



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216859887 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 01

(21) 申请号 202123202567.1

(22) 申请日 2021.12.20

(73) 专利权人 武汉交通职业学院

地址 430065 湖北省武汉市洪山区黄家湖西路6号

(72) 发明人 朱文凌 胡嘉俊 郑孟莲

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

专利代理师 刘英

(51) Int. Cl.

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

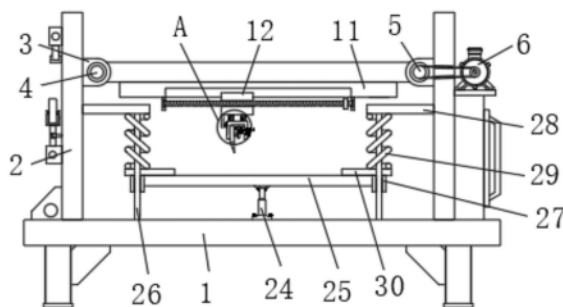
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于包装设计的裁剪装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于包装设计的裁剪装置,包括底座和剪纸刀,所述底座的上表面固定连接有两个对称的侧板,两个所述侧板相对的一侧均固定连接有支架,右侧所述支架的内壁通过调节丝杆连接有螺母座,所述螺母座的外表面固定连接连接有连接板,所述连接板的下表面固定连接连接有滑轨,所述滑轨的内部滑动连接有滑座,所述滑座的下表面固定连接连接有多个连接弹簧,所述连接弹簧的底端固定连接连接有U型板,所述U型板的右侧面设有卡紧组件,所述底座的上表面固定连接连接有液压缸,所述液压缸的顶端固定连接连接有工作台,所述底座的上表面设有按压组件,通过一系列结构的设置使得本装置便于对剪纸刀进行快速拆装,方便使用,能够防止在裁剪时发生弯曲的情况。



1. 一种基于包装设计的裁剪装置,包括底座(1)和剪纸刀(17),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有两个对称的侧板(2),两个所述侧板(2)相对的一侧均固定连接有支架(3),右侧所述支架(3)的内壁转动连接有调节丝杆(5),所述调节丝杆(5)的外表面螺纹连接有螺母座(8),所述螺母座(8)的外表面固定连接连接有连接板(10),右侧所述侧板(2)上设有动力组件,所述连接板(10)的下表面固定连接连接有滑轨(11),所述滑轨(11)的内部滑动连接有滑座(12),所述滑座(12)的下表面固定连接连接有多个连接弹簧(18),所述连接弹簧(18)的底端固定连接连接有U型板(14),所述U型板(14)的右侧面设有卡紧组件,所述底座(1)的上表面固定连接连接有液压缸(24),所述液压缸(24)的顶端固定连接连接有工作台(25),所述底座(1)的上表面设有按压组件。

2. 根据权利要求1所述的一种基于包装设计的裁剪装置,其特征在于:左侧所述支架(3)的内壁固定连接连接有连接杆(4),所述连接杆(4)的外表面套设有连接套(9),所述连接套(9)与连接板(10)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种基于包装设计的裁剪装置,其特征在于:所述动力组件包括电机(6),所述电机(6)固定在右侧侧板(2)上,所述电机(6)的输出端与调节丝杆(5)上均通过传动轮传动连接有传送链(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于包装设计的裁剪装置,其特征在于:所述滑座(12)的下表面固定连接连接有竖板(13),所述竖板(13)的右侧面固定连接连接有连接滑轮(16),所述U型板(14)的左侧面开设有与连接滑轮(16)滑动连接的连接滑槽(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于包装设计的裁剪装置,其特征在于:所述卡紧组件包括螺纹套(19),所述螺纹套(19)转动穿插在U型板(14)的右侧面,所述螺纹套(19)的内部螺纹连接有螺杆(20),所述螺杆(20)的左端固定连接连接有卡紧件(21),所述剪纸刀(17)的右侧面通过螺栓固定安装有与卡紧件(21)插接的卡紧板(22),所述螺纹套(19)的右端固定连接连接有转柄。

6. 根据权利要求5所述的一种基于包装设计的裁剪装置,其特征在于:所述U型板(14)的右侧壁固定连接有限位杆(23),所述卡紧件(21)套设在限位杆(23)的外表面。

7. 根据权利要求1所述的一种基于包装设计的裁剪装置,其特征在于:所述工作台(25)的上表面固定连接有两个滑套(27),所述滑套(27)套设在固定杆(26)的外表面。

8. 根据权利要求1所述的一种基于包装设计的裁剪装置,其特征在于:所述按压组件包括两个固定杆(26),两个所述固定杆(26)固定连接在底座(1)上,所述固定杆(26)的顶端固定连接连接有顶板(28),所述顶板(28)与侧板(2)固定连接,所述固定杆(26)的外表面套设有压板(30)。

9. 根据权利要求8所述的一种基于包装设计的裁剪装置,其特征在于:所述顶板(28)与压板(30)之间固定连接连接有挤压弹簧(29),所述挤压弹簧(29)套设在固定杆(26)的外表面。

一种基于包装设计的裁剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁剪装置技术领域,具体为一种基于包装设计的裁剪装置。

背景技术

[0002] 包装是指物件外部的保护层和装饰,营销型包装侧重策划策略而成为广义的包装。包装是为在流通过程中保护产品,方便储运,促进销售,按一定的技术方法所用的容器、材料和辅助物等的总体名称;也指为达到上述目的在采用容器,材料和辅助物的过程中施加一定技术方法等的操作活动。不同的物件有不同的包装方式和材质,一些容器如盒子等也是专作为包装之用。

[0003] 一般的包装设计基本上都是采用剪纸刀进行裁剪,而传统的剪纸刀所裁剪的线条有可能会弯曲,导致残次品较多,且剪纸刀在使用一段时间后其刀口变钝,导致不能多次进行裁剪,需要将整个装有剪纸刀的刀具进行更换,目前不便于剪纸刀进行更换,且操作较为繁琐,降低了装置的实用性,不利于广泛推广使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于包装设计的裁剪装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于包装设计的裁剪装置,包括底座和剪纸刀,所述底座的上表面固定连接有两个对称的侧板,两个所述侧板相对的一侧均固定连接有支架,右侧所述支架的内壁转动连接有调节丝杆,所述调节丝杆的外表面螺纹连接有螺母座,所述螺母座的外表面固定连接有连接板,右侧所述侧板上设有动力组件,所述连接板的下表面固定连接有滑轨,所述滑轨的内部滑动连接有滑座,所述滑座的下表面固定连接有多个连接弹簧,所述连接弹簧的底端固定连接有U型板,所述U型板的右侧面设有卡紧组件,所述底座的上表面固定连接有液压缸,所述液压缸的顶端固定连接在工作台,所述底座的上表面设有按压组件。

[0006] 优选的,左侧所述支架的内壁固定连接有连接杆,所述连接杆的外表面套设有连接套,所述连接套与连接板固定连接。

[0007] 优选的,所述动力组件包括电机,所述电机固定在右侧侧板上,所述电机的输出端与调节丝杆上均通过传动轮传动连接有传送链。

[0008] 优选的,所述滑座的下表面固定连接有竖板,所述竖板的右侧面固定连接有连接滑轮,所述U型板的左侧面开设有与连接滑轮滑动连接的连接滑槽。

[0009] 优选的,所述卡紧组件包括螺纹套,所述螺纹套转动穿插在U型板的右侧面,所述螺纹套的内部螺纹连接有螺杆,所述螺杆的左端固定连接有限位件,所述剪纸刀的右侧面通过螺栓固定安装有与限位件插接的卡紧板,所述螺纹套的右端固定连接有限位杆。

[0010] 优选的,所述U型板的右侧壁固定连接有限位杆,所述限位件套设在限位杆的外表面。

[0011] 优选的,所述工作台的上表面固定连接有两个滑套,所述滑套套设在固定杆的外表面。

[0012] 优选的,所述按压组件包括两个固定杆,两个所述固定杆固定连接在底座上,所述固定杆的顶端固定连接有顶板,所述顶板与侧板固定连接,所述固定杆的外表面套设有压板。

[0013] 优选的,所述顶板与压板之间固定连接有挤压弹簧,所述挤压弹簧套设在固定杆的外表面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型结构简单,通过电机工作,带动其输出端转动,通过传送链带动调节丝杆进行同步转动,由于连接杆与连接套对连接板进行限位,使连接板随着调节丝杆转动而横向移动,由于电机输出轴处于匀速旋转的状态,从而能够使调节丝杆处于匀速旋转的状态,进而能够使连接板匀速移动,便于进行裁剪作业;

[0016] 2、本实用新型通过转动转柄,带动螺纹套进行转动,此时通过限位杆对卡紧件进行限位,使卡紧件向左移动,使卡紧件插入位于剪纸刀右侧的卡紧板的内部,从而完成剪纸刀的快速锁定,由于螺纹连接的自锁性,能够使剪纸刀稳定的安装在U型板内部,通过调节卡紧件向右移动,使卡紧件与卡紧板分离,从而能够快速将剪纸刀进行拆卸,操作简单,使用便捷;

[0017] 3、本实用新型通过液压缸工作,带动工作台向上移动,进而能够适用于不同厚度的材料进行裁剪,当工作台向上移动时,此时将材料平铺在工作台上,通过挤压弹簧的弹性作用,使压板向下移动,对材料进行按压,能够对材料进行固定,防止在裁剪时材料防止偏移造成弯曲裁剪,降低裁剪效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的连接板俯视结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、侧板;3、支架;4、连接杆;5、调节丝杆;6、电机;7、传送链;8、螺母座;9、连接套;10、连接板;11、滑轨;12、滑座;13、竖板;14、U型板;15、连接滑槽;16、连接滑轮;17、剪纸刀;18、连接弹簧;19、螺纹套;20、螺杆;21、卡紧件;22、卡紧板;23、限位杆;24、液压缸;25、工作台;26、固定杆;27、滑套;28、顶板;29、挤压弹簧;30、压板。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。

[0025] 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。

[0026] 实施例1

[0027] 请参阅图1和图3,本实用新型提供了一种实施例:一种基于包装设计的裁剪装置,包括底座1,底座1的上表面固定连接有两个对称的侧板2,两个侧板2相对的一侧均固定连接有支架3,右侧支架3的内壁转动连接有调节丝杆5,调节丝杆5的外表面螺纹连接有螺母座8,螺母座8的外表面固定连接有连接板10,右侧侧板2上设有动力组件,左侧支架3的内壁固定连接有连接杆4,连接杆4的外表面套设有连接套9,连接套9与连接板10固定连接,动力组件包括电机6,电机6固定在右侧侧板2上,电机6的输出端与调节丝杆5上均通过传动轮传动连接有传送链7。

[0028] 其中,通过电机6工作,带动其输出端转动,通过传送链7带动调节丝杆5进行同步转动,由于连接杆4与连接套9对连接板10进行限位,使连接板10随着调节丝杆5转动而横向移动,由于电机6输出轴处于匀速旋转的状态,从而能够使调节丝杆5处于匀速旋转的状态,进而能够使连接板10匀速移动,便于进行裁剪作业。

[0029] 实施例2

[0030] 请参阅图1和图2,本实用新型提供了一种实施例:一种基于包装设计的裁剪装置,包括连接板10和剪刀17,连接板10的下表面固定连接有滑轨11,滑轨11的内部滑动连接有滑座12,滑座12的下表面固定连接有多个连接弹簧18,连接弹簧18的底端固定连接有U型板14,U型板14的右侧面设有卡紧组件,滑座12的下表面固定连接有竖板13,竖板13的右侧面固定连接有连接滑轮16,U型板14的左侧面开设有与连接滑轮16滑动连接的连接滑槽15,卡紧组件包括螺纹套19,螺纹套19转动穿插在U型板14的右侧面,螺纹套19的内部螺纹连接有螺杆20,螺杆20的左端固定连接有卡紧件21,剪刀17的右侧面通过螺栓固定安装有与卡紧件21插接的卡紧板22,螺纹套19的右端固定连接有转柄,U型板14的右侧壁固定连接有有限位杆23,卡紧件21套设在限位杆23的外表面。

[0031] 其中,通过转动转柄,带动螺纹套19进行转动,此时通过限位杆23对卡紧件21进行限位,使卡紧件21向左移动,使卡紧件21插入位于剪刀17右侧的卡紧板22的内部,从而完成剪刀17的快速锁定,由于螺纹连接的自锁性,能够使剪刀17稳定的安装在U型板14内部,通过调节卡紧件21向右移动,使卡紧件21与卡紧板22分离,从而能够快速将剪刀17进行拆卸,操作简单,使用便捷。

[0032] 实施例3

[0033] 请参阅图1,本实用新型提供了一种实施例:一种基于包装设计的裁剪装置,包括底座1,底座1的上表面固定连接有液压缸24,液压缸24的顶端固定连接有工作台25,底座1

的上表面设有按压组件,工作台25的上表面固定连接有两个滑套27,滑套27套设在固定杆26的外表面,按压组件包括两个固定杆26,两个固定杆26固定连接在底座1上,固定杆26的顶端固定连接有顶板28,顶板28与侧板2固定连接,固定杆26的外表面套设有压板30,顶板28与压板30之间固定连接有挤压弹簧29,挤压弹簧29套设在固定杆26的外表面。

[0034] 其中,通过液压缸24工作,带动工作台25向上移动,进而能够适用于不同厚度的材料进行裁剪,当工作台25向上移动时,此时将材料平铺在工作台25上,通过挤压弹簧29的弹性作用,使压板30向下移动,对材料进行按压,能够对材料进行固定,防止在裁剪时材料防止偏移造成弯曲裁剪,降低裁剪效率。

[0035] 以上的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

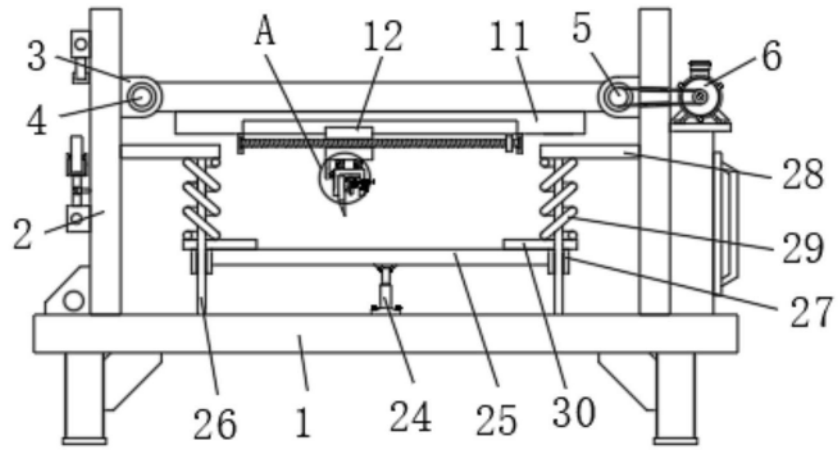


图1

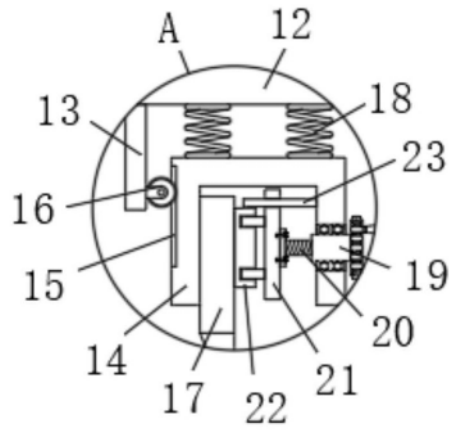


图2

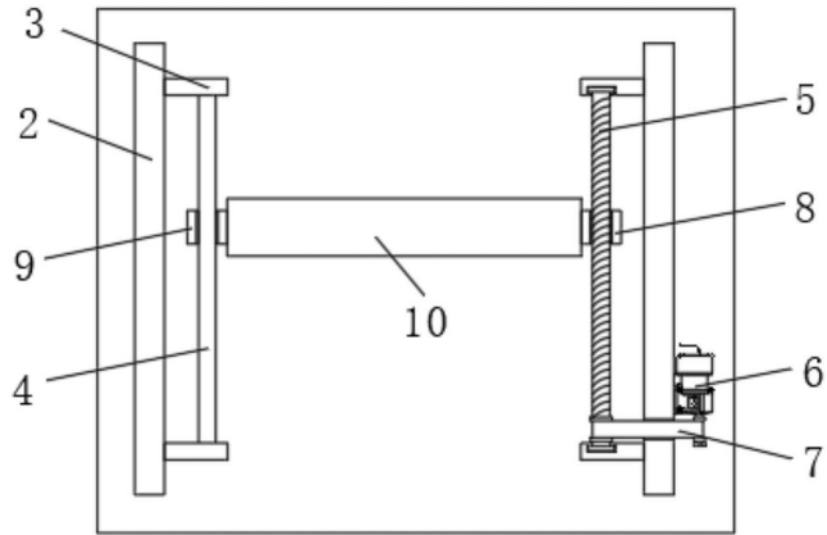


图3