



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218430200 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222600198.X

(22) 申请日 2022.09.30

(73) 专利权人 廊坊市欧德森包装制品有限公司

地址 065007 河北省廊坊市广阳区万庄镇
西华营村华中东街163号

(72) 发明人 孟宪群 王俊东 于赞德 田永军
刘秀艳

(74) 专利代理机构 北京信融专利代理事务所
(普通合伙) 16068

专利代理师 何胜勇

(51) Int.Cl.

B31B 50/20 (2017.01)

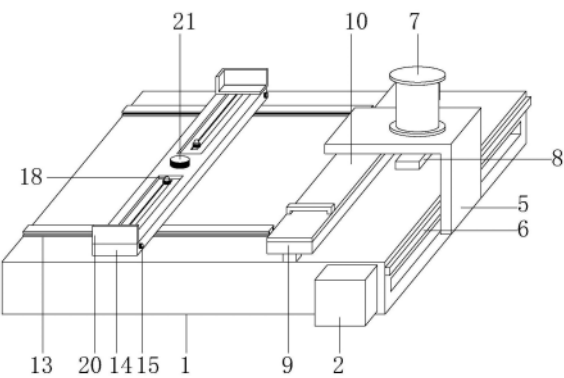
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种包装箱固定切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种包装箱固定切割装置,包括底座,所述底座的正面安装有驱动电机,所述驱动电机的动力输出端安装有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹安装有连接杆,所述连接杆的端头安装有固定架,所述底座的顶部表面安装有承载台,所述承载台的顶部设置有盖板,所述盖板的底部表面对称安装有多组长杆,每组所述长杆的表面均套设有弹簧,所述底座的表面对称安装有两组第一轨道,两组所述第一轨道的表面可滑动安装有外框架,所述外框架的右侧表面对称安装有两组锁紧旋钮。该种包装箱固定切割装置,解决了常用装置的加工平台所能容纳的纸板规格有限,不能对超出加工平台的纸板进行加工,从而影响装置的适用范围的问题。



1. 一种包装箱固定切割装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的正面安装有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的动力输出端安装有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)的表面螺纹安装有连接杆(4),所述连接杆(4)的端头安装有固定架(5),所述底座(1)的顶部表面安装有承载台(9),所述承载台(9)的顶部设置有盖板(10),所述盖板(10)的底部表面对称安装有多组长杆(11),每组所述长杆(11)的表面均套设有弹簧(12),所述底座(1)的表面对称安装有两组第一轨道(13),两组所述第一轨道(13)的表面可滑动安装有外框架(14),所述外框架(14)的右侧表面对称安装有两组锁紧旋钮(15),所述外框架(14)的内部对称设置有两组内框架(16),每组所述内框架(16)的内部均可滑动安装有调节杆(17),每组所述调节杆(17)的顶部表面均安装有限位杆(18),每组所述限位杆(18)的表面均安螺纹安装有螺母(19),每组所述调节杆(17)的端头均安装有放置板(20),所述外框架(14)的内部螺纹安装有锁定杆(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种包装箱固定切割装置,其特征在于,所述底座(1)的右侧表面开设有与连接杆(4)相适配的矩形活动槽,所述底座(1)的右侧表面安装有第二轨道(6),且固定架(5)的内侧表面安装有第一滑块,固定架(5)通过第一滑块与第二轨道(6)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种包装箱固定切割装置,其特征在于,所述固定架(5)的顶部表面安装有气缸(7),所述气缸(7)的动力输出端安装有切割刀(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种包装箱固定切割装置,其特征在于,所述盖板(10)的顶部表面对称安装有两组把手,且长杆(11)的一端安装在盖板(10)的底部表面,另一端贯穿承载台(9),并延伸至承载台(9)的底部,长杆(11)的底端安装有底板。

5. 根据权利要求1所述的一种包装箱固定切割装置,其特征在于,所述外框架(14)的底部表面对称安装有两组第二滑块,且外框架(14)通过第二滑块可滑动安装在两组第一轨道(13)的表面。

6. 根据权利要求1所述的一种包装箱固定切割装置,其特征在于,所述外框架(14)与内框架(16)之间通过锁紧旋钮(15)固定。

7. 根据权利要求1所述的一种包装箱固定切割装置,其特征在于,每组所述内框架(16)的上表面均开设有与限位杆(18)相适配的矩形调节槽,且二者通过螺母(19)固定。

一种包装箱固定切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸质包装箱技术领域,具体为一种包装箱固定切割装置。

背景技术

[0002] 纸箱通常用作商品的包裹物或物品保护外层使用物;纸箱的体积因商品的大小而改变,纸质包装箱是由纸板粘贴而成,因此纸板的切割装置在此过程中起到尤为重要的作用。

[0003] 中国专利(公开号:CN210234122U)公开了一种便于对纸质包装箱进行固定的加工用切割装置,解决了现有的纸质包装箱切割装置,不便于等间距对纸板进行切割,同时切割时纸板容易翘起,从而影响纸箱的质量的问题,然而该装置的加工平台所能容纳的纸板规格有限,不能对超出加工平台的纸板进行加工,从而影响装置的适用范围,因此我们对此做出改进,提出一种包装箱固定切割装置。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种包装箱固定切割装置,包括底座,所述底座的正面安装有驱动电机,所述驱动电机的动力输出端安装有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹安装有连接杆,所述连接杆的端头安装有固定架,所述底座的顶部表面安装有承载台,所述承载台的顶部设置有盖板,所述盖板的底部表面对称安装有多组长杆,每组所述长杆的表面均套设有弹簧,所述底座的表面对称安装有两组第一轨道,两组所述第一轨道的表面可滑动安装有外框架,所述外框架的右侧表面对称安装有两组锁紧旋钮,所述外框架的内部对称设置有两组内框架,每组所述内框架的内部均可滑动安装有调节杆,每组所述调节杆的顶部表面均安装有限位杆,每组所述限位杆的表面均安螺纹安装有螺母,每组所述调节杆的端头均安装有放置板,所述外框架的内部螺纹安装有锁定杆。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的右侧表面开设有与连接杆相适配的矩形活动槽,所述底座的右侧表面安装有第二轨道,且固定架的内侧表面安装有第一滑块,固定架通过第一滑块与第二轨道连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定架的顶部表面安装有气缸,所述气缸的动力输出端安装有切割刀。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述盖板的顶部表面对称安装有两组把手,且长杆的一端安装在盖板的底部表面,另一端贯穿承载台,并延伸至承载台的底部,长杆的底端安装有底板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外框架的底部表面对称安装有两组第二滑块,且外框架通过第二滑块可滑动安装在两组第一轨道的表面。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外框架与内框架之间通过锁紧旋钮固定。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,每组所述内框架的上表面均开设有与限位杆相适配的矩形调节槽,且二者通过螺母固定。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该种包装箱固定切割装置,在对小于底座规格的纸板进行切割时,松开锁紧旋钮和螺母,调节内框架和调节杆的长度,随后将纸板通过两组放置板进行固定,随后再由锁紧旋钮和螺母锁紧,通过驱动电机带动切割刀移动至一端,随后通过气缸带动切割刀下降,使得切割刀处于纸板的一侧,再由驱动电机带动切割刀移动对纸板进行切割;在对大于底座规格的纸板进行切割时,松开锁紧旋钮和螺母,调节内框架和调节杆的长度,将纸板设置在放置板的表面,通过驱动电机带动切割刀移动至一端,随后推动其中一组放置板带动纸板的一侧表面移动至切割刀处,在切割的过程中切割刀缓慢移动到端头后,通过驱动电机带动切割刀复位,随后移动纸板使其切口再次与切割刀重合,继续进行切割,从而能够适应不同规格的纸板,适用范围较高。

[0014] 2、该种包装箱固定切割装置,在切割前,拉动盖板将纸板设置在盖板的底部,松开盖板在弹簧的作用下带动盖板将纸板固定,配合放置板保证纸板在切割过程中的稳定性。

[0015] 3、该种包装箱固定切割装置,将纸板固定完成后,纸板的一端处于放置板的表面,若纸板的尺寸较小,另一端就不能处于盖板的底部,影响切割,这时松开锁定杆,向着切割刀的方向移动放置板带动纸板的另一端处于盖板的底部,随后通过锁定杆进行固定,增大适用范围的同时能够保证每组纸板切割长度的一致性。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型一种的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型连接杆安装结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型主视图;

[0020] 图4是本实用新型外框架俯视图;

[0021] 图5是本实用新型外框架侧视图。

[0022] 图中:1、底座;2、驱动电机;3、螺纹杆;4、连接杆;5、固定架;6、第二轨道;7、气缸;8、切割刀;9、承载台;10、盖板;11、长杆;12、弹簧;13、第一轨道;14、外框架;15、锁紧旋钮;16、内框架;17、调节杆;18、限位杆;19、螺母;20、放置板;21、锁定杆。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 实施例:如图1-5所示,本实用新型一种包装箱固定切割装置,包括底座1,底座1的正面安装有驱动电机2,驱动电机2的动力输出端安装有螺纹杆3,螺纹杆3的表面螺纹安装有连接杆4,连接杆4的端头安装有固定架5,底座1的顶部表面安装有承载台9,承载台9的顶部设置有盖板10,盖板10的底部表面对称安装有多组长杆11,每组长杆11的表面均套设有弹簧12,底座1的表面对称安装有两组第一轨道13,两组第一轨道13的表面可滑动安装有外

框架14,外框架14的右侧表面对称安装有两组锁紧旋钮15,外框架14的内部对称设置有两组内框架16,每组内框架16的内部均可滑动安装有调节杆17,每组调节杆17的顶部表面均安装有限位杆18,每组限位杆18的表面均安螺纹安装有螺母19,每组调节杆17的端头均安装有放置板20,外框架14的内部螺纹安装有锁定杆21。

[0025] 其中,底座1的右侧表面开设有与连接杆4相适配的矩形活动槽,底座1的右侧表面安装有第二轨道6,且固定架5的内侧表面安装有第一滑块,固定架5通过第一滑块与第二轨道6连接,矩形活动槽的作用是保证连接杆4在移动过程中的稳定性,并由连接杆4带动固定架5进行移动,保证切割的效率和质量。

[0026] 其中,固定架5的顶部表面安装有气缸7,气缸7的动力输出端安装有切割刀8,通过气缸7带动切割刀8能够适用不同厚度的纸板,切割完成后通过气缸7带动切割都8上升,从而方便对纸板放置和收取。

[0027] 其中,盖板10的顶部表面对称安装有两组把手,且长杆11的一端安装在盖板10的底部表面,另一端贯穿承载台9,并延伸至承载台9的底部,长杆11的底端安装有底板,通过设置的把手方便拉动盖板10,拉动盖板10的同时通过底板向上挤压弹簧12,松开把手后,在弹簧12的作用下带动盖板10将纸板固定。

[0028] 其中,外框架14的底部表面对称安装有两组第二滑块,且外框架14通过第二滑块可滑动安装在两组第一轨道13的表面,第二滑块和第一轨道13的作用是保证外框架14在移动过程中的稳定性。

[0029] 其中,外框架14与内框架16之间通过锁紧旋钮15固定,松开锁紧旋钮15,即可调节内框架16的长度,使其能够适用不同规格的纸板,调节完成后再由锁紧旋钮15固定,结构简单,操作容易。

[0030] 其中,每组内框架16的上表面均开设有与限位杆18相适配的矩形调节槽,且二者通过螺母19固定,矩形调节槽的作用是保证调节杆17在移动过程中的稳定性,调节完成后再由螺母19固定。

[0031] 工作原理:在对小于底座1规格的纸板进行切割时,松开锁紧旋钮15和螺母19,调节内框架16和调节杆17的长度,拉动盖板10将纸板设置在盖板10的底部,松开盖板10在弹簧12的作用下带动盖板10将纸板盖住,随后将纸板通过两组放置板20进行固定,再由锁紧旋钮15和螺母19锁紧,若纸板的尺寸较小,另一端就不能处于盖板10的底部,影响切割,这时松开锁定杆21,向着切割刀8的方向移动放置板20带动纸板的另一端处于盖板10的底部,随后通过锁定杆21进行固定,增大适用范围的同时能够保证每组纸板切割长度的一致性,通过驱动电机2带动切割刀移动至一端,随后通过气缸7带动切割刀8下降,使得切割刀8处于纸板的一侧,再由驱动电机2带动切割刀8移动对纸板进行切割;在对大于底座1规格的纸板进行切割时,松开锁紧旋钮15和螺母19,调节内框架16和调节杆17的长度,将纸板设置在放置板20的表面,通过驱动电机2带动切割刀8移动至一端,随后推动其中一组放置板20带动纸板的一侧表面移动至切割刀8处,在切割的过程中切割刀8缓慢移动到端头后,通过驱动电机2带动切割刀8复位,随后移动纸板使其切口再次与切割刀8重合,继续进行切割,从而能够适应不同规格的纸板,适用范围较高。

[0032] 最后应说明的是:在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0033] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

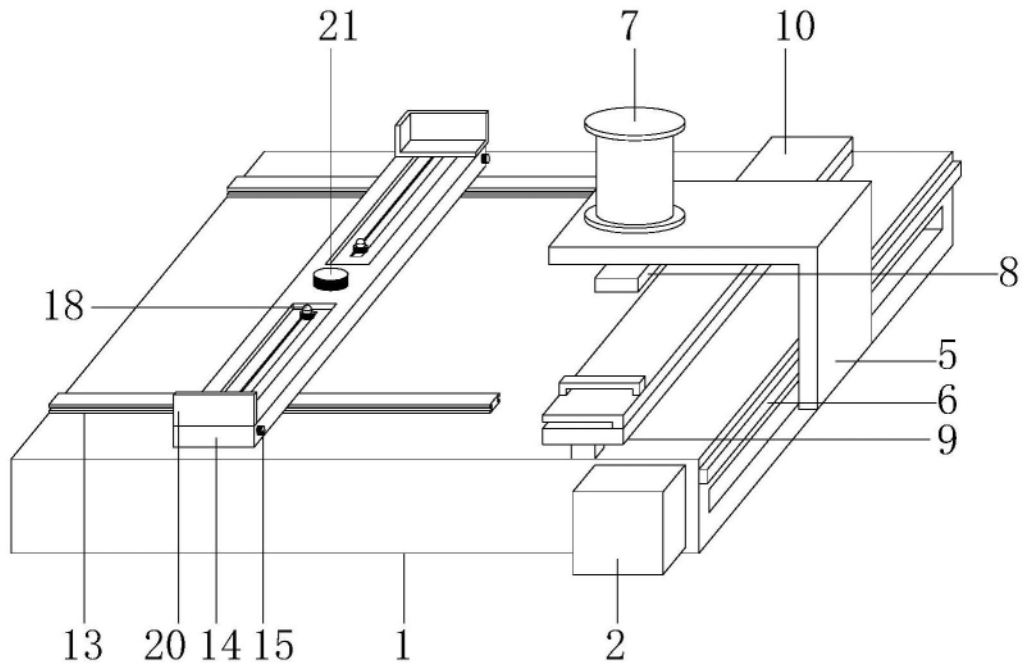


图1

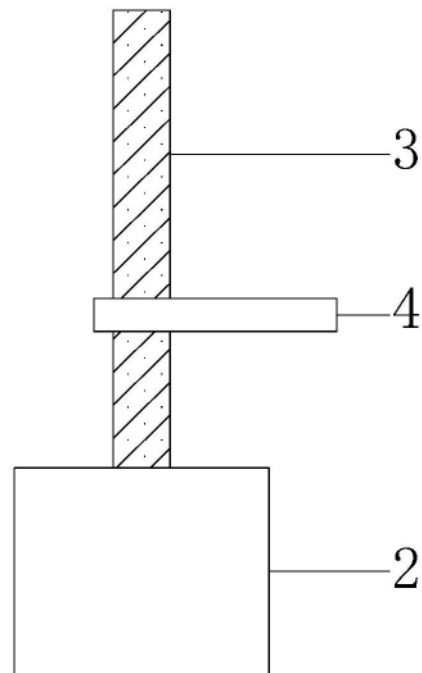


图2

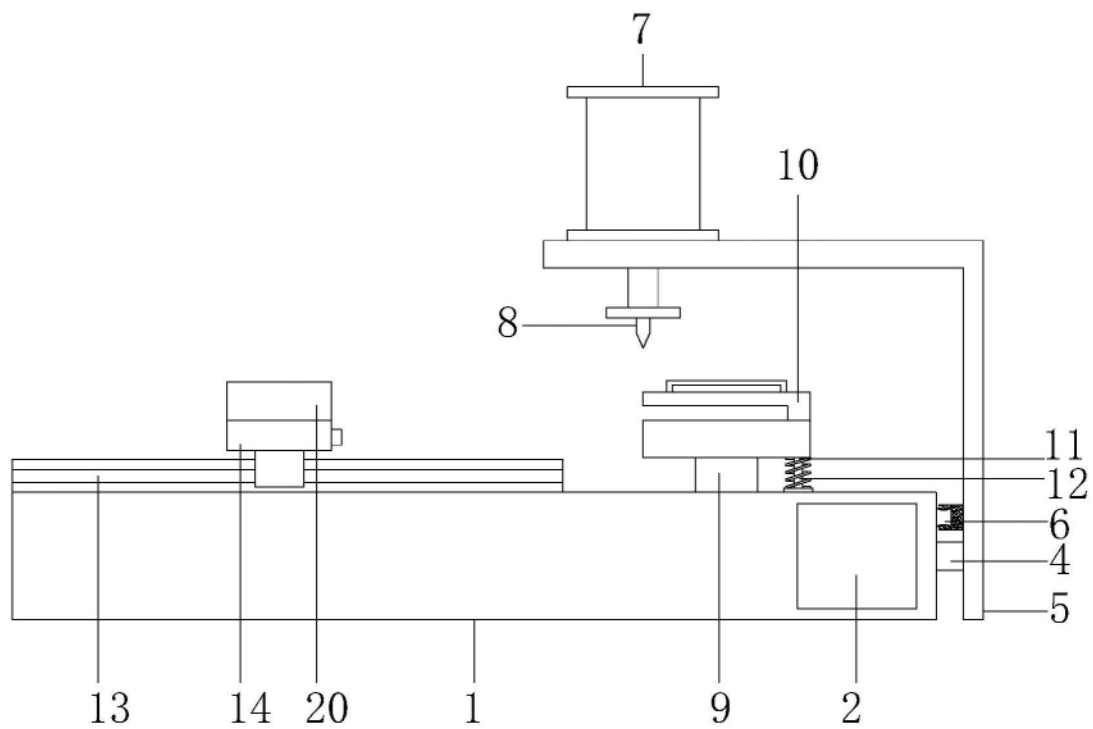


图3

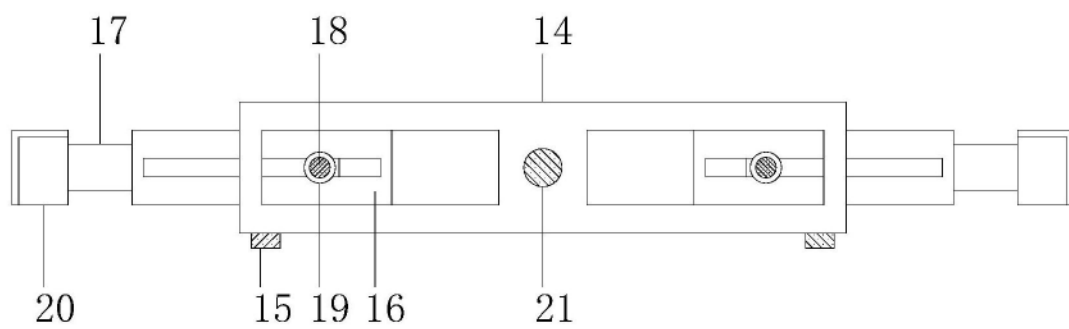


图4

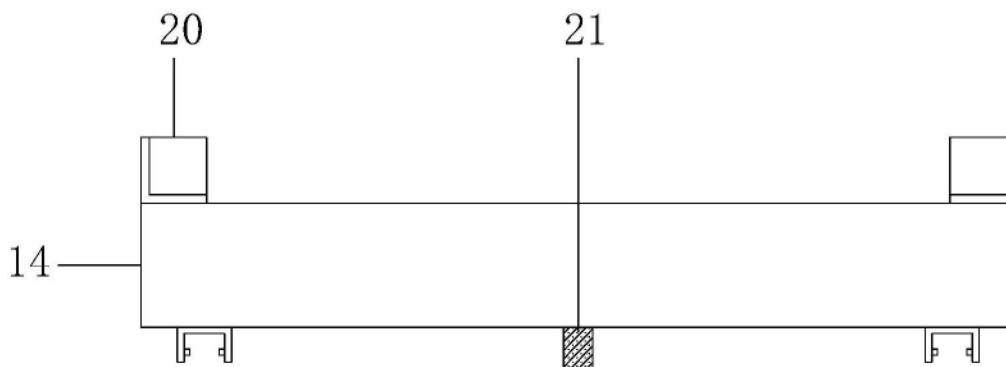


图5