(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220661842 U
(45)授权公告日 2024.03.26

(21)申请号 202322303394.5

(22)申请日 2023.08.28

(73)专利权人 济南佰忆包装制品有限公司
地址 251400 山东省济南市济阳区济阳街道纬二路197号新世纪阳光花园18号楼2单元102室

(72)发明人 何欣 王猛猛 闫玉平

(74)专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 50260
专利代理师 丁丽丽

(51)Int.Cl.
B31B 50/20(2017.01)
B31B 50/00(2017.01)
B26D 7/18(2006.01)

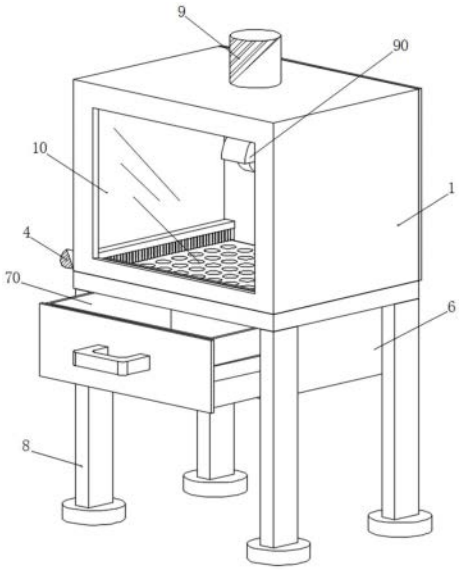
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种碎屑可收集的切割机

(57)摘要

本实用新型涉及纸箱加工技术领域,具体为一种碎屑可收集的切割机,包括防护箱,防护箱的底部表面固定连接有底板,底板的顶部表面开设有若干个呈等间距均匀分布的收集孔,底板的顶部前侧表面安装有调节箱,调节箱的顶部表面开设有连接槽,调节箱的前后两侧内壁均开设有滑槽,滑槽的内部均滑动连接有滑块,连接槽的左侧安装有微型电机,微型电机的输出端固定连接有转动杆,转动杆的右侧表面固定连接有螺纹杆,螺纹杆的表面螺纹连接有移动块,移动块的前后两侧表面与滑块的相对侧表面固定连接。本实用新型通过启微型电机由转动杆带动螺纹杆转动,清扫的碎屑由收集孔落入到收集箱内设有的活动箱内部,无需操作人员手动清理,提高了切割效率。



CN 220661842 U

1.一种碎屑可收集的切割机,包括防护箱(1),其特征在于:所述防护箱(1)的底部表面固定连接有底板(2),所述底板(2)的顶部表面开设有若干个呈等间距均匀分布的收集孔(20),所述底板(2)的顶部前侧表面安装有调节箱(3),所述调节箱(3)的顶部表面开设有连接槽(30),所述调节箱(3)的前后两侧内壁均开设有滑槽(31),所述滑槽(31)的内部均滑动连接有滑块(310),所述连接槽(30)的左侧安装有微型电机(4),所述微型电机(4)的输出端固定连接有转动杆(40),所述转动杆(40)的右侧表面固定连接有螺纹杆(41),所述螺纹杆(41)的表面螺纹连接有移动块(32),所述移动块(32)的前后两侧表面与所述滑块(310)的相对侧表面固定连接,所述移动块(32)的顶部表面固定连接有连接柱(33),所述连接柱(33)的顶部表面固定连接有安装板(5),所述安装板(5)的底部表面安装有若干个呈等间距均匀分布的清洁刷(50)。

2.如权利要求1所述的一种碎屑可收集的切割机,其特征在于:所述底板(2)的底部表面固定连接有收集箱(6),所述收集箱(6)的左右两侧内壁通过凹槽滑动连接有滑动凸条(7),所述滑动凸条(7)的相对侧表面固定连接有活动箱(70)。

3.如权利要求2所述的一种碎屑可收集的切割机,其特征在于:所述活动箱(70)的前侧表面安装有面板(71),所述面板(71)的前侧表面固定连接有拉手(72)。

4.如权利要求1所述的一种碎屑可收集的切割机,其特征在于:所述底板(2)的底部表面四角处均固定连接有固定杆(8)。

5.如权利要求1所述的一种碎屑可收集的切割机,其特征在于:所述防护箱(1)的前侧表面安装有观察窗(10),所述防护箱(1)的后侧表面通过合页铰接有箱门(11)。

6.如权利要求1所述的一种碎屑可收集的切割机,其特征在于:所述防护箱(1)的顶部表面安装有伸缩气缸(9)。

7.如权利要求6所述的一种碎屑可收集的切割机,其特征在于:所述伸缩气缸(9)的活塞杆处安装有切割组件(90)。

一种碎屑可收集的切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱加工技术领域,具体为一种碎屑可收集的切割机。

背景技术

[0002] 纸箱加工是用瓦楞原纸、芯纸和箱板纸等原料,经压楞、粘合、烘干、分切、压痕、印刷、开槽、打钉等多道工序制成的纸质包装容器,切割纸箱是瓦楞纸板加工过程中的一道重要工序,在此工序中,通常会用到碎屑可收集的切割机;

[0003] 现有的切割机在对纸箱进行切割的过程中会产生大量的碎屑,影响纸箱的切割质量,需要操作人员手动清理,费时费力,大大降低了切割效率,同时碎屑四处飞溅不但加剧了清理困难的问题,且容易误伤到操作人员的眼睛,具有一定的安全隐患。

[0004] 鉴于此,我们提出一种碎屑可收集的切割机。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种碎屑可收集的切割机。

[0006] 本实用新型的技术方案是:

[0007] 一种碎屑可收集的切割机,包括防护箱,所述防护箱的底部表面固定连接有底板,所述底板的顶部表面开设有若干个呈等间距均匀分布的收集孔,所述底板的顶部前侧表面安装有调节箱,所述调节箱的顶部表面开设有连接槽,所述调节箱的前后两侧内壁均开设有滑槽,所述滑槽的内部均滑动连接有滑块,所述连接槽的左侧安装有微型电机,所述微型电机的输出端固定连接有转动杆,所述转动杆的右侧表面固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有移动块,所述移动块的前后两侧表面与所述滑块的相对侧表面固定连接,所述移动块的顶部表面固定连接有连接柱,所述连接柱的顶部表面固定连接有安装板,所述安装板的底部表面安装有若干个呈等间距均匀分布的清洁刷。

[0008] 作为优选的技术方案,所述底板的底部表面固定连接有收集箱,所述收集箱的左右两侧内壁通过凹槽滑动连接有滑动凸条,所述滑动凸条的相对侧表面固定连接有活动箱。

[0009] 作为优选的技术方案,所述活动箱的前侧表面安装有面板,所述面板的前侧表面固定连接有拉手。

[0010] 作为优选的技术方案,所述底板的底部表面四角处均固定连接有固定杆。

[0011] 作为优选的技术方案,所述防护箱的前侧表面安装有观察窗,所述防护箱的后侧表面通过合页铰接有箱门。

[0012] 作为优选的技术方案,所述防护箱的顶部表面安装有伸缩气缸。

[0013] 作为优选的技术方案,所述伸缩气缸的活塞杆处安装有切割组件。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过启微型电机由转动杆带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动其表面连接的移动块在滑槽和滑块的配合下进行移动,进而带动通过连接柱连接的安装板和清洁

刷将底板上方残留的碎屑进行清扫,清扫的碎屑由收集孔落入到收集箱内设有的活动箱内部,无需操作人员手动清理,提高了切割效率。

[0016] 2、本实用新型通过拉动拉手带动活动箱在滑动凸条的作用下从收集箱内抽出,方便将活动箱内的碎屑移出清理,且通过设有的防护箱避免了在对纸箱进行切割时碎屑四处飞溅,造成难以清理的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种碎屑可收集的切割机的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种碎屑可收集的切割机的后视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型清洁组件的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图3中的A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、防护箱;10、观察窗;11、箱门;2、底板;20、收集孔;3、调节箱;30、连接槽;31、滑槽;310、滑块;32、移动块;33、连接柱;4、微型电机;40、转动杆;41、螺纹杆;5、安装板;50、清洁刷;6、收集箱;7、滑动凸条;70、活动箱;71、面板;72、拉手;8、固定杆;9、伸缩气缸;90、切割组件。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种碎屑可收集的切割机,包括防护箱1,防护箱1的底部表面固定连接有底板2,底板2的顶部表面开设有若干个呈等间距均匀分布的收集孔20,底板2的顶部前侧表面安装有调节箱3,调节箱3的顶部表面开设有连接槽30,调节箱3的前后两侧内壁均开设有滑槽31,滑槽31的内部均滑动连接有滑块310,连接槽30的左侧安装有微型电机4,微型电机4的输出端固定连接有转动杆40,转动杆40的右侧表面固定连接有螺纹杆41,螺纹杆41的表面螺纹连接有移动块32,移动块32的前后两侧表面与滑块310的相对侧表面固定连接,移动块32的顶部表面固定连接有连接柱33,连接柱33的顶部表面固定连接有安装板5,安装板5的底部表面安装有若干个呈等间距均匀分布的清洁刷50,通过启微型电机4由转动杆40带动螺纹杆41转动,螺纹杆41转动带动其表面连接的移动块32在滑槽31和滑块310的配合下进行移动,进而带动通过连接柱33连接的安装板5和清洁刷50将底板2上方残留的碎屑进行清扫,清扫的碎屑由收集孔落20入到收集箱6内设有的活动箱70内部。

[0026] 需要补充的是,底板2的底部表面固定连接有收集箱6,收集箱6的左右两侧内壁通过凹槽滑动连接有滑动凸条7,滑动凸条7的相对侧表面固定连接有活动箱70。

[0027] 作为本实施例的优选,活动箱70的前侧表面安装有面板71,面板71的前侧表面固定连接有拉手72,通过拉动拉手72带动活动箱70在滑动凸条7的作用下从收集箱6内抽出,方便将活动箱70内的碎屑移出清理。

[0028] 作为本实施例的优选,底板2的底部表面四角处均固定连接有固定杆8。

[0029] 作为本实施例的优选,防护箱1的前侧表面安装有观察窗10,防护箱1的后侧表面通过合页铰接有箱门11,通过设有的箱门11,方便将纸箱由箱门11放入底板2的上方进行切割,且通过设有的观察窗10方便对纸箱的切割装置进行观察。

[0030] 值得说明的是,防护箱1的顶部表面安装有伸缩气缸9。

[0031] 作为本实施例的优选,伸缩气缸9的活塞杆处安装有切割组件90,通过伸缩气缸9带动切割组件90下降对纸板进行切割。

[0032] 本实用新型的一种碎屑可收集的切割机在使用时,当需要对底板2上方残留的碎屑进行清理时,通过启微型电机4由转动杆40带动螺纹杆41转动,螺纹杆41转动带动其表面连接的移动块32在滑槽31和滑块310的配合下进行移动,进而带动通过连接柱33连接的安装板5和清洁刷50将底板2上方残留的碎屑进行清扫,清扫的碎屑由收集孔落20入到收集箱6内设有的活动箱70内部,当需要将活动箱70内部收集的碎屑移出清理时,通过拉动拉手72带动活动箱70在滑动凸条7的作用下从收集箱6内抽出,方便将活动箱70内的碎屑移出清理。

[0033] 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。

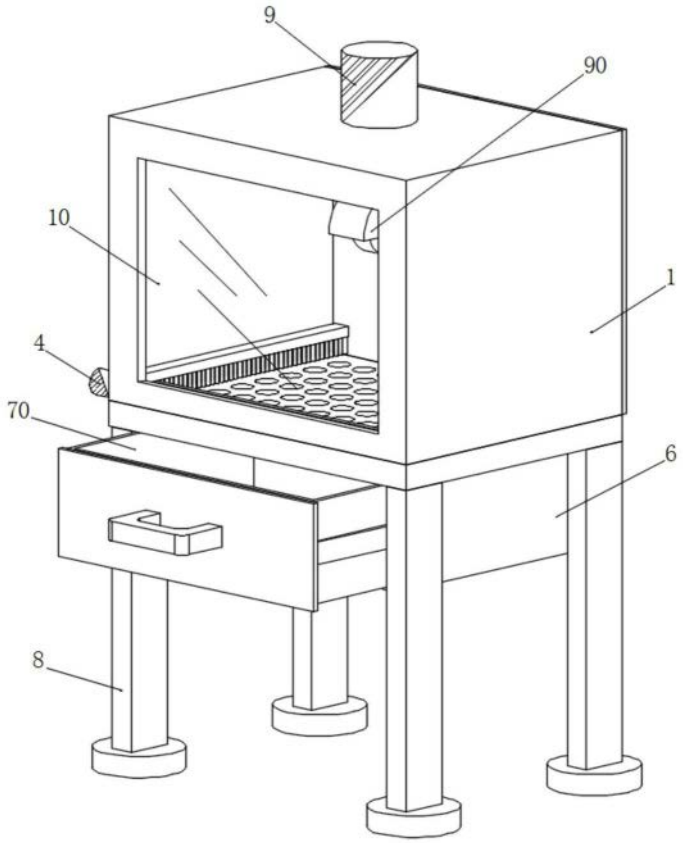


图1

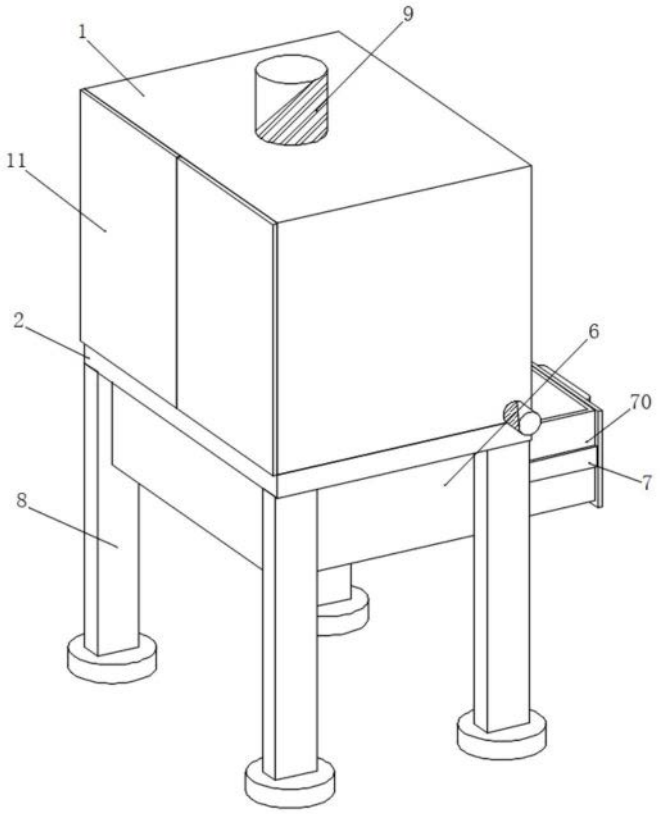


图2

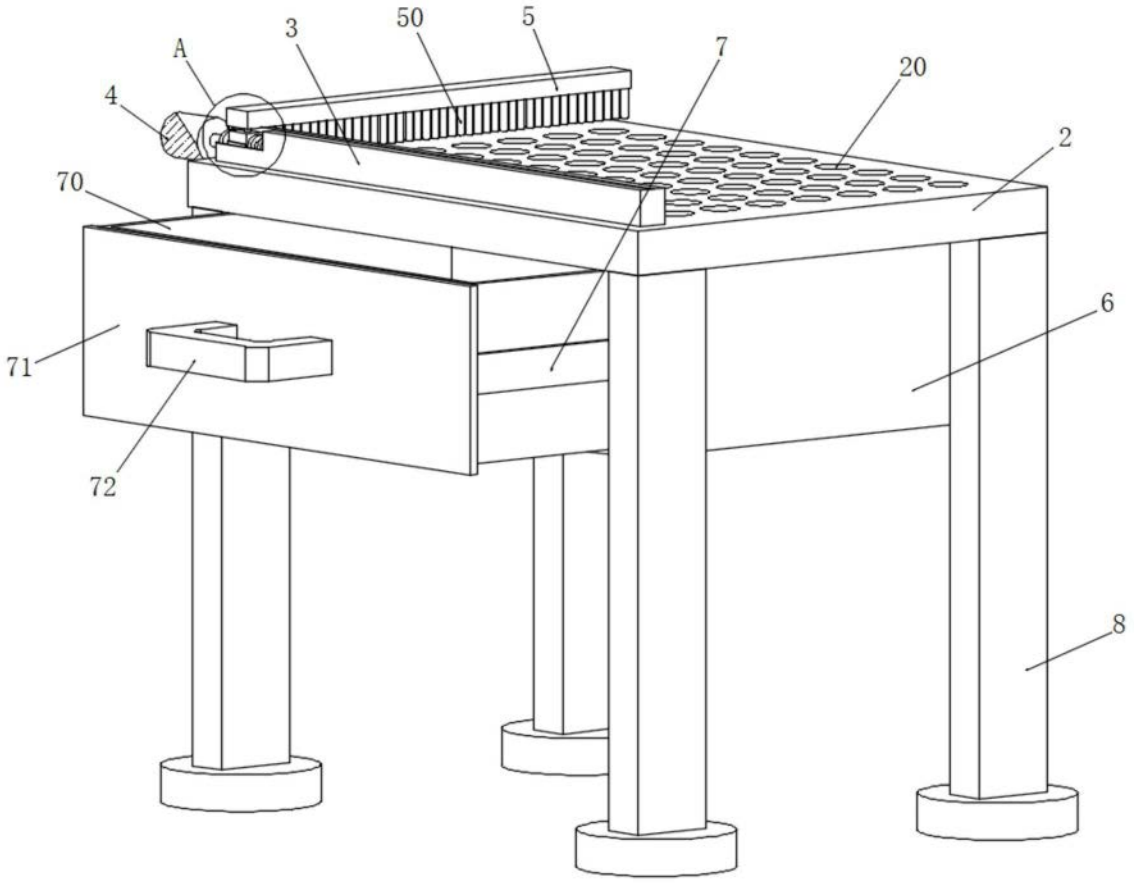


图3

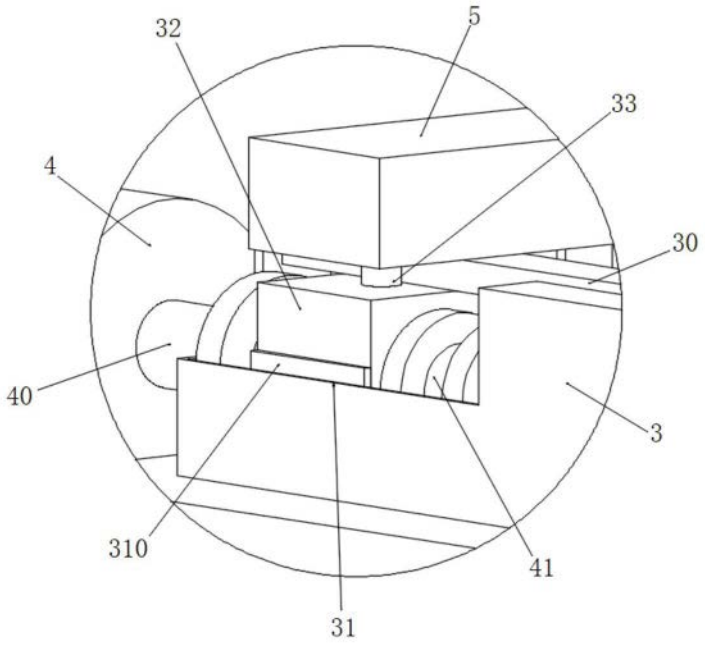


图4