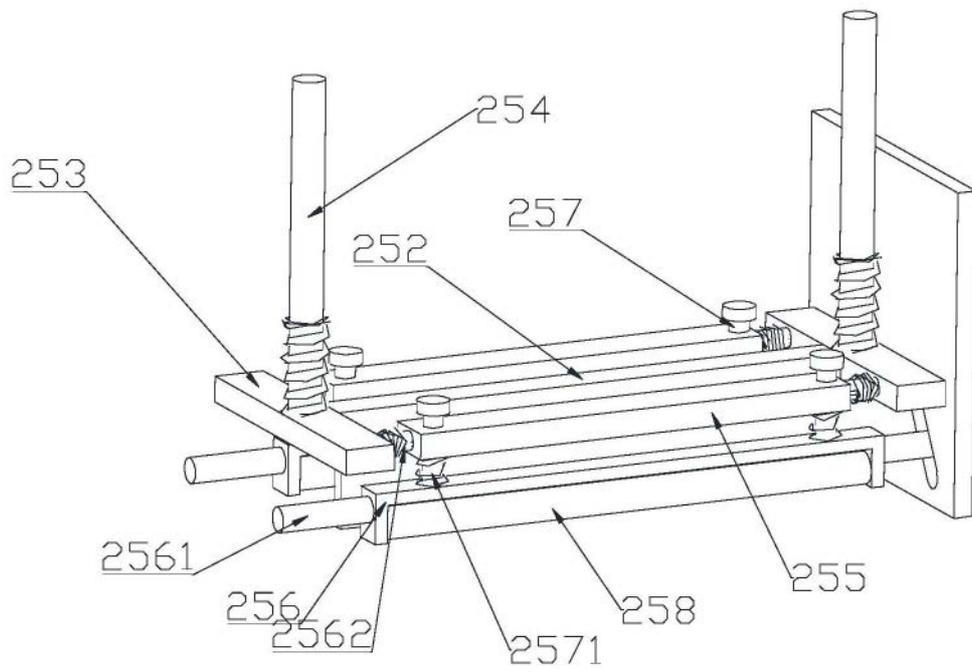


图4

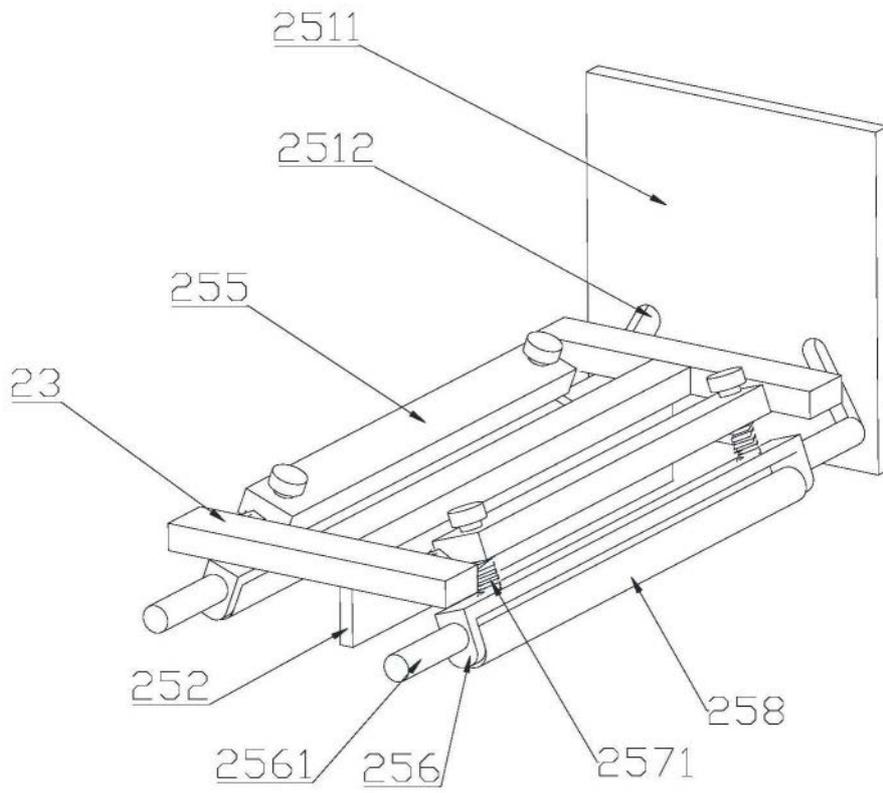


图5

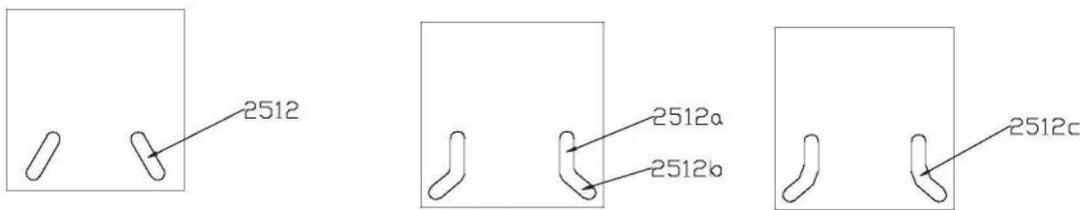


图6

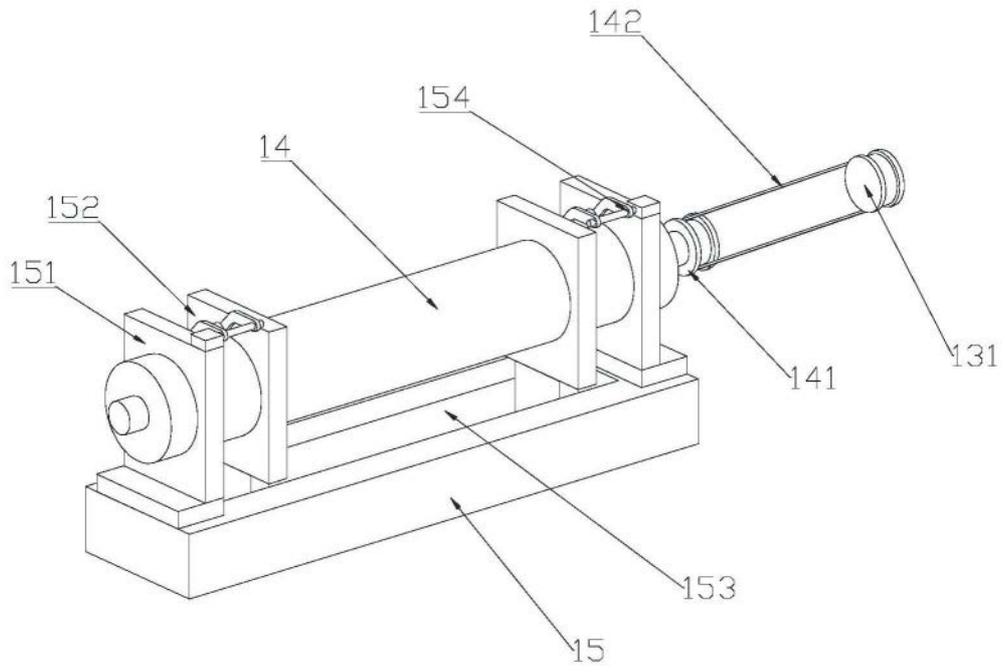


图7

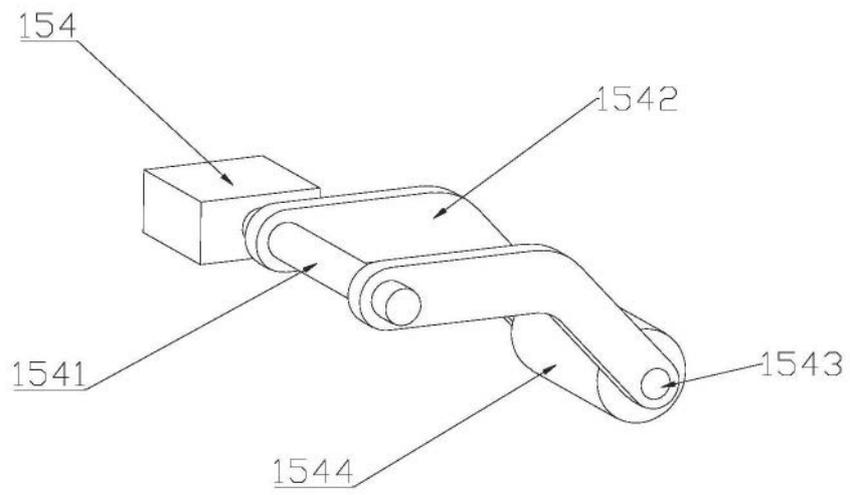


图8