(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217968609 U
(45)授权公告日 2022.12.06

(21)申请号 202221939523.9

(22)申请日 2022.07.26

(73)专利权人 泉州集泰兴包装制品有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市康美镇梅元村湖仔245号

(72)发明人 江道安 江楠 江茜

(74)专利代理机构 北京天下创新知识产权代理事务所(普通合伙) 16044
专利代理师 任崇

(51)Int.Cl.
B31B 50/22(2017.01)
B31B 50/88(2017.01)
B31B 50/00(2017.01)
B31B 50/04(2017.01)
B26D 7/18(2006.01)

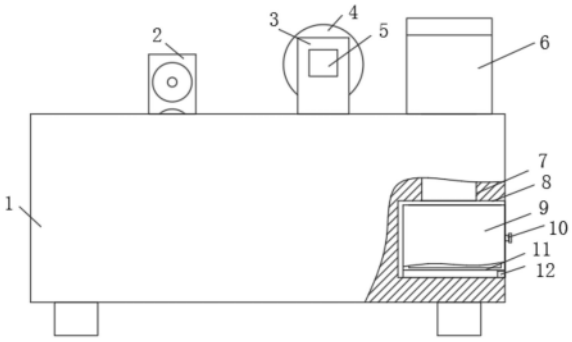
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种改进型水墨印刷开槽机

(57)摘要

本实用新型公开了一种改进型水墨印刷开槽机，包括装置本体，所述装置本体的顶部安装有印刷机构，所述印刷机构的一侧设有与装置本体顶部固定连接的安装架，所述安装架上固定连接有气缸，开槽刀片贯穿通槽对加工件开槽完成时，加工件上的废料经集料槽进入集料盒内进行收集，当集料盒内废料收集足量时，转动转杆使得齿轮转动，齿轮转动使得两组活动杆朝着相反方向移动，进而使得活动杆带动卡杆移动，当卡杆移动至与卡槽脱离时，即可取出集料盒对其内部的废料进行清理，安装时，集料盒底部的定位槽与安装槽内壁的定位条相互配合，对集料盒的安装进行定位，便于集料盒的安装和拆卸，便于集料盒内废料的清理。



CN 217968609 U

1.一种改进型水墨印刷开槽机,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)的顶部安装有印刷机构(2),所述印刷机构(2)的一侧设有与装置本体(1)顶部固定连接的安装架(6),所述安装架(6)上固定连接有气缸(22),所述气缸(22)的驱动端固定连接有横板(15),所述横板(15)底部安装有压板(13),所述横板(15)的底部开设有对称分布的滑槽,所述滑槽内壁转动连接有螺杆(19),所述螺杆(19)的外壁螺纹连接有滑块,所述滑块底部固定连接有开槽刀片(21),所述装置本体(1)的顶部开设有对称分布的集料槽(7),所述装置本体(1)上开设有安装槽(8),所述安装槽(8)位于集料槽(7)的下方,且安装槽(8)与集料槽(7)相连通,所述安装槽(8)内固定安装有集料盒(9)。

2.根据权利要求1所述的一种改进型水墨印刷开槽机,其特征在于:所述集料盒(9)内滑动连接有中心对称分布的活动杆(26),两组所述活动杆(26)之间设有与集料盒(9)转动连接的转杆(10),所述转杆(10)的外壁固定套接有齿轮(27),两组所述活动杆(26)相互靠近的一侧均固定连接有齿条,且齿条与齿轮(27)啮合。

3.根据权利要求1所述的一种改进型水墨印刷开槽机,其特征在于:所述装置本体(1)的一侧开设有对称分布的卡槽(24),且卡槽(24)与安装槽(8)相连通,所述集料盒(9)的一侧滑动连接有对称分布的卡杆(25),且卡杆(25)与卡槽(24)相适配,所述卡杆(25)与活动杆(26)固定连接,所述横板(15)内转动连接有连接轴(20),所述连接轴(20)的两端分别与两组螺杆(19)固定连接,所述横板(15)的一侧固定连接有第二电机(16),所述第二电机(16)的输出轴与螺杆(19)固定连接,两组所述螺杆(19)的外螺纹开设方向相反。

4.根据权利要求1所述的一种改进型水墨印刷开槽机,其特征在于:所述集料盒(9)的底部开设有定位槽(11),所述安装槽(8)的底部内壁固定连接有定位条(12),且定位条(12)与定位槽(11)相适配。

5.根据权利要求1所述的一种改进型水墨印刷开槽机,其特征在于:所述压板(13)上开设有对称分布的通槽(14),所述通槽(14)位于集料槽(7)的正上方,且通槽(14)与开槽刀片(21)相适配,所述压板(13)的顶部固定连接有对称分布的伸缩杆(17),且伸缩杆(17)的另一端与横板(15)固定连接,所述横板(15)的底部固定连接有与伸缩杆(17)套接的弹簧(18),且弹簧(18)的另一端与压板(13)固定连接,所述横板(15)的顶部固定连接有对称分布的导杆(23),且导杆(23)与安装架(6)滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种改进型水墨印刷开槽机,其特征在于:所述安装架(6)靠近印刷机构(2)的一侧设有与装置本体(1)固定连接的固定架(3),所述固定架(3)内壁转动连接有传送辊(4),所述固定架(3)的前立面固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴与传送辊(4)固定连接。

一种改进型水墨印刷开槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水墨印刷领域，尤其涉及一种改进型水墨印刷开槽机。

背景技术

[0002] 印刷开槽机，又称水性印刷开槽机、纸箱印刷开槽机、水墨印刷开槽机或瓦楞纸板印刷开槽机，是将印刷、开槽、切角、压线、切边五道工序合为一体的综合性纸箱加工设备，是瓦楞纸箱生产中不可或缺的后道加工设备。按照不同的色组，印刷开槽机又单色、双色、三色、四色等多种机型。

[0003] 本申请在现有技术下进行改进，现有技术中，现有的水墨印刷开槽机的开槽刀片位置固定，开槽位置固定，不便于开槽刀片进行调节，不便于对不同位置进行开槽，其次，开槽之后产生的余料通常停留在装置上，当进行后续开槽时，余料容易影响加工件的平整度，容易导致开槽位置改变。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种改进型水墨印刷开槽机。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种改进型水墨印刷开槽机，包括装置本体，所述装置本体的顶部安装有印刷机构，所述印刷机构的一侧设有与装置本体顶部固定连接的安装架，所述安装架上固定连接有气缸，所述气缸的驱动端固定连接有横板，所述横板底部安装有压板，所述横板的底部开设有对称分布的滑槽，所述滑槽内壁转动连接有螺杆，所述螺杆的外壁螺纹连接有滑块，所述滑块底部固定连接有开槽刀片，所述装置本体的顶部开设有对称分布的集料槽，所述装置本体上开设有安装槽，所述安装槽位于集料槽的下方，且安装槽与集料槽相连通，所述安装槽内固定安装有集料盒。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述集料盒内滑动连接有中心对称分布的活动杆，两组所述活动杆之间设有与集料盒转动连接的转杆，所述转杆的外壁固定套接有齿轮，两组所述活动杆相互靠近的一侧均固定连接有齿条，且齿条与齿轮啮合。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述装置本体的一侧开设有对称分布的卡槽，且卡槽与安装槽相连通，所述集料盒的一侧滑动连接有对称分布的卡杆，且卡杆与卡槽相适配，所述卡杆与活动杆固定连接，所述横板内转动连接有连接轴，所述连接轴的两端分别与两组螺杆固定连接，所述横板的一侧固定连接有第二电机，所述第二电机的输出轴与螺杆固定连接，两组所述螺杆的外螺纹开设方向相反。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述集料盒的底部开设有定位槽，所述安装槽的底部内壁固定连接有定位条，且定位条与定位槽相适配。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述压板上开设有对称分布的通槽，所述通槽位于集料槽的正上方，且通槽与开槽刀片相适配，所述压板的顶部固定连接有对称分布的

伸缩杆，且伸缩杆的另一端与横板固定连接，所述横板的底部固定连接有与伸缩杆套接的弹簧，且弹簧的另一端与压板固定连接，所述横板的顶部固定连接有对称分布的导杆，且导杆与安装架滑动连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述安装架靠近印刷机构的一侧设有与装置本体固定连接的固定架，所述固定架内壁转动连接有传送辊，所述固定架的前立面固定连接有第一电机，所述第一电机的输出轴与传送辊固定连接。

[0012] 本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 1、本实用新型中，当对加工件的开槽位置进行调节时，启动第二电机，第二电机的输出轴转动带动螺杆转动，两组螺杆的外螺纹开设方向相反，使得两组滑块朝着相反方向移动，进而对开槽刀片的位置进行调节，即实现对加工件开槽位置的调节，便于对不同位置进行开槽；

[0014] 2、本实用新型中，开槽刀片贯穿通槽对加工件开槽完成时，加工件上的废料经集料槽进入集料盒内进行收集，当集料盒内废料收集足量时，转动转杆使得齿轮转动，齿轮转动使得两组活动杆朝着相反方向移动，进而使得活动杆带动卡杆移动，当卡杆移动至与卡槽脱离时，即可取出集料盒对其内部的废料进行清理，安装时，集料盒底部的定位槽与安装槽内壁的定位条相互配合，对集料盒的安装进行定位，便于集料盒的安装和拆卸，便于集料盒内废料的清理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种改进型水墨印刷开槽机的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种改进型水墨印刷开槽机的侧视图；

[0017] 图3为本实用新型中图2的A处放大结构示意图。

[0018] 图例说明：

[0019] 装置本体1、印刷机构2、固定架3、传送辊4、第一电机5、安装架6、集料槽7、安装槽8、集料盒9、转杆10、定位槽11、定位条12、压板13、通槽14、横板15、第二电机16、伸缩杆17、弹簧18、螺杆19、连接轴20、开槽刀片21、气缸22、导杆23、卡槽24、卡杆25、活动杆26、齿轮27。

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，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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是

可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 参照图1-3，本实用新型提供的一种改进型水墨印刷开槽机，包括装置本体1，装置本体1的顶部安装有印刷机构2，印刷机构2的一侧设有与装置本体1顶部固定连接的安装架6，安装架6上固定连接有气缸22，气缸22的驱动端固定连接有横板15，横板15底部安装有压板13，横板15的底部开设有对称分布的滑槽，滑槽内壁转动连接有螺杆19，螺杆19的外壁螺纹连接有滑块，滑块底部固定连接有开槽刀片21，装置本体1的顶部开设有对称分布的集料槽7，装置本体1上开设有安装槽8，安装槽8位于集料槽7的下方，且安装槽8与集料槽7相连通，安装槽8内固定安装有集料盒9，集料盒9内滑动连接有中心对称分布的活动杆26，两组活动杆26之间设有与集料盒9转动连接的转杆10，转杆10的外壁固定套接有齿轮27，两组活动杆26相互靠近的一侧均固定连接有齿条，且齿条与齿轮27啮合，装置本体1的一侧开设有对称分布的卡槽24，且卡槽24与安装槽8相连通，集料盒9的一侧滑动连接有对称分布的卡杆25，且卡杆25与卡槽24相适配，卡杆25与活动杆26固定连接，横板15内转动连接有连接轴20，连接轴20的两端分别与两组螺杆19固定连接，横板15的一侧固定连接有第二电机16，第二电机16的输出轴与螺杆19固定连接，两组螺杆19的外螺纹开设方向相反，集料盒9的底部开设有定位槽11，安装槽8的底部内壁固定连接有定位条12，且定位条12与定位槽11相适配，压板13上开设有对称分布的通槽14，通槽14位于集料槽7的正上方，且通槽14与开槽刀片21相适配，压板13的顶部固定连接有对称分布的伸缩杆17，且伸缩杆17的另一端与横板15固定连接，横板15的底部固定连接有与伸缩杆17套接的弹簧18，且弹簧18的另一端与压板13固定连接，横板15的顶部固定连接有对称分布的导杆23，且导杆23与安装架6滑动连接，安装架6靠近印刷机构2的一侧设有与装置本体1固定连接的固定架3，固定架3内壁转动连接有传送辊4，固定架3的前立面固定连接有第一电机5，第一电机5的输出轴与传送辊4固定连接。

[0023] 工作原理：

[0024] 本申请中，使用时，加工件经压板13的下方进入，启动气缸22，气缸22的驱动端带动横板15移动，横板15向下移动使得压板13对加工件进行按压固定，随着横板15的下降，伸缩杆17收缩同时弹簧18形变，横板15带动开槽刀片21下降贯穿通槽14并对加工件进行开槽，实现对加工件的开槽，之后经传送辊4的导向移动至印刷机构2处进行印刷；

[0025] 本申请中，当对加工件的开槽位置进行调节时，启动第二电机16，第二电机16的输出轴转动带动螺杆19转动，两组螺杆19的外螺纹开设方向相反，使得两组滑块朝着相反方向移动，进而对开槽刀片21的位置进行调节，即实现对加工件开槽位置的调节，便于对不同位置进行开槽；

[0026] 本申请中，开槽刀片21贯穿通槽14对加工件开槽完成时，加工件上的废料经集料槽7进入集料盒9内进行收集，当集料盒9内废料收集足量时，转动转杆10使得齿轮27转动，齿轮27转动使得两组活动杆26朝着相反方向移动，进而使得活动杆26带动卡杆25移动，当卡杆25移动至与卡槽24脱离时，即可取出集料盒9对其内部的废料进行清理，安装时，集料盒9底部的定位槽11与安装槽8内壁的定位条12相互配合，对集料盒9的安装进行定位，便于集料盒9的安装和拆卸，便于集料盒9内废料的清理。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,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。

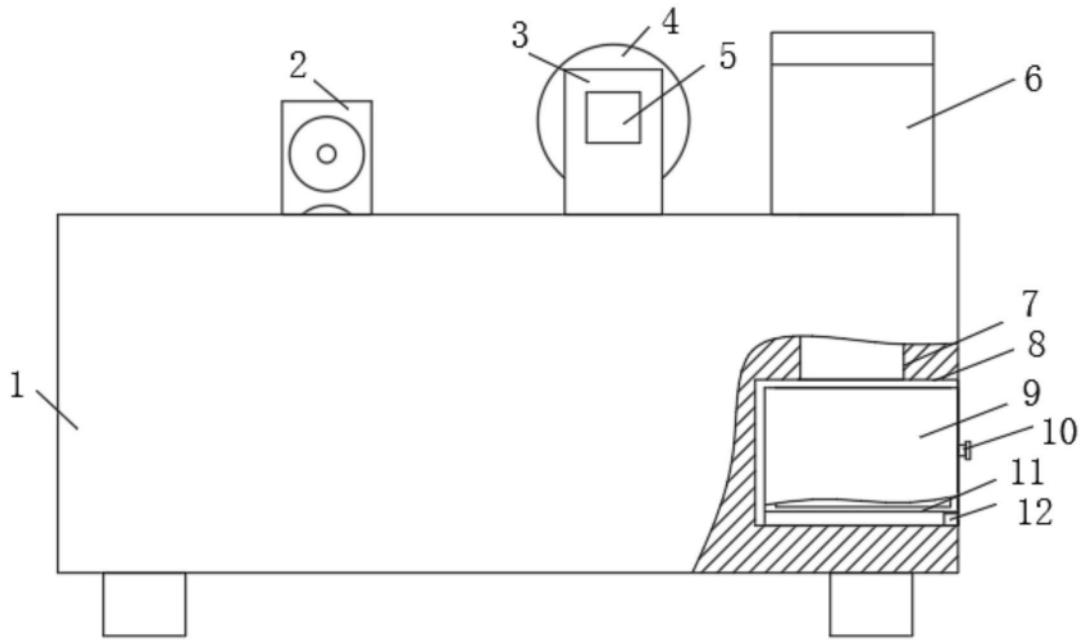


图1

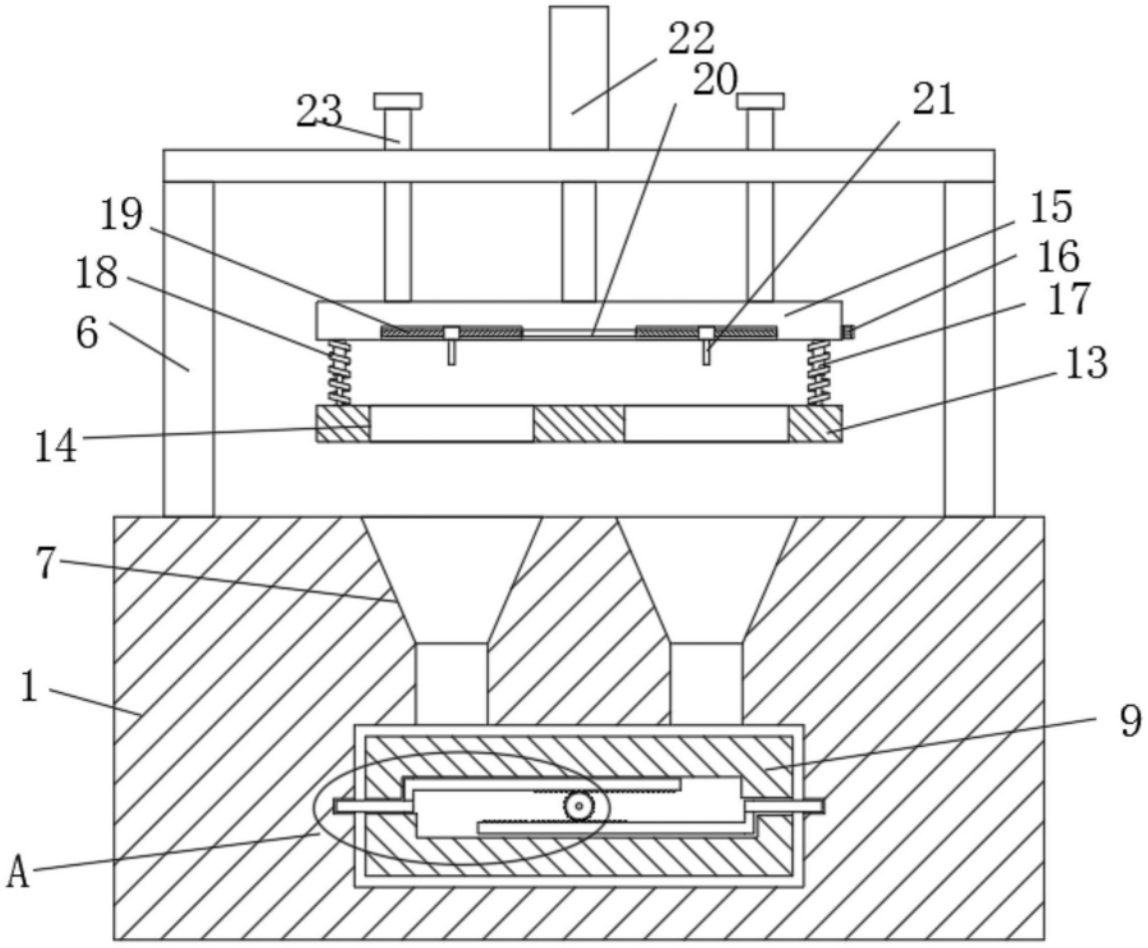


图2

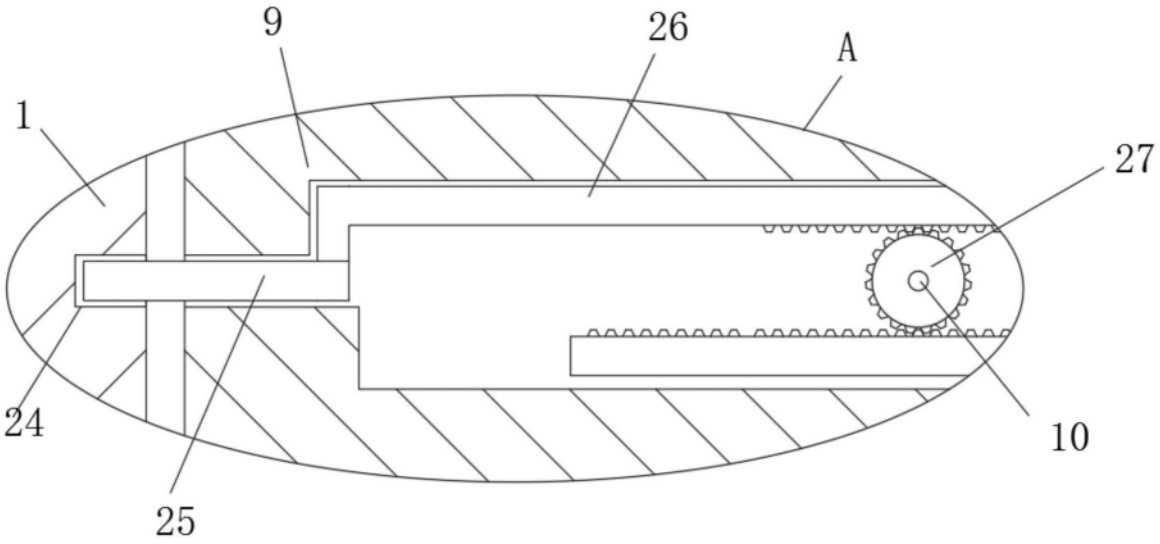


图3