



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219153083 U
(45) 授权公告日 2023. 06. 09

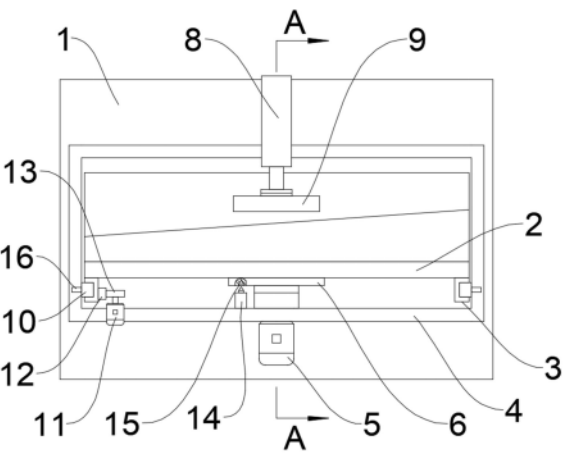
(21) 申请号 202320436625.7
(22) 申请日 2023.03.09
(73) 专利权人 沈阳市长城过滤纸板有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市皇姑区鸭绿江北街45号
(72) 发明人 杜娟
(74) 专利代理机构 沈阳新科知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 21117
专利代理师 何军
(51) Int.Cl.
B26D 7/06 (2006.01)
B26D 7/02 (2006.01)
B26D 7/20 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种便于转换裁切边的切纸机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于转换裁切边的切纸机，涉及切纸机技术领域，包括切纸机本体，所述切纸机本体一侧固定安装有平台，所述平台外侧通过滑轨滑动连接有移动框，所述移动框下横梁上转动设置有转台，所述平台上开设有开口，所述转台置于所述开口中，所述转台上表面与所述平台上表面平齐，所述移动框下横梁上固定安装有用于驱动转台转动的第一电机，所述移动框上横梁上固定安装有伸缩杆，所述伸缩杆的伸缩端转动连接有压板，所述压板与所述转台竖直对齐，所述移动框上设有移动组件，本装置通过移动框的移动可以将纸品输送至切纸机本体内，通过第一电机可以使转台转动，实现纸品切割边的调换，无需人工手动对纸品切割边进行调换。



1. 一种便于转换裁切边的切纸机, 包括切纸机本体 (1), 其特征在于, 所述切纸机本体 (1) 一侧固定安装有平台 (2), 所述平台 (2) 外侧通过滑轨 (3) 滑动连接有移动框 (4), 所述移动框 (4) 下横梁上转动设置有转台 (6), 所述平台 (2) 上开设有开口 (7), 所述转台 (6) 置于所述开口 (7) 中, 所述转台 (6) 上表面与所述平台 (2) 上表面平齐, 所述移动框 (4) 下横梁上固定安装有用于驱动转台 (6) 转动的第一电机 (5), 所述移动框 (4) 上横梁上固定安装有伸缩杆 (8), 所述伸缩杆 (8) 的伸缩端转动连接有压板 (9), 所述压板 (9) 与所述转台 (6) 竖直对齐, 所述移动框 (4) 上设有移动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种便于转换裁切边的切纸机, 其特征在于, 所述移动组件包括第二电机 (11), 所述第二电机 (11) 固定安装于所述移动框 (4) 的下横梁一侧, 所述滑轨 (3) 一侧固定设置有齿条 (12), 所述第二电机 (11) 的驱动端设有与所述齿条 (12) 相啮合的齿轮 (13)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于转换裁切边的切纸机, 其特征在于, 所述滑轨 (3) 内滑动设置有滑块 (10), 所述移动框 (4) 与所述滑块 (10) 固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于转换裁切边的切纸机, 其特征在于, 所述移动框 (4) 与所述滑块 (10) 之间设有加强筋 (16)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于转换裁切边的切纸机, 其特征在于, 所述移动框 (4) 下横梁上且位于所述转台 (6) 下方固定安装有气缸 (14), 所述气缸 (14) 的伸缩端为尖型结构, 所述转台 (6) 下壁面开设有若干与所述气缸 (14) 伸缩端相匹配的定位孔 (15)。

一种便于转换裁切边的切纸机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切纸机技术领域,具体为一种便于转换裁切边的切纸机。

背景技术

[0002] 过滤纸为一种科学用具,它可以有效的过滤杂质,过滤纸已被广泛地用于各个领域。过滤纸在生产完毕后需要进行切边,而切边通常会借助切纸机来完成加工。

[0003] 如公告号为CN214136319U的实用新型专利中,公开了一种纸品加工用切边装置,包括装置平台,所述装置平台的底面螺栓连接有支撑脚,所述装置平台的顶面一侧螺栓连接有装置顶臂,所述装置顶臂的顶端螺栓连接有液压缸,所述液压缸的底端通过伸缩杆连接有连接弹簧,所述连接弹簧的底端活动连接有移动压板,所述装置平台的顶面设有切边台,所述装置平台的顶面靠近切边台的一侧设有支撑座,所述支撑座的顶端活动连接有转动臂,所述转动臂的底端螺栓连接有切刀。该实用新型保证收集箱可以将碎纸屑,牢固吸附在收集箱内,防止碎纸屑外泄,提高了周围环境的安全性,使移动压板压在纸品样品的顶面,使纸品样品稳定设置在切边台上,提高了切边装置的切边效果。

[0004] 然而,现有技术中需要对纸品切割边进行调换时,需要人工手动操作,纸品经过移动后定位精度降低,同时加大了工人的劳动强度。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于转换裁切边的切纸机,解决了现有装置在调换纸品切割边进行时需要人工手动操作的技术问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种便于转换裁切边的切纸机,包括切纸机本体,所述切纸机本体一侧固定安装有平台,所述平台外侧通过滑轨滑动连接有移动框,所述移动框下横梁上转动设置有转台,所述平台上开设有开口,所述转台置于所述开口中,所述转台上表面与所述平台上表面平齐,所述移动框下横梁上固定安装有用于驱动转台转动的第一电机,所述移动框上横梁上固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的伸缩端转动连接有压板,所述压板与所述转台竖直对齐,所述移动框上设有移动组件。

[0007] 优选的,所述移动组件包括第二电机,所述第二电机固定安装于所述移动框的下横梁一侧,所述滑轨一侧固定设置有齿条,所述第二电机的驱动端设有与所述齿条相啮合的齿轮。

[0008] 优选的,所述滑轨内滑动设置有滑块,所述移动框与所述滑块固定连接。

[0009] 优选的,所述移动框与所述滑块之间设有加强筋。

[0010] 优选的,所述移动框下横梁上且位于所述转台下方固定安装有气缸,所述气缸的伸缩端为尖型结构,所述转台下壁面开设有若干与所述气缸伸缩端相匹配的定位孔。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种便于转换裁切边的切纸机,具备以下有益效果:

[0013] 1、通过移动框的移动可以将纸品输送至切纸机本体内,通过第一电机可以使转台

转动,实现纸品切割边的调换,无需人工手动对纸品切割边进行调换,降低了工人的劳动强度;

[0014] 2、由于压板与伸缩杆转动连接,可以在保证压紧力的同时实现纸品切割边方向的调换,无需二次装夹,提高了剪切精度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图;

[0016] 图2为本实用新型的左视图;

[0017] 图3为本实用新型的俯视图;

[0018] 图4为图1中A-A的剖视图。

[0019] 图中:1、切纸机本体;2、平台;3、滑轨;4、移动框;5、第一电机;6、转台;7、开口;8、伸缩杆;9、压板;10、滑块;11、第二电机;12、齿条;13、齿轮;14、气缸;15、定位孔;16、加强筋。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于转换裁切边的切纸机,包括切纸机本体1,切纸机本体1一侧固定安装有平台2,平台2外侧通过滑轨3滑动连接有移动框4,移动框4下横梁上转动设置有转台6,平台2上开设有开口7,转台6置于开口7中,转台6上表面与平台2上表面平齐,移动框4下横梁上固定安装有用于驱动转台6转动的第一电机5,移动框4上横梁上固定安装有伸缩杆8,伸缩杆8为气缸或液压缸并配有相应的动力源,伸缩杆8的伸缩端转动连接有压板9,压板9与转台6竖直对齐,移动框4上设有移动组件,通过伸缩杆8可以推动压板9下降,从而将纸品压在转台6上,通过移动组件可以使移动框4移动,通过移动框4的移动来将纸品输送至切纸机本体1中,通过第一电机5可以带动转台6转动,由于压板9与伸缩杆8转动连接,可以在保证压紧力的同时实现纸品切割边方向的调换。

[0022] 具体的,移动组件包括第二电机11,第二电机11采用伺服电机,第二电机11固定安装于移动框4的下横梁一侧,滑轨3一侧固定设置有齿条12,第二电机11的驱动端设有与齿条12相啮合的齿轮13,通过第二电机11带动齿轮13转动,通过齿轮13啮合齿条12来使移动框4移动。

[0023] 具体的,滑轨3内滑动设置有滑块10,移动框4与滑块10固定连接。

[0024] 具体的,移动框4与滑块10之间设有加强筋16,提高移动框4与滑块10的连接强度。

[0025] 具体的,移动框4下横梁上且位于转台6下方固定安装有气缸14,气缸14的伸缩端为尖型结构,转台6下壁面开设有若干与气缸14伸缩端相匹配的定位孔15,定位孔15为4个,每个之间的夹角为90度,通过气缸14伸缩端插入定位孔15中以后可以对转台6进行限位,防止其周向转动。

[0026] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公

知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,将纸品放置在转台6上,启动伸缩杆8通过压板9将纸品压紧在转台6上,当气缸14的伸缩端插入定位孔15中以后可以防止转台6转动,通过外部控制器启动第二电机11可以使移动框4移动,通过移动框4的移动来将纸品输送至切纸机本体1内,通过切纸机本体1对纸品进行剪切,剪切完毕后通过移动框4将纸品移出切纸机本体1,控制气缸14的伸缩端从定位孔15中抽出,通过外部控制器启动第一电机5使转台6转动,实现纸品切割边的调换,调换完毕后再次启动气缸14插入定位孔15中对转台6进行限位,启动移动框4将纸品移动至切纸机本体1内进行再次剪切,以此类推。

[0028] 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。

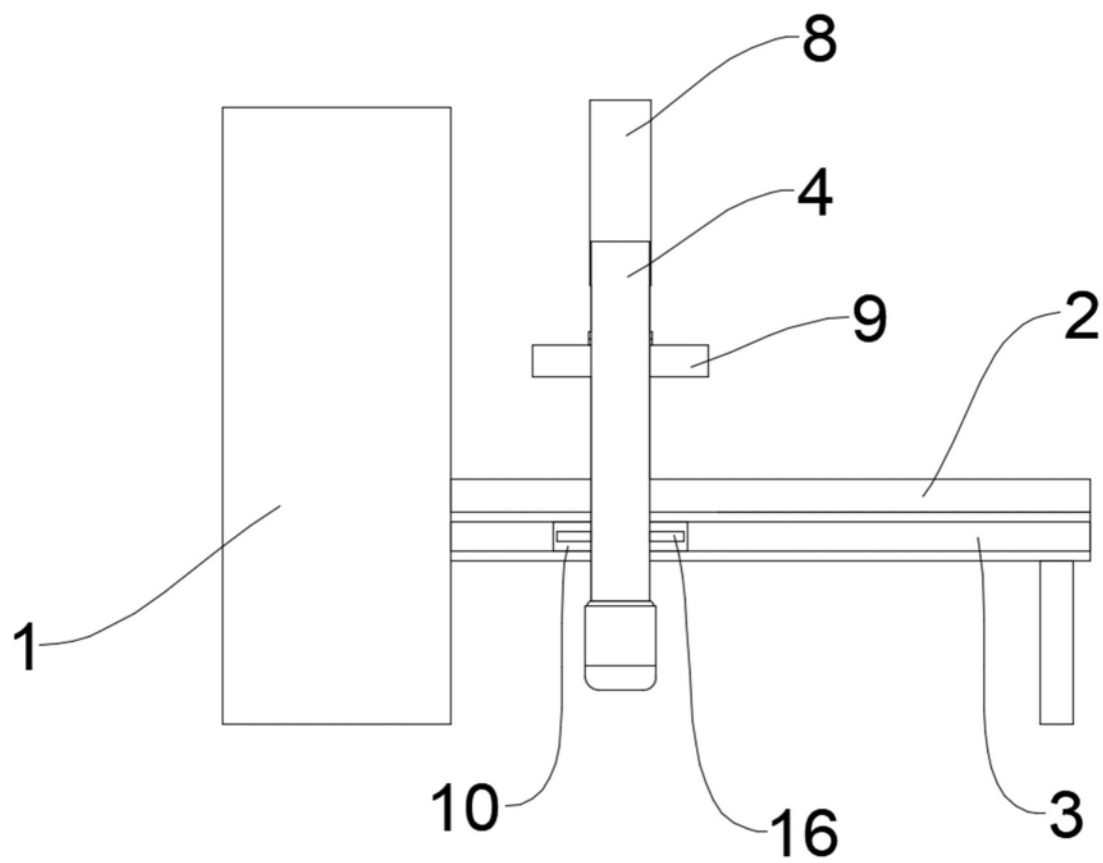


图 2

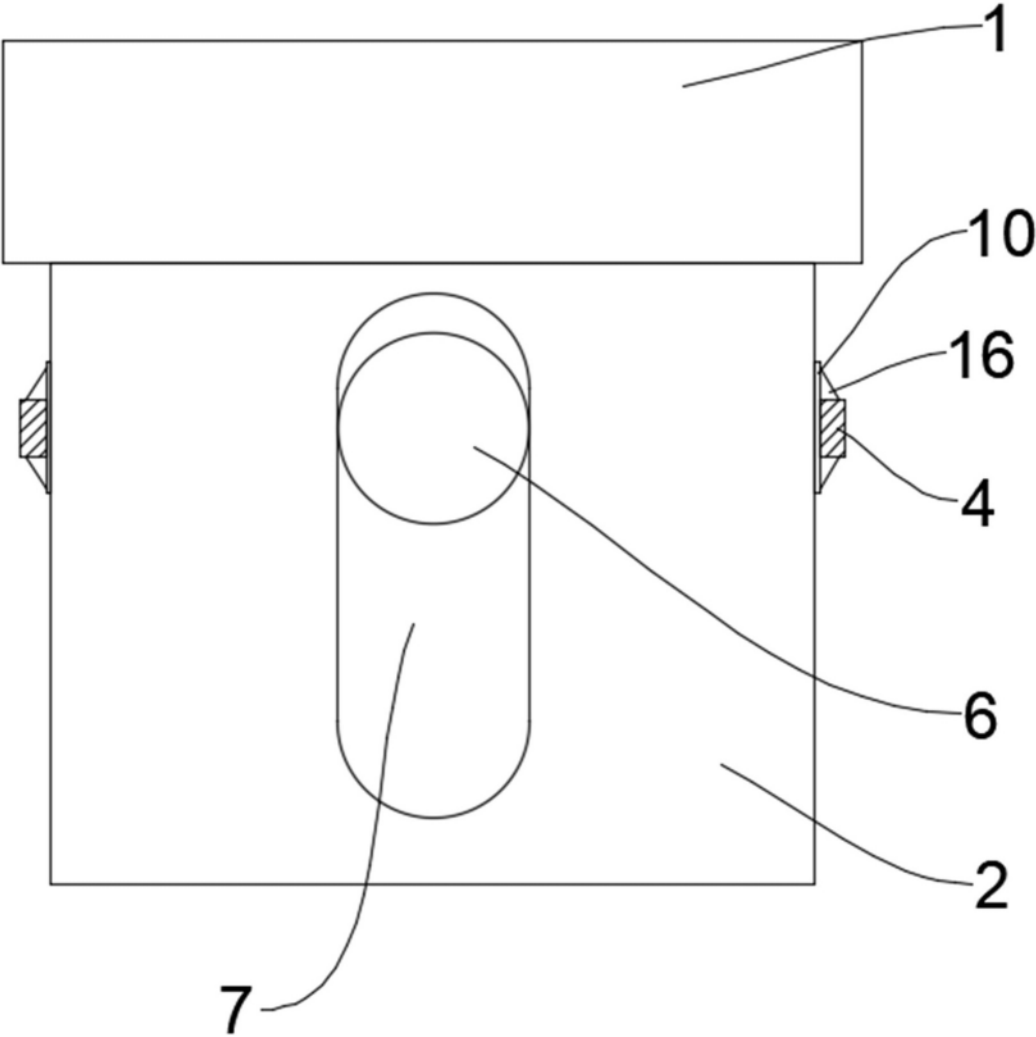


图 3

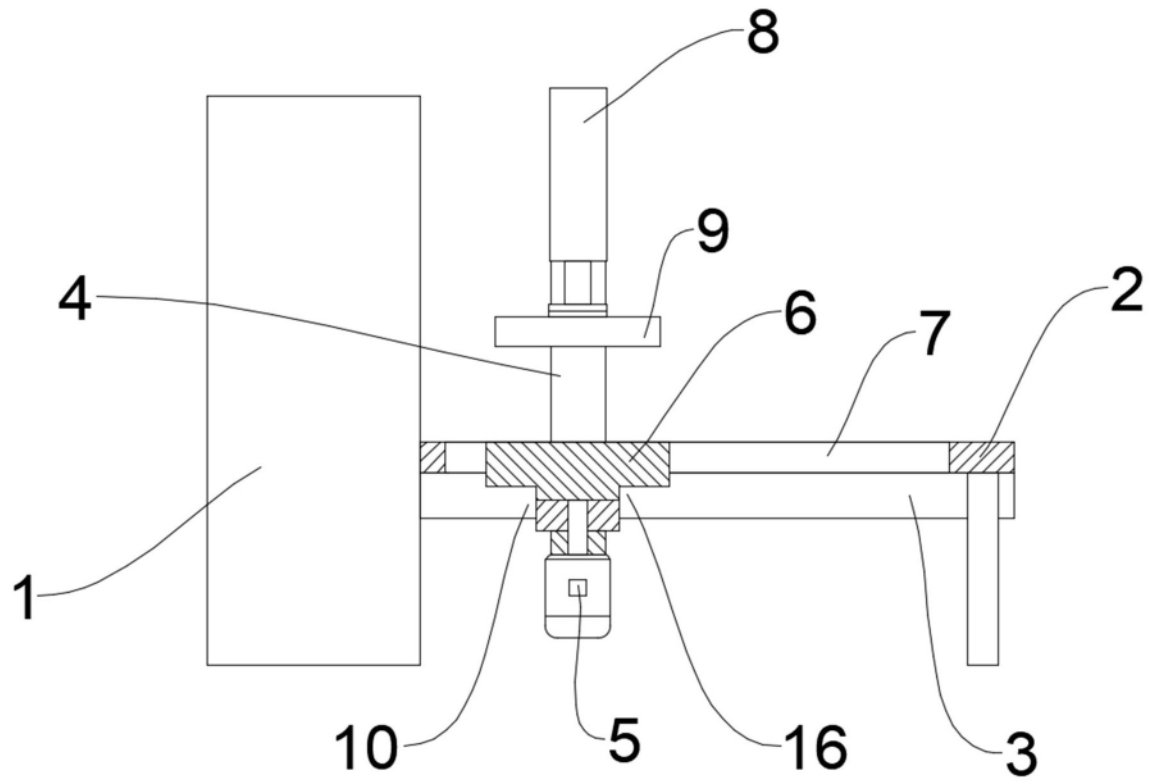


图 4