



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219027696 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 16

(21) 申请号 202320085987.6

(22) 申请日 2023.01.30

(73) 专利权人 蚌埠昆仑彩印包装有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市创业路26号1号
楼201室

(72) 发明人 宋家兵

(74) 专利代理机构 蚌埠么四零二知识产权代理
事务所(普通合伙) 34156

专利代理师 陈灯辉

(51) Int.Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

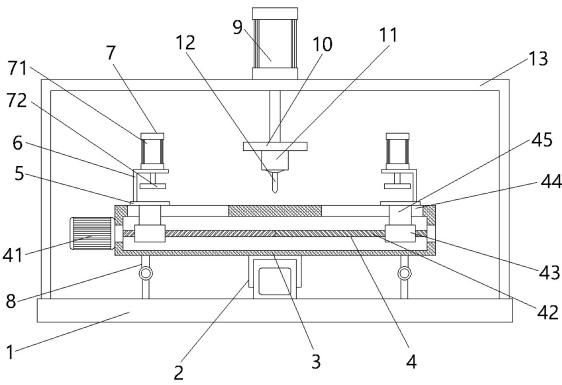
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种硬质纸制品切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种硬质纸制品切割装置,包括底座,底座的顶部固定连接有外壳,底座的顶部设置有驱动组件,驱动组件的顶部设置有安装箱,安装箱的内部设置有调节组件,调节组件的顶部设置有一组移动板,移动板的顶部固定连接有安装架,安装架的顶部设置有压紧组件,安装箱与底座之间设置有导向组件,外壳的顶部设置有第二气缸。本实用新型的优点:通过调节组件可以带动移动板在安装箱的顶部进行滑动,移动板可以带动设置有压紧组件的安装架进行移动,可以根据纸制品的宽度进行调节,使得两侧的压紧组件可以对纸制品进行压紧,便于后续的切割操作,通过调节组件和压紧组件可以对纸制品进行固定,防止切割操作时发生偏移。



1. 一种硬质纸制品切割装置,包括底座(1),所述底座(1)的顶部固定连接有外壳(13),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有驱动组件(2),所述驱动组件(2)的顶部设置有安装箱(3),所述驱动组件(2)包括直线滑台(21),所述直线滑台(21)的一端固定安装有第一电机(23),所述第一电机(23)的输出端固定安装有丝杆(22),所述丝杆(22)的表面螺纹连接有第一螺纹套(24),所述第一螺纹套(24)的顶部固定连接有滑块(25),所述滑块(25)滑动连接在直线滑台(21)的顶部,所述安装箱(3)固定连接在滑块(25)的顶部,所述安装箱(3)的内部设置有调节组件(4),所述调节组件(4)的顶部设置有一组移动板(5),所述移动板(5)的顶部固定连接有安装架(6),所述调节组件(4)包括第二电机(41),所述第二电机(41)的输出端固定安装有双向螺纹杆(42),所述双向螺纹杆(42)的表面对称设置有一组第二螺纹套(43),所述第二螺纹套(43)的顶部固定连接有连接块(45),所述安装箱(3)的顶部开设有连接槽(44),所述连接块(45)穿过连接槽(44)与移动板(5)固定连接,所述安装架(6)的顶部设置有压紧组件(7),所述压紧组件(7)包括第一气缸(71),所述第一气缸(71)的输出端固定连接有压板(72),所述安装箱(3)与底座(1)之间设置有导向组件(8),所述导向组件(8)包括固定件(81),两个所述固定件(81)之间固定连接有导向杆(82),所述导向杆(82)的表面滑动连接有导向套(83),所述导向套(83)的顶部固定连接有连接杆(84),所述连接杆(84)与安装箱(3)的底部固定连接,所述外壳(13)的顶部设置有第二气缸(9),所述第二气缸(9)的输出端固定连接有升降板(10),所述升降板(10)的底部固定安装有切割设备(11),所述切割设备(11)的输出端设置有刀片(12)。

一种硬质纸制品切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸制品技术领域，具体为一种硬质纸制品切割装置。

背景技术

[0002] 纸制品制造：指用纸及纸板为原料，进一步加工制成纸制品的生产活动。其优点有：性价比高，具有良好的弹性和韧性。而随着我国国民经济的飞速发展和人民生活水平的迅速提高，现代人对纸制品的需求更加迫切，而纸制品的加工离不开切割装置。

[0003] 然而，现有的切割装置在使用时需要人工辅助放置纸制品的位置，并需要人工辅助固定，切割装置使用时很容易对工作人员造成伤害，存在安全隐患，并且人工进行固定容易出现误差，从而导致纸制品切割时会发生偏移，影响切割效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种硬质纸制品切割装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种硬质纸制品切割装置，包括底座，所述底座的顶部固定连接有外壳，所述底座的顶部设置有驱动组件，所述驱动组件的顶部设置有安装箱，所述安装箱的内部设置有调节组件，所述调节组件的顶部设置有一组移动板，所述移动板的顶部固定连接有安装架，所述安装架的顶部设置有压紧组件，所述安装箱与底座之间设置有导向组件，所述外壳的顶部设置有第二气缸，所述第二气缸的输出端固定连接升降板，所述升降板的底部固定安装有切割设备，所述切割设备的输出端设置有刀片。

[0007] 优选地，所述驱动组件包括直线滑台，所述直线滑台的一端固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端固定安装有丝杆，所述丝杆的表面螺纹连接有第一螺纹套，所述第一螺纹套的顶部固定连接滑块，所述滑块滑动连接在直线滑台的顶部，所述安装箱固定连接在滑块的顶部。

[0008] 优选地，所述调节组件包括第二电机，所述第二电机的输出端固定安装有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆的表面设置有一组第二螺纹套，所述第二螺纹套的顶部固定连接连接块，所述安装箱的顶部开设有连接槽，所述连接块穿过连接槽与移动板固定连接。

[0009] 优选地，所述压紧组件包括第一气缸，所述第一气缸的输出端固定连接压板。

[0010] 优选地，所述导向组件包括固定件，两个所述固定件之间固定连接导向杆，所述导向杆的表面滑动连接有导向套，所述导向套的顶部固定连接连接杆，所述连接杆与安装箱的底部固定连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是：本实用新型所提供的一种硬质纸制品切割装置，通过设置调节组件和压紧组件，通过控制第二电机带动双向螺纹杆转动，配合第二螺纹套和连接块可以带动移动板在安装箱的顶部进行滑动，移动板可以带动设置有压紧组件的安装架进行移动，可以根据纸制品的宽度进行调节，使得两侧的压紧组件可以对纸制品进行压紧，

通过控制第一气缸运行,带动压板可以对纸制品的两侧进行压紧,便于后续的切割操作,通过调节组件和压紧组件可以对纸制品进行固定,防止切割操作时发生偏移;对纸制品固定后,通过控制第一电机带动丝杆转动,配合第一螺纹套和滑块可以带动安装箱进行移动,使得固定在安装箱顶部的纸制品移动到切割设备的正下方,通过第二气缸带动升降板底部的切割设备下降,使得切割设备底部的刀片对纸制品进行切割操作,不需要人工在旁辅助,有效的降低了安全隐患,使得纸制品的切割操作更加安全。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的基本结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的底座俯视图;

[0014] 图3为本实用新型的侧剖图。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0017] 如图1—图3所示,本实用新型提供一种硬质纸制品切割装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接外壳13,底座1的顶部设置有驱动组件2,驱动组件2的顶部设置有安装箱3,安装箱3的内部设置有调节组件4,调节组件4的顶部设置有一组移动板5,移动板5的顶部固定连接安装架6,安装架6的顶部设置有压紧组件7,安装箱3与底座1之间设置有导向组件8,外壳13的顶部设置有第二气缸9,第二气缸9的输出端固定连接升降板10,升降板10的底部固定安装有切割设备11,切割设备11的输出端设置有刀片12,通过调节组件4可以带动移动板5在安装箱3的顶部进行滑动,移动板5可以带动设置有压紧组件7的安装架6进行移动,可以根据纸制品的宽度进行调节,使得两侧的压紧组件7可以对纸制品进行压紧,便于后续的切割操作,通过调节组件4和压紧组件7可以对纸制品进行固定,防止切割操作时发生偏移;对纸制品固定后,通过驱动组件2可以带动固定安装在安装箱3顶部的纸制品移动到切割设备11的正下方,通过第二气缸9带动升降板10底部的切割设备11下降,使得切割设备11底部的刀片12对纸制品进行切割操作,不需要人工在旁辅助,有效的降低了安全隐患,使得纸制品的切割操作更加安全。

[0018] 驱动组件2包括直线滑台21,直线滑台21的一端固定安装有第一电机23,第一电机23的输出端固定安装有丝杆22,丝杆22的表面螺纹连接有第一螺纹套24,第一螺纹套24的顶部固定连接滑块25,滑块25滑动连接在直线滑台21的顶部,安装箱3固定连接在滑块25的顶部,通过控制第一电机23带动丝杆22转动,配合第一螺纹套24和滑块25可以带动安装

箱3进行移动,使得固定在安装箱3顶部的纸制品移动到切割设备11的正下方,不需要人工在旁辅助,有效的降低了安全隐患,使得纸制品的切割操作更加安全。

[0019] 调节组件4包括第二电机41,第二电机41的输出端固定安装有双向螺纹杆42,双向螺纹杆42的表面设置有一组第二螺纹套43,第二螺纹套43的顶部固定连接有连接块45,安装箱3的顶部开设有连接槽44,连接块45穿过连接槽44与移动板5固定连接,通过第二电机41带动双向螺纹杆42转动,配合第二螺纹套43和连接块45可以带动移动板5在安装箱3的顶部进行滑动,从而调节压紧组件7的位置,可以根据纸制品的宽度进行调节。

[0020] 压紧组件7包括第一气缸71,第一气缸71的输出端固定连接有压板72,通过第一气缸71带动压板72下降,可以对纸制品进行固定。

[0021] 导向组件8包括固定件81,两个固定件81之间固定连接有导向杆82,导向杆82的表面滑动连接有导向套83,导向套83的顶部固定连接有连接杆84,连接杆84与安装箱3的底部固定连接,通过设置导向组件8,安装箱3在驱动组件2的带动下移动时,通过连接杆84带动导向套83在导向杆82的表面滑动,可以使得安装箱3移动更加稳定。

[0022] 工作原理:通过设置调节组件4和压紧组件7,通过控制第二电机41带动双向螺纹杆42转动,配合第二螺纹套43和连接块45可以带动移动板5在安装箱3的顶部进行滑动,移动板5可以带动设置有压紧组件7的安装架6进行移动,可以根据纸制品的宽度进行调节,使得两侧的压紧组件7可以对纸制品进行压紧,通过控制第一气缸71运行,带动压板72可以对纸制品的两侧进行压紧,便于后续的切割操作,通过调节组件4和压紧组件7可以对纸制品进行固定,防止切割操作时发生偏移;对纸制品固定后,通过控制第一电机23带动丝杆22转动,配合第一螺纹套24和滑块25可以带动安装箱3进行移动,安装箱3在驱动组件2的带动下移动时,通过连接杆84带动导向套83在导向杆82的表面滑动,可以使得安装箱3移动更加稳定,使得固定在安装箱3顶部的纸制品移动到切割设备11的正下方,通过第二气缸9带动升降板10底部的切割设备11下降,使得切割设备11底部的刀片12对纸制品进行切割操作,不需要人工在旁辅助,有效的降低了安全隐患,使得纸制品的切割操作更加安全。

[0023] 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。

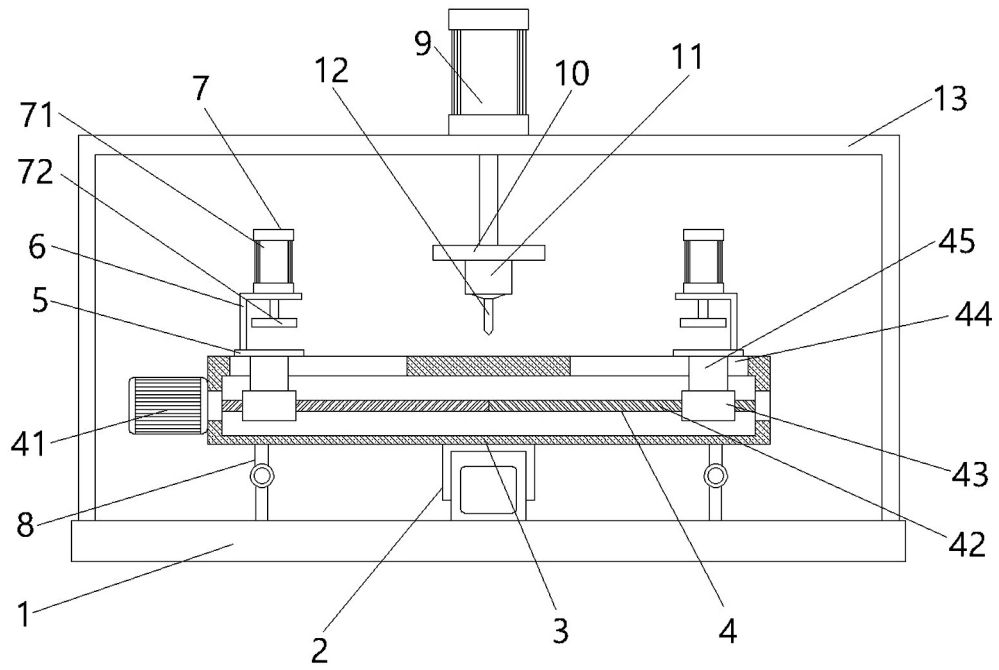


图 1

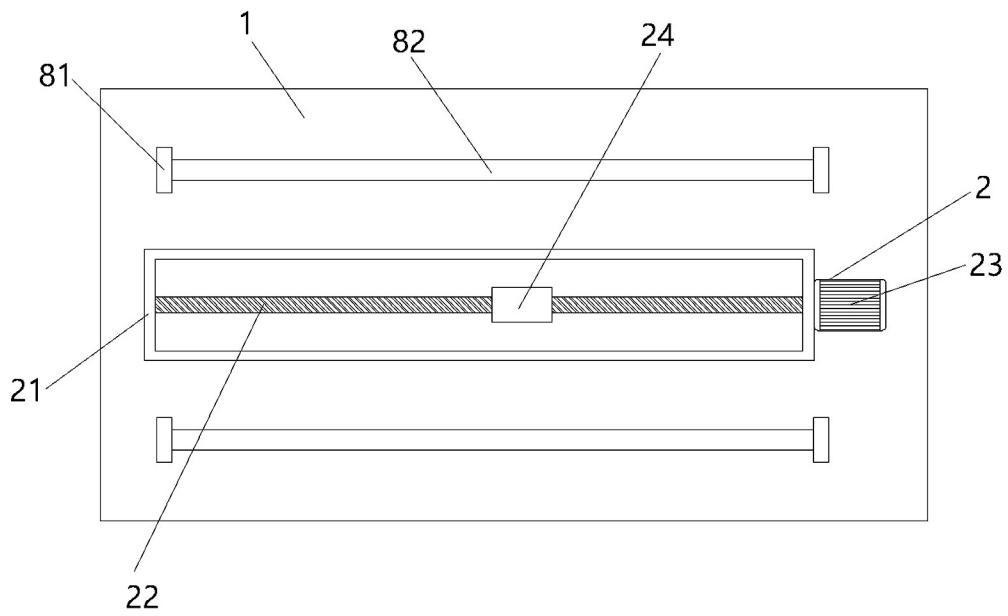


图 2

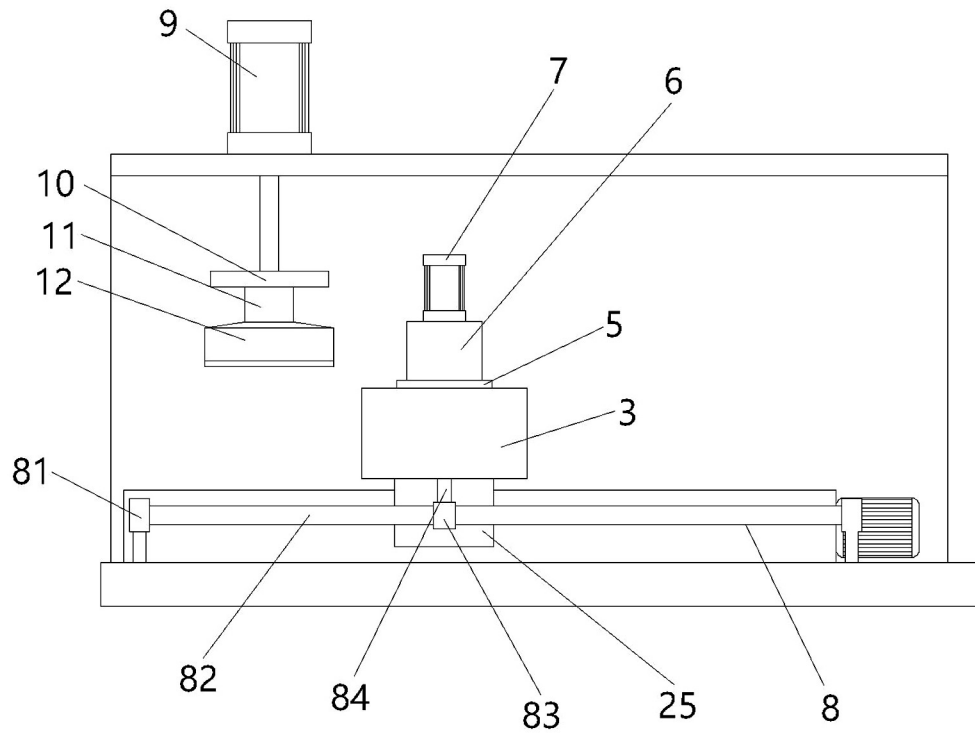


图 3