



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112095334 B

(45) 授权公告日 2021.05.11

(21) 申请号 202011106009.2

(22) 申请日 2020.10.15

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 112095334 A

(43) 申请公布日 2020.12.18

(73) 专利权人 安徽卡儿菲特服饰有限公司  
地址 247000 安徽省池州市高新技术产业  
开发区

(72) 发明人 沈水芳

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务  
所(普通合伙) 34160

代理人 刘勇

(51) Int.Cl.  
D06H 7/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 108641893 A, 2018.10.12

SU 401766 A1, 1974.02.22

CN 106544849 A, 2017.03.29

CN 207418002 U, 2018.05.29

CN 105484008 A, 2016.04.13

CN 203716900 U, 2014.07.16

CN 209157565 U, 2019.07.26

US 3988192 A, 1976.10.26

CN 206090143 U, 2017.04.12

CN 107324122 A, 2017.11.07

审查员 梁腾隆

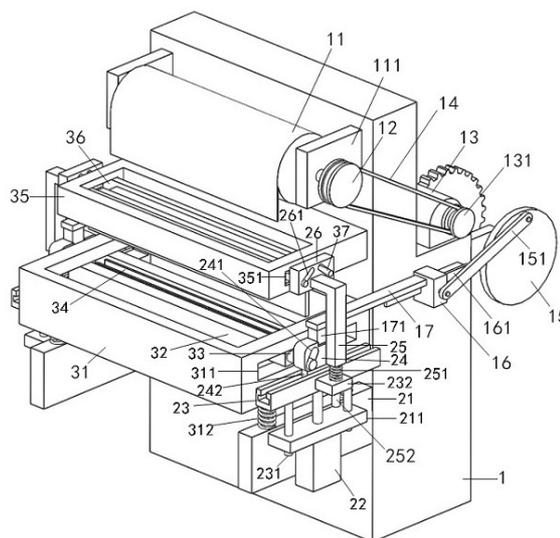
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种垂直式纺织布料裁切装置

(57) 摘要

本发明公开了一种垂直式纺织布料裁切装置,包括主体座,主体座的前侧壁上且由上往下依次设有一对放料板、固定架和升降架,两个放料板之间设有成卷布料,固定架中设有一对夹紧固定臂,升降架中设有一对可前后移动的活动夹紧臂,成卷布料中的布料处在两个夹紧固定臂和两个活动夹紧臂之间,主体座的后端面具有的台阶上设有驱动成卷布料转动的双轴电机。本发明的优点在于:它设有一对夹紧固定臂和一对活动夹紧臂,通过活动夹紧臂能够使布料在出料时可以实现前后移动的波浪式下料,大大提高了空间利用率和布料的整齐度,通过夹紧固定臂和活动夹紧臂的配合能够使布料在裁切板处实现张紧状态,有效地提高了裁切质量和效率。



CN 112095334 B

1. 一种垂直式纺织布料裁切装置,包括主体座(1),其特征在于:所述主体座(1)的前侧壁上且由上往下依次设有一对放料板(111)、固定架(35)和升降架(31),两个放料板(111)之间设有成卷布料(11),固定架(35)中设有一对夹紧固定臂(36),升降架(31)中设有一对可前后移动的活动夹紧臂(32),成卷布料(11)中的布料处在两个夹紧固定臂(36)和两个活动夹紧臂(32)之间,主体座(1)的后端面具有的台阶(101)上设有驱动成卷布料(11)转动的双轴电机(13);

两个夹紧固定臂(36)的左右两端设有一对夹紧驱动板(26),两个活动夹紧臂(32)的左右两端设有一对活动驱动板(24),位于同一侧的夹紧驱动板(26)和活动驱动板(24)之间通过弹性连接架(25)相连接,所述夹紧驱动板(26)和所述活动驱动板(24)同时向下移动时,两个夹紧固定臂(36)相互靠拢且两个活动夹紧臂(32)相互靠拢;

所述固定架(35)的左右两侧板上设有一对夹紧活动通槽(351),两个夹紧固定臂(36)滑动设置在夹紧活动通槽(351)中,每个夹紧固定臂(36)的左右两端设有一对上夹紧传动轴(37),位于同一侧的两个上夹紧传动轴(37)上套设有夹紧驱动板(26),所述夹紧驱动板(26)上设有一对相互对称的上方斜通槽(261),上夹紧传动轴(37)插设在相应一侧的上方斜通槽(261)中;

所述升降架(31)的左右两侧板上设有一对活动调节通槽(311),两个活动夹紧臂(32)滑动设置在活动调节通槽(311)中,每个活动夹紧臂(32)的左右两端设有一对下夹紧传动轴(33),位于同一侧的两个下夹紧传动轴(33)上套设有活动驱动板(24),所述活动驱动板(24)上设有一对相互对称的下方斜通槽(241),下夹紧传动轴(33)插设在相应一侧的下方斜通槽(241)中;

所述主体座(1)的前侧壁上且位于升降架(31)的下方设有一对固定支撑板(21),所述升降架(31)的两侧板底面上分别设有一对插设在固定支撑板(21)上的导向柱(313),每个导向柱(313)上套设有支撑弹簧(312),每个固定支撑板(21)的外侧壁上设有水平安装板(211),每个水平安装板(211)的底面固定有驱动气缸(22),所述驱动气缸(22)的活塞杆穿过水平安装板(211)且连接有传动通道(23),传动通道(23)的底面设有插设在水平安装板(211)中的升降导杆(231),每个活动驱动板(24)的底面所具有的T形导块(242)滑动设置在相应一侧的传动通道(23)上所具有的T形导轨槽中,所述传动通道(23)的外侧壁上设有中间连接板(232),弹性连接架(25)的竖直部底面所具有的导向轴(252)插设在相应一侧的中间连接板(232)中,导向轴(252)上套设有缓冲拉簧(251),缓冲拉簧(251)的上端连接在弹性连接架(25)的竖直部底面且缓冲拉簧(251)的下端连接在中间连接板(232)的顶面。

2. 根据权利要求1所述的一种垂直式纺织布料裁切装置,其特征在于:所述双轴电机(13)的右端输出轴上设有驱动皮带轮(131),所述成卷布料(11)的收纳辊轴端伸出右侧的放料板(111)且连接有放料皮带轮(12),驱动皮带轮(131)和放料皮带轮(12)之间通过放料皮带(14)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种垂直式纺织布料裁切装置,其特征在于:所述主体座(1)左右两侧壁上设有一对T形导轨(161),每个T形导轨(161)上滑动设有移动块(16),所述双轴电机(13)的左端输出轴上连接有驱动齿轮(132),台阶(101)的后端壁两侧设有一对后安装板(182),两个后安装板(182)上转动设有旋转轴(181),所述旋转轴(181)上固定有与驱动齿轮(132)相啮合的减速齿轮(18)且旋转轴(181)的两端分别设有转盘(15),每个转

盘(15)的外侧壁外圆位置转动设有传动杆(151),传动杆(151)的另一端转动连接在相应一侧的移动块(16)的外侧壁上,每个移动块(16)的前端设有延伸臂(17),所述延伸臂(17)的底面前端具有向下延伸的传动凸块(171),所述传动凸块(171)插设在相应一侧的活动驱动板(24)的顶面所具有的连接凹槽(243)内。

4.根据权利要求1所述的一种垂直式纺织布料裁切装置,其特征在于:前后两个夹紧固定臂(36)的相对面上分别设有卡座(38)和卡块(39),成卷布料(11)中的布料处在卡座(38)和卡块(39)之间且卡块(39)插设在卡座(38)上所具有的卡槽中;两个活动夹紧臂(32)的相对面上分别设有多个压紧弹簧(321),同一侧的多个压紧弹簧(321)上连接有压板(34),成卷布料(11)中的布料处在两个压板(34)之间。

5.根据权利要求1所述的一种垂直式纺织布料裁切装置,其特征在于:所述固定架(35)的底面设有裁切固定架(42),裁切固定架(42)上设有裁切辅助挡板(41)。

## 一种垂直式纺织布料裁切装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及纺织技术领域,更具体的说涉及一种垂直式纺织布料裁切装置。

### 背景技术

[0002] 布料在加工染色前会从收纳辊上抽取一定长度的布料,然后进行裁剪,布料在不断抽取的过程中,由于其柔软性,被抽取出来的布料如果是直接随其自由下落,这些杂乱无章的布料会迅速堆积的很高,从而导致放料空间浪费,甚至缠入机器中,具有一定的安全隐患,此外,直接从收纳辊上抽取出来的布料在进行裁剪时由于布料的柔软性,因此裁剪质量并不高,并且十分麻烦。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的就是针对现有技术之不足,而提供一种垂直式纺织布料裁切装置,它设有一对只能进行相对移动的夹紧固定臂和一对既能相对移动又能一同前后移动以及上下移动的活动夹紧臂,布料处在夹紧固定臂和活动夹紧臂之间进行出料,通过活动夹紧臂能够使布料在出料时可以实现前后移动的波浪式下料,大大提高了空间利用率和布料的整洁度,并且活动夹紧臂的前后移动和成卷布料的出料是同时进行的,保证了布料的出料和布料的前后运动的一致性,另外通过夹紧固定臂和活动夹紧臂的配合能够使布料在裁切板处实现张紧状态,有效地提高了裁切质量和效率。

[0004] 为实现上述技术方案,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种垂直式纺织布料裁切装置,包括主体座,其特征在于:所述主体座的前侧壁上且由上往下依次设有一对放料板、固定架和升降架,两个放料板之间设有成卷布料,固定架中设有一对夹紧固定臂,升降架中设有一对可前后移动的活动夹紧臂,成卷布料中的布料处在两个夹紧固定臂和两个活动夹紧臂之间,主体座的后端面具有的安装台阶上设有驱动成卷布料转动的双轴电机。

[0006] 作为上述技术方案的优选,所述双轴电机的右端输出轴上设有驱动皮带轮,所述成卷布料的收纳辊轴端伸出右侧的放料板且连接有放料皮带轮,驱动皮带轮和放料皮带轮之间通过放料皮带相连接。

[0007] 作为上述技术方案的优选,两个夹紧固定臂的左右两端设有一对夹紧驱动板,两个活动夹紧臂的左右两端设有一对活动驱动板,位于同一侧的夹紧驱动板和活动驱动板之间通过弹性连接架相连接,所述夹紧驱动板和所述活动驱动板同时向下移动时,两个夹紧固定臂相互靠拢且两个活动夹紧臂相互靠拢。

[0008] 作为上述技术方案的优选,所述固定架的左右两侧板上设有一对夹紧活动通槽,两个夹紧固定臂滑动设置在夹紧活动通槽中,每个夹紧固定臂的左右两端设有一对上夹紧传动轴,位于同一侧的两个上夹紧传动轴上套设有夹紧驱动板,所述夹紧驱动板上设有一对相互对称的上方斜通槽,上夹紧传动轴插设在相应一侧的上方斜通槽中。

[0009] 作为上述技术方案的优选,所述升降架的左右两侧板上设有一对活动调节通槽,

两个活动夹紧臂滑动设置在活动调节通槽中,每个活动夹紧臂的左右两端设有一对下夹紧传动轴,位于同一侧的两个下夹紧传动轴上套设有活动驱动板,所述活动驱动板上设有一对相互对称的下方斜通槽,下夹紧传动轴插设在相应一侧的下方斜通槽中。

[0010] 作为上述技术方案的优选,所述主体座的前侧壁上且位于升降架的下方设有一对固定支撑板,所述升降架的两侧板底面上分别设有一对插设在固定支撑板上的导向柱,每个导向柱上套设有支撑弹簧,每个固定支撑板的外侧壁上设有水平安装板,每个水平安装板的底面固定有驱动气缸,所述驱动气缸的活塞杆穿过水平安装板且连接有传动通道,传动通道的底面设有插设在水平安装板中的升降导杆,每个活动驱动板的底面所具有的T形导块滑动设置在相应一侧的传动通道上所具有的T形导轨槽中,所述传动通道的外侧壁上设有中间连接板,弹性连接架的竖直部底面所具有的导向轴插设在相应一侧的中间连接板中,导向轴上套设有缓冲拉簧,缓冲拉簧的上端连接在弹性连接架的竖直部底面且缓冲拉簧的下端连接在中间连接板的顶面。

[0011] 作为上述技术方案的优选,所述主体座左右两侧壁上设有一对T形导轨,每个T形导轨上滑动设有移动块,所述双轴电机的左端输出轴上连接有驱动齿轮,安装台阶的后端壁两侧设有一对后安装板,两个后安装板上转动设有旋转轴,所述旋转轴上固定有与驱动齿轮相啮合的减速齿轮且旋转轴的两端分别设有转盘,每个转盘的外侧壁外圆位置转动设有传动杆,传动杆的另一端转动连接在相应一侧的移动块的外侧壁上,每个移动块的前端设有延伸臂,所述延伸臂的底面前端具有向下延伸的传动凸块,所述传动凸块插设在相应一侧的活动驱动板的顶面所具有的连接凹槽内。

[0012] 作为上述技术方案的优选,前后两个夹紧固定臂的相对面上分别设有卡座和卡块,成卷布料中的布料处在卡座和卡块之间且卡块插设在卡座上所具有的卡槽中;两个活动夹紧臂的相对面上分别设有多个压紧弹簧,同一侧的多个压紧弹簧上连接有压板,成卷布料中的布料处在两个压板之间。

[0013] 作为上述技术方案的优选,所述固定架的底面设有裁切固定架,裁切固定架上设有裁切辅助挡板。

[0014] 本发明的有益效果在于:它设有一对只能进行相对移动的夹紧固定臂和一对既能相对移动又能一同前后移动以及上下移动的活动夹紧臂,布料处在夹紧固定臂和活动夹紧臂之间进行出料,通过活动夹紧臂能够使布料在出料时可以实现前后移动的波浪式下料,大大提高了空间利用率和布料的整齐度,并且活动夹紧臂的前后移动和成卷布料的出料是同时进行的,保证了布料的出料和布料的前后运动的一致性,另外通过夹紧固定臂和活动夹紧臂的配合能够使布料在裁切板处实现张紧状态,有效地提高了裁切质量和效率。

## 附图说明

[0015] 下面结合附图对本发明做进一步的说明:

[0016] 图1为本发明一种垂直式纺织布料裁切装置的结构示意图;

[0017] 图2为本发明另一视角的三维立体图;

[0018] 图3为本发明的正视图;

[0019] 图4为本发明的左视图;

[0020] 图5为图3在A-A处的内部剖视图。

## 具体实施方式

[0021] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭示的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。本实施例中提到的“上方”、“下方”与附图本身上方、下方的方向一致,仅为便于叙述明了,而非用以限定本发明可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,也当视为本发明可实施的范畴。

[0022] 由图1至图5所示,一种垂直式纺织布料裁切装置,包括主体座1,所述主体座1的前侧壁上且由上往下依次设有一对放料板111、固定架35和升降架31,两个放料板111之间设有成卷布料11,固定架35中设有一对夹紧固定臂36,升降架31中设有一对可前后移动的活动夹紧臂32,成卷布料11中的布料处在两个夹紧固定臂36和两个活动夹紧臂32之间,主体座1的后端面具有的安装台阶101上设有驱动成卷布料11转动的双轴电机13。

[0023] 进一步地说,所述双轴电机13的右端输出轴上设有驱动皮带轮131,所述成卷布料11的收纳辊轴端伸出右侧的放料板111且连接有放料皮带轮12,驱动皮带轮131和放料皮带轮12之间通过放料皮带14相连接。

[0024] 进一步地说,两个夹紧固定臂36的左右两端设有一对夹紧驱动板26,两个活动夹紧臂32的左右两端设有一对活动驱动板24,位于同一侧的夹紧驱动板26和活动驱动板24之间通过弹性连接架25相连接,所述夹紧驱动板26和所述活动驱动板24同时向下移动时,两个夹紧固定臂36相互靠拢且两个活动夹紧臂32相互靠拢。

[0025] 进一步地说,所述固定架35的左右两侧板上设有一对夹紧活动通槽351,两个夹紧固定臂36滑动设置在夹紧活动通槽351中,每个夹紧固定臂36的左右两端设有一对上夹紧传动轴37,位于同一侧的两个上夹紧传动轴37上套设有夹紧驱动板26,所述夹紧驱动板26上设有一对相互对称的上方斜通槽261,上夹紧传动轴37插设在相应一侧的上方斜通槽261中。

[0026] 进一步地说,所述升降架31的左右两侧板上设有一对活动调节通槽311,两个活动夹紧臂32滑动设置在活动调节通槽311中,每个活动夹紧臂32的左右两端设有一对下夹紧传动轴33,位于同一侧的两个下夹紧传动轴33上套设有活动驱动板24,所述活动驱动板24上设有一对相互对称的下方斜通槽241,下夹紧传动轴33插设在相应一侧的下方斜通槽241中。

[0027] 进一步地说,所述主体座1的前侧壁上且位于升降架31的下方设有一对固定支撑板21,所述升降架31的两侧板底面上分别设有一对插设在固定支撑板21上的导向柱313,每个导向柱313上套设有支撑弹簧312,每个固定支撑板21的外侧壁上设有水平安装板211,每个水平安装板211的底面固定有驱动气缸22,所述驱动气缸22的活塞杆穿过水平安装板211且连接有传动通道23,传动通道23的底面设有插设在水平安装板211中的升降导杆231,每个活动驱动板24的底面所具有的T形导块242滑动设置在相应一侧的传动通道23上所具有的T形导轨槽中,所述传动通道23的外侧壁上设有中间连接板232,弹性连接架25的竖直部底面所具有的导向轴252插设在相应一侧的中间连接板232中,导向轴252上套设有缓冲拉簧251,缓冲拉簧251的上端连接在弹性连接架25的竖直部底面且缓冲拉簧251的下端连接在中间连接板232的顶面。

[0028] 进一步地说,所述主体座1左右两侧壁上设有一对T形导轨161,每个T形导轨161上滑动设有移动块16,所述双轴电机13的左端输出轴上连接有驱动齿轮132,安装台阶101的

后端壁两侧设有一对后安装板182,两个后安装板182上转动设有旋转轴181,所述旋转轴181上固定有与驱动齿轮132相啮合的减速齿轮18且旋转轴181的两端分别设有转盘15,每个转盘15的外侧壁外圆位置转动设有传动杆151,传动杆151的另一端转动连接在相应一侧的移动块16的外侧壁上,每个移动块16的前端设有延伸臂17,所述延伸臂17的底面前端具有向下延伸的传动凸块171,所述传动凸块171插设在相应一侧的活动驱动板24的顶面所具有的连接凹槽243内。

[0029] 进一步地说,前后两个夹紧固定臂36的相对面上分别设有卡座38和卡块39,成卷布料11中的布料处在卡座38和卡块39之间且卡块39插设在卡座38上所具有的卡槽中;两个活动夹紧臂32的相对面上分别设有多个压紧弹簧321,同一侧的多个压紧弹簧321上连接有压板34,成卷布料11中的布料处在两个压板34之间。

[0030] 进一步地说,所述固定架35的底面设有裁切固定架42,裁切固定架42上设有裁切辅助挡板41。

[0031] 本发明的工作原理:

[0032] 1、将成卷布料11中的布料扯出来使其位于卡座38和卡块39之间以及位于两个压板34之间,启动双轴电机13,双轴电机13上的驱动皮带轮131带动放料皮带轮12旋转使成卷布料11不断放掉,与此同时,双轴电机13上的驱动齿轮132带动两个转盘15转动,每个转盘15上的传动杆151推动相应一侧的移动块16前后往复移动,延伸臂17带动活动驱动板24前后反复移动,最终使得两个压板34推动不断下料的布料进行前后移动,实现布料以波浪的形式整齐地堆积在下方;

[0033] 2、当下料一定长度的布料后,双轴电机13关闭,此时启动驱动气缸22,驱动气缸22的活塞杆回缩,传动通道23下降,传动通道23同时带动活动驱动板24和夹紧驱动板26下降,此时位于升降架31的两个活动夹紧臂32相互靠拢,两个压板34将布料压靠住,而位于固定架35中的两个夹紧固定臂36相互靠拢,卡块39将布料卡紧固定在卡座38中,在驱动气缸22的活塞杆缩回的过程中,由于两个活动夹紧臂32相互靠近至最近位置时,此时活动驱动板24继续下降,带动升降架31下降,压靠住布料的两个压板34也同时下降,从而将布料拉至张紧状态,此时,位于卡块39和卡座38和位于两个压板34之间的布料处于张紧状态,最后使用切刀将布料裁切即可。

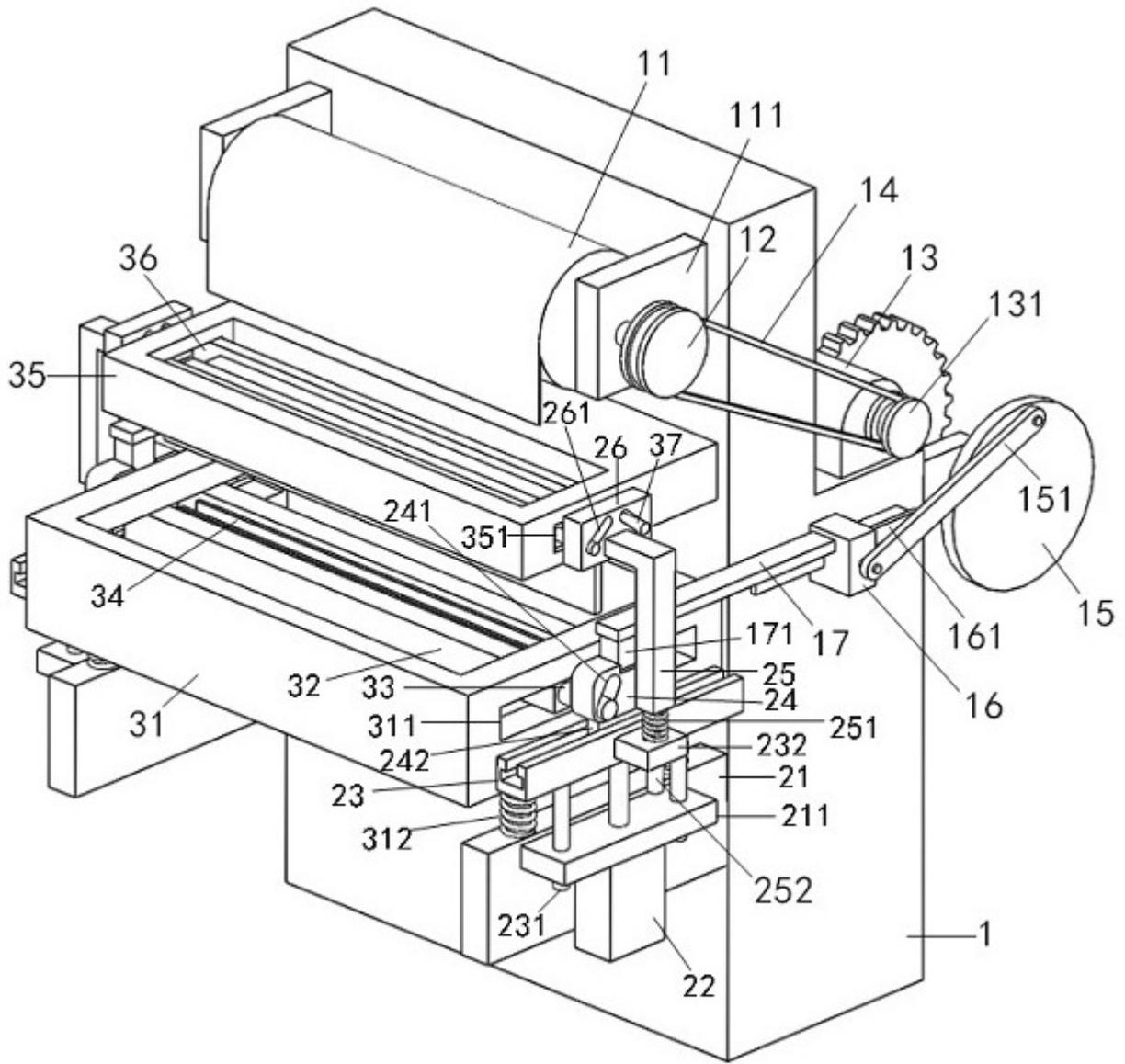


图1

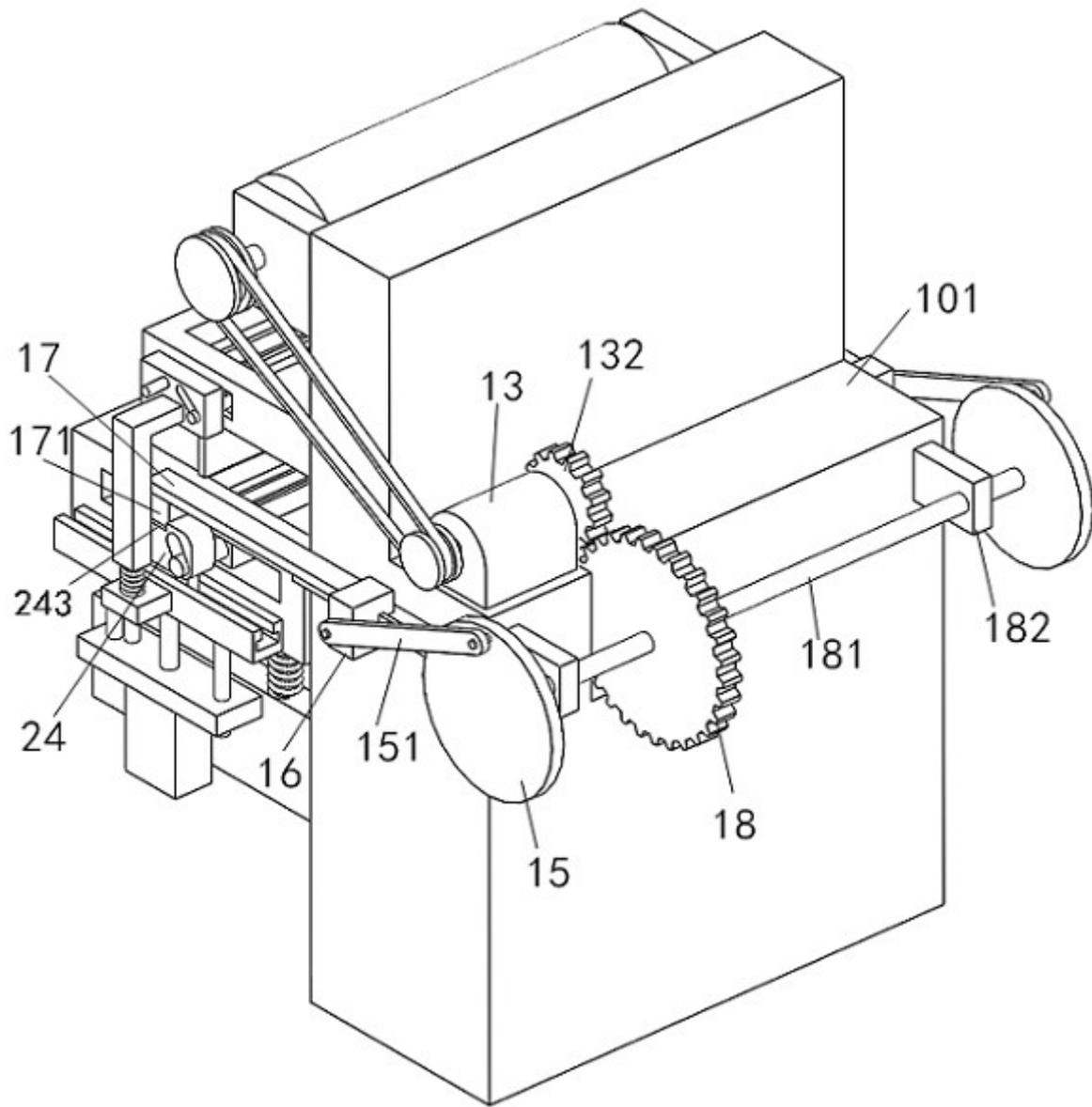


图2

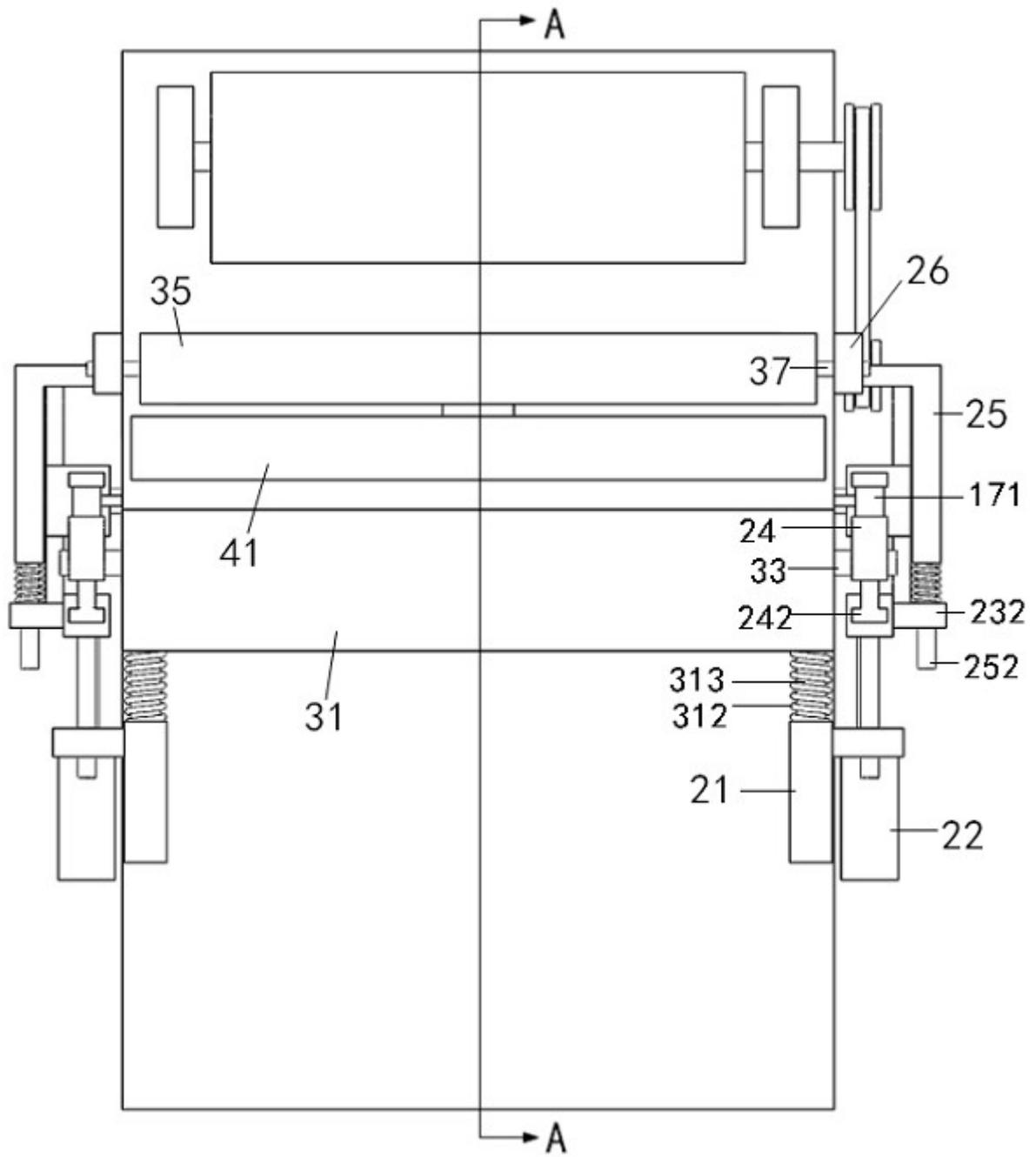


图3

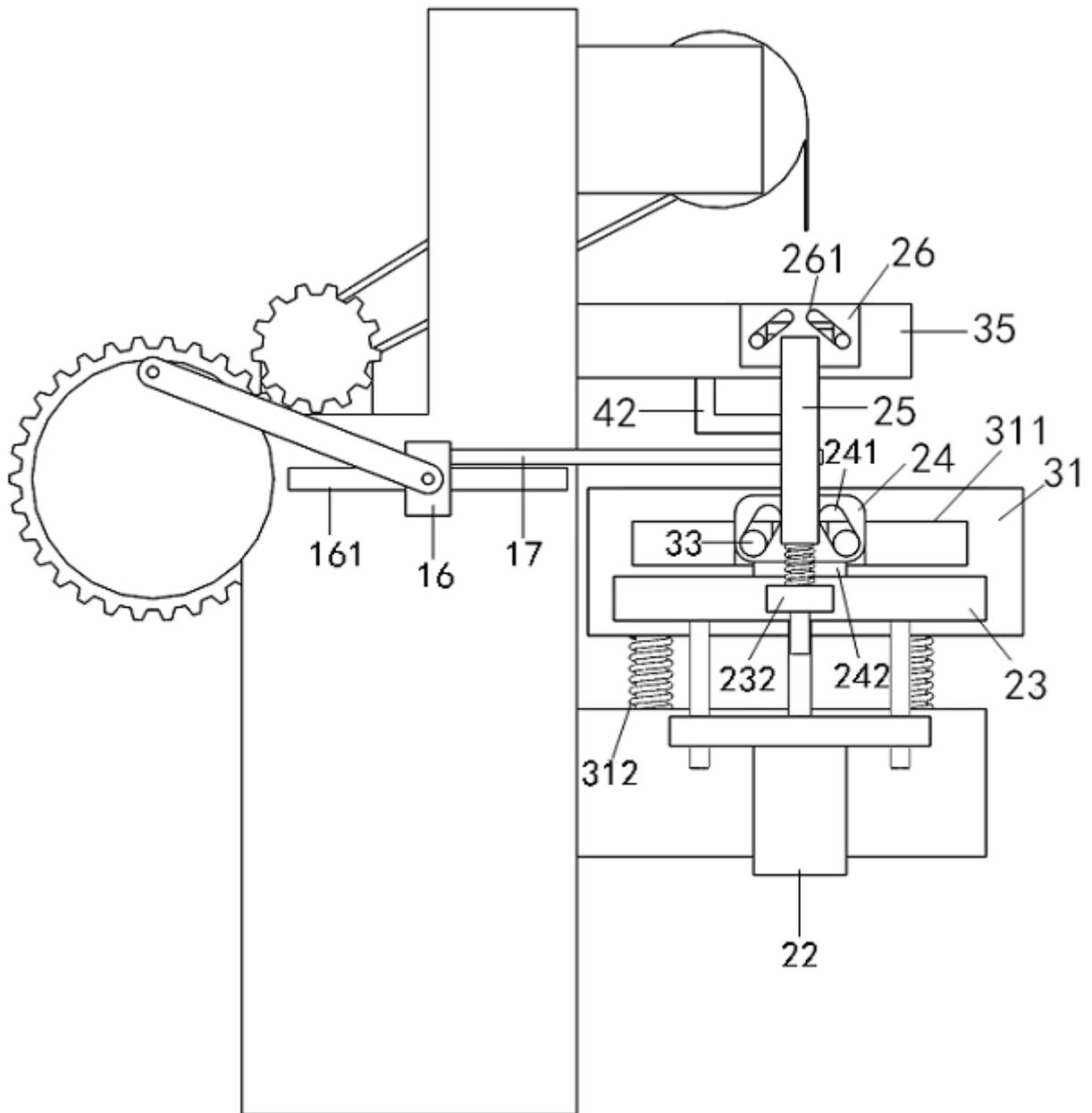


图4

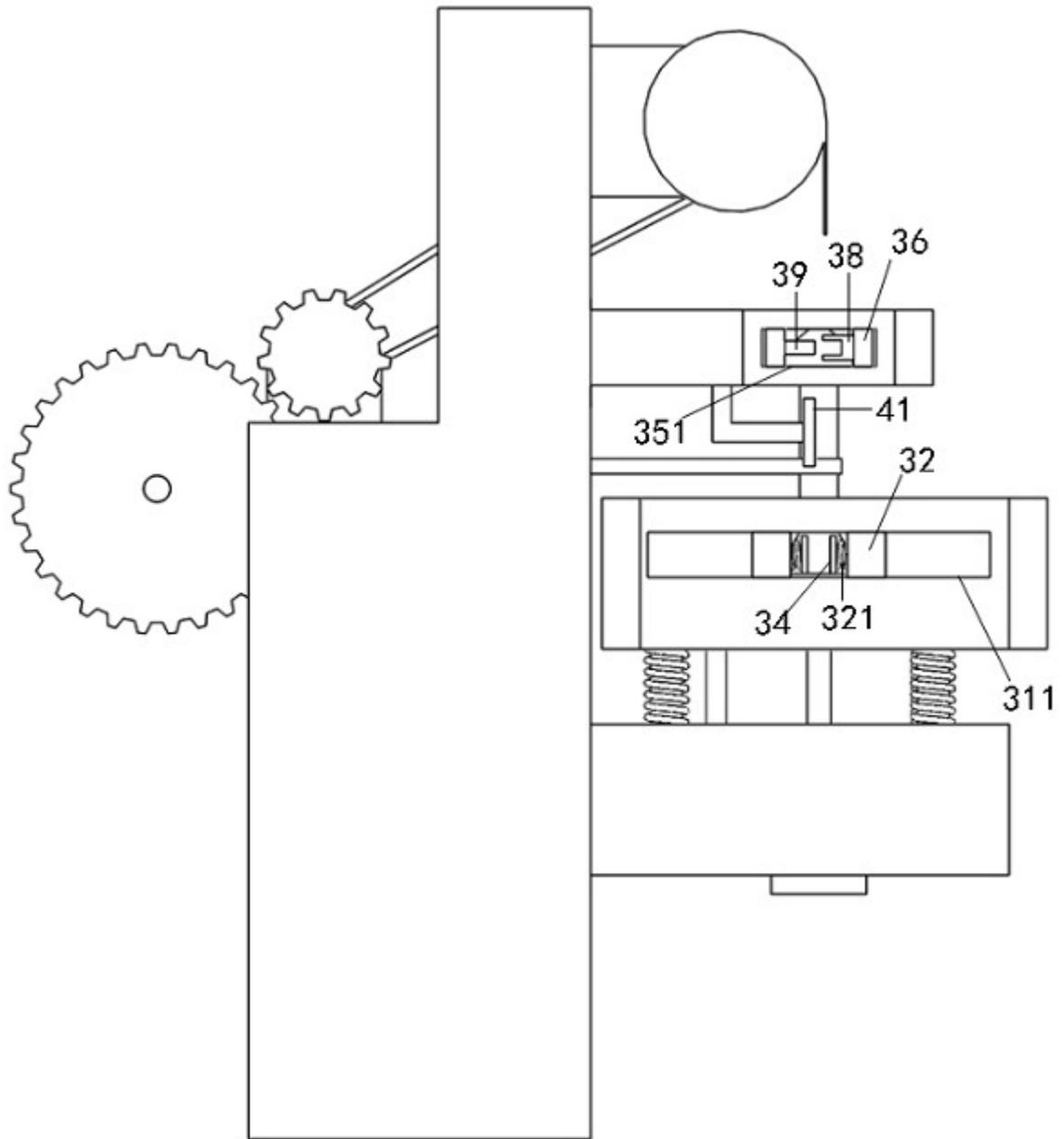


图5