



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115534412 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 30

(21) 申请号 202210236673.1

(22) 申请日 2022.03.10

(71) 申请人 温州巨凯机械有限公司

地址 325000 浙江省温州市平阳县海西镇
北厂村

(72) 发明人 黄赢 吴立巍 蔡锦丹

(74) 专利代理机构 温州联赢知识产权代理事务
所(普通合伙) 33361

专利代理师 麦志雄

(51) Int. Cl.

B31D 1/06 (2006.01)

B31B 70/86 (2017.01)

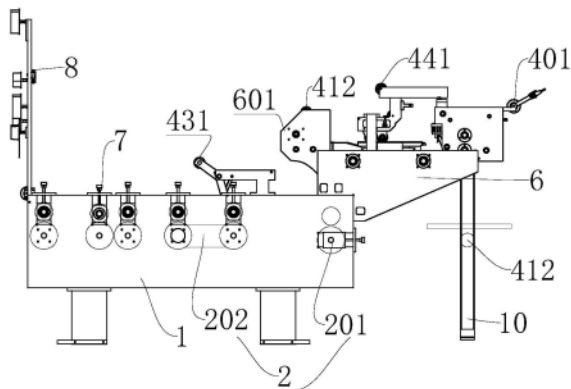
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种圆绳扁绳手挽一体机

(57) 摘要

本发明公开了一种圆绳扁绳手挽一体机,其技术方案要点包括底架,底架上设有圆绳手挽成型机构,圆绳手挽成型机构由前至后依次设有输料轮组,绕圆绳组件、切断机构以及手挽换向机构,底架上还设有扁绳手挽成型机构,扁绳手挽成型机构由前至后依次为进料辊组、上胶辊组、压扁绳组件、出料辊组以及与圆绳手挽成型机构共用的切断机构以及手挽换向机构;底架的前上方设有机架,进料辊组、上胶辊组、压扁绳组件、出料辊组均设置于机架内且出料辊组位于输料轮组上方设置;扁绳手挽成型机构通过结构的改进与圆绳手挽成型机构实现一体的设置减小了设备的体积,节约了设备的生产成本,同时方便了工作人员在生产时对于手挽类型的转换,提高了工作效率。



1. 一种圆绳扁绳手挽一体机,包括底架(1),所述底架(1)上设置有圆绳手挽成型机构(2),所述圆绳手挽成型机构(2)由前至后依次设置有输料轮组(201),绕圆绳组件(202),其特征在于,所述底架(1)上还设置有扁绳手挽成型机构(5),所述扁绳手挽成型机构(5)由前至后依次为进料辊组(501)、上胶辊组(502)、压扁绳组件(503)、出料辊组(504);

还包括圆绳手挽成型机构(2)和扁绳手挽成型机构(5)共用的切断机构(7)以及手挽换向机构(8);

所述底架(1)的前上方设置有机架(6),所述进料辊组(501)、上胶辊组(502)、压扁绳组件(503)、出料辊组(504)均设置于机架(6)内且所述出料辊组(504)位于输料轮组(201)上方设置;

还包括将设置于机架(6)上的上纸带轮组(401)以及下纸带轮组(402)。

2. 根据权利要求1所述的一种圆绳扁绳手挽一体机,其特征在于,所述上纸带轮组(401)包括设置于机架(301)上的固定轮(411)以及换向轮(421),所述换向轮(421)位于出料辊组(501)上方且用于将扁绳引导至出料辊组(305)内或者将圆绳引导向绕圆绳组件(202)内。

3. 根据权利要求2所述的一种圆绳扁绳手挽一体机,其特征在于,所述绕圆绳组件(202)与出料辊组(504)之间还设置有张紧轮(431),所述张紧轮(431)与上纸带相抵用于让其处于紧绷状态。

4. 根据权利要求3所述的一种圆绳扁绳手挽一体机,其特征在于,所述底架(1)上设置有位于绕圆绳组件(202)上方的连接架(9),所述连接架(9)上转动连接有与张紧轮(431)连接的连接杆(901),所述连接杆(901)的一端固定连接有锁止板(902),所述锁止板(902)靠近连接杆(901)的一端开有锁止槽(903),所述锁止板(902)上还设置有贯穿锁止槽(903)的锁紧螺母(904),通过锁紧螺母(904)能使锁止板(902)夹紧连接杆(901)。

5. 根据权利要求2所述的一种圆绳扁绳手挽一体机,其特征在于,所述下纸带轮组(402)包括设置于底部的中转轮(412)。

6. 根据权利要求5所述的一种圆绳扁绳手挽一体机,其特征在于,所述机架(301)上还设置有支撑腿(10),所述中转轮(412)设置于支撑腿(10)上。

7. 根据权利要求2所述的一种圆绳扁绳手挽一体机,其特征在于,所述机架(6)靠近切断机构(7)的一端设置有出料箱(601),所述出料辊组(504)转动设置于出料箱(601)上。

8. 根据权利要求2所述的一种圆绳扁绳手挽一体机,其特征在于,所述换向轮(421)与固定轮(411)之间还设置有用于支撑上纸带的过渡轮(441)。

9. 根据权利要求1所述的一种圆绳扁绳手挽一体机,其特征在于,所述压扁绳组件(503)包括输送链排(513),所述输送链排(513)上设置有若干导向轴(523),每两根所述导向轴(523)上滑动连接有一个外推板(533)以及一个内推板(543),所述外推板(533)与内推板(543)之间设置有成型板(553)。

一种圆绳扁绳手挽一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及纸袋手挽制作机构,具体涉及一种圆绳扁绳手挽一体机。

背景技术

[0002] 纸袋因为其可回收、成本较低,被广泛应用于各种领域。通常一个纸袋包括用于装东西的袋体以及两个粘贴于袋体上的两个手提带,其中手提带又称之为手挽;市面上现有的手挽包括圆绳手挽和扁绳手挽,在生产时根据不同客户的需求从而生产不同类型的手挽;但是在生产过程中,由于圆绳手挽制作机构与扁绳手挽制作机构是两台分体设置机器,因此在切换时难度十分的大,容易浪费工作人员的时间,同时占用的空间也很大,所以使用很不方便;因此需要一种圆绳扁绳制作机构为一体的手挽机。

发明内容

[0003] 为了解决以上问题,本发明提供一种圆绳扁绳手挽一体机,将扁绳手挽制作机构与圆绳制作手挽机构设置在一台手挽机上,方便了圆绳扁绳之间的切换,同时减小了设备的体积,节省了占用的空间。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案:一种圆绳扁绳手挽一体机,包括底架,所述底架上设置有圆绳手挽成型机构,所述圆绳手挽成型机构由前至后依次设置有输料轮组,绕圆绳组件,其特征在于,所述底架上还设置有扁绳手挽成型机构,所述扁绳手挽成型机构由前至后依次为进料辊组、上胶辊组、压扁绳组件、出料辊组;

[0005] 还包括圆绳手挽成型机构和扁绳手挽成型机构共用的切断机构以及手挽换向机构;

[0006] 所述底架的前上方设置有机架,所述进料辊组、上胶辊组、压扁绳组件、出料辊组均设置于机架内且所述出料辊组位于输料轮组上方设置;

[0007] 还包括将设置于机架上的上纸带轮组以及下纸带轮组。

[0008] 本发明还进一步设置为,所述上纸带轮组包括设置于机架上的固定轮以及换向轮,所述换向轮位于出料辊组上方且用于将扁绳引导至出料辊组内或者将圆绳引导向绕圆绳组件内。

[0009] 本发明还进一步设置为,所述绕圆绳组件与出料辊组之间还设置有张紧轮,所述张紧轮与上纸带相抵用于让其处于紧绷状态。

[0010] 本发明还进一步设置为,所述底架上设置有位于绕圆绳组件上方的连接架,所述连接架上转动连接有与张紧轮连接的连接杆,所述连接杆的一端固定连接有锁止板,所述锁止板靠近连接杆的一端开有锁止槽,所述锁止板上还设置有贯穿锁止槽的锁紧螺母,通过锁紧螺母能使锁止板夹紧连接杆。

[0011] 本发明还进一步设置为,所述下纸带轮组包括设置于底部的中转轮。

[0012] 本发明还进一步设置为,所述底架上设置有位于绕圆绳组件上方的连接架,所述连接架上转动连接有与张紧轮连接的连接杆,所述连接杆的一端固定连接有连接板,所述

连接板远离连接杆的一端转动连接有滑块;所述底架的一侧还设置有与滑块螺纹连接的螺杆,所述螺杆用于调节张紧轮的旋转角度。

[0013] 本发明还进一步设置为,所述机架上还设置有支撑腿,所述中转轮设置于支撑腿上。

[0014] 本发明还进一步设置为,所述机架靠近切断机构的一端设置有出料箱,所述出料辊组转动设置于出料箱上。

[0015] 本发明还进一步设置为,所述换向轮与固定轮之间还设置有用于支撑上纸带的过渡轮。

[0016] 本发明还进一步设置为,所述压扁绳组件包括输送链排,所述输送链排上设置有若干导向轴,每两根所述导向轴上滑动连接有一个外推板以及一个内推板,所述外推板与内推板之间设置有成型板。

[0017] 综上所述,本发明的有益效果:

[0018] 本发明通过将圆绳手挽成型机构与扁绳手挽成型机构都适配的安装在同一台手挽机上从而减小了设备的占用空间;在使用过程中,圆绳手挽成型机构与扁绳手挽成型机构均有独立的生产路线,当需要生产圆绳手挽时,将扁绳剪断,让纸带通过输料轮进入圆绳手挽成型机构内,通过让圆绳也进入圆绳手挽成型机构内,使得圆绳贴合在纸带上形成手挽,然后传送至切断机构;当需要扁绳手挽时,将圆绳切断,然后让扁绳通过进料辊组进入压扁绳组件,并且纸带也引导至压扁绳组件中与扁绳相贴合,最后通过出料辊组传送至切断机构中切断形成手挽;并且通过共用的切断机构以及手挽换向机构,减小了设备的体积;

[0019] 与现有技术相比,方便了工作人员对圆绳扁绳手挽生产的切换,提高了生产的效率;同时减小了设备的体积,降低了设备的生产成本,并且通过圆绳手挽成型机构与扁绳手挽成型机构的错位设置,方便了对圆绳手挽成型机构的检修。

附图说明

[0020] 图1是本实施例的结构示意图。

[0021] 图2是本实施例扁绳手挽成型机构的立体图。

[0022] 图3是本实施例压扁绳组件结构示意图。

[0023] 图4是本实施例张紧轮的结构示意图。

[0024] 图5是本实施例生产圆绳手挽的状态示意图。

[0025] 图6是本实施例生产扁绳手挽的状态示意图。

[0026] 图7是本实施例压扁绳组件立体示意图。

[0027] 附图标记:1-底架;2-圆绳手挽成型机构;201-输料轮组;202-绕圆绳组件;401-上纸带轮组;411-固定轮;421-换向轮;431-张紧轮;441-过渡轮;402-下纸带轮组;412-中转轮;5-扁绳手挽成型机构;501-进料辊组;502-上胶辊组;503-压扁绳组件;513-输送链排;523-导向轴;533-外推板;543-内推板;553-成型板;504-出料辊组;6-机架;601-出料箱;7-切断机构;8-手挽换向机构;9-连接架;901-连接杆;902-锁止板;903-锁止槽;904-锁紧螺母。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0029] 如图1-7所示,一种圆绳扁绳手挽一体机,包括底架1,所述底架1上设置有圆绳手挽成型机构2,所述圆绳手挽成型机构2由前至后依次设置有输料轮组201,绕圆绳组件202、切断机构7以及手挽换向机构8,所述底架1上还设置有扁绳手挽成型机构5,所述扁绳手挽成型机构5由前至后依次为进料辊组501、上胶辊组502、压扁绳组件503、出料辊组504以及与圆绳手挽成型机构2共用的切断机构7以及手挽换向机构8;共用的切断机构7与手挽换向机构8缩减了设备的体积,减小了占用面积,同时让工作人员在转换手挽机所生产的手挽类型时更加的方便。

[0030] 所述底架1的前上方设置有机架6,所述进料辊组501、上胶辊组502、压扁绳组件503、出料辊组504均设置于机架6内且所述出料辊组504位于输料轮组201的前上方设置;通过错位设置的压扁绳组件503以及绕圆绳组件202,从而使两个组件之间有一定的距离,方便了工作人员对绕圆绳组件202的检修;

[0031] 还包括将上纸带输送至出料辊组504或绕圆绳组件202的上纸带轮组401以及将下纸带引导至压扁绳组件503或输料轮组201的下纸带轮组402。

[0032] 本实施例中,所述上纸带轮组401包括设置于机架301上的固定轮411以及换向轮421,所述换向轮421位于出料辊组501上方且用于将扁绳引导至出料辊组305内或者将圆绳引导向绕圆绳组件202内;还包括设置于绕圆绳组件202与出料辊组504之间的张紧轮431,所述张紧轮431与上纸带相抵用于让其处于紧绷状态;

[0033] 如图4所示,所述底架1上设置有位于绕圆绳组件202上方的连接架9,所述连接架9上转动连接有与张紧轮431连接的连接杆901,所述连接杆901的一端固定连接有锁止板902,所述锁止板902靠近连接杆901的一端开有锁止槽903,所述锁止板902上还设置有贯穿锁止槽903的锁紧螺母904,通过锁紧螺母904能使锁止板902夹紧连接杆901;通过对控制锁紧螺母904,能够让调节锁止槽903之间的间距,从而限制连接杆901的转动,当锁紧螺母904松开时,锁止板903上的孔与连接杆901之间间隙配合,使得连接杆901可以转动,从而手动控制张紧轮431向下摆动与上纸带的上表面贴合或向上摆动,与上纸带的下表面贴合,当把锁紧螺母904转紧时,锁止槽903之间的间距变小,从而使得锁止板902形变使得锁止板902上的孔对连接杆901产生挤压,从而夹紧连接杆901实限制连接杆901的转动。

[0034] 本实施例中,所述下纸带轮组402包括设置于底部的中转轮412。

[0035] 本实施例中,所述机架301靠近切断机构7的一端设置有出料箱311,所述出料辊组305转动设置于出料箱311上。

[0036] 本实施例中,所述换向轮421与固定轮411之间还设置有用于支撑上纸带的过渡轮441;过渡轮441的设置能够避免上纸带由于固定轮与换向轮之间的距离过长而上下摆动,对上纸带起到了支撑的作用。

[0037] 本实施例中,所述压扁绳组件503包括输送链排513,所述输送链排513上设置有若干导向轴523,每两根所述导向轴523上滑动连接有一个外推板533以及一个内推板543,所述外推板533与内推板543之间设置有成型板553。

[0038] 工作原理:如图1所示,本发明将扁绳手挽成型机构3通过适配实现与圆绳手挽成型机构2同时安装在底架1上,减小了设备的体积,节省了占地面积;同时与现有技术相比,

不需要在对圆绳手挽与扁绳手挽切换时对设备进行移动,方便了工作人员的操作;

[0039] 如图5所示,当生产圆绳手挽时,圆绳与下纸带从机架6下方穿过,然后通过输送轮组201传送至绕圆绳组件202上,并在绕圆绳组件202内相互粘合,然后通过中间的绕圆绳组件202末端的轮子输送至切断机构7内,与此同时上纸带通过固定轮411输送至换向轮421,然后传送至绕圆绳组件202后端的传送轮上,并位于圆绳的上方,然后通过传送轮的压合与下纸带贴合从而夹持圆绳,最后通过切断机构7被分割成手挽,通过手挽换向机构8输送至下一工位;在这过程中,张紧轮431向下倾斜与上纸带的上表面贴合,从而将上纸带向下压,保证上纸带保持紧绷的状态。

[0040] 如图6所示,当生产扁绳手挽时,将圆绳断开,把两条成型的扁绳通过机架6上的进料辊组302送入压扁绳组件304,与此同时,下纸带通过中转轮412保持绷紧并进入压扁绳组件304,在此过程中会经过上胶辊组303从而对下纸带的上表面进行上胶,并在压扁绳组件304内与扁绳贴合;上纸带在经过换向轮421后进入出料辊组305与压扁绳组件304之间,并在出料辊组305内与下纸带表面粘合,从而将扁绳夹在中间形成手挽,然后通过绕圆绳组件202末端的传送轮被送入切断机构7内,然后切断后由手挽换向机构8送至下一工序,传送轮能够进一步的对上纸带与下纸带进行挤压,保证粘合的牢固性;同时在此过程中,张紧轮431向上翘起与上纸带的下表面贴合,对其起到了支撑张紧的作用。

[0041] 当需要切换生产手挽绳的生产类型时,仅需要将圆绳或者扁绳切断,并将纸带的输送路径更改一下即可,不需要对设备进行移动,使得工作人员的操作更加的方便,提高了工作人员的工作效率;同时减小了设备的占用空间,也节约了设备的生产成本。

[0042] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用于限制本发明,凡在本发明的设计构思之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

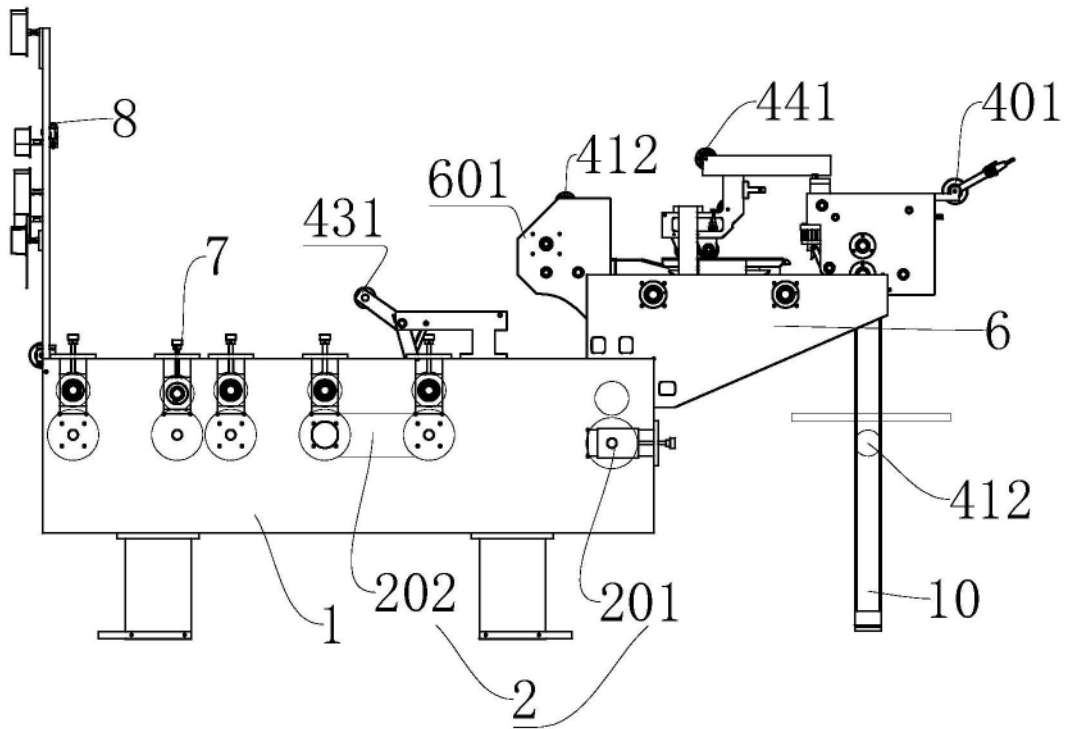


图1

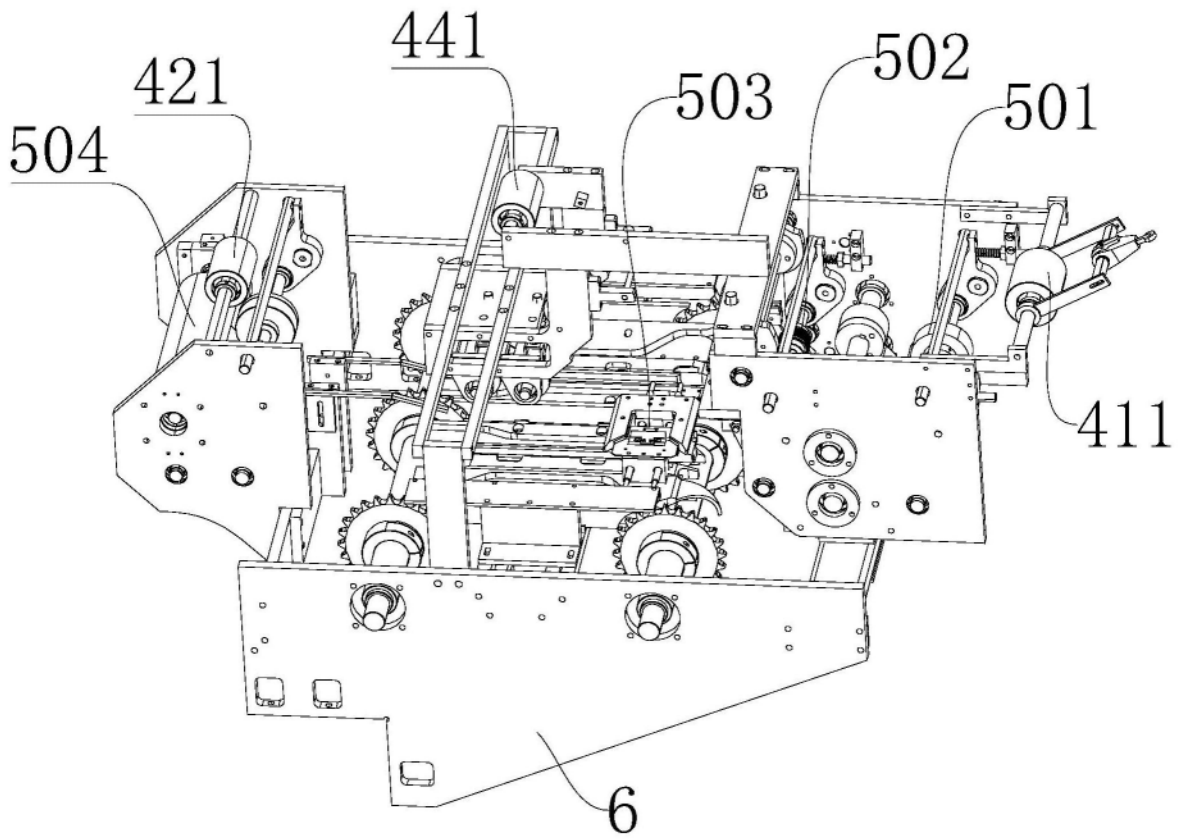


图2

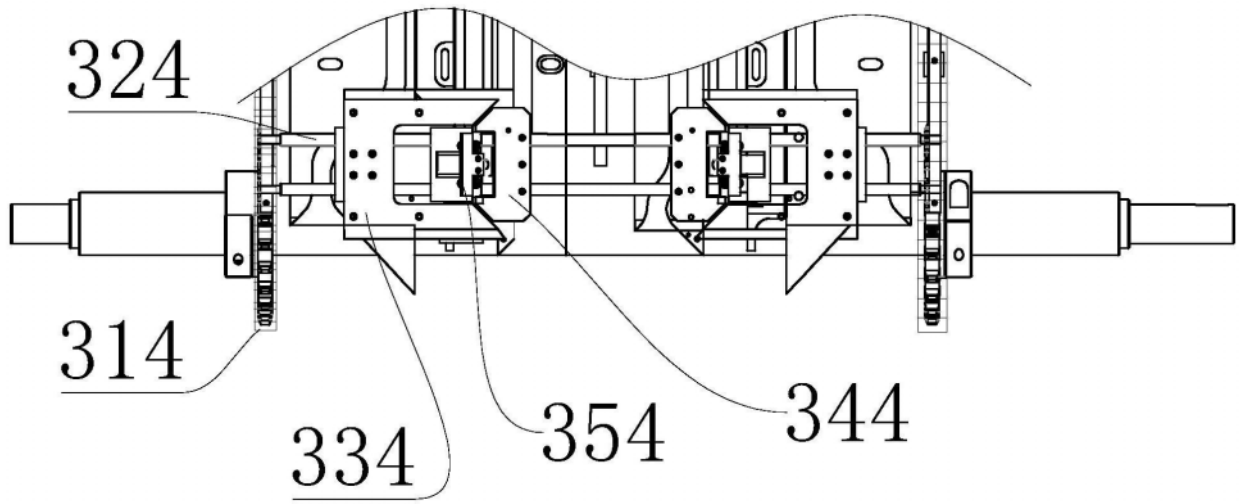


图3

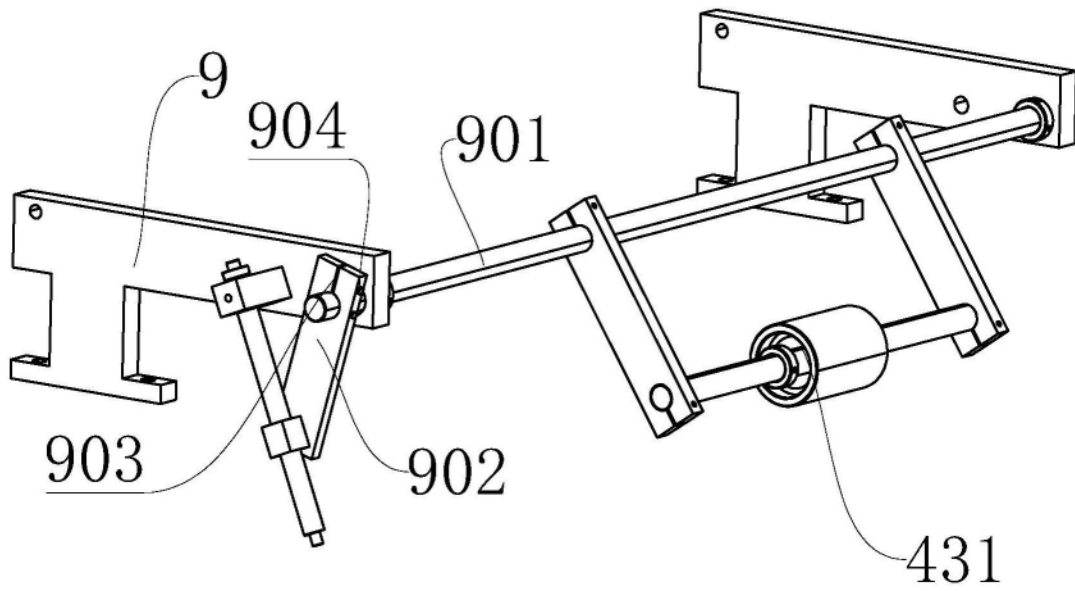


图4

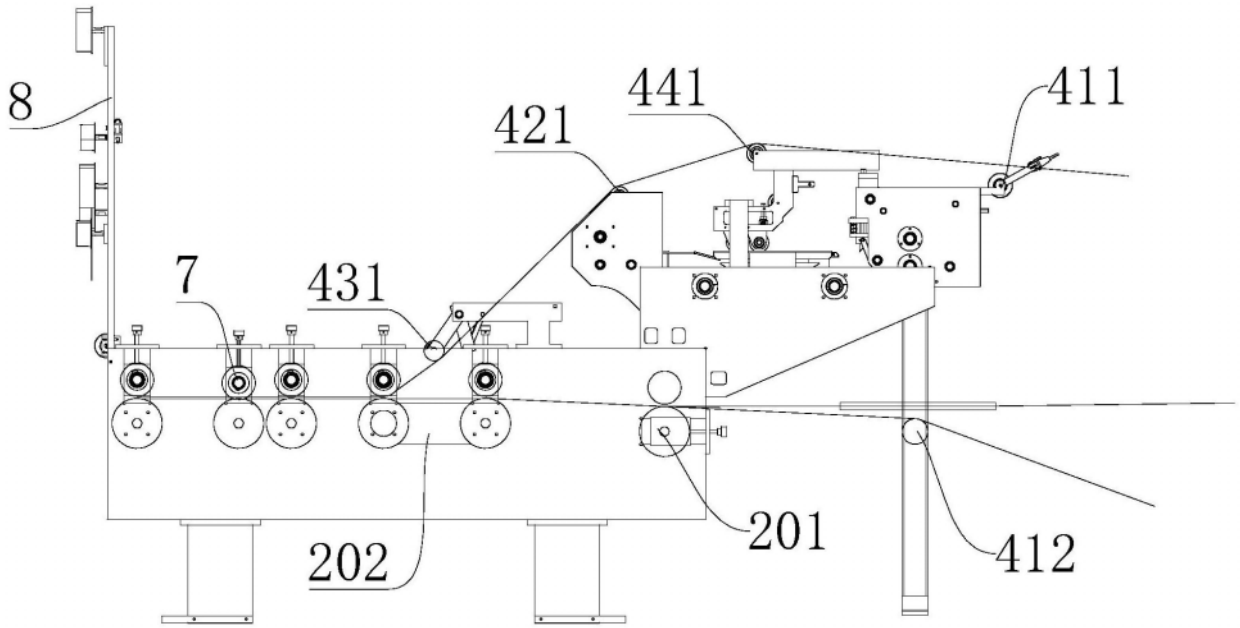


图5

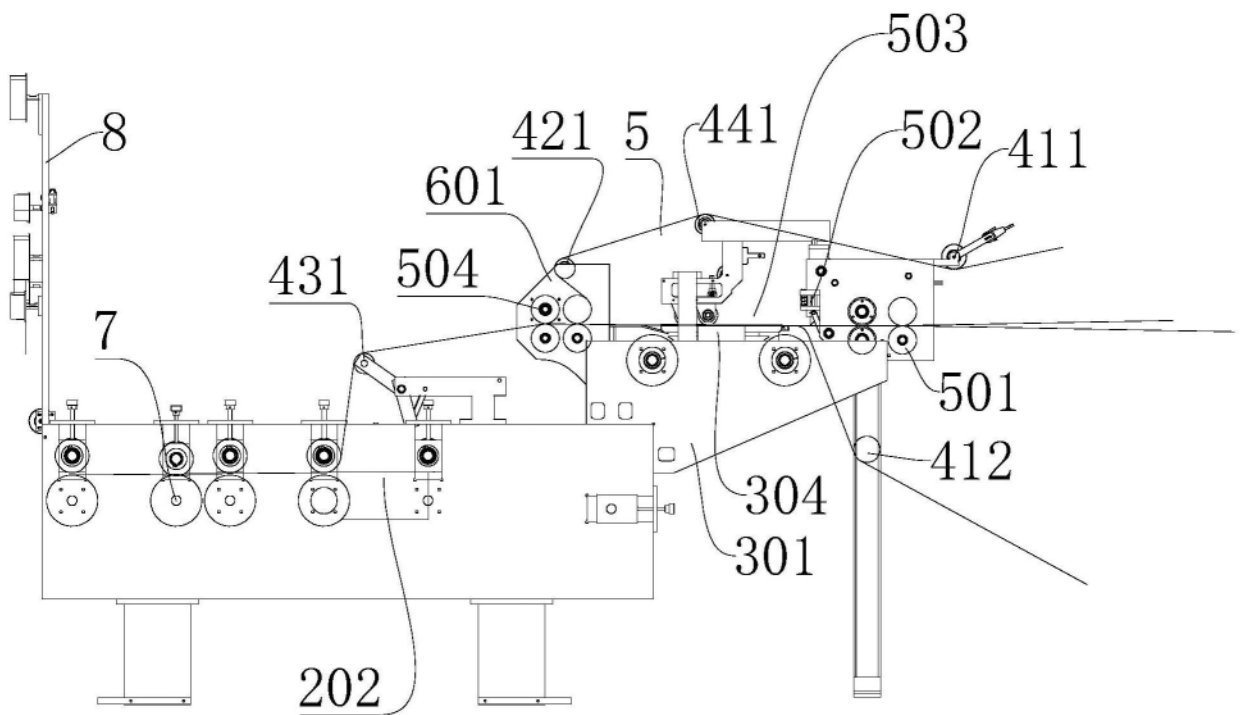


图6

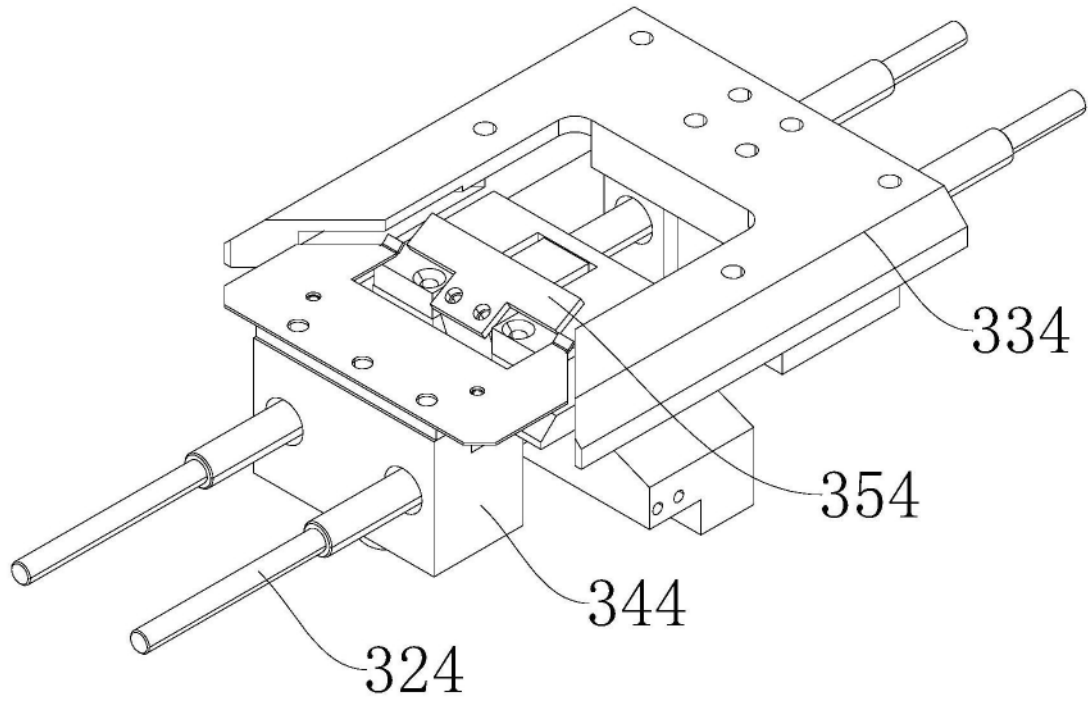


图7