



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214520386 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202121147987.1

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.26

(73) 专利权人 中顺洁柔(四川)纸业有限公司

地址 611930 四川省成都市彭州牡丹大道
中段80号

(72) 发明人 邓颖忠

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298

代理人 庞启成

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 5/34 (2006.01)

B24B 9/06 (2006.01)

B26D 5/16 (2006.01)

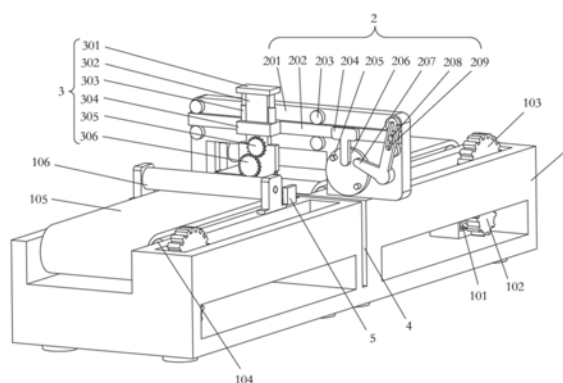
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于处理毛边的裁纸机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于处理毛边的裁纸机,包括安装架,所述安装架的上表面固定连接有往复机构,所述往复机构包括固定板,所述固定板的外侧壁上下对称转动连接有支撑轴盘,所述支撑轴盘的外侧壁之间活动连接有移置板,所述移置板的外侧壁固定连接有裁纸机构,通过设置磨削电机,在磨削电机启动后,电机轴带动第二主动齿轮转动,通过第二主动齿轮与第二从动齿轮的啮合传动带动磨削盘转动,通过设置裁纸刀与磨削盘位于同一竖直平面上,能够在裁纸刀跟随移置板裁切纸张后,磨削盘随后对纸张的切面进行磨削,以达到去除毛边的目的,解决了工作人员在纸张裁切后需要进行去除毛边工作,操作较为不便,使得裁纸工作效率较低的问题。



1. 一种便于处理毛边的裁纸机,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)的上表面固定连接有往复机构(2),所述往复机构(2)包括固定板(201),所述固定板(201)的外侧壁上下对称转动连接有支撑轴盘(203),所述支撑轴盘(203)的外侧壁之间活动连接有移置板(202),所述移置板(202)的外侧壁固定连接有裁纸机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于处理毛边的裁纸机,其特征在于:所述固定板(201)的外侧壁固定连接有往复电机(210),所述往复电机(210)的电机轴贯穿固定板(201)固定连接有转盘(206),所述转盘(206)的外侧壁对称固定连接有固定柱(205)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于处理毛边的裁纸机,其特征在于:所述固定板(201)的外侧壁转动连接有复位挡块(207),所述复位挡块(207)上开设有导向槽(209),所述导向槽(209)的内部活动连接有联动柱(208),所述联动柱(208)的一端与移置板(202)固定连接,所述移置板(202)的外侧壁固定连接有进给挡块(204)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于处理毛边的裁纸机,其特征在于:所述裁纸机构(3)包括支撑架(304),所述支撑架(304)的上方设有限位板(301),所述限位板(301)的下表面固定连接有升降板(302)和电动伸缩杆(303),所述升降板(302)的下端贯穿支撑架(304)并向下延伸,所述电动伸缩杆(303)的下端与支撑架(304)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种便于处理毛边的裁纸机,其特征在于:所述升降板(302)的外侧壁固定连接有磨削电机(307),所述磨削电机(307)的电机轴贯穿升降板(302)固定连接有第二主动齿轮(305),所述升降板(302)的底部开设有安装槽(308),所述安装槽(308)的内侧壁之间转动连接有磨削盘(309),所述磨削盘(309)的一侧贯穿安装槽(308)的侧壁固定连接有第二从动齿轮(306),所述第二从动齿轮(306)与第二主动齿轮(305)相啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种便于处理毛边的裁纸机,其特征在于:所述升降板(302)的下表面固定连接有裁纸刀(310),所述裁纸刀(310)与磨削盘(309)位于同一竖直平面上。

7. 根据权利要求1所述的一种便于处理毛边的裁纸机,其特征在于:所述安装架(1)内的底面左右对称固定连接有伺服电机(101),两个所述伺服电机(101)的电机轴均固定连接第一主动齿轮(102),所述安装架(1)的内侧壁之间转动连接有滚轮(104),且滚轮(104)设有四个,两个所述滚轮(104)的外侧套设有输送皮带(105),两个所述滚轮(104)的一侧均贯穿安装架(1)的侧壁并固定连接有第一从动齿轮(103),所述第一从动齿轮(103)与第一主动齿轮(102)相啮合,所述安装架(1)上开设有裁纸槽(4),所述裁纸槽(4)位于两个所述输送皮带(105)之间的位置,且裁纸槽(4)位于裁纸刀(310)的正下方。

8. 根据权利要求7所述的一种便于处理毛边的裁纸机,其特征在于:两个所述输送皮带(105)的上方均设有压纸辊(106),所述安装架(1)的上表面前后对称固定连接有夹板,所述压纸辊(106)的前后两侧均与夹板转动连接。

9. 根据权利要求7所述的一种便于处理毛边的裁纸机,其特征在于:所述安装架(1)的上表面固定连接有红外感应器(5),所述红外感应器(5)与伺服电机(101)、往复电机(210)和电动伸缩杆(303)均电性连接。

10. 根据权利要求1所述的一种便于处理毛边的裁纸机,其特征在于:所述安装架(1)的下表面固定连接有橡胶垫块,且橡胶垫块设有十个。

一种便于处理毛边的裁纸机

技术领域

[0001] 本实用新型属于造纸设备技术领域,具体涉及一种便于处理毛边的裁纸机。

背景技术

[0002] 裁纸机是一种对纸张进行裁剪的设备,以便于对纸张进行后续加工,旧式的裁纸机一般包括裁纸机底座和滑动式裁刀本体,刀口经特殊处理,裁切锋利且经久耐用,目前造纸厂在交付纸张产品前,通常需要将纸张裁剪成预定大小规格,以便于进行包装转运。

[0003] 现有的裁纸机在使用时由于刀具钝化或是刀具与边的缝隙过大,在这两种情况下对纸张进行裁剪时会使得纸张出现毛边,还需要工作人员找寻工具进行去除毛边工作,操作较为不便,使得裁纸工作效率较低,为此我们提出一种便于处理毛边的裁纸机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于处理毛边的裁纸机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于处理毛边的裁纸机,包括安装架,所述安装架的上表面固定连接有往复机构,所述往复机构包括固定板,所述固定板的外侧壁上下对称转动连接有支撑轴盘,所述支撑轴盘的外侧壁之间活动连接有移置板,所述移置板的外侧壁固定连接有裁纸机构。

[0006] 优选的,所述固定板的外侧壁固定连接有往复电机,所述往复电机的电机轴贯穿固定板固定连接有转盘,所述转盘的外侧壁对称固定连接有固定柱。

[0007] 优选的,所述固定板的外侧壁转动连接有复位挡块,所述复位挡块上开设有导向槽,所述导向槽的内部活动连接有联动柱,所述联动柱的一端与移置板固定连接,所述移置板的外侧壁固定连接有进给挡块。

[0008] 优选的,所述裁纸机构包括支撑架,所述支撑架的上方设有限位板,所述限位板的下表面固定连接有升降板和电动伸缩杆,所述升降板的下端贯穿支撑架并向下延伸,所述电动伸缩杆的下端与支撑架固定连接。

[0009] 优选的,所述升降板的外侧壁固定连接有磨削电机,所述磨削电机的电机轴贯穿升降板固定连接有第二主动齿轮,所述升降板的底部开设有安装槽,所述安装槽的内侧壁之间转动连接有磨削盘,所述磨削盘的一侧贯穿安装槽的侧壁固定连接有第二从动齿轮,所述第二从动齿轮与第二主动齿轮相啮合。

[0010] 优选的,所述升降板的下表面固定连接有裁纸刀,所述裁纸刀与磨削盘位于同一竖直平面上。

[0011] 优选的,所述安装架内的底面左右对称固定连接有伺服电机,两个所述伺服电机的电机轴均固定连接有第一主动齿轮,所述安装架的内侧壁之间转动连接有滚轮,且滚轮设有四个,两个所述滚轮的外侧套设有输送皮带,两个所述滚轮的一侧均贯穿安装架的侧壁并固定连接有第一从动齿轮,所述第一从动齿轮与第一主动齿轮相啮合,所述安装架上

开设有裁纸槽,所述裁纸槽位于两个所述输送皮带之间的位置,且裁纸槽位于裁纸刀的正下方。

[0012] 优选的,两个所述输送皮带的上方均设有压纸辊,所述安装架的上表面前后对称固定连接夹板,所述压纸辊的前后两侧均与夹板转动连接。

[0013] 优选的,所述安装架的上表面固定连接红外感应器,所述红外感应器与伺服电机、往复电机和电动伸缩杆均电性连接。

[0014] 优选的,所述安装架的下表面固定连接橡胶垫块,且橡胶垫块设有十个。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] (1)、该便于处理毛边的裁纸机,通过设置磨削电机,在磨削电机启动后,电机轴带动第二主动齿轮转动,通过第二主动齿轮与第二从动齿轮的啮合传动带动磨削盘转动,通过设置裁纸刀与磨削盘位于同一竖直平面上,能够在裁纸刀跟随移置板裁切纸张后,磨削盘随后对纸张的切面进行磨削,以达到去除毛边的目的,解决了工作人员在纸张裁切后需要进行去除毛边工作,操作较为不便,使得裁纸工作效率较低的问题。

[0017] (2)、该便于处理毛边的裁纸机,通过设置往复电机,能够带动转盘转动,在转盘转动时,一个固定柱推动进给挡块向后移动,带动移置板向后移动,而后另一个固定柱推动复位挡块,使复位挡块转动,继而使导向槽的内侧壁推动联动柱向前移动,带动移置板向前移动,从而实现移置板的往复运动,使裁纸刀对纸张进行裁切时能够保持较高的稳定性,提高纸张切面的平滑度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的侧剖立体图;

[0020] 图3为本实用新型的图2中A处的结构放大图;

[0021] 图4为本实用新型的后视图。

[0022] 图中1、安装架;101、伺服电机;102、第一主动齿轮;103、第一从动齿轮;104、滚轮;105、输送皮带;106、压纸辊;2、往复机构;201、固定板;202、移置板;203、支撑轴盘;204、进给挡块;205、固定柱;206、转盘;207、复位挡块;208、联动柱;209、导向槽;210、往复电机;3、裁纸机构;301、限位板;302、升降板;303、电动伸缩杆;304、支撑架;305、第二主动齿轮;306、第二从动齿轮;307、磨削电机;308、安装槽;309、磨削盘;310、裁纸刀;4、裁纸槽;5、红外感应器。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种便于处理毛边的裁纸机,包括安装架1,安装架1的上表面固定连接往复机构2,往复机构2包括固定板201,固定板201的外侧壁上下对称转动连接有支撑轴盘203,支撑轴盘203的外侧壁之间活动连接有移置板202,移置板202

的外侧壁固定连接裁纸机构3。

[0025] 本实施例中,优选的,固定板201的外侧壁固定连接往复电机210,往复电机210的电机轴贯穿固定板201固定连接转盘206,转盘206的外侧壁对称固定连接固定柱205,通过设置往复电机210,能够在往复电机210启动后,电机轴带动转盘206转动。

[0026] 本实施例中,优选的,固定板201的外侧壁转动连接复位挡块207,复位挡块207上开设有导向槽209,导向槽209的内部活动连接联动柱208,联动柱208的一端与移置板202固定连接,移置板202的外侧壁固定连接进给挡块204,通过设置进给挡块204和复位挡块207,在转盘206转动时,一个固定柱205推动进给挡块204向后移动,带动移置板202向后移动,而后另一个固定柱205推动复位挡块207,使复位挡块207转动,继而使导向槽209的内侧壁推动联动柱208向前移动,带动移置板202向前移动,从而实现移置板202的往复运动。

[0027] 本实施例中,优选的,裁纸机构3包括支撑架304,支撑架304的上方设有限位板301,限位板301的下表面固定连接升降板302和电动伸缩杆303,升降板302的下端贯穿支撑架304并向下延伸,电动伸缩杆303的下端与支撑架304固定连接,通过设置电动伸缩杆303,能够带动限位板301在支撑架304上方上下移动,从而使升降板302上下移动,支撑架304套设在升降板302的外侧,使升降板302在移动时更为稳定。

[0028] 本实施例中,优选的,升降板302的外侧壁固定连接磨削电机307,磨削电机307的电机轴贯穿升降板302固定连接第二主动齿轮305,升降板302的底部开设有安装槽308,安装槽308的内侧壁之间转动连接磨削盘309,磨削盘309的一侧贯穿安装槽308的侧壁固定连接第二从动齿轮306,第二从动齿轮306与第二主动齿轮305相啮合,通过设置磨削电机307,能够在磨削电机307启动后,电机轴带动第二主动齿轮305转动,通过第二主动齿轮305与第二从动齿轮306的啮合传动带动磨削盘309转动。

[0029] 本实施例中,优选的,升降板302的下表面固定连接裁纸刀310,裁纸刀310与磨削盘309位于同一竖直平面上,通过设置裁纸刀310,能够在往复电机210启动后,裁纸刀310跟随移置板202移动,对纸张进行裁切,通过设置裁纸刀310与磨削盘309位于同一竖直平面上,能够在裁纸刀310裁切纸张后,磨削盘309随后对纸张的切面进行磨削,以达到去除毛边的目的。

[0030] 本实施例中,优选的,安装架1内的底面左右对称固定连接伺服电机101,两个伺服电机101的电机轴均固定连接第一主动齿轮102,安装架1的内侧壁之间转动连接滚轮104,且滚轮104设有四个,两个滚轮104的外侧套设输送皮带105,两个滚轮104的一侧均贯穿安装架1的侧壁并固定连接第一从动齿轮103,第一从动齿轮103与第一主动齿轮102相啮合,安装架1上开设有裁纸槽4,裁纸槽4位于两个输送皮带105之间的位置,且裁纸槽4位于裁纸刀310的正下方,通过设置输送皮带105,将纸张贴合在输送皮带105的上表面,在伺服电机101启动后,电机轴带动第一主动齿轮102转动,继而通过第一主动齿轮102与第一从动齿轮103的啮合传动带动滚轮104转动,带动输送皮带105运转将纸张自左向右输送,使纸张覆盖在裁纸槽4的上方,便于使用裁纸刀310对纸张进行裁切。

[0031] 本实施例中,优选的,两个输送皮带105的上方均设有压纸辊106,安装架1的上表面前后对称固定连接夹板,压纸辊106的前后两侧均与夹板转动连接,通过设置压纸辊106,能够对输送皮带105上的纸张进行压平,防止纸张意外上翘或卷曲,影响裁切质量。

[0032] 本实施例中,优选的,安装架1的上表面固定连接有红外感应器5,红外感应器5与伺服电机101、往复电机210和电动伸缩杆303均电性连接,通过设置红外感应器5,能够监测纸张的输送长度,纸张输送至预设裁切长度后,红外感应器5命令伺服电机101停止运转,并开启往复电机210和电动伸缩杆303,操作裁纸刀310对纸张进行裁切,裁切完毕后,红外感应器5命令伺服电机101再次运转,进入下一次裁切流程。

[0033] 本实施例中,优选的,安装架1的下表面固定连接有橡胶垫块,且橡胶垫块设有十个,通过设置橡胶垫块,能够减小该装置在运行时产生的震动,提高裁纸刀310裁切纸张时的稳定性,减少毛边出现的频率和毛边幅度。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置使用时,将纸张贴合在输送皮带105的上表面,启动伺服电机101,电机轴带动第一主动齿轮102转动,继而通过第一主动齿轮102与第一从动齿轮103的啮合传动带动滚轮104转动,带动输送皮带105运转将纸张自左向右输送,使纸张覆盖在裁纸槽4的上方,纸张输送至预设裁切长度后,红外感应器5命令伺服电机101停止运转,并开启往复电机210,往复电机210启动后,电机轴带动转盘206转动,转盘206转动时,一个固定柱205推动进给挡块204向后移动,带动移置板202向后移动,移动至纸张的前上方,此时启动电动伸缩杆303,电动伸缩杆303伸长带动限位板301在支撑架304上方向下移动,从而使升降板302向下移动,使裁纸刀310和磨削盘309进入裁纸槽4的内部,启动磨削电机307,在磨削电机307启动后,电机轴带动第二主动齿轮305转动,通过第二主动齿轮305与第二从动齿轮306的啮合传动带动磨削盘309转动,而后另一个固定柱205推动复位挡块207,使复位挡块207转动,继而使导向槽209的内侧壁推动联动柱208向前移动,带动移置板202向前移动,裁纸刀310跟随移置板202向前移动,对纸张进行裁切,裁纸刀310裁切纸张后,磨削盘309随后对纸张的切面进行磨削,去除毛边,裁切完毕后,往复电机210停止运转,电动伸缩杆303缩短使裁纸刀310和磨削盘309复位,红外感应器5命令伺服电机101再次运转,进入下一次裁切流程。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

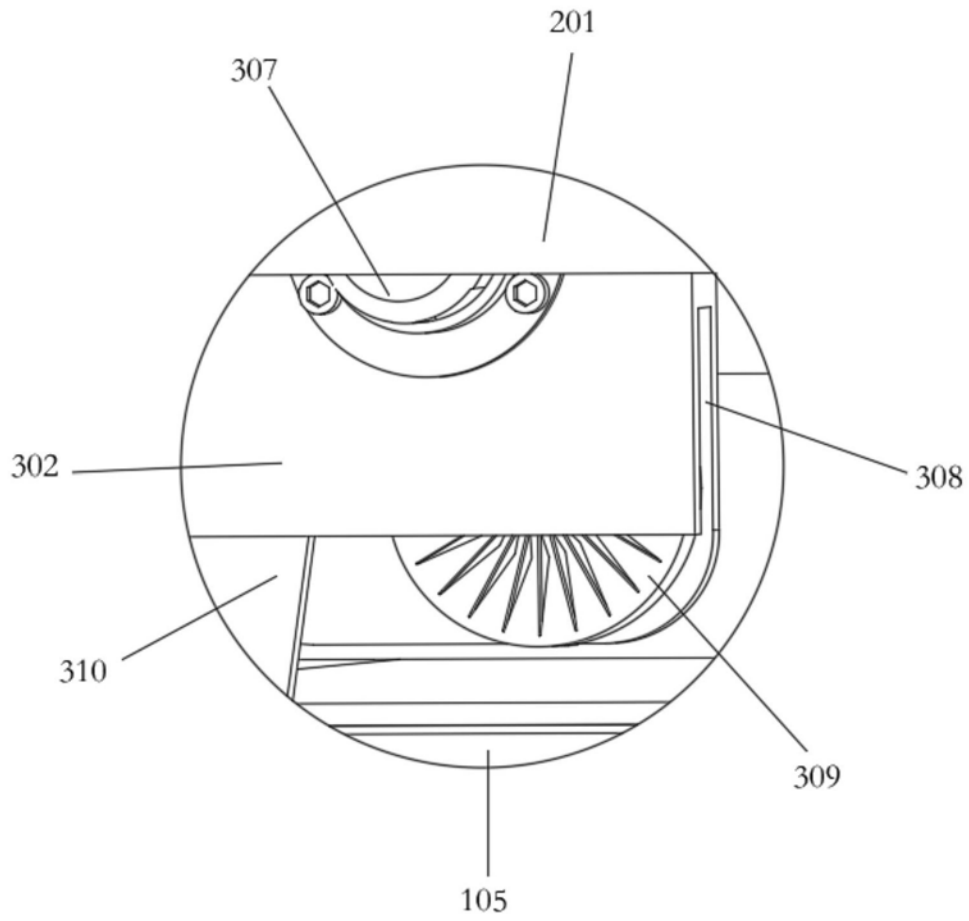


图3

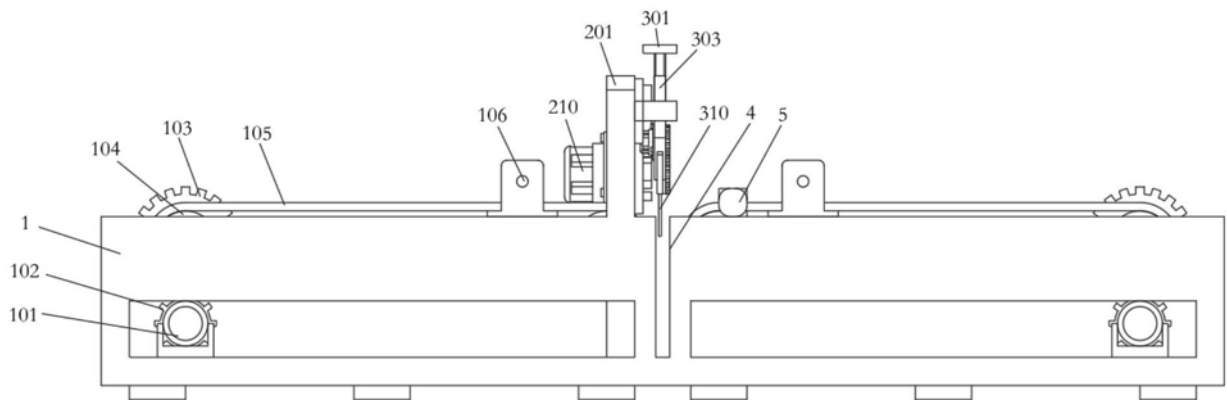


图4