



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221233102 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 28

(21) 申请号 202322892234.9

(22) 申请日 2023.10.27

(73) 专利权人 南通森翔包装制品有限公司

地址 226112 江苏省南通市海门区三星镇  
宝兴村二十六组90号内1号房

(72) 发明人 曹洋玉 顾冬梅 董娟 吴紫娟

(74) 专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司  
32252

专利代理师 陆敏杰

(51) Int. Cl.

B29C 63/02 (2006.01)

B29C 63/00 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

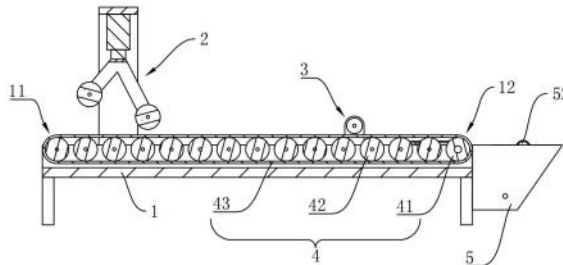
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

### (54) 实用新型名称

一种印刷品用高效覆膜机

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种印刷品用高效覆膜机，涉及纸板覆膜技术领域，其包括机架，所述机架一端为上料端，所述机架另一端为下料端，所述机架上靠近上料端一侧设置覆膜组件，所述覆膜组件用于向纸板上覆膜，所述机架上靠近下料端一侧设置裁切组件，所述裁切组件用于裁切多余薄膜，所述机架上设置传送组件，所述传送组件用于带动纸板移动，所述下料端上对称设置一组余料支架，所述余料支架上转动设置余料辊，所述机架上固定设置驱动电机，所述驱动电机用于带动余料辊转动。本申请具有减少工作人员频繁清理残留薄膜的情况，降低工作人员劳动强度的效果。



1. 一种印刷品用高效覆膜机,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)一端为上料端(11),所述机架(1)另一端为下料端(12),所述机架(1)上靠近上料端(11)一侧设置覆膜组件(2),所述覆膜组件(2)用于向纸板上覆膜,所述机架(1)上靠近下料端(12)一侧设置裁切组件(3),所述裁切组件(3)用于裁切多余薄膜,所述机架(1)上设置传送组件(4),所述传送组件(4)用于带动纸板移动,所述下料端(12)上对称设置一组余料支架(5),所述余料支架(5)上转动设置余料辊(51),所述机架(1)上固定设置驱动电机(6),所述驱动电机(6)用于带动余料辊(51)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷品用高效覆膜机,其特征在于:所述覆膜组件(2)包括装料辊(21)和覆膜辊(22),所述机架(1)上固定设置覆膜支架(23),所述覆膜支架(23)上固定设置活塞缸(24),所述活塞缸(24)的输出轴上固定设置安装支架(25),所述装料辊(21)转动设置在安装支架(25)靠近上料端(11)一侧,所述覆膜辊(22)转动设置在安装支架(25)靠近下料端(12)一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种印刷品用高效覆膜机,其特征在于:所述裁切组件(3)包括一组切刀(31),所述切刀(31)相对设置,所述机架(1)上固定设置裁切支架(32),所述切刀(31)相背面上固定设置裁切电机(33),所述裁切电机(33)固定设置在裁切支架(32)上。

4. 根据权利要求1所述的一种印刷品用高效覆膜机,其特征在于:所述传送组件(4)包括驱动辊(41)、若干传送辊(42)和传送皮带(43),所述驱动辊(41)和传送辊(42)转动设置在机架(1)上,所述传送皮带(43)共同套设在传送辊(42)和驱动辊(41)上。

5. 根据权利要求4所述的一种印刷品用高效覆膜机,其特征在于:所述驱动电机(6)的输出轴上固定设置驱动带轮(71),所述驱动辊(41)上固定设置传动带轮(72),所述驱动带轮(71)和传动带轮(72)上共同套设传动皮带(7)。

6. 根据权利要求5所述的一种印刷品用高效覆膜机,其特征在于:所述驱动辊(41)两端上均固定设置从动带轮一(81),所述余料辊(51)端壁上均固定设置从动带轮二(82),所述从动带轮一(81)和从动带轮二(82)上共同套设从动皮带(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种印刷品用高效覆膜机,其特征在于:所述余料支架(5)上开设一组张紧槽(521),所述张紧槽(521)相对设置,所述张紧槽(521)内滑动设置张紧块(522),所述张紧块(522)之间转动设置张紧辊(52),所述张紧块(522)远离下料端(12)一侧固定设置张紧弹簧(523),所述张紧弹簧(523)与张紧槽(521)内壁固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种印刷品用高效覆膜机,其特征在于:所述余料辊(51)和张紧辊(52)外壁均设置橡胶层(9)。

## 一种印刷品用高效覆膜机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板覆膜技术领域,尤其是涉及一种印刷品用高效覆膜机。

### 背景技术

[0002] 纸板的加工过程中常用到覆膜机,覆膜机对纸板的外层进行覆膜处理,使得纸板能够得到更好的保护,纸板自动覆膜机包括辊涂装置、压辊和用于驱动压辊的驱动机构,覆膜过程中,先通过辊涂装置将粘合剂涂在塑料薄膜上,随后将加工后的纸板送入压辊的下方,压辊在驱动机构的带动下将塑料薄膜通过热压覆盖在纸板的表面。

[0003] 相关技术中设计有授权公告号为CN219214097U的中国专利提供了纸板覆膜设备,其包括机架,机架上设置传输机构,机架上设置安装架,安装架底部设置电动伸缩杆,电动伸缩杆的活塞杆上设置安装板,安装板一侧转动设置装料辊,安装板另一侧转动设置覆膜辊,安装架顶部设置储胶箱,储胶箱上连通喷胶组件,机架上固定设置第一支架,第一支架之间滑动设置切刀。当纸板放置在传输机构与压辊之间进行传输时,首先将薄膜安装在装料辊上,并将薄膜一端缠绕在覆膜辊上,然后储胶箱内的覆膜胶通过喷胶组件对纸板进行涂胶,再启动电动伸缩杆,电动伸缩杆带动装料辊和覆膜辊向下移动,使覆膜辊紧贴纸板上表面,当纸板覆膜后进行切割时,切刀沿竖直方向移动,切刀对纸板覆膜后多余的薄膜进行整齐切割。

[0004] 在实现本申请过程中,发明人发现该技术中至少存在如下问题:当切刀将纸板上多余的薄膜切割后,薄膜滞留在传输机构上,需要工作人员频繁对机架上的残留薄膜进行处理,若工作人员不及时进行清洁,则残留的薄膜随着传输机构移动并堆积,易导致传输机构表面不平整,一方面容易导致纸板覆膜效果变差,另一方面易导致切刀不易切断纸板覆膜后多余的薄膜。

### 实用新型内容

[0005] 为了减少工作人员频繁清理残留薄膜的情况,降低工作人员的劳动强度,本申请提供一种印刷品用高效覆膜机。

[0006] 本申请提供一种印刷品用高效覆膜机采用如下的技术方案:

[0007] 一种印刷品用高效覆膜机,包括机架,所述机架一端为上料端,所述机架另一端为下料端,所述机架上靠近上料端一侧设置覆膜组件,所述覆膜组件用于向纸板上覆膜,所述机架上靠近下料端一侧设置裁切组件,所述裁切组件用于裁切多余薄膜,所述机架上设置传送组件,所述传送组件用于带动纸板移动,所述下料端上对称设置一组余料支架,所述余料支架上转动设置余料辊,所述机架上固定设置驱动电机,所述驱动电机用于带动余料辊转动。

[0008] 通过采用上述技术方案,涂胶后的纸板在传送组件的带动下由上料端向下料移动,当涂胶后的纸板经过覆膜组件时,覆膜组件将薄膜覆盖在纸板表面,覆膜完成后的纸板继续移动经过裁切组件时,裁切组件对纸板两侧多余的薄膜进行切割,当传送组件上第一

个纸板裁切完成后,工作人员将裁切下来的薄膜固定在余料辊上,同时驱动电机带动余料辊转动对多余薄膜进行收卷,减少工作人员频繁清理残留薄膜的情况,降低工作人员的劳动强度。

[0009] 作为优选,所述覆膜组件包括装料辊和覆膜辊,所述机架上固定设置覆膜支架,所述覆膜支架上固定设置活塞缸,所述活塞缸的输出轴上固定设置安装支架,所述装料辊转动设置在安装支架靠近上料端一侧,所述覆膜辊转动设置在安装支架靠近下料端一侧。

[0010] 通过采用上述技术方案,将薄膜卷安装在装料辊上,并将薄膜一端缠绕在覆膜辊上,对纸板进行覆膜时,活塞缸的输出轴安装支架下移,使覆膜辊紧贴纸板上表面进行覆膜。

[0011] 作为优选,所述裁切组件包括一组切刀,所述切刀相对设置,所述机架上固定设置裁切支架,所述切刀相背面上固定设置裁切电机,所述裁切电机固定设置在裁切支架上。

[0012] 通过采用上述技术方案,裁切电机启动,裁切电机带动切刀转动,切刀转动对纸板上多余的薄膜进行切割。

[0013] 作为优选,所述传送组件包括驱动辊、若干传送辊和传送皮带,所述驱动辊和传送辊转动设置在机架上,所述传送皮带共同套设在传送辊和驱动辊上。

[0014] 通过采用上述技术方案,驱动辊和传送辊转动带动传送皮带转动,传送皮带转动带动纸板移动。

[0015] 作为优选,所述驱动电机的输出轴上固定设置驱动带轮,所述驱动辊上固定设置传动带轮,所述驱动带轮和传动带轮上共同套设传动皮带。

[0016] 通过采用上述技术方案,驱动电机带动驱动带轮转动,驱动带轮带动传动皮带转动,传动皮带带动传动带轮转动,传动带轮带动驱动辊转动。

[0017] 作为优选,所述驱动辊两端上均固定设置从动带轮一,所述余料辊端壁上均固定设置从动带轮二,所述从动带轮一和从动带轮二上共同套设从动皮带。

[0018] 通过采用上述技术方案,驱动辊转动带动从动带轮一转动,从动带轮一带从动皮带转动,从动皮带带动从动带轮二转动,从动带轮二带动余料辊转动。

[0019] 作为优选,所述余料支架上开设一组张紧槽,所述张紧槽相对设置,所述张紧槽内滑动设置张紧块,所述张紧块之间转动设置张紧辊,所述张紧块远离下料端一侧固定设置张紧弹簧,所述张紧弹簧与张紧槽内壁固定连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,多余的薄膜首先绕设在张紧辊上,然后再固定在余料辊上,张紧弹簧与薄膜对张紧辊和张紧块施加相反的作用力,使薄膜在余料辊上绕设时收紧。

[0021] 作为优选,所述余料辊和张紧辊外壁均设置橡胶层。

[0022] 通过采用上述技术方案,余料辊上的橡胶层增加薄膜与余料辊的摩擦力,张紧辊上的橡胶层增加薄膜与张紧辊的摩擦力。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.通过设置机架、上料端、下料端、覆膜组件、裁切组件、传送组件、余料支架、余料辊和驱动电机,减少工作人员频繁清理残留薄膜的情况,降低工作人员的劳动强度;

[0025] 2.通过设置装料辊、覆膜辊、覆膜支架、活塞缸和安装支架,对纸板进行覆膜;

[0026] 3.通过设置切刀、裁切支架和裁切电机,对纸板上多余的薄膜进行切割。

## 附图说明

[0027] 图1是本申请实施例中一种印刷品用高效覆膜机的剖视图。

[0028] 图2是本申请实施例中体现余料辊与张紧辊位置关系的剖视图。

[0029] 图3是本申请实施例中体现张紧辊与余料支架连接关系的剖视图。

[0030] 图4是本申请实施例中一种印刷品用高效覆膜机的结构示意图。

[0031] 图5是图4中A部分的放大图。

[0032] 图6是本申请实施例中体现覆膜组件的剖视图。

[0033] 图7是本申请实施例中体现裁切组件的剖视图。

[0034] 附图标记说明:1、机架;11、上料端;12、下料端;2、覆膜组件;21、装料辊;22、覆膜辊;23、覆膜支架;24、活塞缸;25、安装支架;3、裁切组件;31、切刀;32、裁切支架;33、裁切电机;4、传送组件;41、驱动辊;42、传送辊;43、传送皮带;5、余料支架;51、余料辊;52、张紧辊;521、张紧槽;522、张紧块;523、张紧弹簧;6、驱动电机;7、传动皮带;71、驱动带轮;72、传动带轮;8、从动皮带;81、从动带轮一;82、从动带轮二;9、橡胶层。

## 具体实施方式

[0035] 以下结合附图1-7对本申请作进一步详细说明。

[0036] 本申请实施例公开一种印刷品用高效覆膜机。参照图1至图4,其包括机架1,机架1一端为上料端11,机架1另一端为下料端12。机架1上靠近上料端11一侧安装覆膜组件2,覆膜组件2用于向纸板上覆膜。机架1上靠近下料端12一侧安装裁切组件3,裁切组件3用于裁切多余薄膜。机架1上安装传送组件4,传送组件4用于带动纸板移动。下料端12上对称安装一组余料支架5,余料支架5上转动设置余料辊51。余料辊51外壁包裹橡胶层9,余料辊51上的橡胶层9增加薄膜与余料辊51的摩擦力。机架1上安装驱动电机6,所述驱动电机6用于带动余料辊51转动和传送组件4动作。驱动电机6启动,涂胶后的纸板在传送组件4的带动下由上料端11向下料移动。当涂胶后的纸板经过覆膜组件2时,覆膜组件2将薄膜覆盖在纸板表面。覆膜完成后的纸板继续移动经过裁切组件3时,裁切组件3对纸板两侧多余的薄膜进行切割。当传送组件4上第一个纸板裁切完成后,工作人员将裁切下来的薄膜固定在余料辊51上,驱动电机6带动余料辊51转动对多余薄膜进行收卷,而后续纸板上裁切下的薄膜均通过余料辊51进行收卷。减少工作人员频繁清理残留薄膜的情况,降低工作人员的劳动强度。

[0037] 为了对纸板进行覆膜,参照图1和图6,机架1上靠近上料端11一侧安装覆膜支架23,覆膜支架23上安装活塞缸24。活塞缸24的输出轴朝向机架1设置,活塞缸24的输出轴上安装安装支架25。覆膜组件2包括装料辊21和覆膜辊22,装料辊21转动设置在安装支架25靠近上料端11一侧,覆膜辊22转动设置在安装支架25靠近下料端12一侧。将薄膜卷安装在装料辊21上,并将薄膜一端缠绕在覆膜辊22上。对纸板进行覆膜时,活塞缸24的输出轴安装支架25下移,使覆膜辊22紧贴纸板上表面进行覆膜。

[0038] 为了对纸板上多余的薄膜进行切割,参照图1和图7,机架1上靠近下料端12安装裁切支架32,裁切支架32上安装一组裁切电机33,裁切电机33的输出轴相对设置。裁切组件3包括一组切刀31,切刀31相对设置,切刀31相背面与裁切电机33的输出轴焊接。裁切电机33启动,裁切电机33带动切刀31转动,切刀31转动对纸板上多余的薄膜进行切割。

[0039] 为了带动纸板由上料端11向下料端12移动,参照图1至图5,传送组件4包括驱动辊

41、若干传送辊42和传送皮带43,驱动辊41和传送辊42均转动安装在机架1上,传送皮带43共同套设在传送辊42和驱动辊41上。驱动辊41靠近下料端12,且驱动辊41两端的转轴均贯穿机架1,驱动辊41其中一端的转轴上安装传动带轮72。驱动电机6的输出轴上安装驱动带轮71,驱动带轮71和传动带轮72上共同套设传动皮带7。驱动电机6带动驱动带轮71转动,驱动带轮71带动传动皮带7转动,传动皮带7带动传动带轮72转动,传动带轮72带动驱动辊41转动。驱动辊41转动带动传送皮带43转动,传送皮带43转动带动纸板移动。

[0040] 为了使驱动电机6带动余料辊51转动,参照图1至图5,驱动辊41两端的转轴上均安装从动带轮一81,余料辊51两端的转轴上均安装从动带轮二82,从动带轮一81和从动带轮二82上共同套设从动皮带8。驱动辊41转动带动从动带轮一81转动,从动带轮一81带从动皮带8转动,从动皮带8带动从动带轮二82转动,从动带轮二82带动余料辊51转动。

[0041] 为了使薄膜在余料辊51上绕设时收紧,参照图1至图3,余料支架5上开设一组张紧槽521,张紧槽521相对设置。张紧槽521内滑移设置张紧块522,张紧块522之间转动设置张紧辊52。张紧辊52外壁包裹橡胶层9,张紧辊52上的橡胶层9增加薄膜与张紧辊52的摩擦力。张紧块522远离下料端12一侧安装张紧弹簧523,张紧弹簧523与张紧槽521内壁焊接。多余的薄膜首先绕设在张紧辊52上,然后再固定在余料辊51上。张紧弹簧523与薄膜对张紧辊52和张紧块522施加相反的作用力,使薄膜在余料辊51上绕设时收紧。

[0042] 本申请实施例一种印刷品用高效覆膜机的实施原理为:驱动电机6启动带动驱动辊41和余料辊51转动,使涂胶后的纸板在传送皮带43的带动下由上料端11向下料移动。当涂胶后的纸板经过覆膜辊22时,覆膜辊22紧贴纸板上表面进行覆膜。覆膜完成后的纸板继续移动经过切刀31时,转动的切刀31对纸板两侧多余的薄膜进行切割。当传送皮带43上第一个纸板裁切完成后,工作人员将裁切下来的薄膜由张紧辊52上绕设后固定在余料辊51上。余料辊51转动对多余薄膜进行收卷,而后续纸板上裁切下的薄膜均通过余料辊51进行收卷。减少工作人员频繁清理残留薄膜的情况,降低工作人员的劳动强度。

[0043] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

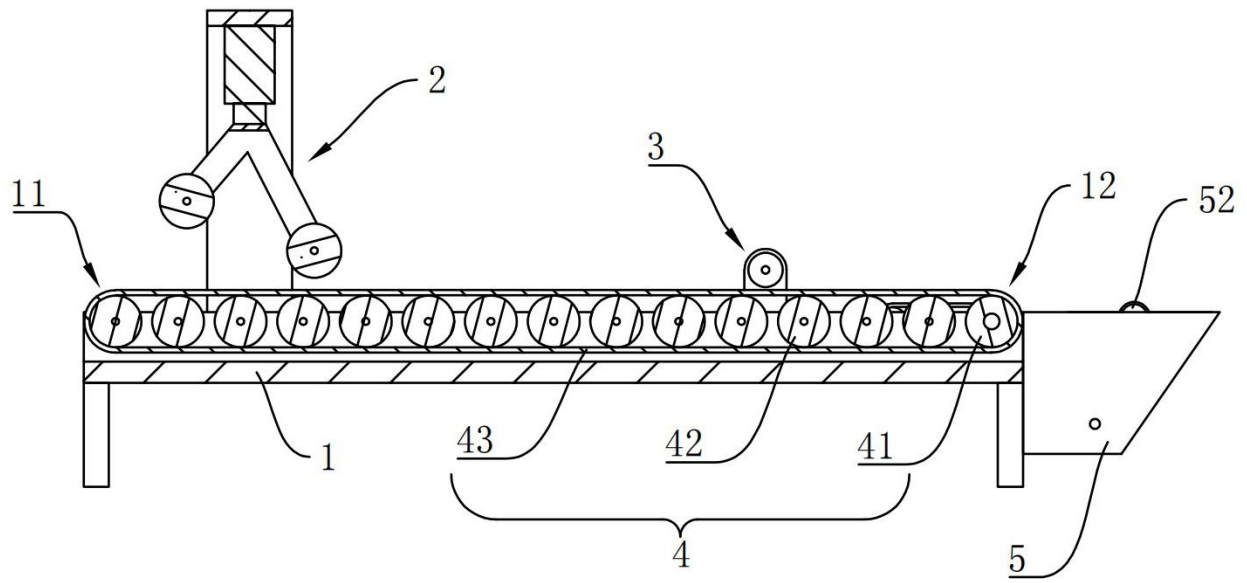


图 1

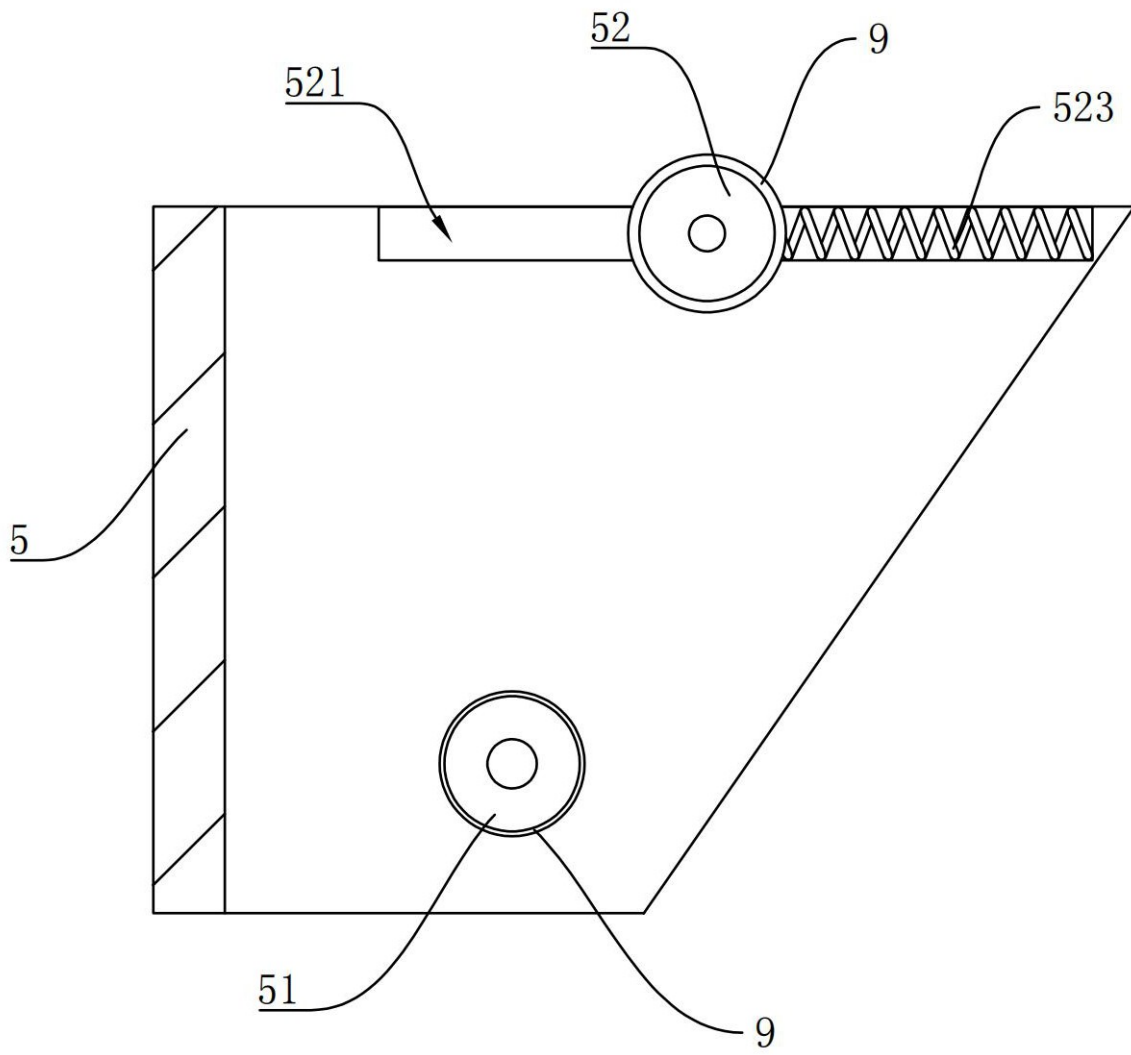


图 2

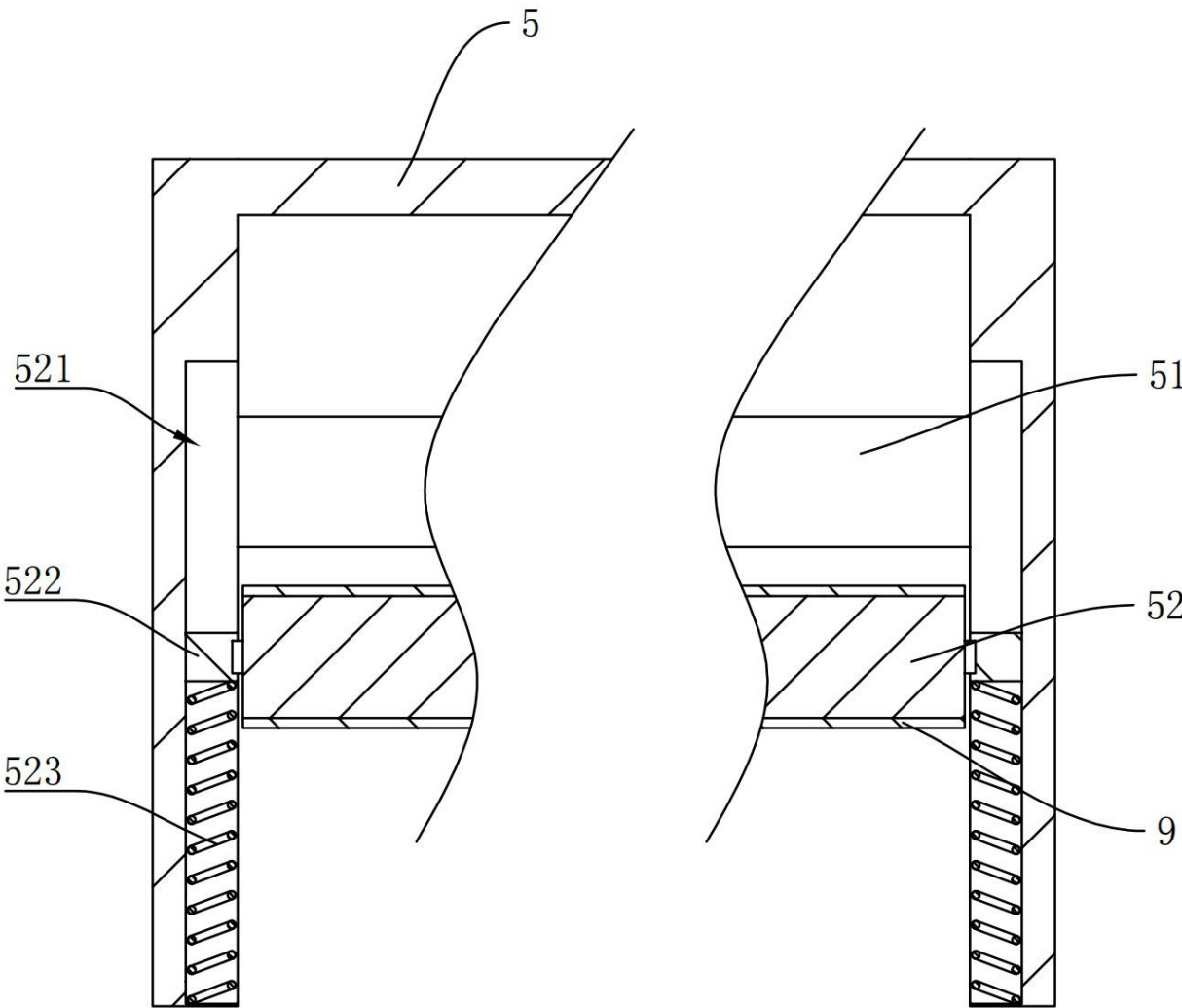


图 3

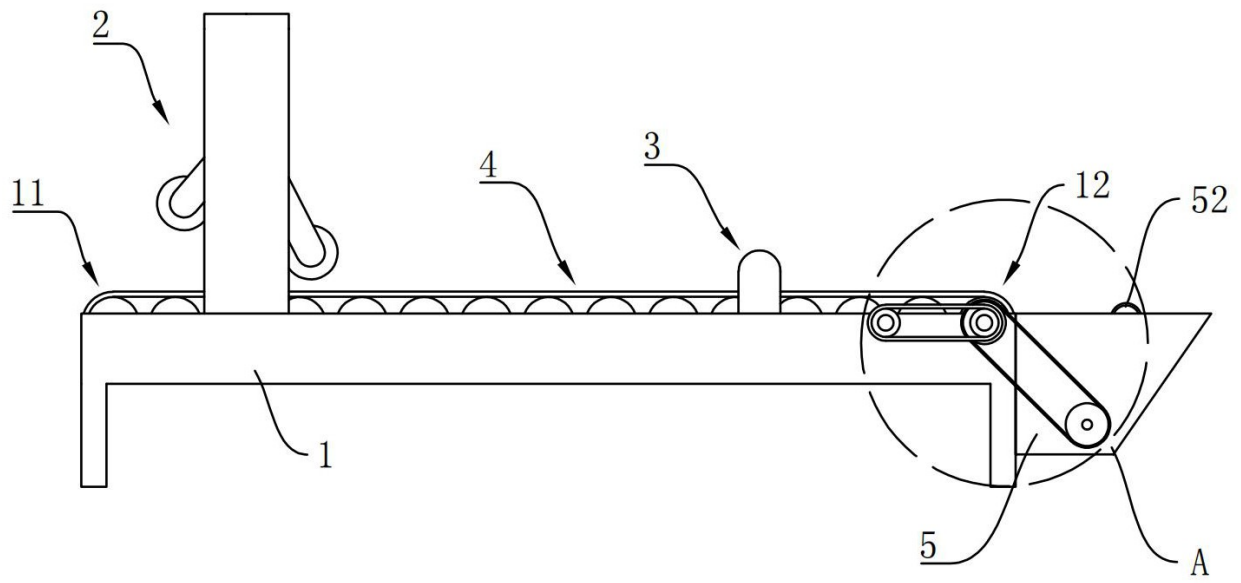


图 4

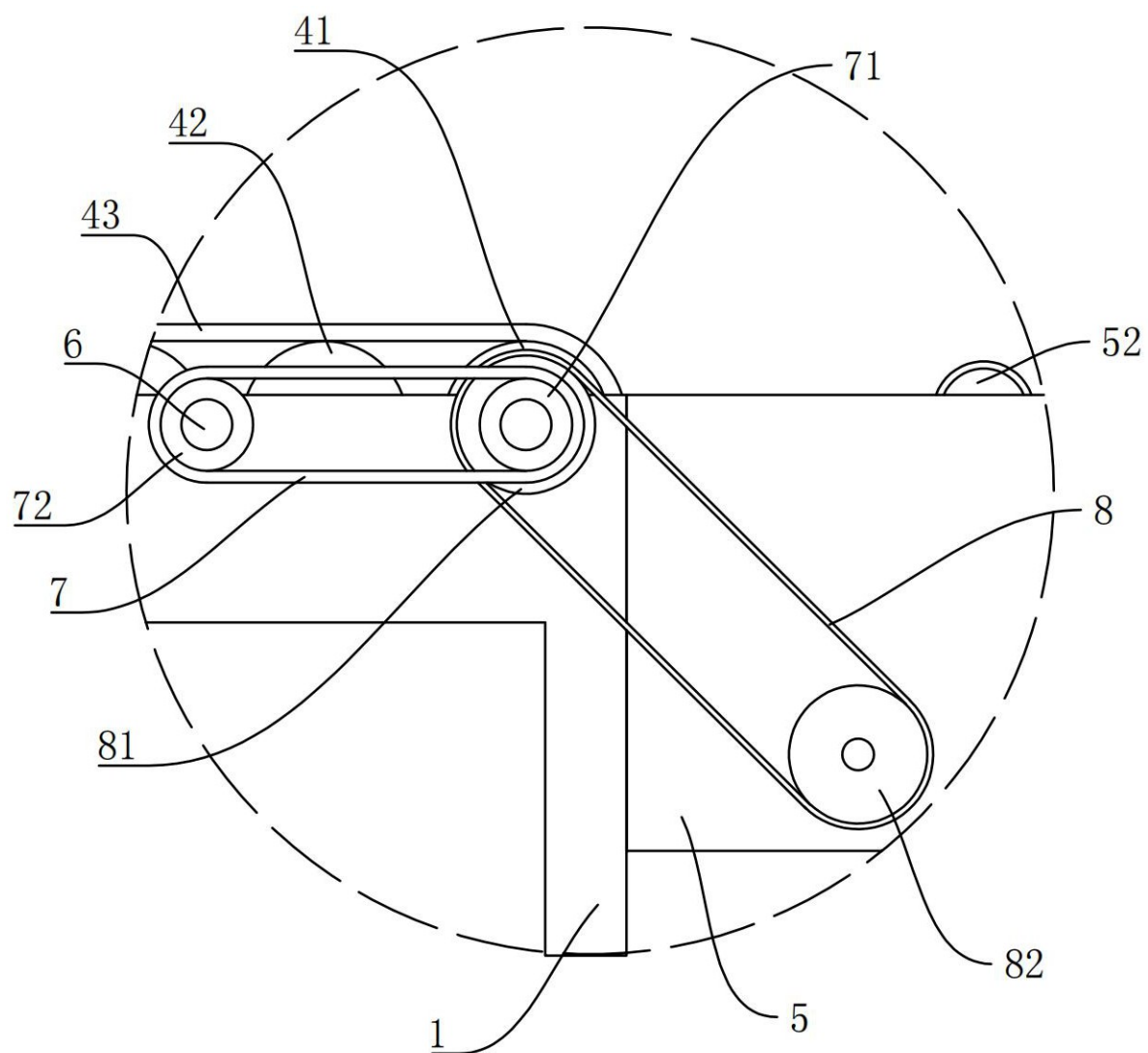


图 5

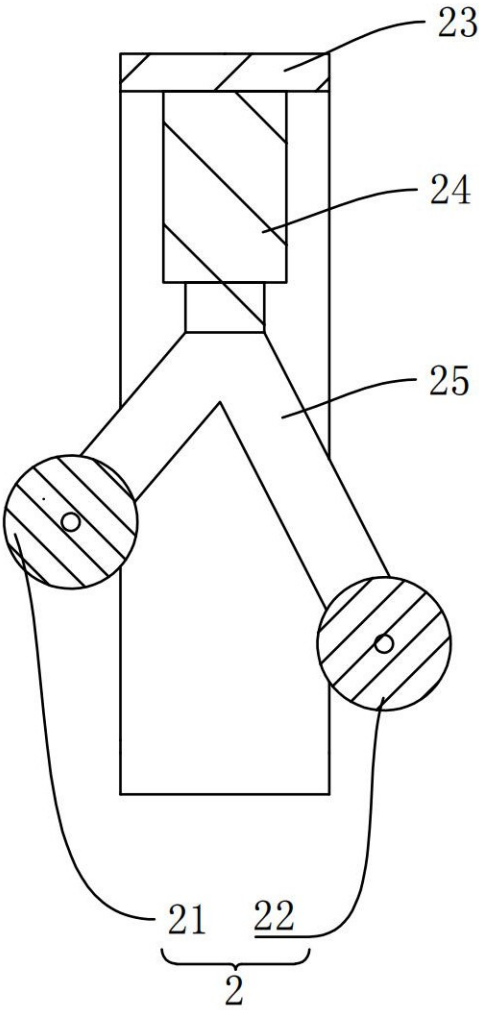


图 6

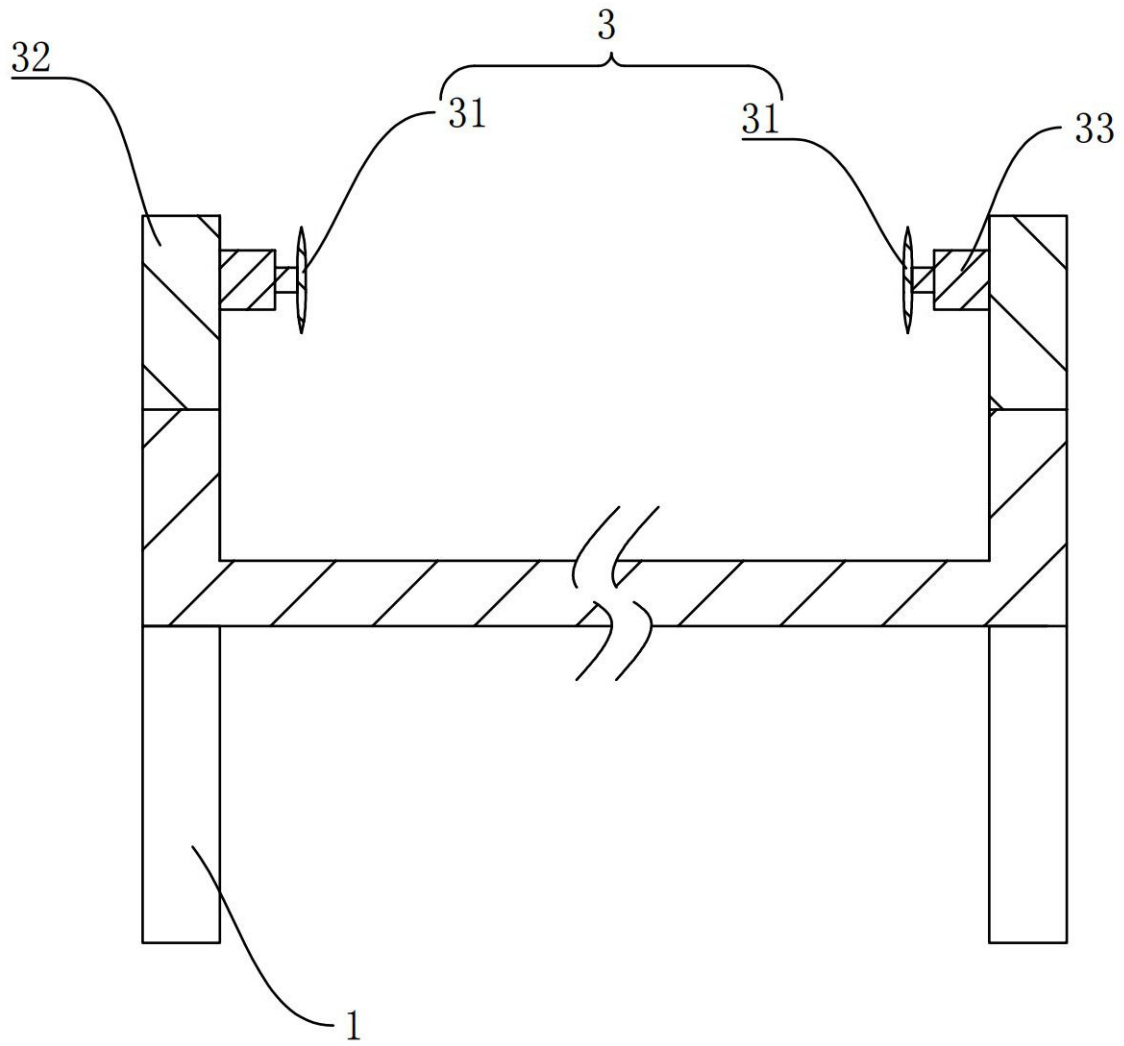


图 7