



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210458774 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201921039800.9

(22)申请日 2019.07.05

(73)专利权人 莒县瑜丰工贸有限公司

地址 276500 山东省日照市莒县城阳街道
日照西路98号

(72)发明人 张存 邢德乐

(74)专利代理机构 潍坊博强专利代理有限公司
37244

代理人 代文涛

(51)Int.Cl.

D21H 23/34(2006.01)

D21H 23/32(2006.01)

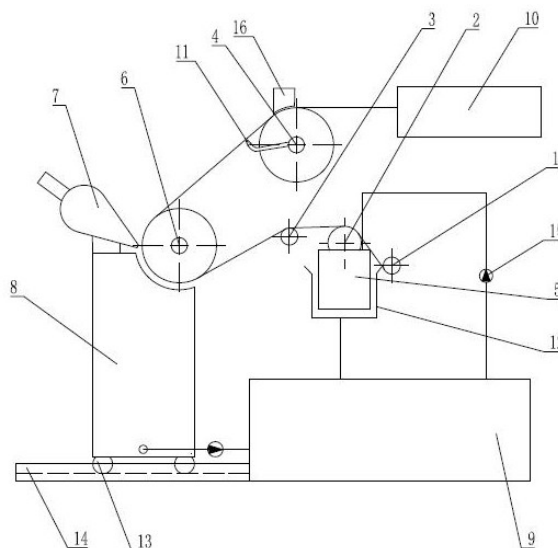
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

艺术超感纸气刀式涂布装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种艺术超感纸气刀式涂布装置,包括涂布机构和上辊机构,所述涂布机构包括机架,机架上依次安装有导入辊、涂布辊、导向辊和刮刀衬辊,涂布辊下方设置有浆料槽,还包括气刀衬辊,机架上位于气刀衬辊的下方滑动安装有浆料回收装置,浆料回收装置上部安装有气刀,气刀连接有气源,浆料回收装置连接储料装置,储料装置通过抽吸系统连接浆料槽;本实用新型不仅可以用于刮刀涂布,当需要气刀涂布时只需将浆料回收装置滑动至气刀衬辊的下方即可切换工作模式,当不需要气刀涂布时,将浆料回收装置滑移到机架一侧即可,方便切换两种加工工艺,节省成本;而且上辊机构切换原料纸辊省时省力,提升了生产效率。



1. 艺术超感纸气刀式涂布装置,包括涂布机构和上辊机构,所述涂布机构包括机架,所述机架上依次安装有导入辊、涂布辊、导向辊和刮刀衬辊,所述涂布辊的下方设置有浆料槽,其特征在于:还包括气刀衬辊,所述机架上位于所述气刀衬辊的下方滑动安装有浆料回收装置,所述浆料回收装置的上部安装有气刀,所述气刀连接有气源,所述浆料回收装置连接有储料装置,所述储料装置通过抽吸系统连接所述浆料槽;

所述上辊机构设置有所述导入辊的前方,所述上辊机构包括分体设置的支架和底架,所述支架顶部转动安装有中心旋转轴,所述中心旋转轴上固定安装有上料辊架,所述中心旋转轴连接有换辊动力装置;所述底架顶部固定安装有支撑轴,所述支撑轴上转动安装有托辊装置,所述底架下部固定安装有托举动力装置,所述托举动力装置的动力输出端连接所述托辊装置,所述支撑轴上还固定安装有纸辊控速系统,所述托辊装置上安装有探测装置,所述探测装置信号连接有控制器,所述控制器连接所述换辊动力装置、所述托举动力装置和所述纸辊控速系统。

2. 如权利要求1所述的艺术超感纸气刀式涂布装置,其特征在于:所述刮刀衬辊上安装有补液装置,所述补液装置包括安装在所述刮刀衬辊两端的补液喷嘴,所述补液喷嘴连接有水源。

3. 如权利要求1所述的艺术超感纸气刀式涂布装置,其特征在于:所述抽吸系统包括抽料泵,所述抽料泵连接所述储料装置和所述浆料槽;所述浆料回收装置包括回收箱,所述回收箱的顶部一侧位于所述气刀衬辊的下方设有回收口,所述回收箱的底部安装有滚轮,所述滚轮滚动安装在所述机架的滑轨上。

4. 如权利要求1所述的艺术超感纸气刀式涂布装置,其特征在于:所述上料辊架包括对称设置在所述中心旋转轴两端的十字花架,所述十字花架包括位于内侧的主架和位于外侧的辅架,两所述主架两端之间分别安装有两对夹辊装置,每对所述夹辊装置之间安装有辊轴,两所述辅架的两端之间分别安装有辅助上料辊。

5. 如权利要求4所述的艺术超感纸气刀式涂布装置,其特征在于:所述主架的两端分别固定安装有夹辊气缸,两所述夹辊气缸的动力输出端分别连接所述夹辊装置。

6. 如权利要求1所述的艺术超感纸气刀式涂布装置,其特征在于:所述换辊动力装置包括旋转电机,所述旋转电机连接所述控制器,所述旋转电机的动力输出端连接所述中心旋转轴。

7. 如权利要求1所述的艺术超感纸气刀式涂布装置,其特征在于:所述托辊装置包括对称安装在所述支撑轴两端的托举臂,两所述托举臂的上部之间安装有辅助托举辊,两所述托举臂的自由端向上折弯分别设置有安装部,两所述安装部之间固定安装有托举辊。

8. 如权利要求7所述的艺术超感纸气刀式涂布装置,其特征在于:所述托举动力装置包括托举气缸,所述底架的下部固定安装有托举气缸座,所述托举臂上固定安装有托举气缸架,所述托举气缸固定安装在所述托举气缸座和所述托举气缸架之间。

9. 如权利要求1至8任一权利要求所述的艺术超感纸气刀式涂布装置,其特征在于:所述纸辊控速系统包括固定安装在所述支撑轴上的固定臂,所述固定臂的末端铰接安装有转动臂,所述转动臂下端的内侧安装有主动皮带轮,所述转动臂上端的内侧安装有从动皮带轮,所述主动皮带轮和所述从动皮带轮之间安装有控速皮带,所述主动皮带轮连接有控速电机,所述控速电机连接所述控制器,所述控速电机安装在所述固定臂上;所述固定臂上固

定安装有控速气缸座,所述转动臂上安装有控速气缸架,所述控速气缸座和所述控速气缸架之间安装有控速气缸,所述控速气缸连接所述控制器。

10.如权利要求1所述的艺术超感纸气刀式涂布装置,其特征在于:所述探测装置为红外传感器。

艺术超感纸气刀式涂布装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备技术领域,尤其涉及一种艺术超感纸气刀式涂布装置。

背景技术

[0002] 超感纸属于艺术类纸张,它的表面经过微涂处理,不透明度高达90%。纸张的底色淡雅,符合现今读者视觉上追求的舒适感。适合于各类画册、样本、书籍等正文的使用,印刷后表现的色彩层次丰富,对于图片的还原尤其逼真。

[0003] 辊式涂布机是用涂布辊向纸面施以涂料,机内涂布以此类涂布机为主,涂布量可通过计量辊间压力进行调节,压力加强,涂料的通过量减少,涂布量也就减少。刮刀涂布机的原理是将涂料涂在纸面后将多余的涂料刮净,同时将涂层表面平滑化,刮刀涂布机用钢质刮刀涂布和刮平,刮刀涂布机的优点是涂布面非常平整,不受原纸表面状态的影响;不要求涂料柔软和流动性强,可进行高固含量涂布和高速涂布,刮刀涂布机的涂布平滑度和光泽好,而空气刮刀涂布机是利用加压喷射出来的空气,进行涂布量的调节和涂布层的平滑化,简称气刀涂布,气刀涂布的优点是能得到较厚的涂布量,涂布层比较均匀,涂布时不易发生断纸,特别适合于压敏性涂料的涂布,因此在生产过程中需要根据产品的不同采用不同的涂布工艺和设备,两种设备在车间不仅占用面积大,而且生产成本低;目前生产超感纸的上辊装置,当一个原料纸辊用完之后需要人工切换另一个原料纸辊,比较费时费力,严重影响生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种便于切换加工工艺、便于切换原料纸辊、提高生产效率的艺术超感纸气刀式涂布装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:艺术超感纸气刀式涂布装置,包括涂布机构和上辊机构,所述涂布机构包括机架,所述机架上依次安装有导入辊、涂布辊、导向辊和刮刀衬辊,所述涂布辊的下方设置有浆料槽,还包括气刀衬辊,所述机架上位于所述气刀衬辊的下方滑动安装有浆料回收装置,所述浆料回收装置的上部安装有气刀,所述气刀连接有气源,所述浆料回收装置连接有储料装置,所述储料装置通过抽吸系统连接所述浆料槽;所述上辊机构设置在所述导入辊的前方,所述上辊机构包括分体设置的支架和底架,所述支架顶部转动安装有中心旋转轴,所述中心旋转轴上固定安装有上料辊架,所述中心旋转轴连接有换辊动力装置;所述底架顶部固定安装有支撑轴,所述支撑轴上转动安装有托辊装置,所述底架下部固定安装有托举动力装置,所述托举动力装置的动力输出端连接所述托辊装置,所述支撑轴上还固定安装有纸辊控速系统,所述托辊装置上安装有探测装置,所述探测装置信号连接有控制器,所述控制器连接所述换辊动力装置、所述托举动力装置和所述纸辊控速系统。

[0006] 作为优选的技术方案,所述刮刀衬辊上安装有补液装置,所述补液装置包括安装在所述刮刀衬辊两端的补液喷嘴,所述补液喷嘴连接有水源。

[0007] 作为优选的技术方案,所述抽吸系统包括抽料泵,所述抽料泵连接所述储料装置和所述浆料槽;所述浆料回收装置包括回收箱,所述回收箱的顶部一侧位于所述气刀衬辊的下方设有回收口,所述回收箱的底部安装有滚轮,所述滚轮滚动安装在所述机架的滑轨上。

[0008] 作为优选的技术方案,所述上料辊架包括对称设置在所述中心旋转轴两端的十字花架,所述十字花架包括位于内侧的主架和位于外侧的辅架,两所述主架两端之间分别安装有两对夹辊装置,每对所述夹辊装置之间安装有辊轴,两所述辅架的两端之间分别安装有辅助上料辊。

[0009] 作为优选的技术方案,所述主架的两端分别固定安装有夹辊气缸,两所述夹辊气缸的动力输出端分别连接所述夹辊装置。

[0010] 作为优选的技术方案,所述换辊动力装置包括旋转电机,所述旋转电机连接所述控制器,所述旋转电机的动力输出端连接所述中心旋转轴。

[0011] 作为优选的技术方案,所述托辊装置包括对称安装在所述支撑轴两端的托举臂,两所述托举臂的上部之间安装有辅助托举辊,两所述托举臂的自由端向上折弯分别设置有安装部,两所述安装部之间固定安装有托举辊。

[0012] 作为优选的技术方案,所述托举动力装置包括托举气缸,所述底架的下部固定安装有托举气缸座,所述托举臂上固定安装有托举气缸架,所述托举气缸固定安装在所述托举气缸座和所述托举气缸架之间。

[0013] 作为优选的技术方案,所述纸辊控速系统包括固定安装在所述支撑轴上的固定臂,所述固定臂的末端铰接安装有转动臂,所述转动臂下端的内侧安装有主动皮带轮,所述转动臂上端的内侧安装有从动皮带轮,所述主动皮带轮和所述从动皮带轮之间安装有控速皮带,所述主动皮带轮连接有控速电机,所述控速电机连接所述控制器,所述控速电机安装在所述固定臂上;所述固定臂上固定安装有控速气缸座,所述转动臂上安装有控速气缸架,所述控速气缸座和所述控速气缸架之间安装有控速气缸,所述控速气缸连接所述控制器。

[0014] 作为优选的技术方案,所述探测装置为红外传感器。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:本实用新型的涂布机构不仅可以用于刮刀涂布,而且当需要气刀涂布时只需将所述浆料回收装置滑动至所述气刀衬辊的下方,被所述气刀吹落的浆料落入所述浆料回收装置中,然后从所述浆料回收装置流入所述浆料处理装置中,经过传统的浆料处理后从所述浆料处理装置流入所述储料装置中,再由所述抽吸系统抽到所述浆料槽中循环使用,当不需要气刀涂布时,将所述浆料回收装置滑移到所述机架的一侧即可,不妨碍所述刮刀涂布,本实用新型非常方便的切换两种加工工艺,节省成本。

[0016] 本实用新型上辊机构的所述支架和所述底架并排安装,所述支架上的所述上料辊架上安装有纸辊,当其中一个旧纸辊上的纸剩余不多时,在预先安装好的另一个新纸辊的表面粘贴双面胶,通过所述控制器控制所述纸辊控速装置接触新纸辊,带动新纸辊转动,使新纸辊的纸转动到所述托辊装置的上方,由于所述托辊装置上安装有所述探测装置,所述探测装置探测到纸张厚度变化为两张时,将信号传递给所述控制器,所述控制器控制所述托举动力装置工作,使所述托辊装置上提,挤压所述新纸辊,使新纸辊上的纸和旧纸辊上的纸粘贴在一起,当所述探测装置感应到纸张厚度为一张时,说明新旧两个纸辊已经换辊完

成,所述探测装置将信号传递给所述控制器,所述控制器控制所述纸辊控速系统远离新纸辊,随后所述换辊动力装置驱动所述中心旋转轴旋转180度,使新纸辊转到旧纸辊的位置继续进行上料,然后在旧纸辊空余的位置安装上新纸辊,交替使用,本实用新型切换原料纸辊省时省力,提升了生产效率。

附图说明

[0017] 以下附图仅旨在对本实用新型做示意性说明和解释,并不限定本实用新型的范围。其中:

[0018] 图1是本实用新型实施例涂布机构的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型实施例上辊机构的结构示意图之一;

[0020] 图3是本实用新型实施例上辊机构的结构示意图之二;

[0021] 图4是本实用新型实施例上辊机构的主视图;

[0022] 图5是本实用新型实施例上辊机构的连接关系示意图。

[0023] 图中:1-导入辊;2-涂布辊;3-导向辊;4-刮刀衬辊;5-浆料槽;6-气刀衬辊;7-气刀;8-回收箱;9-储料装置;10-烘干装置;11-补液喷嘴;12-溢流槽;13-滚轮;14-滑轨;15-抽料泵;16-刮刀;17-底架;18-中心旋转轴;19-支撑轴;20-红外传感器;21-主架;22-辅架;23-辊轴;24-辅助上料辊;25-托举臂;26-辅助托举辊;27-安装部;28-托举辊;29-托举气缸座;30-托举气缸架;31-固定臂;32-转动臂;33-主动皮带轮;34-从动皮带轮;35-控速皮带;36-控速气缸座;37-控速气缸架;38-夹辊装置;39-支架。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例,进一步阐述本实用新型。在下面的详细描述中,只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例。毋庸置疑,本领域的普通技术人员可以认识到,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,附图和描述在本质上是说明性的,而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0025] 如图1至图5所示,本实用新型超感纸气刀式涂布装置,包括涂布机构和上辊机构,如图1所示,所述涂布机构包括机架,所述机架上依次安装有导入辊1、涂布辊2、导向辊3和刮刀衬辊4,所述涂布辊2的下方设置有浆料槽5,还包括气刀衬辊6,所述机架上位于所述气刀衬辊6的下方滑动安装有浆料回收装置,所述浆料回收装置的上部安装有气刀7,所述气刀7连接有气源,所述浆料回收装置连接有储料装置9,所述储料装置9通过抽吸系统连接所述浆料槽5。

[0026] 如图2至图4所示,所述上辊机构设置有所述导入辊1的前方,所述上辊机构包括分体设置的支架39和底架17,所述支架顶部转动安装有中心旋转轴18,所述中心旋转轴18上固定安装有上料辊架,所述中心旋转轴18连接有换辊动力装置;所述底架17顶部固定安装有支撑轴19,所述支撑轴19上转动安装有托辊装置,所述底架17下部固定安装有托举动力装置,所述托举动力装置的动力输出端连接所述托辊装置,所述支撑轴19上还固定安装有纸辊控速系统,所述托辊装置上安装有探测装置,所述探测装置信号连接有控制器,所述控制器连接所述换辊动力装置、所述托举动力装置和所述纸辊控速系统。

[0027] 本实用新型的涂布机构不仅可以用于刮刀16涂布,而且当需要气刀7涂布时只需将所述浆料回收装置滑动至所述气刀衬辊6的下方,被所述气刀7吹落的浆料落入所述浆料回收装置中,然后从所述浆料回收装置流入所述浆料处理装置中,经过传统的浆料处理后从所述浆料处理装置流入所述储料装置9中,再由所述抽吸系统抽到所述浆料槽5中循环使用,当不需要所述气刀7涂布时,将所述浆料回收装置滑移到所述机架的一侧即可,不妨碍所述刮刀16涂布,本实用新型非常方便的切换两种加工工艺,节省成本。

[0028] 本实用新型上辊机构的所述支架39和所述底架17并排安装,所述支架39上的所述上料辊架上安装有纸辊,当其中一个旧纸辊上的纸剩余不多时,在预先安装好的另一个新纸辊的表面粘贴双面胶,通过所述控制器控制所述纸辊控速装置接触新纸辊,带动新纸辊转动,使新纸辊的纸转动到所述托辊装置的上方,由于所述托辊装置上安装有所述探测装置,所述探测装置探测到纸张厚度变化为两张时,将信号传递给所述控制器,所述控制器控制所述托举动力装置工作,使所述托辊装置上提,挤压所述新纸辊,使新纸辊上的纸和旧纸辊上的纸粘贴在一起,当所述探测装置感应到纸张厚度为一张时,说明新旧两个纸辊已经换辊完成,所述探测装置将信号传递给所述控制器,所述控制器控制所述纸辊控速系统远离新纸辊,随后所述换辊动力装置驱动所述中心旋转轴18旋转180度,使新纸辊转到旧纸辊的位置继续进行上料,然后在旧纸辊空余的位置安装上新纸辊,交替使用,本实用新型切换原料纸辊省时省力,提升了生产效率。

[0029] 纸张通过所述上辊机构传递给所述涂布机构的所述导入辊1,由所述导入辊1传递给所述涂布辊2,再经过所述导向辊3的导向作用使纸张贴合所述气刀衬辊6进行涂布。

[0030] 如图1所示,所述刮刀衬辊4上安装有补液装置,所述补液装置的后方设置有烘干装置10;所述补液装置包括安装在所述刮刀衬辊4两端的补液喷嘴11,所述补液喷嘴11连接有水源。当采用所述刮刀16涂布时不用所述补液喷嘴11,可以停止其工作,当采用所述气刀7涂布时采用所述补液喷嘴11进行喷水,由于沾满浆料的纸张在所述气刀7的吹刮之后,纸张的边缘容易干燥,后面直接进入所述烘干装置10进行烘干会导致纸张边缘翘曲,因此当采用所述补液喷嘴11对纸张的边缘进行补液之后使整张纸在进入所述烘干装置10时均是湿润状态,烘干后纸张比较平整。所述水源图中未画出,所述水源与所述补液喷嘴11的连接方式也未画出,因为这些连接方式为本领域的现有技术。

[0031] 如图1所示,所述浆料槽5的下方设置有溢流槽12,所述溢流槽12的底部连接所述储料装置9。所述溢流槽12是为了防止所述浆料槽5的浆料在涂抹纸张的过程中溢出所述浆料槽5而设置的,当浆料溢出时,可以落入下方的所述溢流槽12中,所述溢流槽12的底部连接所述储料装置9,既避免了污染车间设备和环境,又节省了浆料,让浆料可以循环使用,节省了成本。

[0032] 如图1所示,所述抽吸系统包括抽料泵15,所述抽料泵15连接所述储料装置9和所述浆料槽5。所述浆料槽5内安装有液位传感器,当所述液位不足时所述液位传感器传递信号给控制器,所述控制器控制所述抽料泵15进行抽料,当液位合适后,所述控制器控制所述抽料泵15停止工作。

[0033] 如图1所示,所述浆料回收装置包括回收箱8,所述回收箱8的顶部一侧位于所述气刀衬辊6的下方设有回收口,所述回收箱8的底部安装有滚轮13,所述滚轮13滚动安装在所述机架的滑轨14上。所述回收口的形状与所述气刀衬辊6相适配,不阻碍所述气刀衬辊6的

运行而且不会遗漏浆料的滴落,所述气刀7安装在所述回收箱8上,因此可以和所述回收箱8一起移动,所述滚轮13可以在所述滑轨14内灵活滑动且所述滚轮13上安装有锁止装置,移动到合适的工作位之后可以进行锁止,固定位置,方便设备运行,所述锁止装置为现有技术,图中未示出也不再详细描述。

[0034] 如图2至图4所示,所述上料辊架包括对称设置在所述中心旋转轴18两端的十字花架,所述十字花架包括位于内侧的主架21和位于外侧的辅架22,两所述主架21两端之间分别安装有两对夹辊装置38,每对所述夹辊装置38之间安装有辊轴23,两所述辅架22的两端之间分别安装有辅助上料辊24。所述夹辊装置38为本领域的公知常识,采用气缸驱动所述夹辊装置38对所述滚轴进行固定的技术为公知技术,所述辅助上料辊24辅助所述辊轴23上的纸正常往下游送纸,起到定位的作用。

[0035] 所述主架21的两端分别固定安装有夹辊气缸,两所述夹辊气缸的动力输出端分别连接所述夹辊装置38。图中未示出所述夹辊气缸及其安装位置,由于所述夹棍装置为公知常识,本领域的技术人员都采用该方式进行所述辊轴23的安装,因此在此不详细说明。

[0036] 所述换辊动力装置包括旋转电机,所述旋转电机连接所述控制器,所述旋转电机的动力输出端连接所述中心旋转轴18。所述旋转电机可以安装在所述支架39上,图中未示出,所述旋转电机带动所述中心旋转轴18旋转为本领域内的公知常识,在此不详细描述。

[0037] 如图2和图3所示,所述托辊装置包括对称安装在所述支撑轴19两端的托举臂25,两所述托举臂25的上部之间安装有辅助托举辊26,两所述托举臂25的自由端向上折弯分别设置有安装部27,两所述安装部27之间固定安装有托举辊28。所述托举辊28位于纸辊的下方,用于换纸时托举对新纸辊进行挤压,所述辅助托举辊28用于辅助托举从所述托举辊28传递下来的纸张,起到定位和导向的作用。

[0038] 如图2和图3所示,所述托举动力装置包括托举气缸,所述底架17的下部固定安装有托举气缸座29,所述托举臂25上固定安装有托举气缸架30,所述托举气缸固定安装在所述托举气缸座29和所述托举气缸架30之间。所述托举气缸未示出,但是根据所述托举气缸座29一级所述托举气缸架30可以确定所述气缸的安装位置。

[0039] 如图2和图3所示,所述纸辊控速系统包括固定安装在所述支撑轴19上的固定臂31,所述固定臂31的末端铰接安装有转动臂32,所述转动臂32下端的内侧安装有主动皮带轮33,所述转动臂32上端的内侧安装有从动皮带轮34,所述主动皮带轮33和所述从动皮带轮34之间安装有控速皮带35,所述主动皮带轮33连接有控速电机,所述控速电机连接所述控制器,所述控速电机安装在所述固定臂31上;所述固定臂31上固定安装有控速气缸座36,所述转动臂32上安装有控速气缸架37,所述控速气缸座36和所述控速气缸架37之间安装有控速气缸,所述控速气缸连接所述控制器。所述控速电机带动所述主动皮带轮33转动,所述主动皮带轮33通过所述控速皮带35带动所述从动皮带轮34转动,当所述控速皮带35与纸辊接触时便可通过两者之间的摩擦力带动纸辊的转动,进行换纸准备工作,所述控速气缸驱动所述转动臂32的转动,使所述控速皮带35靠近或者远离纸辊。所述探测装置为红外传感器20。

[0040] 所述上辊机构的工作过程如下:

[0041] 如图3所示,所述支架39和所述底架17并排安装,此时所述辊轴23B上的纸即将耗尽,预先安装好在所述辊轴23A上的新纸辊,当所述辊轴23B剩几圈纸时,在所述辊轴23A的

表面粘贴双面胶,然后通过所述控制器控制所述控速气缸工作,使所述转动臂32向下翻转,使所述控速皮带35接触所述辊轴23A上的新纸辊,同时所述控制器控制所述控速电机旋转,带动所述主动皮带轮33旋转,进而带动所述从动皮带轮34和所述控速皮带35转动,所述控速皮带35带动新纸辊转动,使新纸辊的纸转动到所述托举辊28的上方,由于所述托辊装置上安装有所述红外传感器20,所述红外传感器20探测到纸张厚度变化为两张时,将信号传递给所述控制器,所述控制器控制所述托举气缸工作,使所述托举臂25绕着所述支撑轴19向上转动,使所述托举辊28挤压所述辊轴23A上的新纸辊,使新纸辊上的纸通过双面胶和所述辊轴23B上的旧纸辊上的纸粘贴在一起,当所述辊轴23B上的纸耗尽时,只剩所述辊轴23A上的纸,所述红外传感器20感应到纸张厚度为一张时,说明两个新旧纸辊已经换辊完成,所述红外传感器20将信号传递给所述控制器,所述控制器控制所述控速气缸缩回,使所述控速皮带35远离所述辊轴23A上的新纸辊,同时所述控制器控制所述控速电机停止工作,随后所述控制器控制所述旋转电机工作,所述旋转电机驱动所述中心旋转轴18旋转180度,使所述辊轴23A转动到之前所述辊轴23B的位置,所述辊轴23B转动到之前所述辊轴23A的位置,再在所述辊轴23B上安装新纸辊,循环上述步骤,本实用新型切换原料纸辊省时省力,提升了生产效率。

[0042] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

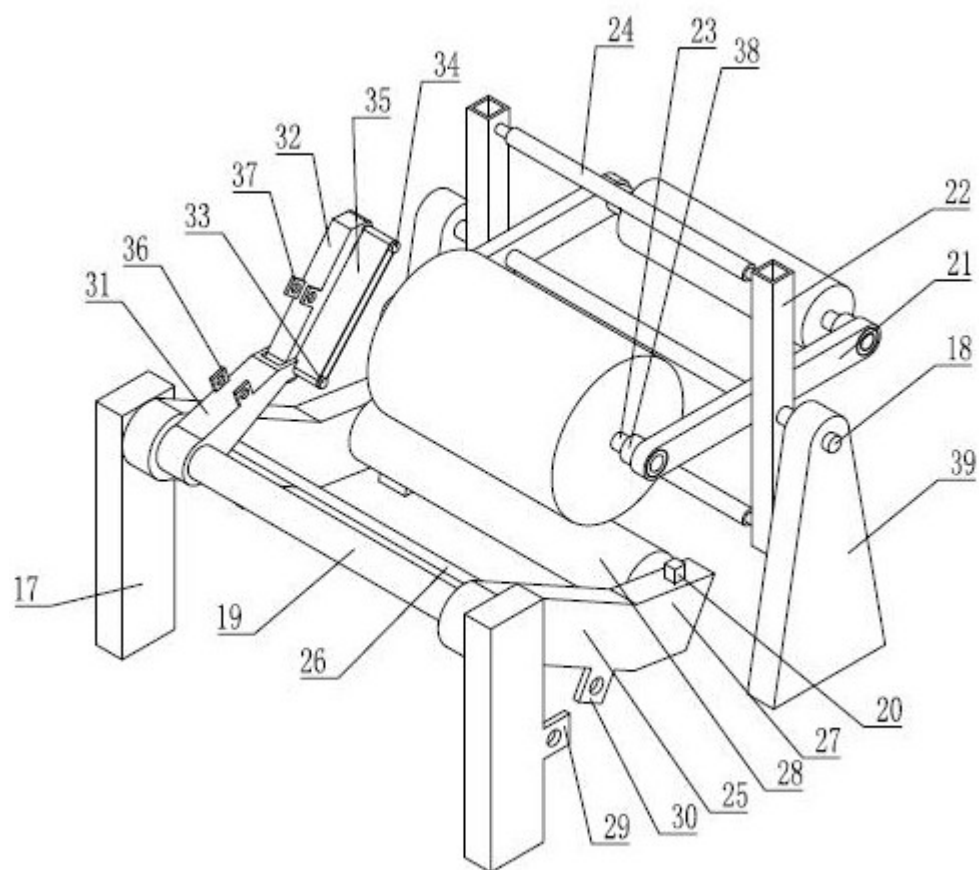


图2

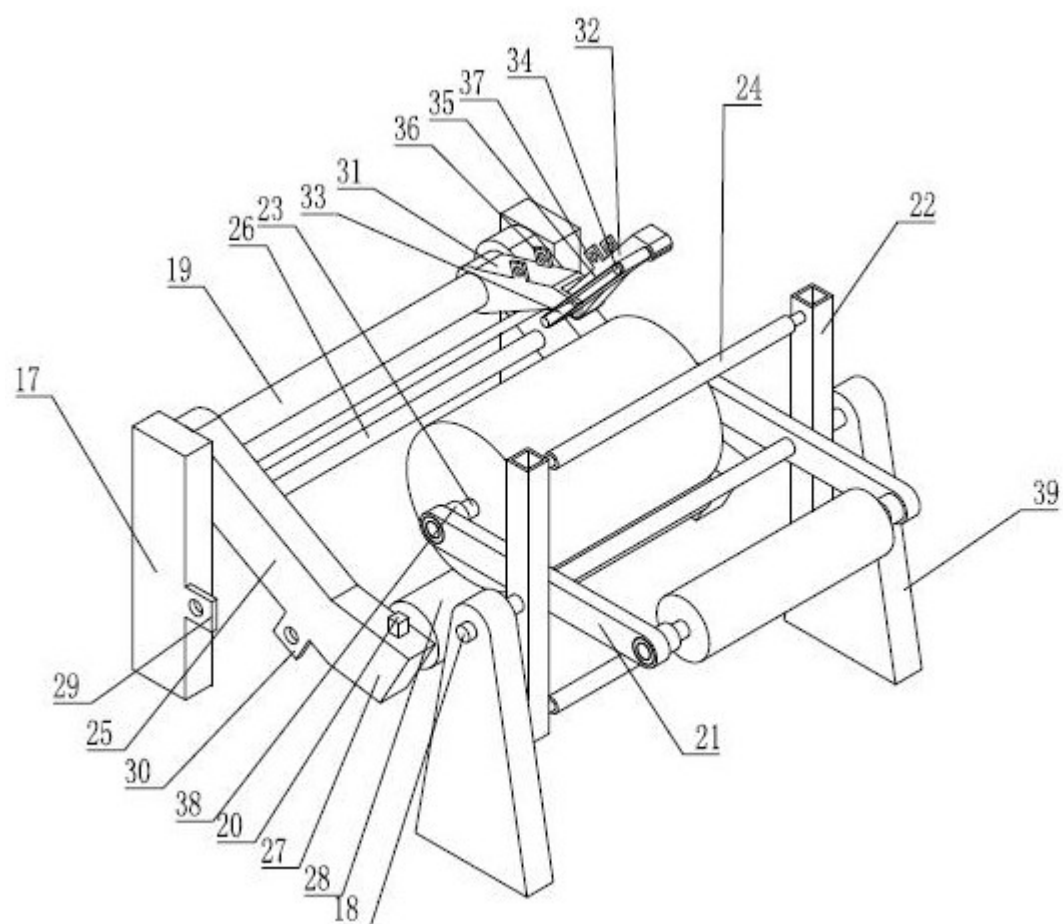


图3

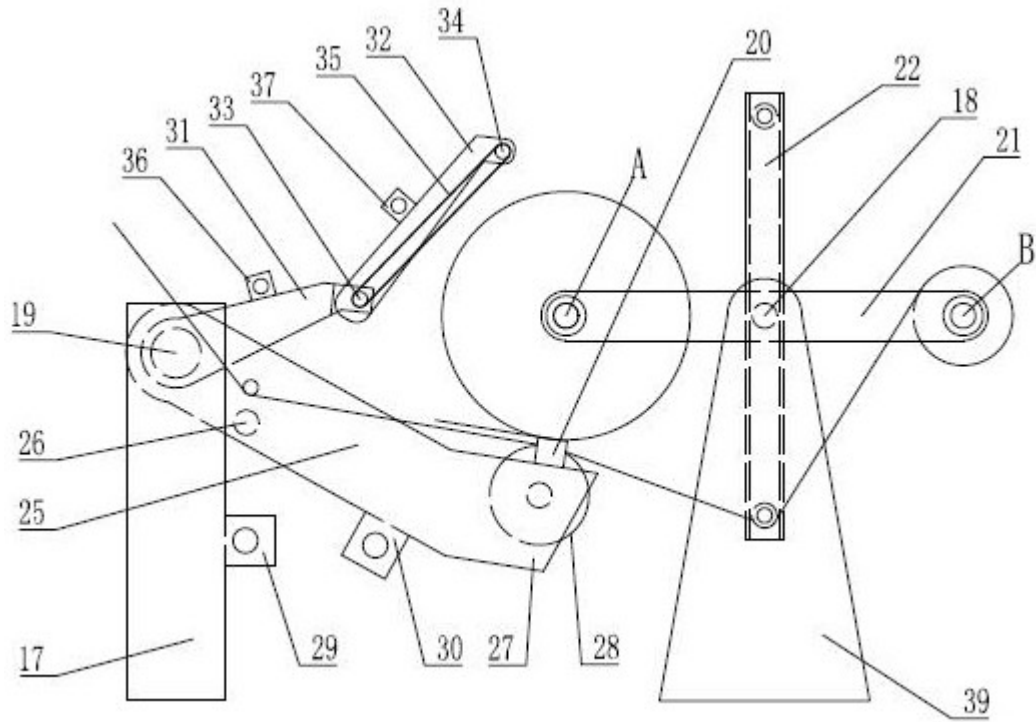


图4

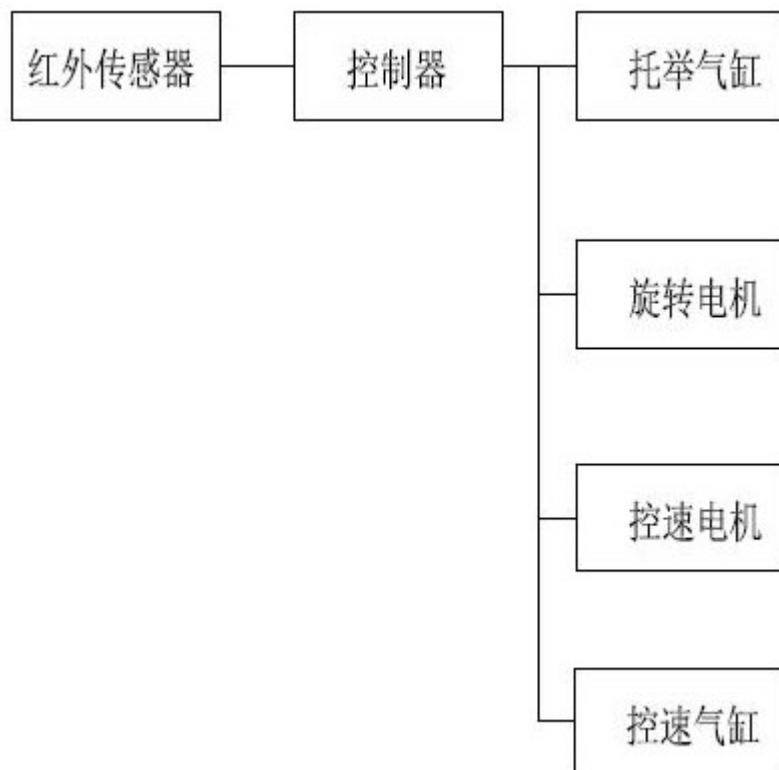


图5