(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220681757 U
(45)授权公告日 2024.03.29

(21)申请号 202322380738.2

(22)申请日 2023.09.04

(73)专利权人 珠海合兴包装印刷有限公司
地址 519110 广东省珠海市斗门区斗门镇龙山工业区黄杨大道西2005号办公楼二层、试验室、宿舍、打浆车、厂房(一期)、厂房(二期)

(72)发明人 胡庆桥 田少贵 韦加德 李发正

(74)专利代理机构 佛山市明高知识产权代理事务所(普通合伙) 44701
专利代理师 耿嘉楠

(51)Int.Cl.
B31B 50/22(2017.01)
B31B 50/88(2017.01)
B31B 50/74(2017.01)

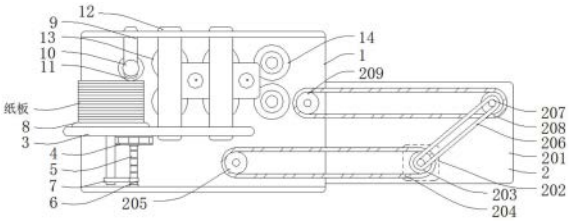
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有防移位结构的印刷开槽机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防移位结构的印刷开槽机,涉及纸箱加工技术领域,包括机体和限位组件,所述机体的内部前后端之间设置有放置平台,且放置平台的底部安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端连接有往复丝杆,且往复丝杆的外部连接有丝杆螺母,所述丝杆螺母的左侧设置有连接杆,且连接杆的顶部贯穿设置有提升架,所述限位组件贯穿设置于放置平台的顶部右侧,且限位组件包括侧板、气缸、辊架和导向辊,所述侧板的前端贯穿设置有气缸。该具有防移位结构的印刷开槽机控制两组限位组件中气缸伸出,促使两组限位组件中导向辊分别抵达纸板两侧,实现纸板在传送的过程中导向辊具有矫正纸板传送方向的能力,防止纸板跑偏造成开槽精度变差。



CN 220681757 U

1.一种具有防移位结构的印刷开槽机,包括机体(1)和限位组件(12),其特征在于,所述机体(1)的内部前后端之间设置有放置平台(3),且放置平台(3)的底部安装有伺服电机(4),所述伺服电机(4)的输出端连接有往复丝杆(5),且往复丝杆(5)的外部连接有丝杆螺母(6),所述丝杆螺母(6)的左侧设置有连接杆(7),且连接杆(7)的顶部贯穿设置有提升架(8),所述限位组件(12)贯穿设置于放置平台(3)的顶部右侧,且限位组件(12)包括侧板(1201)、气缸(1202)、辊架(1203)和导向辊(1204),所述侧板(1201)的前端贯穿设置有气缸(1202),且气缸(1202)的输出端连接有辊架(1203),所述辊架(1203)的内侧转动设置有导向辊(1204)。

2.根据权利要求1所述的一种具有防移位结构的印刷开槽机,其特征在于,所述机体(1)的右侧设置有传送组件(2),且传送组件(2)包括背板(201)、电机一(202)和传动辊一(203),所述背板(201)的后端安装有电机一(202),且电机一(202)的输出端贯穿背板(201)连接有传动辊一(203)。

3.根据权利要求2所述的一种具有防移位结构的印刷开槽机,其特征在于,所述传送组件(2)还包括纸条传送带(204)和传动辊二(205),且传动辊一(203)的外部通过纸条传送带(204)连接有传动辊二(205)。

4.根据权利要求3所述的一种具有防移位结构的印刷开槽机,其特征在于,所述传送组件(2)还包括传动皮带(206)和传动辊三(207),且传动辊一(203)的外部还通过传动皮带(206)连接有传动辊三(207)。

5.根据权利要求4所述的一种具有防移位结构的印刷开槽机,其特征在于,所述传送组件(2)还包括纸板传送带(208)和传动辊四(209),且传动辊三(207)的外部通过纸板传送带(208)连接有传动辊四(209)。

6.根据权利要求5所述的一种具有防移位结构的印刷开槽机,其特征在于,所述纸条传送带(204)和纸板传送带(208)相互平行,所述传动辊二(205)和机体(1)转动连接。

7.根据权利要求1所述的一种具有防移位结构的印刷开槽机,其特征在于,所述机体(1)的顶端左侧贯穿设置有支撑架(9),且支撑架(9)的前端安装有电机二(10),所述电机二(10)的输出端贯穿支撑架(9)连接有搓板辊(11)。

8.根据权利要求1所述的一种具有防移位结构的印刷开槽机,其特征在于,所述限位组件(12)设置有两个,两个所述限位组件(12)之间分别设置有印刷辊(13)和开槽辊(14)。

一种具有防移位结构的印刷开槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱加工技术领域,具体为一种具有防移位结构的印刷开槽机。

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,是生产中不可或缺的后道加工设备。

[0003] 如申请号为CN202121396102.1的实用新型公开了印刷开槽机。该实用新型通过第一电机、丝杆、套筒、移动架、限位杆、固定框、第二电机、转动轴、转动辊以及毛刷的相互配合,使得转动的毛刷可对纸板的印刷面起到除尘的作用,从而使得纸板的印刷图案更加的清晰。但机体内未设置限位功能,在将纸板放置到机体内时,纸板容易移位,影响开槽精度,使用效果不好。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种具有防移位结构的印刷开槽机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有防移位结构的印刷开槽机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防移位结构的印刷开槽机,包括机体和限位组件,所述机体的内部前后端之间设置有放置平台,且放置平台的底部安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端连接有往复丝杆,且往复丝杆的外部连接有丝杆螺母,所述丝杆螺母的左侧设置有连接杆,且连接杆的顶部贯穿设置有提升架,所述限位组件贯穿设置于放置平台的顶部右侧,且限位组件包括侧板、气缸、辊架和导向辊,所述侧板的前端贯穿设置有气缸,且气缸的输出端连接有辊架,所述辊架的内侧转动设置有导向辊。

[0007] 进一步的,所述机体的右侧设置有传送组件,且传送组件包括背板、电机一和传动辊一,所述背板的后端安装有电机一,且电机一的输出端贯穿背板连接有传动辊一。

[0008] 进一步的,所述传送组件还包括纸条传送带和传动辊二,且传动辊一的外部通过纸条传送带连接有传动辊二。

[0009] 进一步的,所述传送组件还包括传动皮带和传动辊三,且传动辊一的外部还通过传动皮带连接有传动辊三。

[0010] 进一步的,所述传送组件还包括纸板传送带和传动辊四,且传动辊三的外部通过纸板传送带连接有传动辊四。

[0011] 进一步的,所述纸条传送带和纸板传送带相互平行,所述传动辊二和机体转动连接。

[0012] 进一步的,所述机体的顶端左侧贯穿设置有支撑架,且支撑架的前端安装有电机

二,所述电机二的输出端贯穿支撑架连接有搓板辊。

[0013] 进一步的,所述限位组件设置有两个,两个所述限位组件之间分别设置有印刷辊和开槽辊。

[0014] 本实用新型提供了一种具有防移位结构的印刷开槽机,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型电机一驱使传动辊一转动,传动辊一带动纸条传送带传动使传动辊二发生转动,通过传动辊一带动传动皮带传动使传动辊三发生转动,传动辊三带动纸板传送带传动使传动辊四发生转动,实现在一组电机一的驱动作用下纸条传送带、纸板传送带能分别输送纸条和纸板,给后续流程带来便利。

[0016] 2、本实用新型控制两组限位组件中气缸伸出,促使两组限位组件中导向辊分别抵达纸板两侧,实现纸板在传送的过程中导向辊具有矫正纸板传送方向的能力,防止纸板跑偏造成开槽精度变差。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种具有防移位结构的印刷开槽机的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种具有防移位结构的印刷开槽机的限位组件侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种具有防移位结构的印刷开槽机的辊架和导向辊立体结构示意图。

[0020] 图中:1、机体;2、传送组件;201、背板;202、电机一;203、传动辊一;204、纸条传送带;205、传动辊二;206、传动皮带;207、传动辊三;208、纸板传送带;209、传动辊四;3、放置平台;4、伺服电机;5、往复丝杆;6、丝杆螺母;7、连接杆;8、提升架;9、支撑架;10、电机二;11、搓板辊;12、限位组件;1201、侧板;1202、气缸;1203、辊架;1204、导向辊;13、印刷辊;14、开槽辊。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 如图1所示,一种具有防移位结构的印刷开槽机,包括机体1和限位组件12,机体1的右侧设置有传送组件2,且传送组件2包括背板201、电机一202和传动辊一203,背板201的后端安装有电机一202,且电机一202的输出端贯穿背板201连接有传动辊一203,传送组件2还包括纸条传送带204和传动辊二205,且传动辊一203的外部通过纸条传送带204连接有传动辊二205,传送组件2还包括传动皮带206和传动辊三207,且传动辊一203的外部还通过传动皮带206连接有传动辊三207,传送组件2还包括纸板传送带208和传动辊四209,且传动辊三207的外部通过纸板传送带208连接有传动辊四209,纸条传送带204和纸板传送带208相互平行,传动辊二205和机体1转动连接,机体1的内部前后端之间设置有放置平台3,且放置平台3的底部安装有伺服电机4,伺服电机4的输出端连接有往复丝杆5,且往复丝杆5的外部连接有丝杆螺母6,丝杆螺母6的左侧设置有连接杆7,且连接杆7的顶部贯穿设置有提升架8,机体1的顶端左侧贯穿设置有支撑架9,且支撑架9的前端安装有电机二10,电机二10的输出端贯穿支撑架9连接有搓板辊11,限位组件12贯穿设置于放置平台3的顶部右侧,限位组

件12设置有两个,两个限位组件12之间分别设置有印刷辊13和开槽辊14。

[0023] 具体操作如下,电机一202驱使传动辊一203转动,传动辊一203带动纸条传送带204传动使传动辊二205发生转动,通过传动辊一203带动传动皮带206传动使传动辊三207发生转动,传动辊三207带动纸板传送带208传动使传动辊四209发生转动,实现在一组电机一202的驱动作用下纸条传送带204、纸板传送带208能分别输送纸条和纸板,给后续流程带来便利。

[0024] 如图2和图3所示,限位组件12包括侧板1201、气缸1202、辊架1203和导向辊1204,侧板1201的前端贯穿设置有气缸1202,且气缸1202的输出端连接有辊架1203,辊架1203的内侧转动设置有导向辊1204。

[0025] 具体操作如下,控制两组限位组件12中气缸1202伸出,促使两组限位组件12中导向辊1204分别抵达纸板两侧,实现纸板在传送的过程中导向辊1204具有矫正纸板传送方向的能力,防止纸板跑偏造成开槽精度变差。

[0026] 综上,该具有防移位结构的印刷开槽机,使用时,首先将纸板摞在T型的提升架8上,再根据纸板的尺寸控制两组限位组件12中气缸1202伸出,使两组限位组件12中导向辊1204之间间距调整至与纸板尺寸相适配,接着启动由支撑架9支撑的电机二10,通过电机二10带动搓板辊11转动使纸板送入印刷辊13之间,此时纸板受两组限位组件12中导向辊1204矫正影响保持着稳定状态,避免发生移位造成开槽精度变差,在印刷结束后纸板经过开槽辊14开槽处理,开槽产生的纸条落在纸条传送带204上,而纸板到达纸板传送带208上方,此时电机一202驱使传动辊一203转动,传动辊一203带动纸条传送带204传动使传动辊二205发生转动,传动辊一203带动传动皮带206传动使传动辊三207发生转动,传动辊三207带动纸板传送带208传动使传动辊四209发生转动,在一组电机一202的驱动作用下使纸条和纸板分别关于纸条传送带204、纸板传送带208上向右侧输送,给后续流程带来了便利,随着加工工作的进行,提升架8上方纸板的剩余量逐渐减少,通过伺服电机4驱使往复丝杆5传动,使得丝杆螺母6关于往复丝杆5外部作垂直向上运动,能改变连接杆7、提升架8的高度使纸板与搓板辊11接触,确保纸板递出工作的顺利进行。

[0027] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

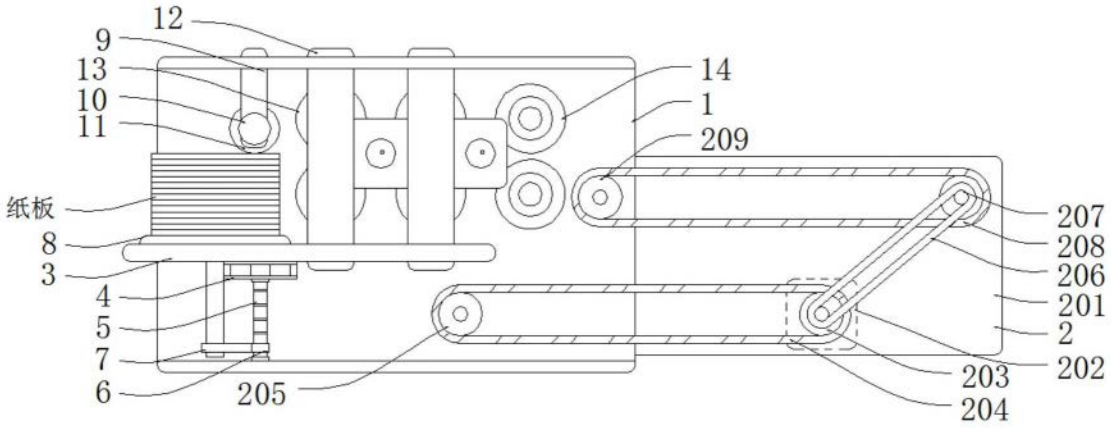

12
9
13
10
11
纸板
8
3
4
5
7
6
205
14
1
209
207
208
206
201
2
202
203
204

图1

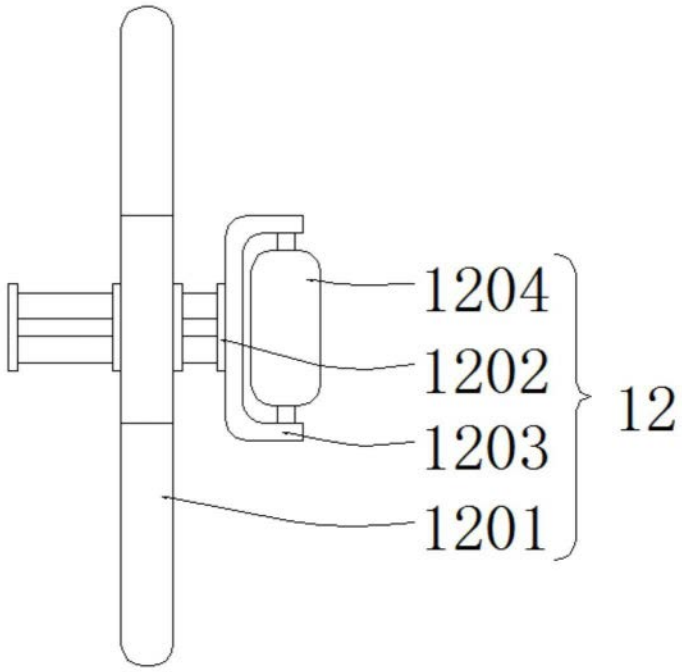

1204
1202
1203
1201
12

图2

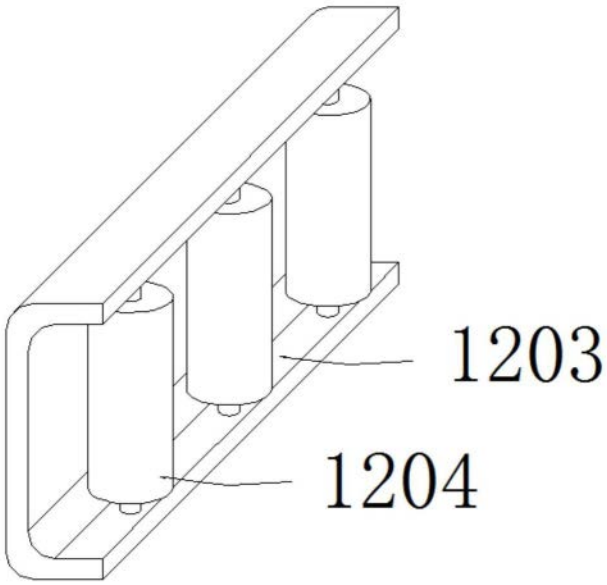


图3