



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218315794 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202222515845.7

(22) 申请日 2022.09.22

(73) 专利权人 深圳市博亚泰印刷有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街  
道大富社区大富工业区9号金豪创业  
园D栋(厂房) 101、201

(72) 发明人 王文豪

(74) 专利代理机构 深圳市凯博企服专利代理事

务所(特殊普通合伙) 44482

专利代理师 鲁菲

(51) Int. Cl.

B41F 17/00 (2006.01)

B41F 23/00 (2006.01)

B41F 19/00 (2006.01)

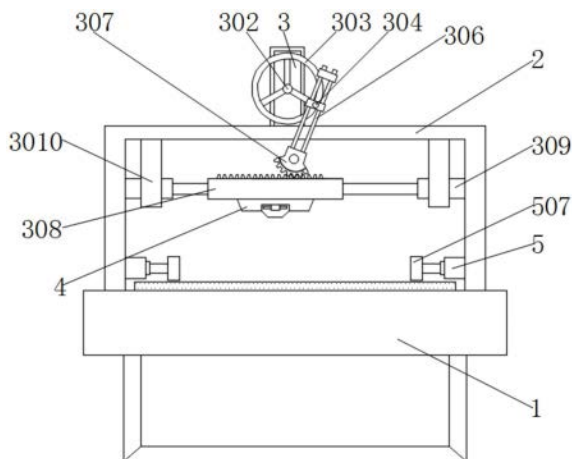
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种纸盒印刷模切机

## (57) 摘要

本实用新型涉及纸盒印刷模切机技术领域，具体为一种纸盒印刷模切机，包括机体，所述机体的顶部固定有机架，所述机架的底端通过传动组件固定连接有吸尘器，且机架的底部侧壁通过限位组件卡接有纸盒本体。该纸盒印刷模切机，纸盒通过入料口送入的过程中，纸盒上容易堆积灰尘和碎屑，因此需要对灰尘和碎屑进行清理，启动电机驱动传动杆带动转轮转动，使得转轮表面的凸块带动滑块在滑杆外壁滑动，使得滑杆受力带动底部的齿轮转动，使得齿轮带动底部的齿板呈水平方向来回滑动，滑动的过程中并挤压伸缩杆，使得齿板底部的吸尘器可以往复运动从而对纸盒表面的灰尘碎屑进行吸附，避免灰尘吸附纸盒上影响印刷效果。



1. 一种纸盒印刷模切机,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的顶部固定有机架(2),所述机架(2)的底端通过传动组件固定连接有吸尘器(4),且机架(2)的底部侧壁通过限位组件卡接有纸盒本体(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸盒印刷模切机,其特征在于:所述机体(1)的表面通过传送辊转动连接有输送带。

3. 根据权利要求1所述的一种纸盒印刷模切机,其特征在于:所述传动组件包括安装柱(3)、电机(301)、传动杆(302)、转轮(303)、凸块(304)、滑块(305)、滑杆(306)、齿轮(307)、齿板(308)、伸缩杆(309)和支撑杆(3010),所述机架(2)与安装柱(3)固定连接,且安装柱(3)与电机(301)固定连接,所述电机(301)与传动杆(302)固定连接,且传动杆(302)与转轮(303)固定连接,所述转轮(303)与凸块(304)固定连接,且凸块(304)与滑杆(306)之间通过滑块(305)滑动连接,所述滑杆(306)与齿轮(307)固定连接,且齿轮(307)与齿板(308)啮合连接,所述齿板(308)与机架(2)通过伸缩杆(309)固定连接,且伸缩杆(309)与支撑杆(3010)固定连接,并且支撑杆(3010)与机架(2)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种纸盒印刷模切机,其特征在于:所述齿板(308)与吸尘器(4)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种纸盒印刷模切机,其特征在于:所述限位组件包括固定块(5)、固定杆(501)、滑动块(502)、弹簧(503)、第一连接块(504)、连接杆(505)、第二连接块(506)和夹板(507),所述机架(2)与固定块(5)固定连接,且固定块(5)与固定杆(501)固定连接,所述固定杆(501)与滑动块(502)滑动连接,且滑动块(502)与第一连接块(504)固定连接,所述第一连接块(504)与第二连接块(506)之间通过连接杆(505)铰接,且第二连接块(506)与夹板(507)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种纸盒印刷模切机,其特征在于:所述滑动块(502)设有两个,且两个滑动块(502)之间与弹簧(503)固定连接。

## 一种纸盒印刷模切机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸盒印刷模切机技术领域,具体为一种纸盒印刷模切机。

### 背景技术

[0002] 模切机又叫啤机、裁切机、数控冲压机,主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等的模切、压痕和烫金作业。模切机利用钢刀、五金模具、钢线,通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板轧切成一定形状,在纸盒生产中,印刷模切机是用于在纸板上印刷出特定图像,并对纸板做模切处理的机器。

[0003] 现有专利(公开号:CN216466867U)公开了一种纸盒印刷模切机,包括机体,所述机体的内部上部设置有印刷机构,所述机体的内部下部设置有输送架,所述输送架的中间位置处开设有槽体,所述槽体的底部设置有槽板,所述槽板上开设有清洁筒,所述槽板的底部设置有密封盒,所述密封盒与印刷机构设置在同一竖直面上,所述密封盒的一侧设置有升降架。该装置通过槽体对纸板进行限位,在印刷时利用密封盒、抽气泵和槽板相互配合使负压盒内呈现负压,从而利用大气压对纸板进行固定,使得纸板在印刷时为固定锁止状态,从而提高印刷效果,利用清洁筒对纸板进行清洁,去除纸板表面的灰尘和碎屑,从而保证印刷时纸板表面为整洁状态,从而提升印刷效果。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、对比文件中利用密封盒、抽气泵和槽板相互配合使负压盒内呈现负压,从而利用大气压对纸盒进行固定,然而密封盒的空间有限,对大于密封盒外径的纸盒进行印刷时则无法使用,从而降低了模切机的适用范围;2、对比文件中通过清洁筒海绵层可以将纸盒印刷面的灰尘和碎屑刷下,然而清洁筒持续清洁表面会吸附灰尘碎屑,长期使用灰尘碎屑堆积会影响后续纸盒清洁效果。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种纸盒印刷模切机,以解决上述背景技术中提出现有的印刷模切机不便于对不同大小的纸盒进行限位,使得印刷打印的过程中出现抖动偏移现象,使得打印质量降低,并且纸盒通过入料口送入的过程中,纸盒上容易堆积灰尘和碎屑,不及时清理会影响纸盒图案印刷效果的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纸盒印刷模切机,包括机体,所述机体的顶部固定有机架,所述机架的底端通过传动组件固定连接吸尘器,且机架的底部侧壁通过限位组件卡接有纸盒本体。

[0005] 优选的,所述机体的表面通过传送辊转动连接有输送带。

[0006] 优选的,所述传动组件包括安装柱、电机、传动杆、转轮、凸块、滑块、滑杆、齿轮、齿板、伸缩杆和支撑杆,所述机架与安装柱固定连接,且安装柱与电机固定连接,所述电机与传动杆固定连接,且传动杆与转轮固定连接,所述转轮与凸块固定连接,且凸块与滑杆之间通过滑块滑动连接,所述滑杆与齿轮固定连接,且齿轮与齿板啮合连接,所述齿板与机架通过伸缩杆固定连接,且伸缩杆与支撑杆固定连接,并且支撑杆与机架固定连接。

[0007] 优选的,所述齿板与吸尘器固定连接。

[0008] 优选的,所述限位组件包括固定块、固定杆、滑动块、弹簧、第一连接块、连接杆、第二连接块和夹板,所述机架与固定块固定连接,且固定块与固定杆固定连接,所述固定杆与滑动块滑动连接,且滑动块与第一连接块固定连接,所述第一连接块与第二连接块之间通过连接杆铰接,且第二连接块与夹板固定连接。

[0009] 优选的,所述滑动块设有两个,且两个滑动块之间与弹簧固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型中,通过输送带对纸盒进行输送,纸盒放置在输送带上受力挤压夹板,使得夹板受力挤压连接杆,使得连接杆受力带动两个滑动块在固定杆外壁滑动,使得两个滑动块同时受力带动弹簧拉伸,直至纸盒本体卡紧后,弹簧解除压力带动滑动块复位,使得夹板对纸盒本体夹持,避免印刷的过程中纸盒晃动偏移从而影响印刷质量。

[0012] 本实用新型中,对灰尘和碎屑进行清理,启动电机驱动传动杆带动转轮转动,使得转轮表面的凸块带动滑块在滑杆外壁滑动,使得滑杆受力带动底部的齿轮转动,使得齿轮带动底部的齿板呈水平方向来回滑动,滑动的过程中并挤压伸缩杆,使得齿板底部的吸尘器可以往复运动从而对纸盒表面的灰尘碎屑进行吸附,避免灰尘吸附纸盒上影响印刷效果。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的机体与限位组件连接俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的安装柱与转轮连接结构示意图。

[0016] 图中:1、机体;2、机架;3、安装柱;301、电机;302、传动杆;303、转轮;304、凸块;305、滑块;306、滑杆;307、齿轮;308、齿板;309、伸缩杆;3010、支撑杆;4、吸尘器;5、固定块;501、固定杆;502、滑动块;503、弹簧;504、第一连接块;505、连接杆;506、第二连接块;507、夹板;6、纸盒本体。

## 具体实施方式

[0017] 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,本领域普通技术工作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。

[0018] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种纸盒印刷模切机,包括机体1,机体1的顶部固定有机架2,机架2的底端通过传动组件固定连接吸尘器4,且机架2的底部侧壁通过限位组件卡接有纸盒本体6。

[0019] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,机体1的表面通过传送辊转动连接有输送带,通过现有技术通过驱动装置驱动传送辊转动,使得表面的输送带滑动从而对纸盒本体6进行输送。

[0020] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,传动组件包括安装柱3、电机301、传动杆302、转轮303、凸块304、滑块305、滑杆306、齿轮307、齿板308、伸缩杆309和支撑杆3010,机架2与安装柱3固定连接,且安装柱3与电机301固定连接,电机301与传动杆302固定连接,且传动

杆302与转轮303固定连接,转轮303与凸块304固定连接,且凸块304与滑杆306之间通过滑块305滑动连接,滑杆306与齿轮307固定连接,且齿轮307与齿板308啮合连接,齿板308与机架2通过伸缩杆309固定连接,且伸缩杆309与支撑杆3010固定连接,并且支撑杆3010与机架2固定连接,启动电机301驱动传动杆302带动转轮303转动,使得转轮303表面的凸块304带动滑块305在滑杆306外壁滑动,使得滑杆306受力带动底部的齿轮307转动,使得齿轮307带动底部的齿板308呈水平方向来回滑动,滑动的过程中并挤压伸缩杆309,使得齿板308底部的吸尘器4可以往复运动从而对纸盒表面的灰尘碎屑进行吸附,避免灰尘吸附影响印刷质量。

[0021] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,齿板308与吸尘器4固定连接,通过齿板308带动吸尘器4来回晃动。

[0022] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,限位组件包括固定块5、固定杆501、滑动块502、弹簧503、第一连接块504、连接杆505、第二连接块506和夹板507,机架2与固定块5固定连接,且固定块5与固定杆501固定连接,固定杆501与滑动块502滑动连接,且滑动块502与第一连接块504固定连接,第一连接块504与第二连接块506之间通过连接杆505铰接,且第二连接块506与夹板507固定连接,纸盒本体6放置在输送带上,受力挤压夹板507,使得夹板507受力挤压连接杆505,使得连接杆505受力带动两个滑动块502在固定杆501外壁滑动,使得两个滑动块502同时受力带动弹簧503拉伸,直至纸盒本体6卡紧后,弹簧503解除压力带动滑动块502复位,使得夹板507对纸盒本体6夹持,避免印刷的过程中纸盒晃动偏移从而影响印刷质量。

[0023] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,滑动块502设有两个,且两个滑动块502之间与弹簧503固定连接,通过弹簧503使得滑动块502复位从而缩小间距使得夹持牢固。

[0024] 本实用新型的使用方法和优点:该种纸盒印刷模切机在工作时,工作过程如下:

[0025] 如图1、图2和图3所示,使用该印刷模切机对纸盒进行印刷模切时,通过输送带对纸盒进行输送至机体1内部进行印刷模切,纸盒本体6放置在输送带上,受力挤压夹板507,使得夹板507受力挤压连接杆505,使得连接杆505受力带动两个滑动块502在固定杆501外壁滑动,使得两个滑动块502同时受力带动弹簧503拉伸,直至纸盒本体6卡紧后,弹簧503解除压力带动滑动块502复位,使得夹板507对纸盒本体6夹持,避免印刷的过程中纸盒晃动偏移从而影响印刷质量,并且纸盒通过入料口送入的过程中,纸盒上容易堆积灰尘和碎屑,因此需要对灰尘和碎屑进行清理,清理灰尘碎屑时,启动电机301驱动传动杆302带动转轮303转动,使得转轮303表面的凸块304带动滑块305在滑杆306外壁滑动,使得滑杆306受力带动底部的齿轮307转动,使得齿轮307带动底部的齿板308呈水平方向来回滑动,滑动的过程中并挤压伸缩杆309,使得齿板308底部的吸尘器4可以往复运动从而对纸盒表面的灰尘碎屑进行吸附,避免灰尘吸附影响印刷质量。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

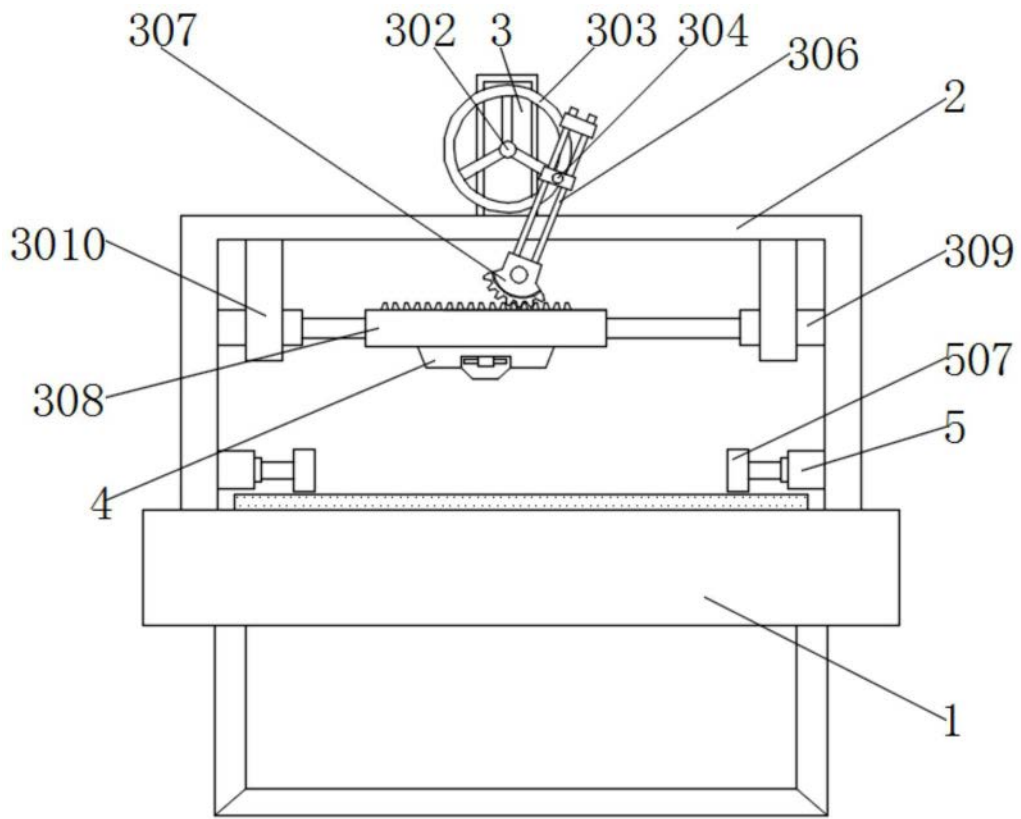


图1

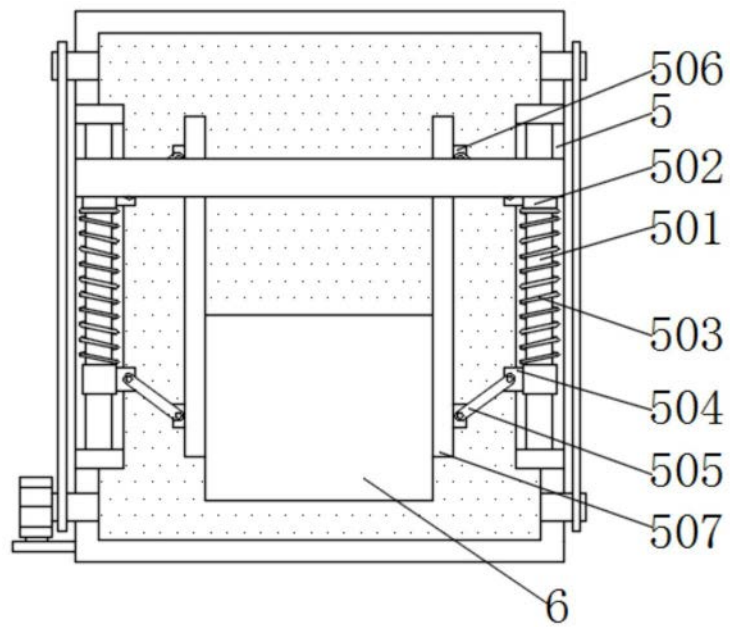


图2

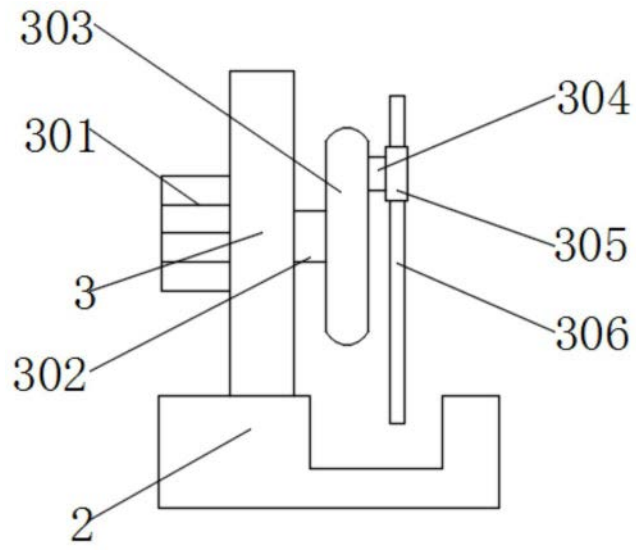


图3