



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208052003 U

(45)授权公告日 2018.11.06

(21)申请号 201820544750.9

(22)申请日 2018.04.17

(73)专利权人 山东女子学院

地址 250300 山东省济南市长清区大学路
2399号

(72)发明人 赵青

(74)专利代理机构 济南旌励知识产权代理事务
所(普通合伙) 31310

代理人 单玉刚

(51) Int. Cl.

B26D 1/08(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

B26D 5/12(2006.01)

B65H 5/02(2006.01)

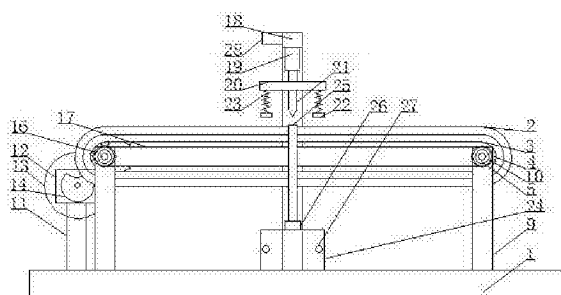
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

纸张切割器

(57)摘要

纸张切割器,包括底座,底座的上方设有板式传送带,板式传送带内侧的前后两侧均固定安装链条,板式传送带内部两端的前后两侧均设有齿轮,齿轮与相对应的链条相啮合,前后相邻的两个齿轮之间通过转动杆固定连接,转动杆的前后两端均位于相对应齿轮的外侧,其中一根转动杆的后方设有间歇运动装置,间歇运动装置包括矩形板、电动机、圆盘、弧形板和拨杆组成。本实用新型结构设计合理,结构紧凑,使用方便,能够防止纸张移动,避免造成纸张的切割精度降低,或者造成裁剪失败,能够节能环保,能够连续性工作,实用性强,操作方便,安全稳定,切割效果好,精确度高,有利于推广和普及,并且能够收集纸屑,避免纸屑在工作间乱飞。



1. 纸张切割器,其特征在于:包括底座(1),底座(1)的上方设有板式传送带(2),板式传送带(2)内侧的前后两侧均固定安装链条(3),板式传送带(2)内部两端的前后两侧均设有齿轮(4),齿轮(4)与相对应的链条(3)相啮合,前后相邻的两个齿轮(4)之间通过转动杆(5)固定连接,转动杆(5)的前后两端均位于相对应齿轮(4)的外侧,其中一根转动杆(5)的后方设有间歇运动装置(29),间歇运动装置(29)包括矩形板(6)、电动机(12)、圆盘(13)、弧形板(14)和拨杆(15)组成,矩形板(6)的前表面与其中一根转动杆(5)的后端固定连接,矩形板(6)的四个边角均开设锁止弧(7),矩形板(6)的顶面开设四个通透的轮槽(8),轮槽(8)的一侧与外界相通,转动杆(5)的前后两侧均设有竖杆(9),竖杆(9)与相对应的转动杆(5)通过轴承(10)固定连接,底座(1)顶面一侧的后方固定安装竖板(11),竖板(11)的前表面固定安装电动机(12),圆盘(13)的前表面固定安装弧形板(14),弧形板(14)与锁止弧(7)能够相配合,电动机(12)的输出轴与圆盘(13)的后表面固定连接,圆盘(13)与弧形板(14)同圆心,圆盘(13)的前表面固定安装拨杆(15),拨杆(15)位于弧形板(14)的上方,拨杆(15)能够插入轮槽(8)内并与轮槽(8)相配合,转动杆(5)的外圈设有带轮(16),带轮(16)的转轴与转动杆(5)固定连接,两个带轮(16)通过皮带(17)固定连接,板式传送带(2)的后方设有L型的支架(18),支架(18)的下端固定安装在底座(1)的顶面,支架(18)的上固定安装液压缸(19),液压缸(19)的活动端固定安装连接板(20),连接板(20)的底面固定安装切割刀(21),切割刀(21)的下端能与板式传送带(2)的顶面相接触,切割刀(21)的前后两侧与板式传送带(2)的前后两侧平齐,切割刀(21)的两侧设有压板(22),压板(22)的顶面与连接板(20)的底面通过弹簧(23)固定连接,弹簧(23)始终给压板(22)一个推力,板式传送带(2)前方设有纸屑箱(24),纸屑箱(24)固定安装在底座(1)的顶面,纸屑箱(24)的顶面固定安装L型的连接管(25),连接管(25)与纸屑箱(24)内部相通,连接管(25)与纸屑箱(24)之间固定安装吸风机(26),纸屑箱(24)前表面的两侧均开设出气孔(27),支架(18)的上端固定安装控制器(28),电动机(12)、液压缸(19)、吸风机(26)均与控制器(28)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的纸张切割器,其特征在于:所述的前方的两根竖杆(9)之间与后方的两根竖杆(9)之间均固定安装挡板,挡板的内侧能够与板式传送带(2)的外侧相接触。

3. 根据权利要求1所述的纸张切割器,其特征在于:所述的出气孔(27)的内壁固定安装过滤网。

4. 根据权利要求1所述的纸张切割器,其特征在于:所述的压板(22)底面固定安装保护层。

纸张切割器

技术领域

[0001] 本实用新型属于切割设备领域,具体地说是一种纸张切割器。

背景技术

[0002] 切纸机属于印刷行业的印后设备,主要用于纸张的定长切割,通过切纸机将纸张切好后输送至下一工序的包装机,包装机将沿着一定放心的纸张进行包装,但是切割过程中纸张移动会移位,从而造成纸张的切割尺寸不准确的缺陷,纸张的切割精度与切割效果也就随之变差,或者会造成裁剪失败,浪费材料,同时切割后留下的纸屑也不能及时的清理,不利于广泛的推广和普及,而且工作人员手动操作容易造成伤害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种纸张切割器,用以解决现有技术中的缺陷。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0005] 纸张切割器,包括底座,底座的上方设有板式传送带,板式传送带内侧的前后两侧均固定安装链条,板式传送带内部两端的前后两侧均设有齿轮,齿轮与相对应的链条相啮合,前后相邻的两个齿轮之间通过转动杆固定连接,转动杆的前后两端均位于相对应齿轮的外侧,其中一根转动杆的后方设有间歇运动装置,间歇运动装置包括矩形板、电动机、圆盘、弧形板和拨杆组成,矩形板的前表面与其中一根转动杆的后端固定连接,矩形板的四个边角均开设锁止弧,矩形板的顶面开设四个通透的轮槽,轮槽的一侧与外界相通,转动杆的前后两侧均设有竖杆,竖杆与相对应的转动杆通过轴承固定连接,底座顶面一侧的后方固定安装竖板,竖板的前表面固定安装电动机,圆盘的前表面固定安装弧形板,弧形板与锁止弧能够相配合,电动机的输出轴与圆盘的后表面固定连接,圆盘与弧形板同圆心,圆盘的前表面固定安装拨杆,拨杆位于弧形板的上方,拨杆能够插入轮槽内并与轮槽相配合,转动杆的外圈设有带轮,带轮的转轴与转动杆固定连接,两个带轮通过皮带固定连接,板式传送带的后方设有L型的支架,支架的下端固定安装在底座的顶面,支架的上固定安装液压缸,液压缸的活动端固定安装连接板,连接板的底面固定安装切割刀,切割刀的下端能与板式传送带的顶面相接触,切割刀的前后两侧与板式传送带的前后两侧平齐,切割刀的两侧设有压板,压板的顶面与连接板的底面通过弹簧固定连接,弹簧始终给压板一个推力,板式传送带前方设有纸屑箱,纸屑箱固定安装在底座的顶面,纸屑箱的顶面固定安装L型的连接管,连接管与纸屑箱内部相通,连接管与纸屑箱之间固定安装吸风机,纸屑箱前表面的两侧均开设出气孔,支架的上端固定安装控制器,电动机、液压缸、吸风机均与控制器电性连接。

[0006] 如上所述的纸张切割器,所述的前方的两根竖杆之间与后方的两根竖杆之间均固定安装挡板,挡板的内侧能够与板式传送带的外侧相接触。

[0007] 如上所述的纸张切割器,所述的出气孔的内壁固定安装过滤网。

[0008] 如上所述的纸张切割器,所述的压板底面固定安装保护层。

[0009] 本实用新型的优点是:本实用新型结构设计合理,结构紧凑,使用方便,能够防止

纸张移动,避免造成纸张的切割精度降低,或者造成裁剪失败,能够节能环保,能够连续性工作,实用性强,操作方便,安全稳定,切割效果好,精确度高,有利于推广和普及,并且能够收集纸屑,避免纸屑在工作间乱飞,防止对工作环境造成污染。当使用本实用新型时,电动机工作,电动机的输出轴带动圆盘进行转动,圆盘通过拨杆插入轮槽内带动矩形板进行转动,矩形板带动转动杆进行转动,转动杆带动齿轮进行转动,齿轮转动的同时与链条相啮合并带动板式传送带进行转动,板式传送带转动能够带动纸张进行移动,当矩形板转动到一定角度,锁止弧与弧形板相配合,矩形板停止转动,从而板式传送带停止转动,控制器控制液压缸工作,液压缸的活动端向下推动连接板,连接板带动切割刀、弹簧和压板向下移动,移动到一定位置,在弹簧的作用下,压板的底面与纸张的顶面相接触,切割刀的下端开始切割纸张,本实用新型结构设计合理,结构紧凑,使用方便,能够防止纸张移动,避免造成纸张的切割精度降低,或者造成裁剪失败,能够节能环保,实用性强,操作方便,安全稳定,切割效果好,精确度高,有利于推广和普及;同时吸风机工作,将切割纸张时的纸屑吸入到连接管内,连接管内的纸屑能够流入到纸屑箱内,能够收集纸屑,避免纸屑在工作间乱飞,防止对工作环境造成污染;当纸张切割完成后拨杆插入轮槽内带动矩形板进行转动,从而板式传送带能够间歇运动,能够对纸张进行连续切割。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1是本实用新型结构示意图;图2是间歇运动装置29的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0013] 纸张切割器,如图所示,包括底座1,底座1的上方设有板式传送带2,板式传送带2内侧的前后两侧均固定安装链条3,板式传送带2内部两端的前后两侧均设有齿轮4,齿轮4与相对应的链条3相啮合,前后相邻的两个齿轮4之间通过转动杆5固定连接,转动杆5的前后两端均位于相对应齿轮4的外侧,其中一根转动杆5的后方设有间歇运动装置29,间歇运动装置29包括矩形板6、电动机12、圆盘13、弧形板14和拨杆15组成,矩形板6的前表面与其中一根转动杆5的后端固定连接,矩形板6的四个边角均开设锁止弧7,矩形板6的顶面开设四个通透的轮槽8,轮槽8的一侧与外界相通,转动杆5的前后两侧均设有竖杆9,竖杆9与相对应的转动杆5通过轴承10固定连接,底座1顶面一侧的后方固定安装竖板11,竖板11的前表面固定安装电动机12,圆盘13的前表面固定安装弧形板14,弧形板14与锁止弧7能够相配合,电动机12的输出轴与圆盘13的后表面固定连接,圆盘13与弧形板14同圆心,圆盘13的前

表面固定安装拨杆15,拨杆15位于弧形板14的上方,拨杆15能够插入轮槽8内并与轮槽8相配合,转动杆5的外圈设有带轮16,带轮16的转轴与转动杆5固定连接,两个带轮16通过皮带17固定连接,板式传送带2的后方设有L型的支架18,支架18的下端固定安装在底座1的顶面,支架18的上固定安装液压缸19,液压缸19的活动端固定安装连接板20,连接板20的底面固定安装切割刀21,切割刀21的下端能与板式传送带2的顶面相接触,切割刀21的前后两侧与板式传送带2的前后两侧平齐,切割刀21的两侧设有压板22,压板22的顶面与连接板20的底面通过弹簧23固定连接,弹簧23始终给压板22一个推力,板式传送带2前方设有纸屑箱24,纸屑箱24固定安装在底座1的顶面,纸屑箱24的顶面固定安装L型的连接管25,连接管25与纸屑箱24内部相通,连接管25与纸屑箱24之间固定安装吸风机26,纸屑箱24前表面的两侧均开设出气孔27,支架18的上端固定安装控制器28,电动机12、液压缸19、吸风机26均与控制器28电性连接。本实用新型结构设计合理,结构紧凑,使用方便,能够防止纸张移动,避免造成纸张的切割精度降低,或者造成裁剪失败,能够节能环保,能够连续性工作,实用性强,操作方便,安全稳定,切割效果好,精确度高,有利于推广和普及,并且能够收集纸屑,避免纸屑在工作间乱飞,防止对工作环境造成污染。当使用本实用新型时,电动机工作,电动机的输出轴带动圆盘13进行转动,圆盘13通过拨杆15插入轮槽8内带动矩形板6进行转动,矩形板6带动转动杆5进行转动,转动杆5带动齿轮4进行转动,齿轮4转动的同时与链条3相啮合并带动板式传送带2进行转动,板式传送带2转动能够带动纸张进行移动,当矩形板6转动到一定角度,锁止弧7与弧形板14相配合,矩形板6停止转动,从而板式传送带2停止转动,控制器28控制液压缸19工作,液压缸19的活动端向下推动连接板20,连接板20带动切割刀21、弹簧23和压板22向下移动,移动到一定位置,在弹簧23的作用下,压板22的底面与纸张的顶面相接触,切割刀21的下端开始切割纸张,本实用新型结构设计合理,结构紧凑,使用方便,能够防止纸张移动,避免造成纸张的切割精度降低,或者造成裁剪失败,能够节能环保,实用性强,操作方便,安全稳定,切割效果好,精确度高,有利于推广和普及;同时吸风机26工作,将切割纸张时的纸屑吸入到连接管25内,连接管25内的纸屑能够流入到纸屑箱24内,能够收集纸屑,避免纸屑在工作间乱飞,防止对工作环境造成污染;当纸张切割完成后拨杆15插入轮槽8内带动矩形板6进行转动,从而板式传送带2能够间歇运动,能够对纸张进行连续切割。

[0014] 具体而言,如图1所示,本实施例所述的前方的两根竖杆9之间与后方的两根竖杆9之间均固定安装挡板,挡板的内侧能够与板式传送带2的外侧相接触。当板式传送带2上输送板材时,挡板16能够使纸张走直线,避免纸张发生倾斜,能够更加方便对纸张进行切割。

[0015] 具体的,如图1所示,本实施例所述的出气孔27的内壁固定安装过滤网。当使用本实用新型时,通过过滤网能够防止纸屑通过出气孔27在纸屑箱24飞出,避免影响工作环境。

[0016] 进一步的,如图1所示,本实施例所述的压板22底面固定安装保护层。当使用本实用新型时,通过保护层能够防止弹簧23压力过大,避免压板22对纸张压出痕迹。

[0017] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

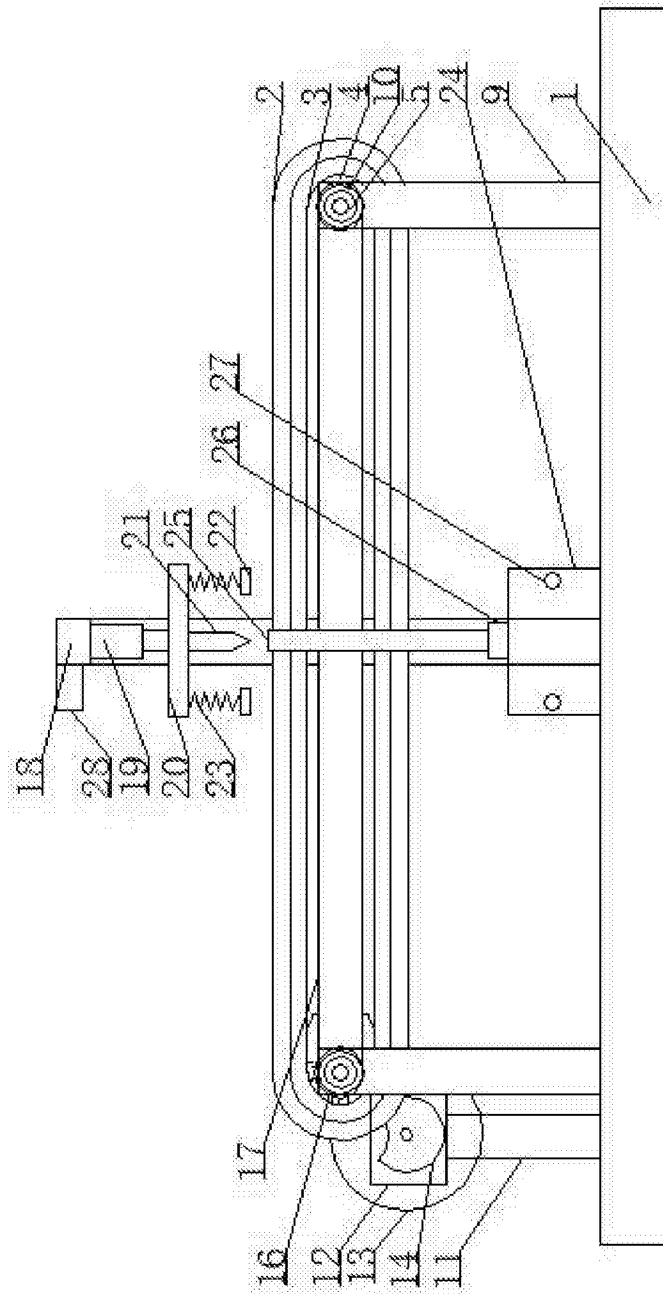


图1

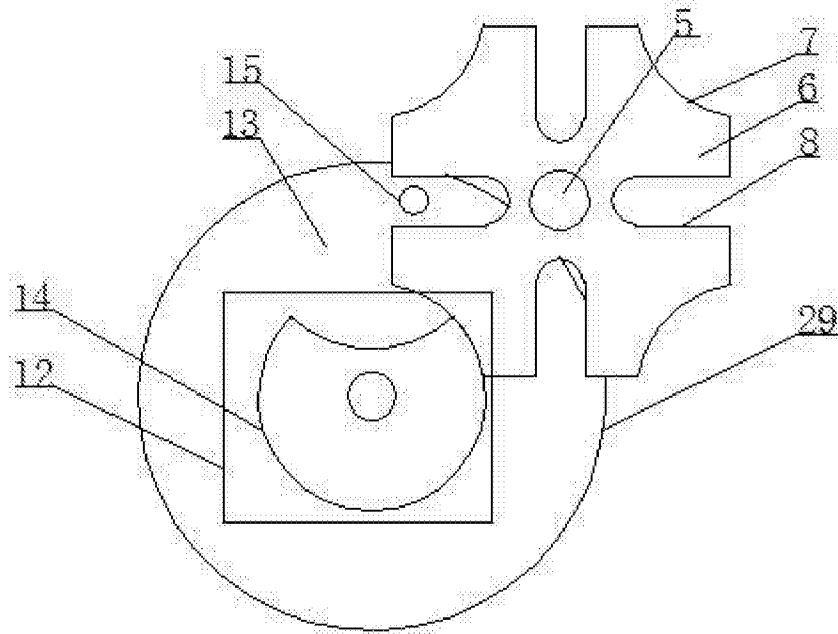


图2