



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209579811 U

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201822045606.3

B08B 5/02(2006.01)

(22)申请日 2018.12.06

(73)专利权人 东莞市鸿富瀚浩新材料科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇蛟乙塘社区高丽三路五号

(72)发明人 张定武 张定概 颜苇平

(74)专利代理机构 深圳中细软知识产权代理有限公司 44528

代理人 仇玉新

(51)Int.Cl.

B26F 1/44(2006.01)

B26F 1/38(2006.01)

B26D 7/02(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

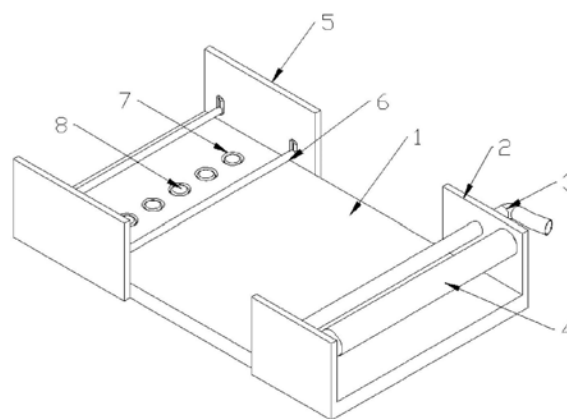
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种模切机纸孔排废装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种模切机纸孔排废装置,包括模切工作台,所述模切工作台的一侧安装有支撑架,所述支撑架的一侧安装有排废组件,所述排废组件的一侧安装有收纸辊,所述模切工作台的另一侧安装有压紧组件支撑板,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,设置有排废组件,排废组件上设置有主气管,通过主气管上设置有斜置的扇形喷嘴,将气体呈扇形喷出,使其覆盖的面积更大,对废纸的清除效果更好,设置有压紧组件,压紧组件对纸张进行压紧,保证纸张在模切以及纸孔废纸顶出作业时的稳定,防止发生纸张翘起导致褶皱和撕裂的情况发生,设置有纸孔废纸顶出组件,通过该组件将模切后纸孔内残留的废纸顶出,保证排废更加的干净彻底。



1. 一种模切机纸孔排废装置,包括模切工作台(1),其特征在于:所述模切工作台(1)的一侧安装有支撑架(2),所述支撑架(2)的一侧安装有排废组件(3),所述排废组件(3)包括进气管(301)、进气管安装接头(302)、主气管(303)、扇形喷嘴一(304)、扇形喷嘴二(305),所述进气管(301)的一侧安装有进气管安装接头(302),所述进气管安装接头(302)的一侧安装有主气管(303),所述主气管(303)的一侧安装有扇形喷嘴一(304),所述扇形喷嘴一(304)的一侧安装有扇形喷嘴二(305),所述排废组件(3)的一侧安装有收纸辊(4),所述模切工作台(1)的另一侧安装有压紧组件支撑板(5);

所述压紧组件支撑板(5)的一侧安装有压紧组件(6),所述压紧组件(6)包括第一压紧单元(601)、第二压紧单元(602)、弹簧槽(603)、压紧弹簧(604)、伸缩连接头(605)、压紧杆(606),所述第一压紧单元(601)的一侧安装有第二压紧单元(602),所述第一压紧单元(601)以及第二压紧单元(602)上均设置有弹簧槽(603),所述弹簧槽(603)内安装有压紧弹簧(604),所述压紧弹簧(604)的一侧安装有伸缩连接头(605),所述伸缩连接头(605)的一侧安装有压紧杆(606),所述压紧组件(6)的一侧设置有排废沉孔(7);

所述排废沉孔(7)的一侧安装有纸孔废纸顶出组件(8),所述纸孔废纸顶出组件(8)包括安装箱(801)、支撑底板(802)、通孔(803)、伸缩气杆(804)、顶出控制模块(805),所述安装箱(801)的内侧安装有支撑底板(802),所述安装箱(801)的上端设置有通孔(803),所述通孔(803)的一侧安装有伸缩气杆(804),所述伸缩气杆(804)的一侧安装有顶出控制模块(805)。

2. 根据权利要求1所述的一种模切机纸孔排废装置,其特征在于:所述进气管安装接头(302)处安装有电控阀。

3. 根据权利要求1所述的一种模切机纸孔排废装置,其特征在于:所述扇形喷嘴一(304)与扇形喷嘴二(305)与主气管(303)呈 45° 。

4. 根据权利要求1所述的一种模切机纸孔排废装置,其特征在于:所述伸缩连接头(605)与压紧杆(606)之间通过转轴连接。

5. 根据权利要求1所述的一种模切机纸孔排废装置,其特征在于:所述伸缩气杆(804)的顶端与排废沉孔(7)的端口持平。

6. 根据权利要求1所述的一种模切机纸孔排废装置,其特征在于:所述排废沉孔(7)与伸缩气杆(804)的数量与模切设备的模切刀数量相同并一一对应。

一种模切机纸孔排废装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷模切设备技术领域,具体为一种模切机纸孔排废装置。

背景技术

[0002] 在目前随着产业的发展,贸易交流的增多,对于票据的使用量越来越多,传统的纸质票据的一端都开设有圆孔,以方便对票据进行整理和归纳,方便票据的集中收藏和保存,而这些孔的开设需要用到模切机,即通过模切机在印刷前或者印刷后,对纸张进行模切,进而在纸张上切出需要的尺寸大小的孔,但是目前传统的纸张模切普遍存在一个问题,那就是模切产生的废纸,这些废纸屑极易附着在纸张上,导致其容易随着收纸辊的转动被卷入到成品中,导致成品被纸屑的凸起压伤,产生压痕,而且这些纸屑对后续纸张的模切和印刷造成干扰,影响后续的作业,但是目前市面上没有有效的废纸排放装置,在已有的排放装置中,仅仅只有简单的吹气功能,对于纸孔内部残留的纸屑并不能有效的清除,使其在后续制程中仍有漏出而造成干燥的风险存在,因此急需一种模切机纸孔排废装置来解决这个问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种模切机纸孔排废装置,可有效解决上述背景技术中提到的目前传统的纸张模切普遍存在一个问题,那就是模切产生的废纸,这些废纸屑极易附着在纸张上,导致其容易随着收纸辊的转动被卷入到成品中,导致成品被纸屑的凸起压伤,产生压痕,而且这些纸屑对后续纸张的模切和印刷造成干扰,影响后续的作业,但是目前市面上没有有效的废纸排放装置,在已有的排放装置中,仅仅只有简单的吹气功能,对于纸孔内部残留的纸屑并不能有效的清除,使其在后续制程中仍有漏出而造成干燥的风险存在的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供如下技术方案:一种模切机纸孔排废装置,包括模切工作台,所述模切工作台的一侧安装有支撑架,所述支撑架的一侧安装有排废组件,所述排废组件包括进气管、进气管安装接头、主气管、扇形喷嘴一、扇形喷嘴二,所述进气管的一侧安装有进气管安装接头,所述进气管安装接头的一侧安装有主气管,所述主气管的一侧安装有扇形喷嘴一,所述扇形喷嘴一的一侧安装有扇形喷嘴二,所述排废组件的一侧安装有收纸辊,所述模切工作台的另一侧安装有压紧组件支撑板;

[0005] 所述压紧组件支撑板的一侧安装有压紧组件,所述压紧组件包括第一压紧单元、第二压紧单元、弹簧槽、压紧弹簧、伸缩连接头、压紧杆,所述第一压紧单元的一侧安装有第二压紧单元,所述第一压紧单元以及第二压紧单元上均设置有弹簧槽,所述弹簧槽内安装有压紧弹簧,所述压紧弹簧的一侧安装有伸缩连接头,所述伸缩连接头的一侧安装有压紧杆,所述压紧组件的一侧设置有排废沉孔;

[0006] 所述排废沉孔的一侧安装有纸孔废纸顶出组件,所述纸孔废纸顶出组件包括安装箱、支撑底板、通孔、伸缩气杆、顶出控制模块,所述安装箱的内侧安装有支撑底板,所述安装箱的上端设置有通孔,所述通孔的一侧安装有伸缩气杆,所述伸缩气杆的一侧安装有顶

出控制模块。

[0007] 优选的,所述进气管安装接头处安装有电控阀。

[0008] 优选的,所述扇形喷嘴一与扇形喷嘴二与主气管呈45°。

[0009] 优选的,所述伸缩连接头与压紧杆之间通过转轴连接。

[0010] 优选的,所述伸缩气杆的顶端与排废沉孔的端口持平。

[0011] 优选的,所述排废沉孔与伸缩气杆的数量与模切设备的模切刀数量相同并一一对应。

[0012] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便:

[0013] 1、设置有排废组件,排废组件上设置有主气管,通过主气管上设置有斜置的扇形喷嘴,与主气管呈45°,将气体呈扇形喷出,使其覆盖的面积更大,对废纸的清除效果更好。

[0014] 2、设置有压紧组件,压紧组件在模切以及废纸顶住作业时,对纸张进行压紧,保证纸张在模切以及纸孔废纸顶出作业时的稳定,防止发生纸张翘起导致褶皱和撕裂的情况发生,通过压紧弹簧的伸缩,在保证对纸张压紧效果的同时,使得压紧组件可以适用于各种厚度的模切情况,提高压紧组件的实用性。

[0015] 3、设置有纸孔废纸顶出组件,通过纸孔废纸顶出组件将模切后纸孔内残留的废纸顶出,防止在后续制程中,残余的废纸漏出,影响后续纸张的应用,保证排废更加的干净彻底。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1是本实用新型的外观示意图;

[0019] 图2是本实用新型的排废组件示意图;

[0020] 图3是本实用新型的压紧组件示意图;

[0021] 图4是本实用新型的纸孔废纸顶出组件示意图;

[0022] 图中标号:1、模切工作台;2、支撑架;3、排废组件;301、进气管;302、进气管安装接头;303、主气管;304、扇形喷嘴一;305、扇形喷嘴二;4、收纸辊;5、压紧组件支撑板;6、压紧组件;601、第一压紧单元;602、第二压紧单元;603、弹簧槽;604、压紧弹簧;605、伸缩连接头;606、压紧杆;7、排废沉孔;8、纸孔废纸顶出组件;801、安装箱;802、支撑底板;803、通孔;804、伸缩气杆;805、顶出控制模块。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 实施例:如图1-4所示,一种模切机纸孔排废装置,包括模切工作台1,模切工作台1的一侧安装有支撑架2,支撑架2的一侧安装有排废组件3,排废组件3包括进气管301、进气管安装接头302、主气管303、扇形喷嘴一304、扇形喷嘴二305,进气管301的一侧安装有进气

管安装接头302,为了便于对进气管301的进出气进行有效的控制,进气管安装接头302处安装有电控阀,进气管安装接头302的一侧安装有主气管303,主气管303的一侧安装有扇形喷嘴一304,扇形喷嘴一304的一侧安装有扇形喷嘴二305,为了提高气体喷射排废的效率,扇形喷嘴一304与扇形喷嘴二305与主气管303呈 45° ,排废组件3的一侧安装有收纸辊4,模切工作台1的另一侧安装有压紧组件支撑板5。

[0025] 压紧组件支撑板5的一侧安装有压紧组件6,压紧组件6包括第一压紧单元601、第二压紧单元602、弹簧槽603、压紧弹簧604、伸缩连接头605、压紧杆606,第一压紧单元601的一侧安装有第二压紧单元602,第一压紧单元601以及第二压紧单元602上均设置有弹簧槽603,弹簧槽603内安装有压紧弹簧604,压紧弹簧604的一侧安装有伸缩连接头605,伸缩连接头605 的一侧安装有压紧杆606,为了减少压紧杆606与纸张之间的摩擦,防止发生纸张堆积褶皱的情况,伸缩连接头605与压紧杆606之间通过转轴连接,压紧组件6的一侧设置有排废沉孔7。

[0026] 排废沉孔7的一侧安装有纸孔废纸顶出组件8,纸孔废纸顶出组件8包括安装箱801、支撑底板802、通孔803、伸缩气杆804、顶出控制模块805,安装箱801的内侧安装有支撑底板802,安装箱801的上端设置有通孔803,通孔803的一侧安装有伸缩气杆804,为了提高废纸顶出的效果,排废沉孔7 与伸缩气杆804的数量与模切设备的模切刀数量相同并一一对应,为了防止模切工作台1表面不平整对模切造成干扰,伸缩气杆804的顶端与排废沉孔7的端口持平,伸缩气杆804的一侧安装有顶出控制模块805。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用本装置进行纸孔排废时,首先将进气管301与供气系统接通,通过顶出控制模块805对纸孔废纸顶出组件8进行调试,使其与模切工序配套,调试完成后,即可开始模切作业,当纸张模切完成后,顶住控制模块805控制伸缩气杆804工作,将纸张模切孔内的废纸顶出,保证废纸物残余排除干净彻底,而压紧组件6则保证在顶出作业时,纸张的稳定性,防止纸张被顶起,导致纸张褶皱或撕裂,当废纸被顶出后,随着收纸辊4的转动,纸张向前移动,在移动到排废组件3附近时,进气管安装接头302上安装的电控阀打开,使气体进入到主气管303内,并通过扇形喷嘴一304与扇形喷嘴二305喷出,在收纸辊4前产生气幕,将纸张表面的废纸屑吹走,保证收纸辊4上收集的纸张的整洁。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

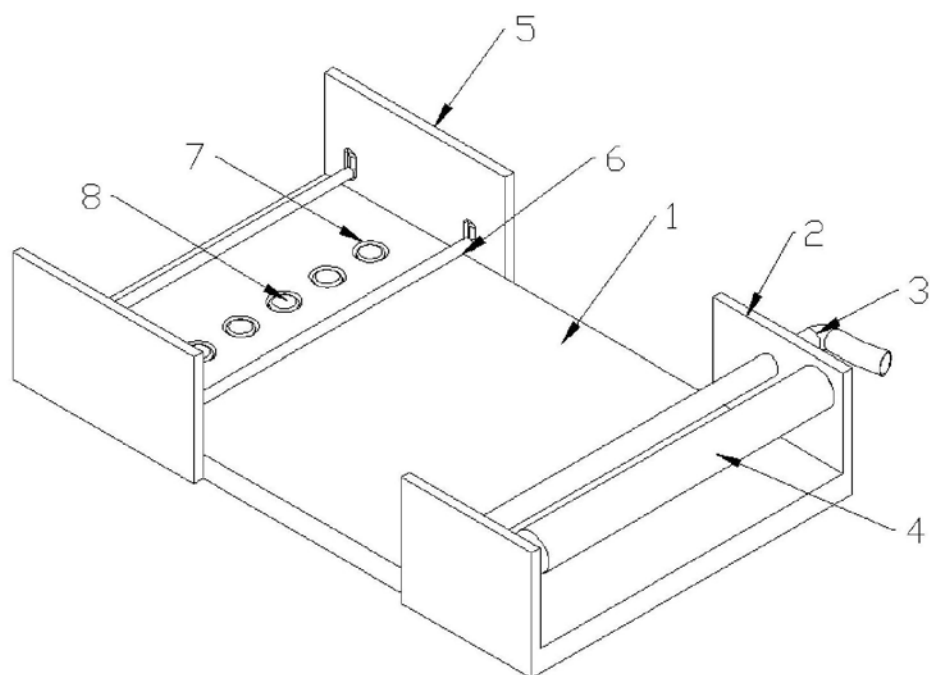


图1

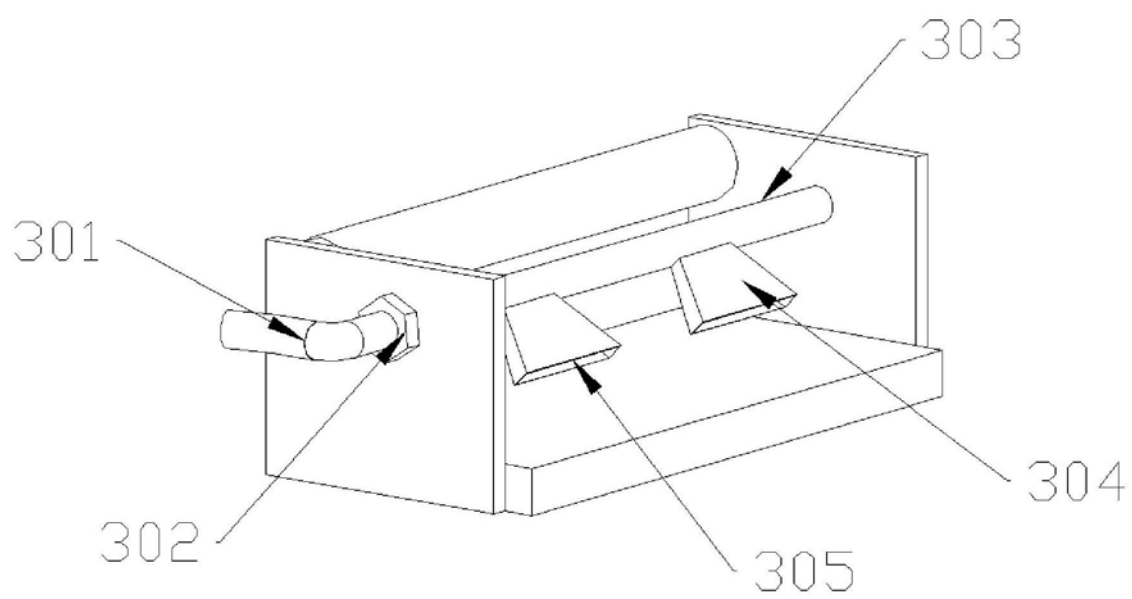


图2

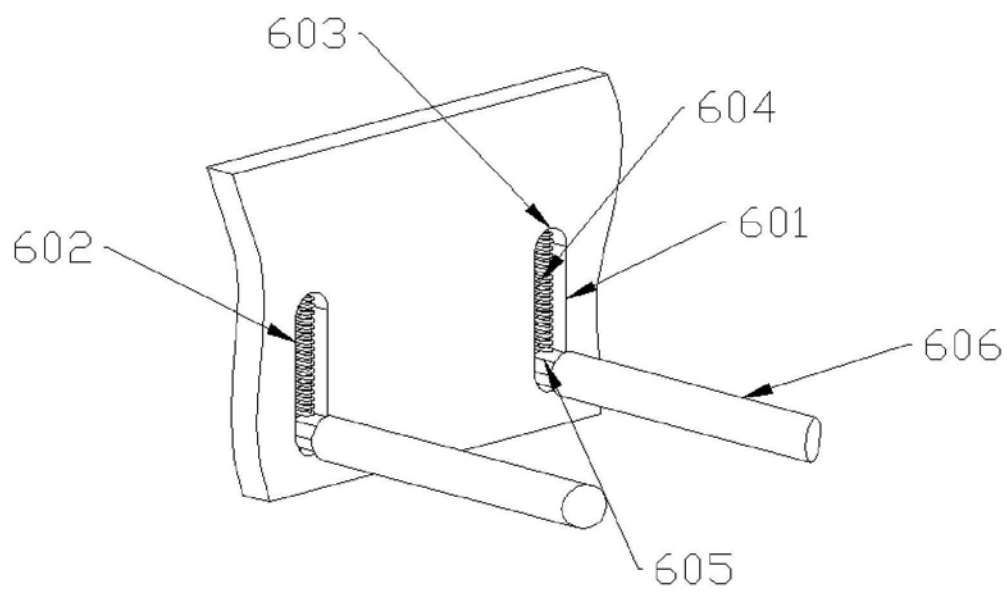


图3

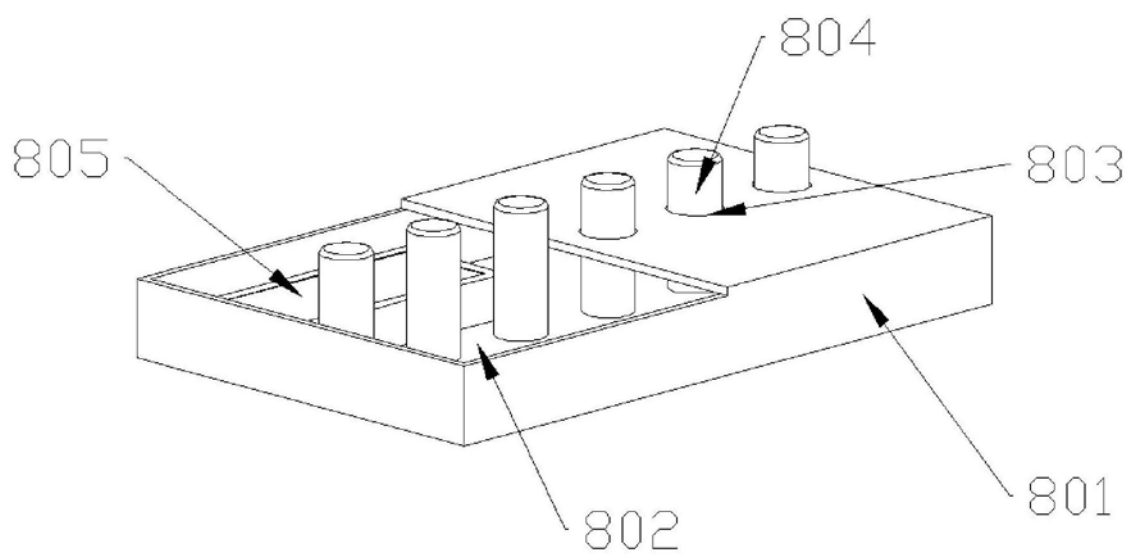


图4