



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218560644 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202223139315.3

(22) 申请日 2022.11.24

(73) 专利权人 绍兴景创纺织有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区钱清街
道南钱清村2幢3层

(72) 发明人 吴新亮

(74) 专利代理机构 绍兴普华联合专利代理事务
所(普通合伙) 33274

专利代理师 茹华锋

(51) Int.Cl.

B65H 45/105 (2006.01)

B65H 16/08 (2006.01)

B65H 20/02 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

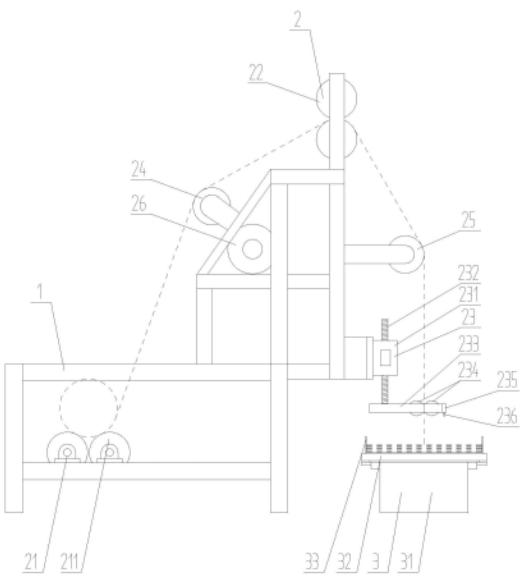
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种叠布机

(57) 摘要

本实用新型公开一种叠布机,包括机架、展布输送机构和叠布平台,展布输送机构安装在机架上,展布输送机构包括依次安装的放布辊组件、输布辊组件和出布引导组件,叠布平台安装在出布引导组件下方位置,叠布平台包括动力箱和叠布台板,叠布台板活动安装在动力箱上,叠布台板上能放置布料托盘,本实用新型结构设计合理,通过出布引导组件来抵近输出布料,配合叠布台板的往复平移运动来达到叠布目的,本实用新型能有效解决叠布时布料发飘、落点随机等问题,既能满足厚型布料的叠布需求,又能满足薄型布料的叠布需求。



1. 一种叠布机,包括机架(1)、展布输送机构(2)和叠布平台(3),其特征在于:所述展布输送机构(2)安装在机架(1)上,所述展布输送机构(2)包括依次安装的放布辊组件(21)、输布辊组件(22)和出布引导组件(23),所述叠布平台(3)安装在出布引导组件(23)下方位置,所述叠布平台(3)包括动力箱(31)和叠布台板(32),所述叠布台板(32)活动安装在动力箱(31)上,所述叠布台板(32)上能放置布料托盘(33)。

2. 如权利要求1所述的一种叠布机,其特征在于:所述放布辊组件(21)包括两个左右并排安装的放布辊(211),布卷摆放在两个放布辊(211)上,所述输布辊组件(22)包括压布辊(221)和送布辊(222),所述压布辊(221)和送布辊(222)采取上下一直线安装,布料从压布辊(221)和送布辊(222)之间通过,所述放布辊组件(21)和输布辊组件(22)之间的位置安装有第一导布辊(24),所述输布辊组件(22)和出布引导组件(23)之间的位置安装有第二导布辊(25)。

3. 如权利要求1所述的一种叠布机,其特征在于:所述出布引导组件(23)包括螺杆升降头(231)和导布辊(234),所述螺杆升降头(231)固定安装在机架(1)上,所述螺杆升降头(231)上升降活动安装有升降螺杆(232),所述升降螺杆(232)下端连接有导布辊安装框架(233),两个所述导布辊(234)左右并排安装在导布辊安装框架(233)上,布料从两个导布辊(234)之间通过。

4. 如权利要求3所述的一种叠布机,其特征在于:所述导布辊安装框架(233)上还连接有传感器安装横梁(235),所述传感器安装横梁(235)上安装有传感器(236)。

5. 如权利要求2所述的一种叠布机,其特征在于:所述展布输送机构(2)还包括展布动力组件(26),所述展布动力组件(26)包括展布电机(261)和展布传动轮(263),所述展布电机(261)固定安装在机架(1)上,所述展布电机(261)输出轴上连接有展布主动轮(262),所述展布传动轮(263)连接在送布辊(222)轴头上,所述展布主动轮(262)和展布传动轮(263)之间带链传动连接。

6. 如权利要求1所述的一种叠布机,其特征在于:所述动力箱(31)内安装有叠布驱动组件(34),所述叠布驱动组件(34)与叠布台板(32)传动连接,所述叠布驱动组件(34)能驱动叠布台板(32)做往复平移运动。

7. 如权利要求6所述的一种叠布机,其特征在于:所述叠布驱动组件(34)包括叠布动力电机(341)、叠布传动齿轮(343)和台板驱动杆(345),所述叠布动力电机(341)输出轴端连接有叠布主动齿轮(342),两个所述叠布传动齿轮(343)转动安装在动力箱(31)内,两个叠布传动齿轮(343)分列在叠布主动齿轮(342)两侧,两个叠布传动齿轮(343)都与叠布主动齿轮(342)相啮合,两个叠布传动齿轮(343)上都连接有一个扇形齿轮(344),两个扇形齿轮(344)同向安装,所述动力箱(31)外壁上对称连接有两个往复运动导向座(311),所述往复运动导向座(311)上开设有杆滑槽(312),所述台板驱动杆(345)滑动安装在两个往复运动导向座(311)的杆滑槽(312)内,所述台板驱动杆(345)中部设有齿牙段(3451),两个所述扇形齿轮(344)在旋转过程中能分别与齿牙段(3451)相啮合,所述台板驱动杆(345)的两端都安装有连接块(346),所述连接块(346)连接在叠布台板(32)下端面上。

一种叠布机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印花生产设备技术领域,尤其是涉及一种叠布机。

背景技术

[0002] 坯布是纺织印染、印花厂家的生产原材料,为了便于坯布的运输和存放,坯布出厂时会制成布卷。布料在卷曲过程中,其内部不可避免的会存在不平、起皱等现象,因此不能直接用于印花作业,特别是一些质地柔软又较薄的布料的布料(如绸缎类面料等)需要先展开摊置一段时间,来消除布料的内应力和起皱等现象。由于布料是连续的,长度较长,展开后存在不易存放的问题,因此需要使用叠布机将其Z形叠合起来,以减少占地空间。

[0003] 目前市面上的叠布机都是采用摆动头结构,通过摆动头的摆动能实现布料的Z字形下落,以形成叠布效果,但是这类叠布机只比较适合于较厚布料的叠布作用,绸缎类的较薄布料由于自身重量较轻,因此在下落过程中会有发飘的现象,使用摆动头来叠合薄型布料时,由于布料发飘,布料不能很好的按序落位,造成落布位置有点随机,叠合效果变差(由于摆动运动的空间需求,叠布机摆动头的安装高度会较高,布料有很大一段下落具体,布料发飘的话,落点的随机性就很大),因此需要设计一款能针对薄型布料的叠布机设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种叠布机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种叠布机,包括机架、展布输送机构和叠布平台,所述展布输送机构安装在机架上,所述展布输送机构包括依次安装的放布辊组件、输布辊组件和出布引导组件,所述叠布平台安装在出布引导组件下方位置,所述叠布平台包括动力箱和叠布台板,所述叠布台板活动安装在动力箱上,所述叠布台板上能放置布料托盘。

[0007] 所述放布辊组件包括两个左右并排安装的放布辊,布卷摆放在两个放布辊上,所述输布辊组件包括压布辊和送布辊,所述压布辊和送布辊采取上下一直线安装,布料从压布辊和送布辊之间通过,所述放布辊组件和输布辊组件之间的位置安装有第一导布辊,所述输布辊组件和出布引导组件之间的位置安装有第二导布辊。

[0008] 所述出布引导组件包括螺杆升降头和导布辊,所述螺杆升降头固定安装在机架上,所述螺杆升降头升降活动安装有升降螺杆,所述升降螺杆下端连接有导布辊安装框架,两个所述导布辊左右并排安装在导布辊安装框架上,布料从两个导布辊之间通过。

[0009] 所述导布辊安装框架上还连接有传感器安装横梁,所述传感器安装横梁上安装有传感器。

[0010] 所述展布输送机构还包括展布动力组件,所述展布动力组件包括展布电机和展布传动轮,所述展布电机固定安装在机架上,所述展布电机输出轴上连接有展布主动轮,所述展布传动轮连接在送布辊轴头上,所述展布主动轮和展布传动轮之间带链传动连接。

[0011] 所述动力箱内安装有叠布驱动组件,所述叠布驱动组件与叠布台板传动连接,所

述叠布驱动组件能驱动叠布台板做往复平移运动。

[0012] 所述叠布驱动组件包括叠布动力电机、叠布传动齿轮和台板驱动杆,所述叠布动力电机输出轴端连接有叠布主动齿轮,两个所述叠布传动齿轮转动安装在动力箱内,两个叠布传动齿轮分列在叠布主动齿轮两侧,两个叠布传动齿轮都与叠布主动齿轮相啮合,两个叠布传动齿轮上都连接有一个扇形齿轮,两个扇形齿轮同向安装,所述动力箱外壁上对称连接有两个往复运动导向座,所述往复运动导向座上开设有杆滑槽,所述台板驱动杆滑动安装在两个往复运动导向座的杆滑槽内,所述台板驱动杆中部设有齿牙段,两个所述扇形齿轮在旋转过程中能分别与齿牙段相啮合,所述台板驱动杆的两端都安装有连接块,所述连接块连接在叠布台板下端面上。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构设计合理,通过出布引导组件来抵近输出布料,配合叠布台板的往复平移运动来达到叠布目的,本实用新型能有效解决叠布时布料发飘、落点随机等问题,既能满足厚型布料的叠布需求,又能满足薄型布料的叠布需求。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的侧视结构图;

[0015] 图2为本实用新型的叠布平台的外形结构图;

[0016] 图3为本实用新型的动力箱的内部结构俯视图;

[0017] 图4为图3中A-A向剖视图;

[0018] 图5为本实用新型的展布输送机构的输送原理图。

[0019] 图中:机架1、展布输送机构2、放布辊组件21、放布辊211、输布辊组件22、压布辊221、送布辊222、出布引导组件23、螺杆升降头231、升降螺杆232、导布辊安装框架233、导布辊234、传感器安装横梁235、传感器236、第一导布辊24、第二导布辊25、展布动力组件26、展布电机261、展布主动轮262、展布传动轮263、叠布平台3、动力箱31、往复运动导向座311、杆滑槽312、叠布台板32、布料托盘33、叠布驱动组件34、叠布动力电机341、叠布主动齿轮342、叠布传动齿轮343、扇形齿轮344、台板驱动杆345、齿牙段3451、连接块346。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述,本实用新型中的“左”、“右”等描述均是以图1为参照方向:

[0021] 如图1~图5所示,一种叠布机,包括机架1、展布输送机构2和叠布平台3,展布输送机构2安装在机架1上,展布输送机构2包括依次安装的放布辊组件21、输布辊组件22和出布引导组件23,布卷放在放布辊组件21,让后展开输出,输出的布料依次经过输布辊组件22和出布引导组件23,叠布平台3安装在出布引导组件23下方位置,出布引导组件23起到输出布料的抵近引导作用,布料最后输出到叠布平台3上形成叠布效果,叠布平台3包括动力箱31和叠布台板32,叠布台板32活动安装在动力箱31上,叠布台板32上能放置布料托盘33,布料托盘33用来盛装布料,本实用新型舍弃了摆动头结构,通过出布引导组件23能实现布料的抵近输出,解决布料下落过程中的发飘问题,通过叠布台板32的往复移动来实现布料的Z形叠合效果,通过本实用新型能有效解决叠布时布料发飘、落点随机等问题,本实用新型既能

满足厚型布料的叠布需求,又能满足薄型布料的叠布需求。

[0022] 如图1和图5所示,放布辊组件21包括两个左右并排安装的放布辊211,布卷摆放在两个放布辊211上,起到布卷的支撑作用,放布辊211能自由转动,不影响布卷的展开,输布辊组件22包括压布辊221和送布辊222,压布辊221和送布辊222采取上下一直线安装,布料从压布辊221和送布辊222之间通过,输布辊组件22起到形成布料的输送动力作用,能带动布卷展开,能传递布料,放布辊组件21和输布辊组件22之间的位置安装有第一导布辊24,输布辊组件22和出布引导组件23之间的位置安装有第二导布辊25,第一导布辊24和第二导布辊25起到中继传动的作用,能张紧布料,能使传动中的布料转向。

[0023] 如图1和图5所示,出布引导组件23包括螺杆升降头231和导布辊234,螺杆升降头231固定安装在机架1上,螺杆升降头231上升降活动安装有升降螺杆232,螺杆升降头231是现有技术,在此不多做介绍,其目的就是驱动升降螺杆232上下运动,升降螺杆232下端连接有导布辊安装框架233,两个导布辊234左右并排安装在导布辊安装框架233上,布料从两个导布辊234之间通过,形成垂直下落的形态,出布引导组件23能限制布料落点,使其服帖的垂直下落,通过升降螺杆232能驱动两个导布辊234下降,以达到抵近输出的目的,在抵近输出的情况下,布料下落的发飘问题就被有效解决,使其落点不再随机,便于叠合作业。

[0024] 如图1所示,导布辊安装框架233上还连接有传感器安装横梁235,传感器安装横梁235上安装有传感器236,传感器236能实时监测布料的叠合高度,以驱动螺杆升降头231启动,带动两个导布辊234上升,使得出布引导组件23既能满足布料抵近引导输出的需求,又不会干涉、触碰到叠放中的布料。

[0025] 如图1和图5所示,展布输送机构2还包括展布动力组件26,展布动力组件26包括展布电机261和展布传动轮263,展布电机261固定安装在机架1上,展布电机261输出轴上连接有展布主动轮262,展布传动轮263连接在送布辊222轴头上,展布主动轮262和展布传动轮263之间带链传动连接,展布动力组件26来形成展布和输布动力,通过展布动力组件26能带动送布辊222旋转,以形成展布和布料传送的效果。

[0026] 如图4和图5所示,动力箱31内安装有叠布驱动组件34,叠布驱动组件34与叠布台板32传动连接,叠布驱动组件34能驱动叠布台板32做往复平移运动,在布料落点固定的前提下,通过叠布台板32做往复平移运动来实现叠布效果。

[0027] 如图4和图5所示,叠布驱动组件34包括叠布动力电机341、叠布传动齿轮343和台板驱动杆345,叠布动力电机341输出轴端连接有叠布主动齿轮342,能带动叠布主动齿轮342转动,两个叠布传动齿轮343转动安装在动力箱31内,两个叠布传动齿轮343分列在叠布主动齿轮342两侧,两个叠布传动齿轮343都与叠布主动齿轮342相啮合,叠布主动齿轮342转动时,能同步带动两个叠布传动齿轮343转动,两个叠布传动齿轮343上都连接有一个扇形齿轮344,两个扇形齿轮344同向安装,两个扇形齿轮344能随两个叠布传动齿轮343同步转动,动力箱31外壁上对称连接有两个往复运动导向座311,往复运动导向座311上开设有杆滑槽312,台板驱动杆345滑动安装在两个往复运动导向座311的杆滑槽312内,杆滑槽312起到台板驱动杆345的运动导向作用,台板驱动杆345中部设有齿牙段3451,两个扇形齿轮344在旋转过程中能分别与齿牙段3451相啮合,由于两个扇形齿轮344是同向安装的,因此在两个扇形齿轮344同步转动过程中,两个扇形齿轮344是交替与齿牙段3451相啮合,这样就能带动台板驱动杆345往复左右平移运动,台板驱动杆345的两端都安装有连接块346,连

接块346连接在叠布台板32下端面上,由于台板驱动杆345与叠布台板32相连,在台板驱动杆345往复运动的时候,叠布台板32也能实现往复运动,这样就能形成叠布效果。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

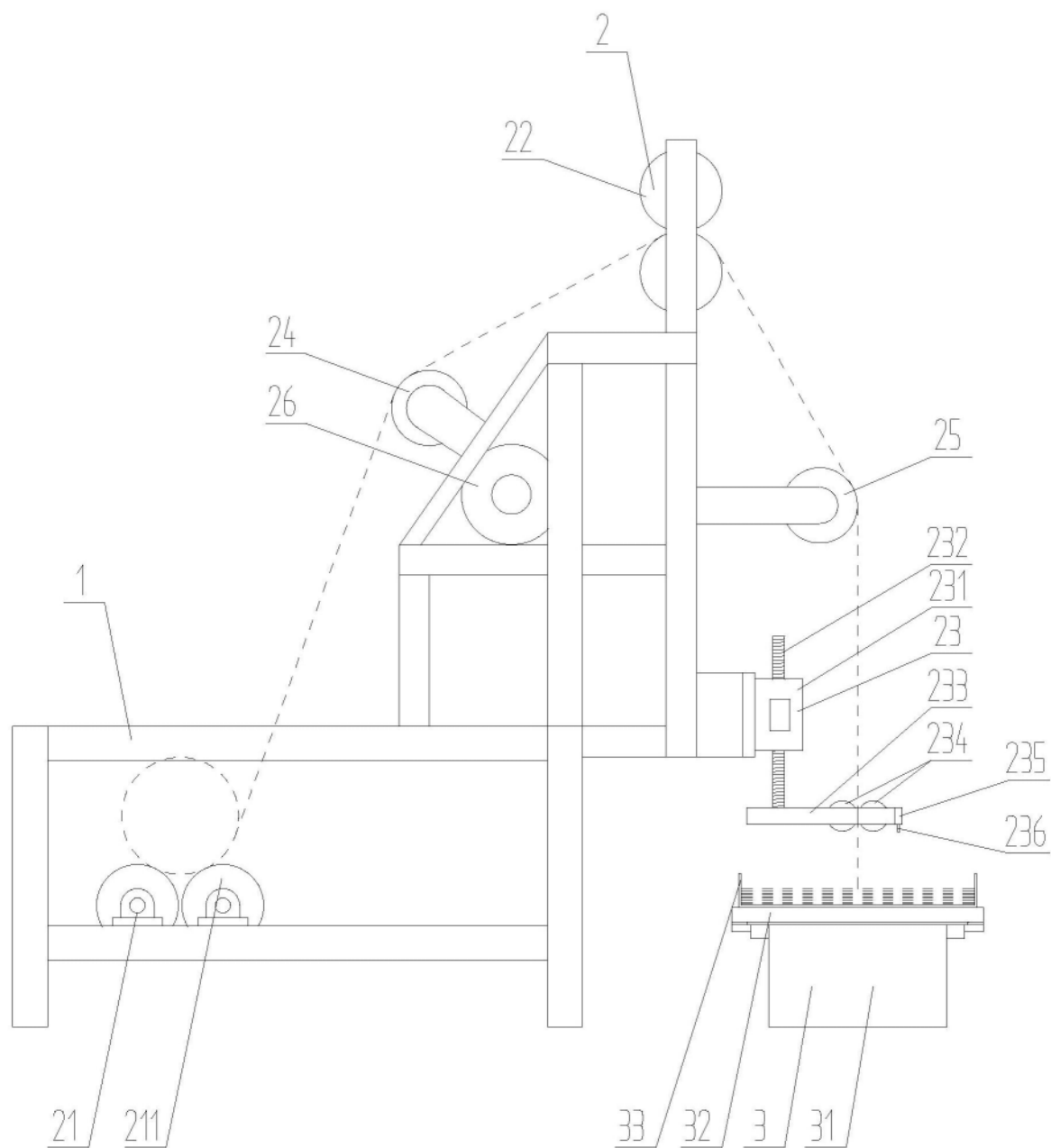


图1

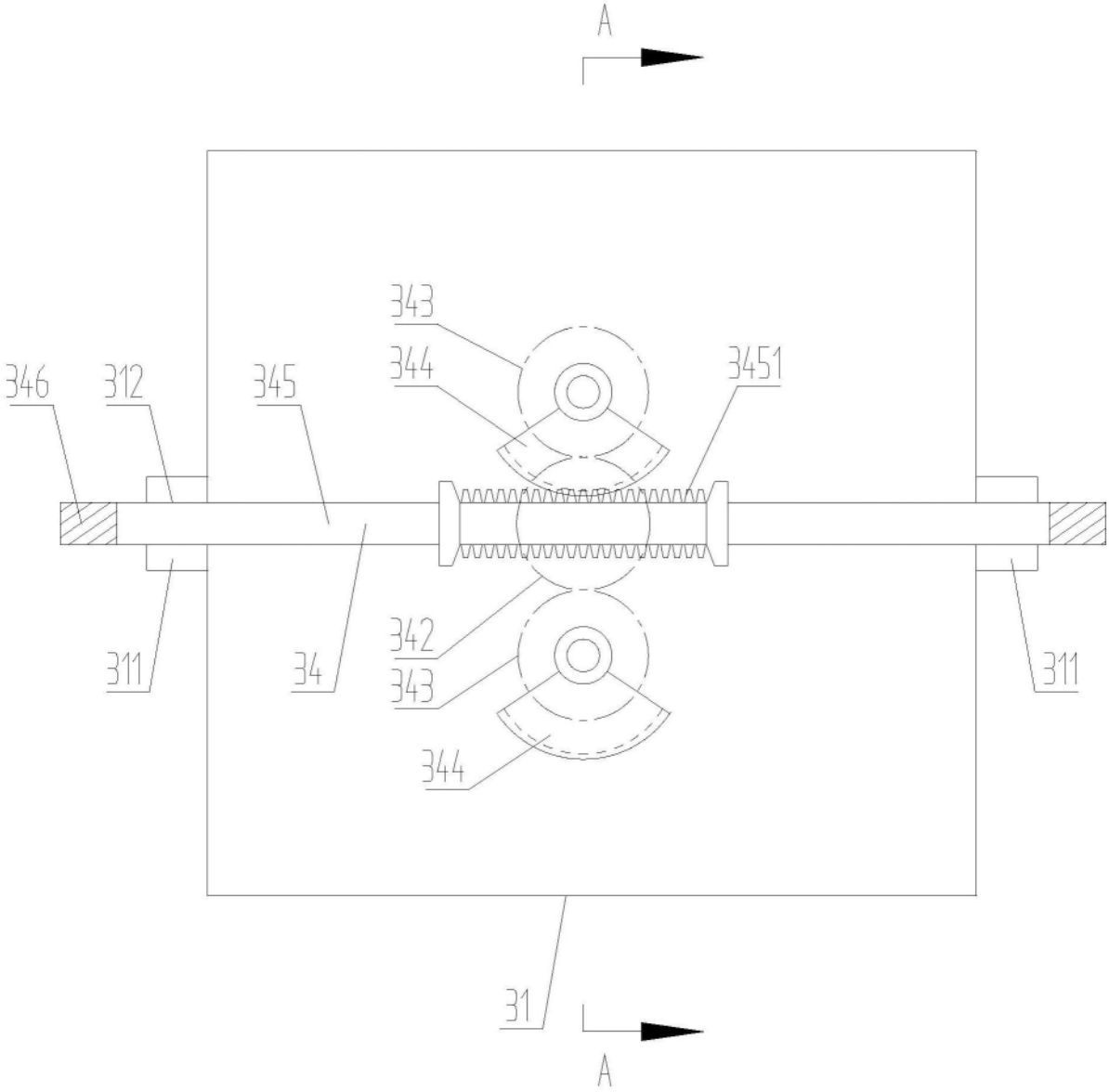


图3

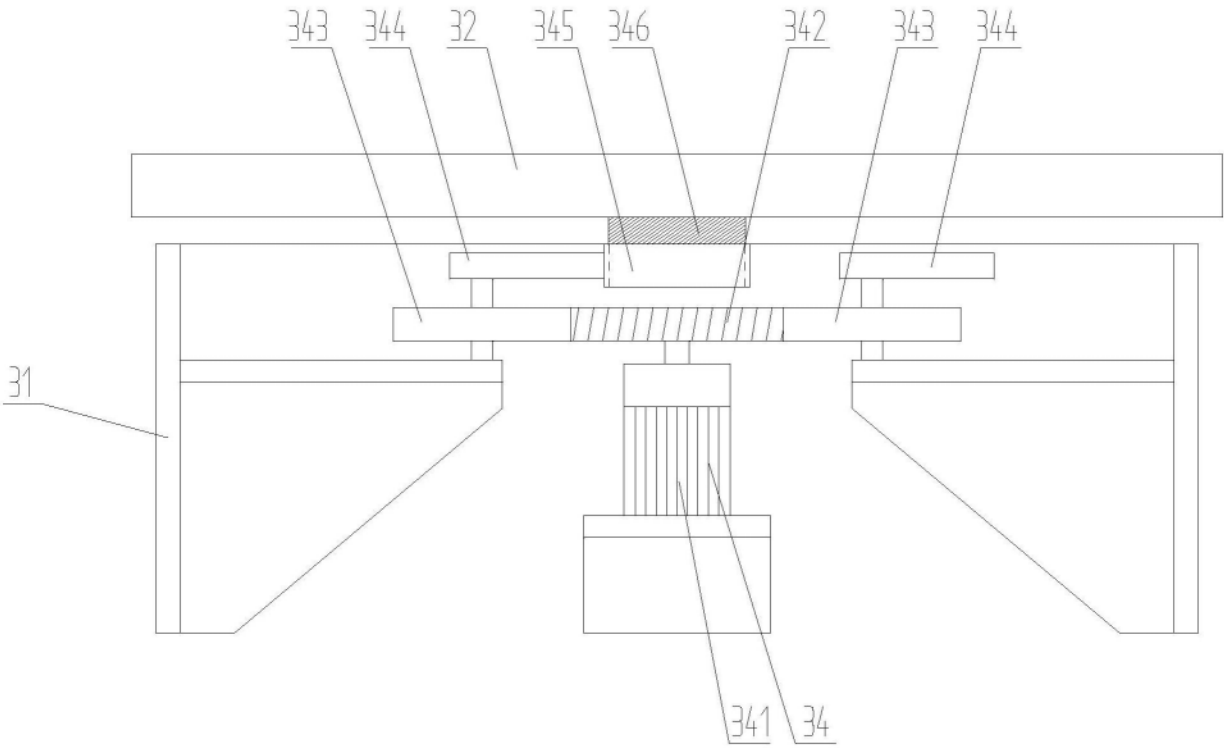


图4

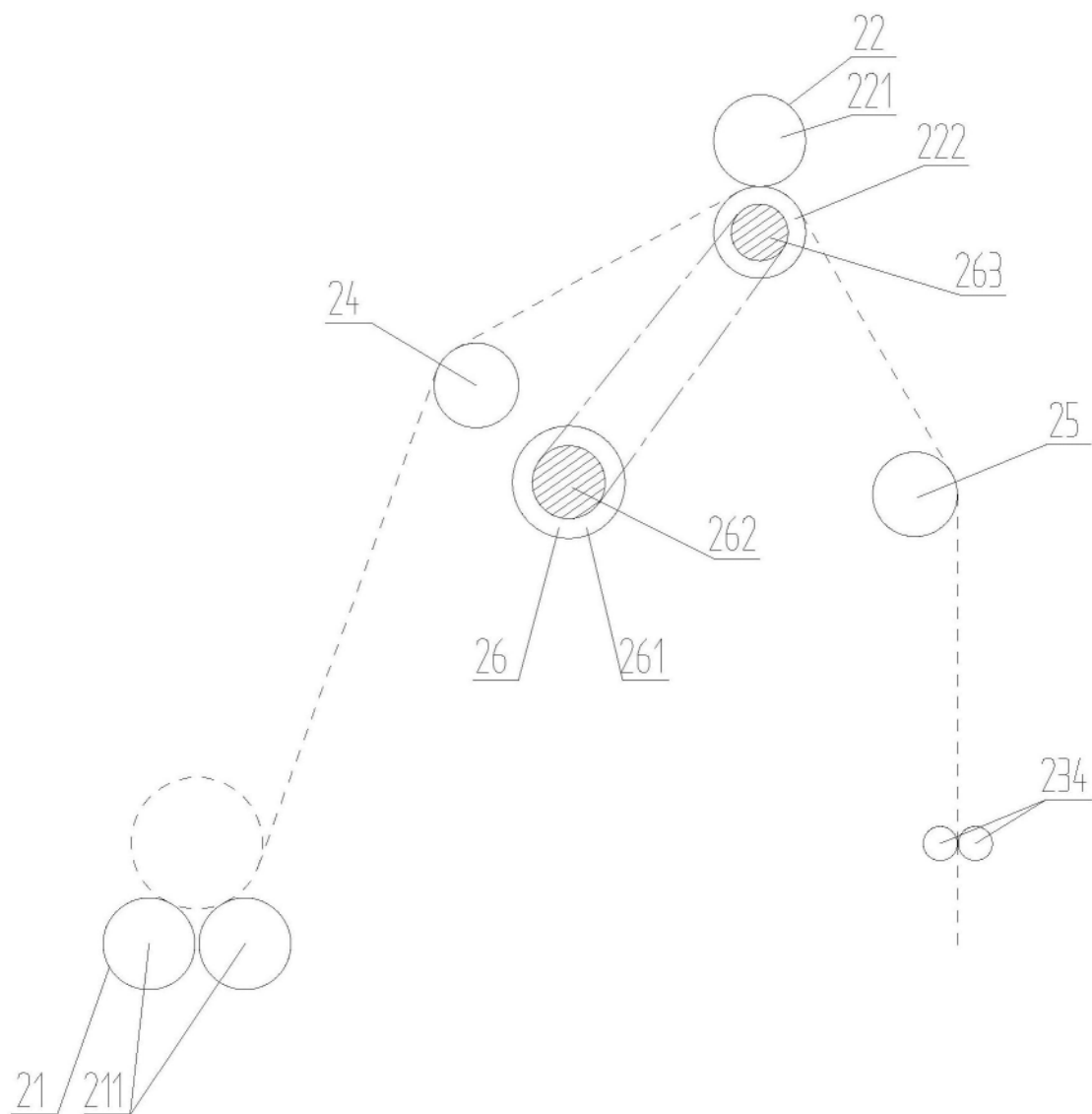


图5