



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212887771 U

(45) 授权公告日 2021.04.06

(21) 申请号 202021332962.4

(22) 申请日 2020.07.08

(73) 专利权人 南通托尼卡机电设备有限公司

地址 226000 江苏省南通市学田南苑7幢  
406室

(72) 发明人 成志林

(74) 专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理

事务所(普通合伙) 11435

代理人 宋玲玲

(51) Int.Cl.

B26D 1/09 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

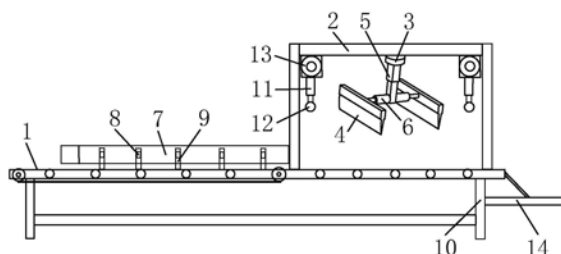
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种双刀切纸机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双刀切纸机,包括机架,机架包括上部的切纸台以及设置于切纸台底面的支腿,它还包括切纸机构、压纸机构;切纸台上横向设置有输送带;输送带的右侧上方设置有倒U型支架;倒U型支架的中部设置有切纸机构;切纸机构的左侧、右侧对称设置有压纸机构;切纸机构包括转盘、切割刀片;转盘的底端竖直设置有升降柱;升降柱的左侧、右侧对称设置有切割刀片;压纸机构均包括伸缩臂、压纸轴;伸缩臂的顶端均与驱动电机相连接、底端均与压纸轴相连接。本实用新型不仅可以实现双向切割,操作方便,提高了生产效率,而且裁切的平整度好,满足了使用者的需求,同时避免了纸张产生位移,保证了裁剪的纸品合格,具有广泛的适用性。



1. 一种双刀切纸机,包括机架,所述机架包括上部的切纸台以及设置于切纸台底面的支腿(10),其特征在于:它还包括切纸机构、压纸机构;所述切纸台上横向设置有输送带(1);所述输送带(1)的右侧上方设置有倒U型支架(2);所述倒U型支架(2)的中部设置有切纸机构;所述切纸机构的左侧、右侧对称设置有压纸机构;

所述切纸机构包括转盘(3)、切割刀片(4);所述转盘(3)的底端竖直设置有升降柱(5);所述升降柱(5)的左侧、右侧对称设置有切割刀片(4);

所述压纸机构均包括伸缩臂(11)、压纸轴(12);所述伸缩臂(11)的顶端均与驱动电机(13)相连接、底端均与压纸轴(12)相连接;

所述输送带(1)的前端、后端对称设置有横向挡板(7);所述横向挡板(7)的背面均等间距设置有多块移动板(8);所述移动板(8)均插置于导轨(9)内且沿导轨(9)前后移动;所述导轨(9)均与切纸台紧固相接。

2. 根据权利要求1所述的双刀切纸机,其特征在于:所述转盘(3)的顶部通过固定端与倒U型支架(2)的底面固定相接、底部通过转动端与升降柱(5)相连接;转盘(3)为圆柱形,转盘(3)的转动端与电机的驱动端相连接。

3. 根据权利要求2所述的双刀切纸机,其特征在于:所述升降柱(5)包括上部的柱筒、下部可移动的矩形柱,所述矩形柱的左侧面、右侧面上垂直设置有伸缩油缸(6);所述伸缩油缸(6)远离升降柱(5)的一端均设置有切割刀片(4)。

4. 根据权利要求3所述的双刀切纸机,其特征在于:所述伸缩油缸(6)的油缸筒分别与矩形柱固定连接、伸缩杆的端面分别与切割刀片(4)固定相接,两个伸缩油缸的伸缩杆联动相接;两个切割刀片互相平行。

5. 根据权利要求4所述的双刀切纸机,其特征在于:所述切纸台的右端通过导流斜板连接有纸张收集台(14)。

6. 根据权利要求5所述的双刀切纸机,其特征在于:所述驱动电机(13)均与倒U型支架(2)的顶面固定相接。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的双刀切纸机,其特征在于:所述支腿(10)设置于切纸台底面的四个顶角处且相邻两支腿之间均焊接有横梁。

## 一种双刀切纸机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切纸机,尤其涉及一种双刀切纸机。

### 背景技术

[0002] 印刷行业中,在印制书本、试卷等印刷品时,需要对纸张进行印刷前的裁切处理,以保证印刷成品整齐美观,给阅读者带来美的感受。纸张裁切需要用到切纸机,在现有技术中对纸张的切割都是采用单向切割,只能够横向切割或者纵向切割,如果需要对矩形的纸张的四个边进行裁切则需要对纸张转动四次,裁切也需要四次,操作较为麻烦,生产效率很低,而且裁切的平整度也不能保证,满足不了使用者的需求,同时由于在切割时电机会产生震动,导致在输送带的纸张产生移位现象,导致切割的纸品不合格。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术所存在的不足之处,本实用新型提供了一种双刀切纸机。

[0004] 为了解决以上技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种双刀切纸机,包括机架,机架包括上部的切纸台以及设置于切纸台底面的支腿,它还包括切纸机构、压纸机构;切纸台上横向设置有输送带;输送带的右侧上方设置有倒U型支架;倒U型支架的中部设置有切纸机构;切纸机构的左侧、右侧对称设置有压纸机构;

[0005] 切纸机构包括转盘、切割刀片;转盘的底端竖直设置有升降柱;升降柱的左侧、右侧对称设置有切割刀片;

[0006] 压纸机构均包括伸缩臂、压纸轴;伸缩臂的顶端均与驱动电机相连接、底端均与压纸轴相连接;

[0007] 输送带的前端、后端对称设置有横向挡板;横向挡板的背面均等间距设置有多个移动板;移动板均插置于导轨内且沿导轨前后移动;导轨均与切纸台紧固相接。

[0008] 进一步地,转盘的顶部通过固定端与倒U型支架的底面固定相接、底部通过转动端与升降柱相连接;转盘为圆柱形,转盘的转动端与电机的驱动端相连接。

[0009] 进一步地,升降柱包括上部的柱筒、下部可移动的矩形柱,矩形柱的左侧面、右侧面上垂直设置有伸缩油缸;伸缩油缸远离升降柱的一端均设置有切割刀片。

[0010] 进一步地,伸缩油缸的油缸筒分别与矩形柱固定连接、伸缩杆的端面分别与切割刀片固定连接,两个伸缩油缸的伸缩杆联动相接;两个切割刀片互相平行。

[0011] 进一步地,切纸台的右端通过导流斜板连接有纸张收集台。

[0012] 进一步地,驱动电机均与倒U型支架的顶面固定相接。

[0013] 进一步地,支腿设置于切纸台底面的四个顶角处且相邻两支腿之间均焊接有横梁。

[0014] 本实用新型不仅可以实现双向切割,操作方便,提高了生产效率,而且裁切的平整度好,满足了使用者的需求,同时避免了纸张产生位移,保证了裁剪的纸品合格,具有广泛的适用性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图中:1、输送带;2、倒U型支架;3、转盘;4、切割刀片;5、升降柱;6、伸缩油缸;7、横向挡板;8、移动板;9、导轨;10、支腿;11、伸缩臂;12、压纸轴;13、驱动电机;14、纸张收集台。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 如图1所示的一种双刀切纸机,包括机架,机架包括上部的切纸台以及设置于切纸台底面的支腿10,支腿10设置于切纸台底面的四个顶角处且相邻两支腿之间均焊接有横梁。切纸台的右端通过导流斜板连接有纸张收集台14。它还包括切纸机构、压纸机构;切纸台上横向设置有输送带1;输送带1通过输送辊与输送电机相连接,输送电机带动输送带1转动,实现原料的输送。输送带1的右侧上方设置有倒U型支架2;倒U型支架2的中部设置有切纸机构;切纸机构的左侧、右侧对称设置有压纸机构;

[0019] 输送带1的前端、后端对称设置有横向挡板7;横向挡板7的背面均等间距设置有多多个移动板8;移动板8均插置于导轨9内且沿导轨9前后移动;导轨9均与切纸台紧固相接。当输送带1对不同大小的纸进行传输时,横向挡板7可以根据纸的大小通过移动板8在导轨9上滑动来调节,从而可以根据用户的不同需求得到满意的产品。

[0020] 切纸机构包括转盘3、切割刀片4;转盘3的底端竖直设置有升降柱5;升降柱5的左侧、右侧对称设置有切割刀片4;

[0021] 转盘3的顶部通过固定端与倒U型支架2的底面固定相接、底部通过转动端与升降柱5相连接;转盘3为圆柱形,转盘3的转动端与电机的驱动端相连接。转盘3的转动端由电机驱动绕轴线旋转。一般对于矩形纸张的切割,转盘每次转动的角度为 $90^{\circ}$ 。通过转盘3带动两个切割刀片转动,定位更加准确,切割更加规范。

[0022] 升降柱5包括上部的柱筒、下部可移动的矩形柱,矩形柱方便伸缩油缸6的固定。矩形柱的左侧面、右侧面上垂直设置有伸缩油缸6;伸缩油缸6远离升降柱5的一端均设置有切割刀片4。

[0023] 伸缩油缸6的油缸筒分别与矩形柱固定连接、伸缩杆的端面分别与切割刀片4固定连接,两个伸缩油缸的伸缩杆联动相接;将两个伸缩油缸的伸缩杆设置为联动,方便控制,能够保证切割的准确性。两个切割刀片互相平行。两个平行设置的切割刀片,不仅能够保证一次进刀完成两个边的裁切,工作效率成倍提高,而且能够保证裁切后的纸张的形状规则,平行度好。

[0024] 压纸机构均包括伸缩臂11、压纸轴12;伸缩臂11的顶端均与驱动电机13相连接、底端均与压纸轴12相连接;驱动电机13均与倒U型支架2的顶面固定相接。压纸辊12可以对输送的纸张进行辅助固定,提高切割刀片4切割的稳定性。当纸到达倒U型支架2下方时,驱动电机13驱动伸缩臂11运动从而带动压纸轴12向下运动,从而使压纸轴12压紧纸,防止纸张产生位移现象,然后切纸机构的升降柱5带动切割刀片4对纸进行切割。

[0025] 本实用新型的工作过程为:使用时,A、首先打开输送电机,输送电机带动输送带1转动,实现纸张的输送;B、当纸张移动至倒U型支架2下方时,通过驱动电机13驱动伸缩臂11

运动带动压纸轴12向下运动,从而使压纸轴12压紧纸;C、然后打开伸缩油缸6,通过控制伸缩油缸6伸缩带动切割刀片4移动至需要裁切的位置,通过升降柱5带动切割刀片4向下移动实现双向切割;D、再通过升降柱5带动切割刀片4恢复至初始位置,启动电机带动转盘3转动,然后重复步骤C,从而完成对整个纸张的切割;E、依次将切纸机构、压纸机构恢复至初始位置;切割完成后的纸张在输送带1的作用下传送至纸张收集台14。

[0026] 本实用新型通过设置转盘,在转盘上设置两个平行的切割刀片,能够保证一次进刀完成两个边的裁切,工作效率成倍提高;通过转盘带动两个切割刀片转动,定位更加准确,切割更加规范,并且能够保证裁切后的纸张形状规则、平行度好;通过设置压纸辊对输送的纸张进行辅助固定,提高了切割的稳定性,从而可以满足用户的不同需求。此外,本设计操作方便,切割快速,实现了双向切割,可广泛的适用于各双刀切纸机。

[0027] 上述实施方式并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的技术方案范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也均属于本实用新型的保护范围。

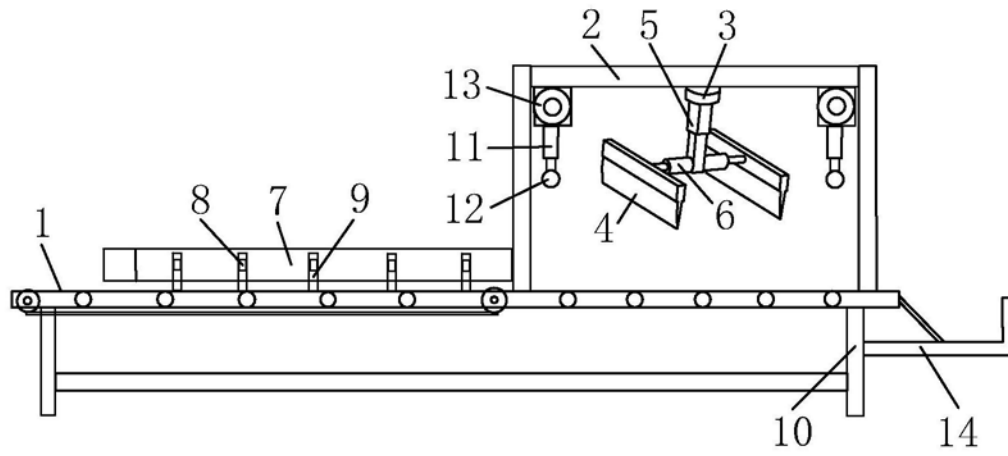


图1