



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216359794 U

(45) 授权公告日 2022.04.22

(21) 申请号 202122887715.1

(22) 申请日 2021.11.24

(73) 专利权人 武汉众联益科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区径河街道塔西路以北、东流港以南、银柏路以东2号厂房1层1号

(72) 发明人 何柏林 刘明祥 金露

(74) 专利代理机构 宁波甬致专利代理有限公司
33228

代理人 梁兴法

(51) Int.Cl.

B31B 50/22 (2017.01)

B31B 50/02 (2017.01)

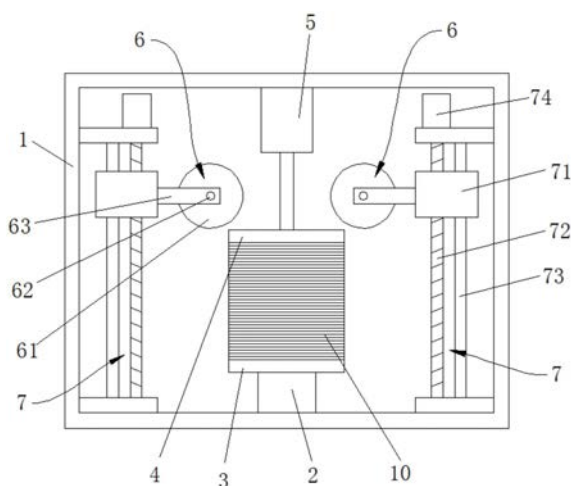
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纸箱开槽机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种纸箱开槽机,包括机架,所述机架的底部设有置物台,所述置物台上固定安装有下压板,所述下压板的正上方沿竖直方向移动设有上压板,所述上压板通过推压气缸连接在机架的顶部,所述置物台的两侧设有用于纸箱板开槽的开槽机构,所述开槽机构通过升降机构沿竖直方向移动设置在所述机架上。本技术方案的纸箱开槽机能提高纸箱开槽的一致性,产品加工质量高。



1. 一种纸箱开槽机,包括机架(1),其特征在于,所述机架(1)的底部设有置物台(2),所述置物台(2)上固定安装有以下压板(3),所述下压板(3)的正上方沿竖直方向移动设有上压板(4),所述上压板(4)通过推压气缸(5)连接在机架(1)的顶部,所述置物台(2)的两侧设有用于纸箱板(10)开槽的开槽机构(6),所述开槽机构(6)通过升降机构(7)沿竖直方向移动设置在所述机架(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱开槽机,其特征在于,所述机架(1)上还设有用于限位纸箱板(10)的限位板(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种纸箱开槽机,其特征在于,所述升降机构(7)包括有滑块(71)、丝杆(72)、导向杆(73)和第一电机(74),所述丝杆(72)和导向杆(73)竖直设置在机架(1)上,所述滑块(71)套设在所述丝杆(72)和导向杆(73)上,所述第一电机(74)固定安装在所述机架(1)上,所述第一电机(74)的输出轴与丝杆(72)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种纸箱开槽机,其特征在于,所述开槽机构(6)包括有切割刀盘(61)、旋转轴(62)、固定架(63)和第二电机(64),所述切割刀盘(61)安装在旋转轴(62)上,所述旋转轴(62)两端转动连接在固定架(63)上,所述固定架(63)固定安装在所述滑块(71)上,所述第二电机(64)固定安装在固定架(63)上,所述第二电机(64)的输出轴与旋转轴(62)传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种纸箱开槽机,其特征在于,所述切割刀盘(61)的中心固定有轴套(611),所述轴套(611)上设有供螺钉锁入的螺纹通孔(612),所述轴套(611)滑动套设在旋转轴(62)上。

6. 根据权利要求4所述的一种纸箱开槽机,其特征在于,所述上压板(4)上设有供切割刀盘(61)进入的避让槽(41),所述上压板(4)和下压板(3)的结构相同。

一种纸箱开槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱加工技术领域,具体而言,涉及一种纸箱开槽机。

背景技术

[0002] 纸箱的加工生产是需要用到开槽机的,目前市场上的开槽机一般为单个纸箱板的连续加工,对纸箱开槽的统一性较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种能提高纸箱开槽统一性的开槽机。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种纸箱开槽机,包括机架,所述机架的底部设有置物台,所述置物台上固定安装有以下压板,所述下压板的正上方沿竖直方向移动设有上压板,所述上压板通过推压气缸连接在机架的顶部,所述置物台的两侧设有用于纸箱板开槽的开槽机构,所述开槽机构通过升降机构沿竖直方向移动设置在所述机架上。

[0005] 本实用新型的有益效果为:通过设置上压板和下压板,将若干纸箱板叠于两者之间,在推压气缸的作用下,使若干纸箱板在开槽时防止晃动,提高稳定性,开槽机构在升降板的带动下,对若干纸箱板进行一次性的开槽,使开槽的统一性和一致性高。

[0006] 优选的,所述机架上还设有用于限位纸箱板的限位板。通过采用上述结构,使纸箱板限位,提高开槽精度。

[0007] 优选的,所述升降机构包括有滑块、丝杆、导向杆和第一电机,所述丝杆和导向杆竖直设置在机架上,所述滑块套设在所述丝杆和导向杆上,所述第一电机固定安装在所述机架上,所述第一电机的输出轴与丝杆传动连接。第一电机驱动丝杆转动,使滑块沿导向杆的设置方向滑动,从而实现开槽机构的升降,且结构连接稳定。

[0008] 优选的,所述开槽机构包括有切割刀盘、旋转轴、固定架和第二电机,所述切割刀盘安装在旋转轴上,所述旋转轴两端转动连接在固定架上,所述固定架固定安装在所述滑块上,所述第二电机固定安装在固定架上,所述第二电机的输出轴与旋转轴传动连接。第二电机驱动旋转轴转动,使切割刀盘旋转,从而实现快速对纸箱板的开槽,提高开槽效率。

[0009] 优选的,所述切割刀盘的中心固定有轴套,所述轴套上设有供螺钉锁入的螺纹通孔,所述轴套滑动套设在旋转轴上。通过采用上述结构,能实现切割刀盘与旋转轴的可拆连接,方便更换切割刀盘,同时还能调节开槽间距,用于不同纸箱开槽,提高适用性。

[0010] 优选的,所述上压板上设有供切割刀盘进入的避让槽,所述上压板和下压板的结构相同。通过采用上述结构,上压板和下压板能全面挤压贴合纸箱板,纸箱板在开槽时,能防止纸箱板翘边。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的一种纸箱开槽机的正视图;

[0012] 图2是本实用新型的一种纸箱开槽机的部分俯视图；

[0013] 图3是上压板的结构示意图；

[0014] 附图标记说明：

[0015] 1、机架；2、置物台；3、下压板；4、上压板；41、避让槽；5、推压气缸；6、开槽机构；61、切割刀盘；611、轴套；612、螺纹通孔；62、旋转轴；63、固定架；64、第二电机；7、升降机构；71、滑块；72、丝杆；73、导向杆；74、第一电机；8、限位板；10、纸箱板。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更为明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施例做详细的说明。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”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。

[0018] 如图1-3所示，本实用新型提供一种纸箱开槽机，包括机架1，所述机架1的底部设有置物台2，所述置物台2上固定安装有下压板3，所述下压板3的正上方沿竖直方向移动设有上压板4，所述上压板4通过推压气缸5连接在机架1的顶部，所述机架1上还设有用于限位纸箱板10的限位板8，所述置物台2的两侧设有用于纸箱板10开槽的开槽机构6，所述开槽机构6通过升降机构7沿竖直方向移动设置在所述机架1上。

[0019] 为了实现开槽机构6的升降，所述升降机构7包括有滑块71、丝杆72、导向杆73和第一电机74，所述丝杆72和导向杆73竖直设置在机架1上，所述滑块71套设在所述丝杆72和导向杆73上，所述第一电机74固定安装在所述机架1上，所述第一电机74的输出轴与丝杆72传动连接。

[0020] 为了提高开槽效率，所述开槽机构6包括有切割刀盘61、旋转轴62、固定架63和第二电机64，所述切割刀盘61安装在旋转轴62上，所述旋转轴62两端转动连接在固定架63上，所述固定架63固定安装在所述滑块71上，所述第二电机64固定安装在固定架63上，所述第二电机64的输出轴与旋转轴62传动连接，所述切割刀盘61的中心固定有轴套611，所述轴套611上设有供螺钉锁入的螺纹通孔612，所述轴套611滑动套设在旋转轴62上。

[0021] 为了提高开槽质量，防止翘边，所述上压板4上设有供切割刀盘61进入的避让槽41，所述上压板4和下压板3的结构相同。

[0022] 使用过程：将若干堆叠的纸箱板10置于下压板3上，通过限位板8限位，上压板4在推压气缸5带动下挤压纸箱板10，使纸箱板10固定，启动第一电机74和第二电机64，第一电机74带动旋转轴62转动，使切割刀盘61转动给纸箱板10开槽，第二电机64带动丝杆72转动，使滑块71沿导向杆73的设置方向滑动，从而升降切割刀盘61。

[0023] 虽然本公开披露如上，但本公开的保护范围并非仅限于此。本领域技术人员，在不脱离本公开的精神和范围的前提下，可进行各种变更与修改，这些变更与修改均将落入本实用新型的保护范围。

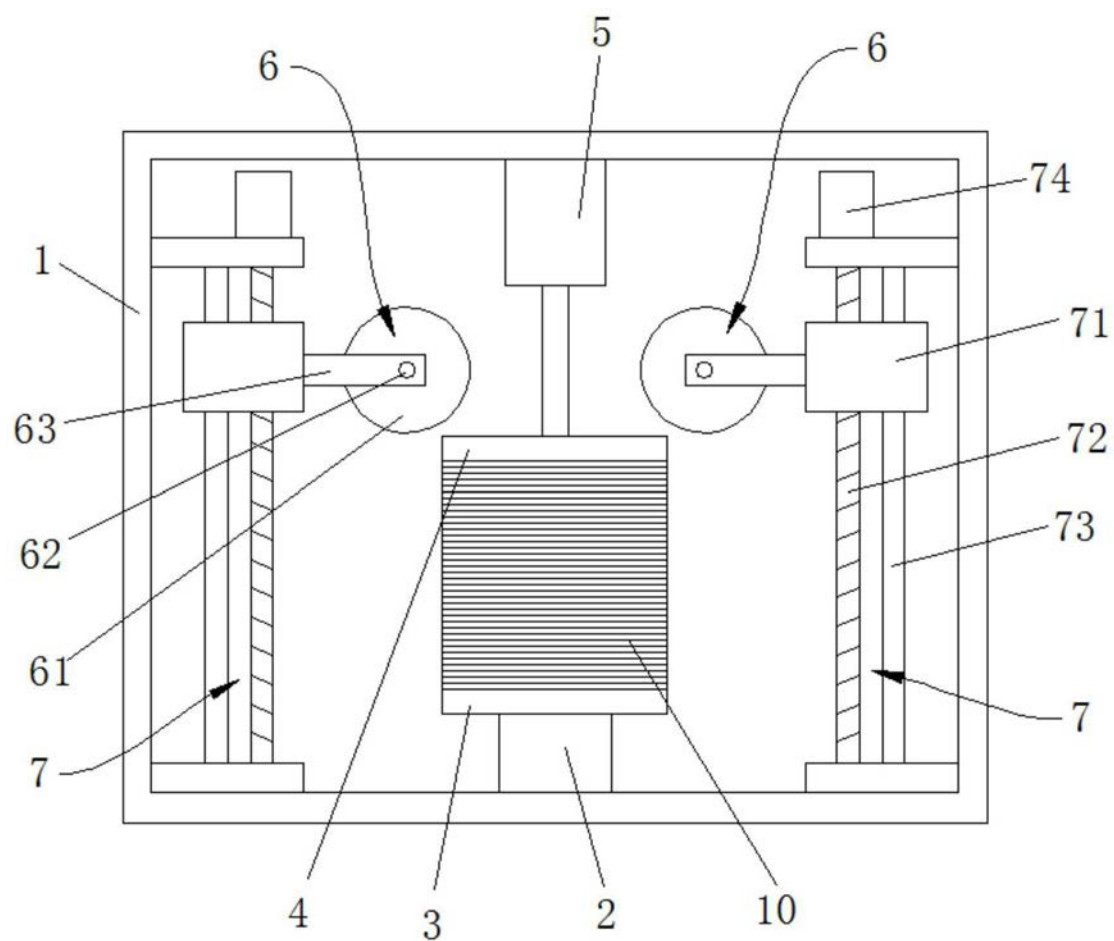


图1

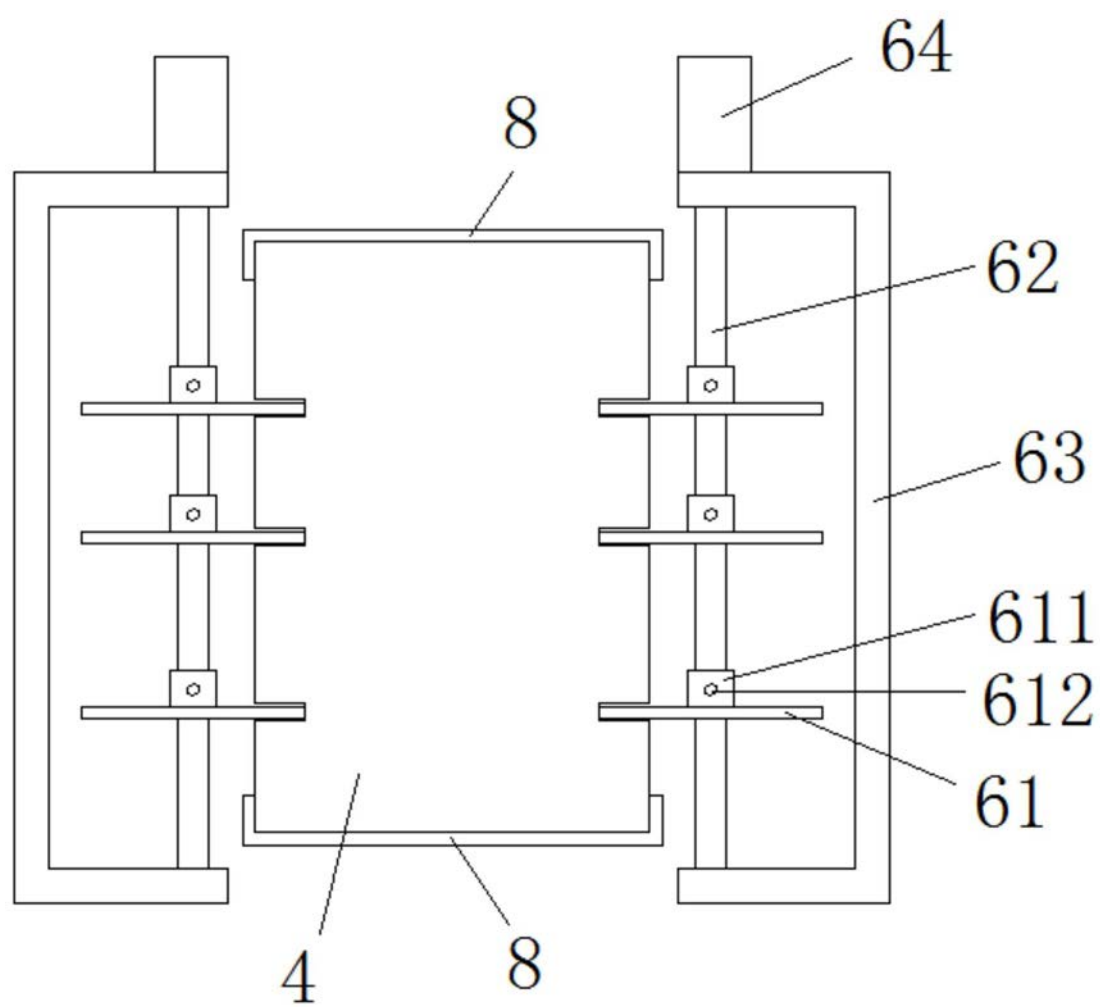


图2

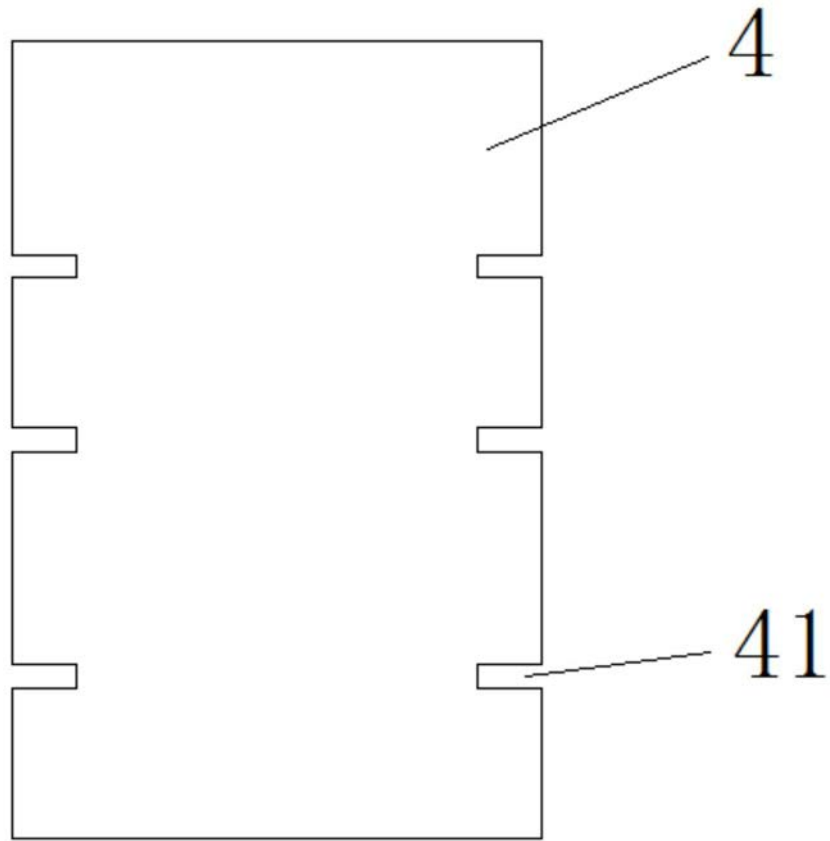


图3