



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212795074 U

(45) 授权公告日 2021.03.26

(21) 申请号 202021818262.6

(22) 申请日 2020.08.27

(73) 专利权人 苏州世珍橡塑有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市陆渡镇
江南路

(72) 发明人 王可伟

(74) 专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 422272

代理人 丰卫

(51) Int.Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

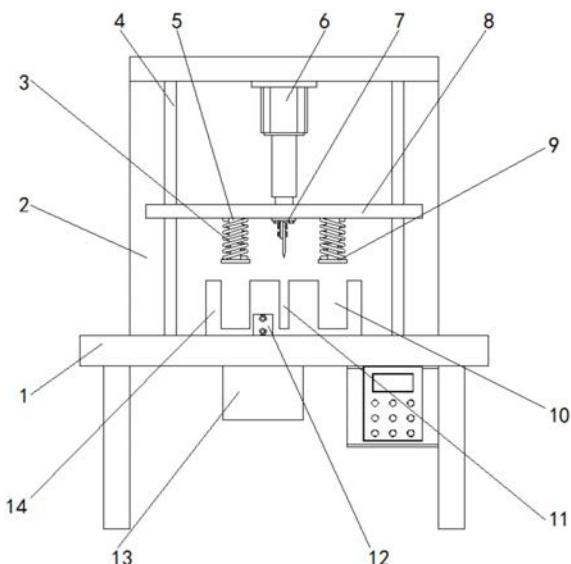
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种集装箱密封条加工装置

(57) 摘要

本实用新型涉及密封条加工装置技术领域，且公开了一种集装箱密封条加工装置，包括工作台，所述工作台的顶部固定连接有固定板，所述固定板的内顶壁固定安装有气缸，所述固定板的内顶壁与工作台的顶部之间固定连接有两个且分别位于气缸左右两侧的限位杆，所述气缸的输出轴固定连接有两个限位杆外侧的活动板。该集装箱密封条加工装置，通过启动驱动电机，使螺纹杆转动，又通过设置有滑块与滑轨滑动连接，限制了活动块的运动，使两个活动块可通过两个螺纹通孔分别与螺纹杆外侧的两段螺纹螺纹连接而相对或相背的移动，进而带动两个限位板相对或相背的移动，使两个限位板可对不同宽度的密封条进行限位。



1. 一种集装箱密封条加工装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接有固定板(2),所述固定板(2)的内顶壁固定安装有气缸(6),所述固定板(2)的内顶壁与工作台(1)的顶部之间固定连接有数量为两个且分别位于气缸(6)左右两侧的限位杆(4),所述气缸(6)的输出轴固定连接有位于两个限位杆(4)外侧的活动板(8),所述活动板(8)的底部固定安装有切割刀(7),所述活动板(8)的底部固定连接有数量为两个且分别位于切割刀(7)左右两侧的伸缩杆(5),两个所述伸缩杆(5)的底部均固定连接有压板(9),所述伸缩杆(5)的外侧套装有弹簧(3),所述工作台(1)的底部固定连接有调节仓(13),所述调节仓(13)正面的内壁固定安装有驱动电机(17),所述驱动电机(17)的输出轴固定连接有与调节仓(13)背面的内壁活动连接的螺纹杆(21),所述调节仓(13)的内底壁固定连接有滑轨(19),所述螺纹杆(21)的外侧活动安装有数量为两个的活动块(20),两个所述活动块(20)的底部均固定连接有与滑轨(19)滑动连接的滑块(18),两个所述活动块(20)的顶部均固定连接有一端贯穿并延伸至工作台(1)顶部的运动板(12),两个所述运动板(12)相对的一侧均固定安装有限位板(14),两个所述限位板(14)相对的一侧均开设有安装槽(15),两个限位板(14)之间活动安装有与安装槽(15)滑动连接的垫板(16),两个所述限位板(14)相背的一侧均开设有第一让位孔(11),两个所述限位板(14)相背的一侧均开设有数量为两个且分别位于第一让位孔(11)左右两侧的第二让位孔(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种集装箱密封条加工装置,其特征在于:所述限位杆(4)与工作台(1)的顶部呈垂直状,所述固定板(2)的形状为一个倒L字形。

3. 根据权利要求1所述的一种集装箱密封条加工装置,其特征在于:所述活动板(8)的底部开设有数量为两个且分别与两个限位杆(4)相适配的圆形通孔,所述活动板(8)与工作台(1)的顶部呈平行状。

4. 根据权利要求1所述的一种集装箱密封条加工装置,其特征在于:所述螺纹杆(21)外侧的螺纹为两段,且两端螺纹转向相反,两个所述活动块(20)相对的一侧均开设有螺纹通孔,两个所述螺纹通孔分别与螺纹杆(21)外侧的两段螺纹螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种集装箱密封条加工装置,其特征在于:所述工作台(1)和调节仓(13)的顶部均开设有相互连通的矩形通孔,所述矩形通孔的长度与运动板(12)的长度相同,所述矩形通孔的宽度与滑轨(19)的宽度相同。

6. 根据权利要求1所述的一种集装箱密封条加工装置,其特征在于:所述限位板(14)的形状为一个L字形,所述垫板(16)的底部与工作台(1)的顶部贴合,所述第一让位孔(11)和第二让位孔(10)的顶部均与限位板(14)的顶部位于同一平面,所述第一让位孔(11)和第二让位孔(10)的底部均与垫板(16)的顶部位于同一平面。

一种集装箱密封条加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密封条加工装置技术领域,具体为一种集装箱密封条加工装置。

背景技术

[0002] 集装箱密封条主要用于集装箱货柜门框的密封,按其功能可分为风雨密封条(普通货物通用集装箱用)和气密胶条(保温集装箱用)两类,按其截面可分为“J”型、“C”型、“CO”型、“O”型、“JC”混合型和复式组合型。

[0003] 集装箱密封条使用环境温度为-45℃-80℃,通常采用PVC材质进行生产,正常条件下,使用寿命不少于5年,由于不同部位所使用的密封条的种类及长度均不相同,往往需要操作人员根据实际使用需要对密封条进行裁切,以确保密封条长度与实际使用需求相符,现有的在对密封条进行裁切时,主要是依靠操作人员借助裁切设备进行手动操作,造成裁切的工作效率低和劳动强度大,同时裁切的精度也相对较低,故提出一种集装箱密封条加工装置以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种集装箱密封条加工装置,具备裁切效率高的优点,解决了现有的在对密封条进行裁切时,主要是依靠操作人员借助裁切设备进行手动操作,造成裁切的工作效率低和劳动强度大,同时裁切的精度也相对较低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述裁切效率高的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种集装箱密封条加工装置,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接有固定板,所述固定板的内顶壁固定安装有气缸,所述固定板的内顶壁与工作台的顶部之间固定连接有数量为两个且分别位于气缸左右两侧的限位杆,所述气缸的输出轴固定连接有位于两个限位杆外侧的活动板,所述活动板的底部固定安装有切割刀,所述活动板的底部固定连接有数量为两个且分别位于切割刀左右两侧的伸缩杆,两个所述伸缩杆的底部均固定连接有压板,所述伸缩杆的外侧套装有弹簧,所述工作台的底部固定连接有调节仓,所述调节仓正面的内壁固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有与调节仓背面的内壁活动连接的螺纹杆,所述调节仓的内底壁固定连接有滑轨,所述螺纹杆的外侧活动安装有数量为两个的活动块,两个所述活动块的底部均固定连接有与滑轨滑动连接的滑块,两个所述活动块的顶部均固定连接有一端贯穿并延伸至工作台顶部的运动板,两个所述运动板相对的一侧均固定安装有限位板,两个所述限位板相对的一侧均开设有安装槽,两个限位板之间活动安装有与安装槽滑动连接的垫板,两个所述限位板相背的一侧均开设有第一让位孔,两个所述限位板相背的一侧均开设有数量为两个且分别位于第一让位孔左右两侧的第二让位孔。

[0008] 优选的,所述限位杆与工作台的顶部呈垂直状,所述固定板的形状为一个倒L字形。

[0009] 优选的，所述活动板的底部开设有数量为两个且分别与两个限位杆相适配的圆形通孔，所述活动板与工作台的顶部呈平行状。

[0010] 优选的，所述螺纹杆外侧的螺纹为两段，且两端螺纹转向相反，两个所述活动块相对的一侧均开设有螺纹通孔，两个所述螺纹通孔分别与螺纹杆外侧的两段螺纹螺纹连接。

[0011] 优选的，所述工作台和调节仓的顶部均开设有相互连通的矩形通孔，所述矩形通孔的长度与运动板的长度相同，所述矩形通孔的宽度与滑轨的宽度相同。

[0012] 优选的，所述限位板的形状为一个L字形，所述垫板的底部与工作台的顶部贴合，所述第一让位孔和第二让位孔的顶部均与限位板的顶部位于同一平面，所述第一让位孔和第二让位孔的底部均与垫板的顶部位于同一平面。

[0013] (三) 有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种集装箱密封条加工装置，具备以下有益效果：

[0015] 该集装箱密封条加工装置，通过启动驱动电机，使螺纹杆转动，又通过设置有滑块与滑轨滑动连接，限制了活动块的运动，使两个活动块可通过两个螺纹通孔分别与螺纹杆外侧的两段螺纹螺纹连接而相对或相背的移动，进而带动两个限位板相对或相背的移动，使两个限位板可对不同宽度的密封条进行限位，进而使整个装置使用起来更加的方便实用，当两个限位板之间调节到适当的距离后，可将与该距离相对应的垫板安装在安装槽内，然后将密封条放置在垫板和两个限位板之间，实现对密封条的限位，然后启动气缸，使压板和切割刀同时向下移动，压板先将密封条压持，弹簧被压缩，然后切割刀将密封条切割，切割完成后，工作人员向左侧推动密封条，直到密封条移动到适当的位置后，再次启动气缸进行切割即可，如此重复，相较于传统的人工切割，效率更高，劳动强度更低，同时精度也更高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型调节仓的右侧剖视图。

[0018] 图中：1工作台、2固定板、3弹簧、4限位杆、5伸缩杆、6气缸、7切割刀、8活动板、9压板、10第二让位孔、11第一让位孔、12运动板、13调节仓、14限位板、15安装槽、16垫板、17驱动电机、18滑块、19滑轨、20活动块、21螺纹杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2，一种集装箱密封条加工装置，包括工作台1，工作台1的顶部固定连接有固定板2，固定板2的形状为一个倒L字形，固定板2的内顶壁固定安装有气缸6，气缸6的型号可为S I J，固定板2的内顶壁与工作台1的顶部之间固定连接有数量为两个且分别位于气缸6左右两侧的限位杆4，限位杆4与工作台1的顶部呈垂直状，气缸6的输出轴固定连接

有位于两个限位杆4外侧的活动板8,活动板8的底部开设有数量为两个且分别与两个限位杆4相适配的圆形通孔,活动板8与工作台1的顶部呈平行状,活动板8的底部固定安装有切割刀7,活动板8的底部固定连接有数量为两个且分别位于切割刀7左右两侧的伸缩杆5,伸缩杆5由套仓和运动杆组成,运动杆一端贯穿并延伸至套仓的内部,运动杆的外侧固定连接有位于套仓内部的限定块,套仓的一端开设有与运动杆相适配的贯穿孔,通过设置有限定块,防止了运动杆在运动过程中与套仓脱离,两个伸缩杆5的底部均固定连接有压板9,伸缩杆5的外侧套装有弹簧3,工作台1的底部固定连接有调节仓13,调节仓13正面的内壁固定安装有驱动电机17,驱动电机17的型号可为Y160M-4,驱动电机17的输出轴固定连接有与调节仓13背面的内壁活动连接的螺纹杆21,螺纹杆21外侧的螺纹为两段,且两端螺纹转向相反,两个活动块20相对的一侧均开设有螺纹通孔,两个螺纹通孔分别与螺纹杆21外侧的两段螺纹螺纹连接,调节仓13的内底壁固定连接有滑轨19,螺纹杆21的外侧活动安装有数量为两个的活动块20,两个活动块20的底部均固定连接有与滑轨19滑动连接的滑块18,两个活动块20的顶部均固定连接有一端贯穿并延伸至工作台1顶部的运动板12,工作台1和调节仓13的顶部均开设有相互连通的矩形通孔,矩形通孔的长度与运动板12的长度相同,矩形通孔的宽度与滑轨19的宽度相同,两个运动板12相对的一侧均固定安装有限位板14,限位板14的形状为一个L字形,两个限位板14相对的一侧均开设有安装槽15,两个限位板14之间活动安装有与安装槽15滑动连接的垫板16,垫板16的底部与工作台1的顶部贴合,两个限位板14相背的一侧均开设有第一让位孔11,两个限位板14相背的一侧均开设有数量为两个且分别位于第一让位孔11左右两侧的第二让位孔10,第一让位孔11和第二让位孔10的顶部均与限位板14的顶部位于同一平面,第一让位孔11和第二让位孔10的底部均与垫板16的顶部位于同一平面,文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,且现有的电连接,不再文中赘述。

[0021] 综上所述,该集装箱密封条加工装置,通过启动驱动电机17,使螺纹杆21转动,又通过设置有滑块18与滑轨19滑动连接,限制了活动块20的运动,使两个活动块20可通过两个螺纹通孔分别与螺纹杆21外侧的两段螺纹螺纹连接而相对或相背的移动,进而带动两个限位板14相对或相背的移动,使两个限位板14可对不同宽度的密封条进行限位,进而使整个装置使用起来更加的方便实用,当两个限位板14之间调节到适当的距离后,可将与该距离相对应的垫板16安装在安装槽15内,然后将密封条放置在垫板16和两个限位板14之间,实现对密封条的限位,然后启动气缸6,使压板9和切割刀7同时向下移动,压板9先将密封条压持,弹簧3被压缩,然后切割刀7将密封条切割,切割完成后,工作人员向左侧推动密封条,直到密封条移动到适当的位置后,再次启动气缸6进行切割即可,如此重复,相较于传统的人工切割,效率更高,劳动强度更低,同时精度也更高,解决了现有的在对密封条进行裁切时,主要是依靠操作人员借助裁切设备进行手动操作,造成裁切的工作效率低和劳动强度大,同时裁切的精度也相对较低的问题。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

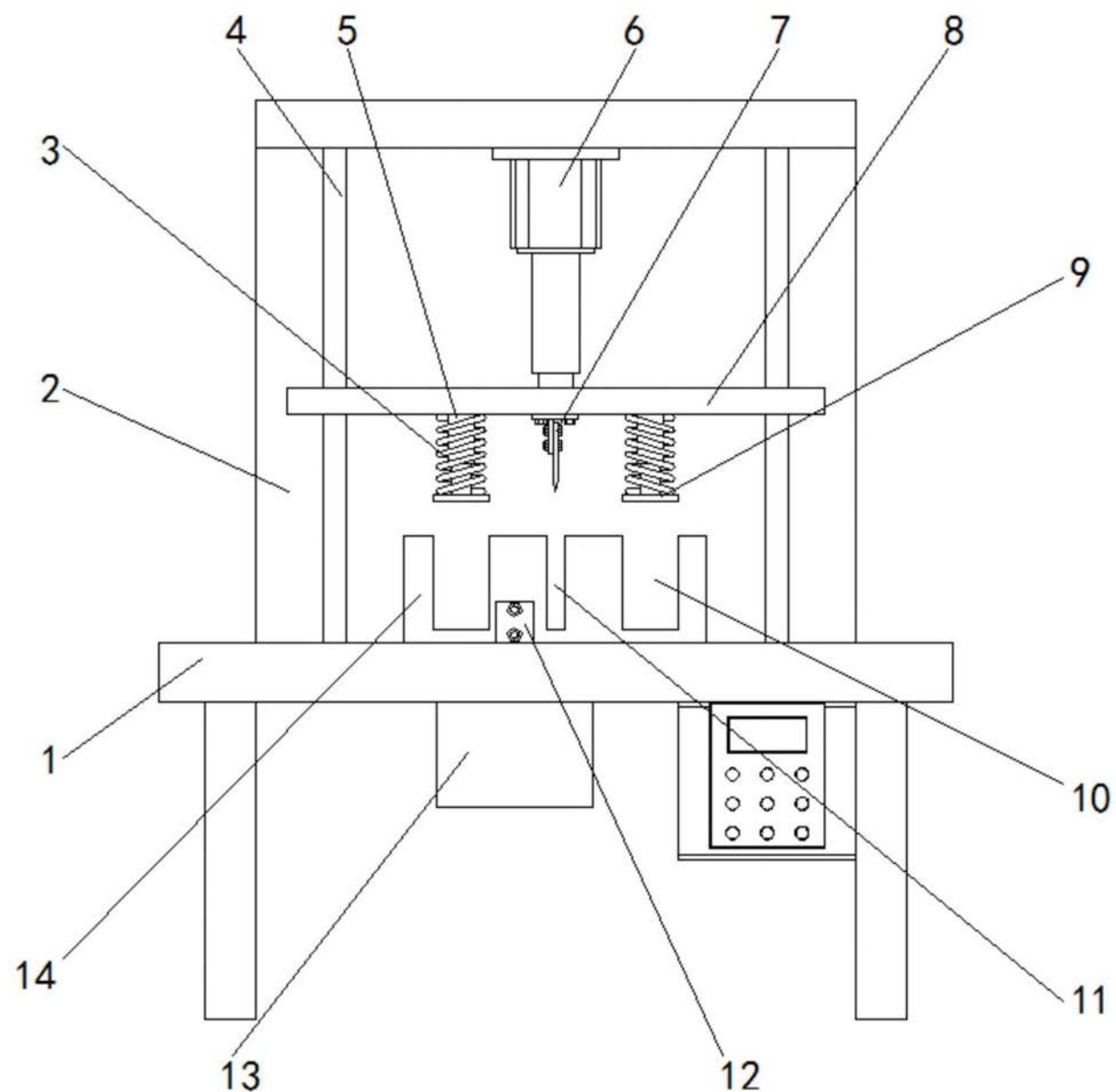


图1

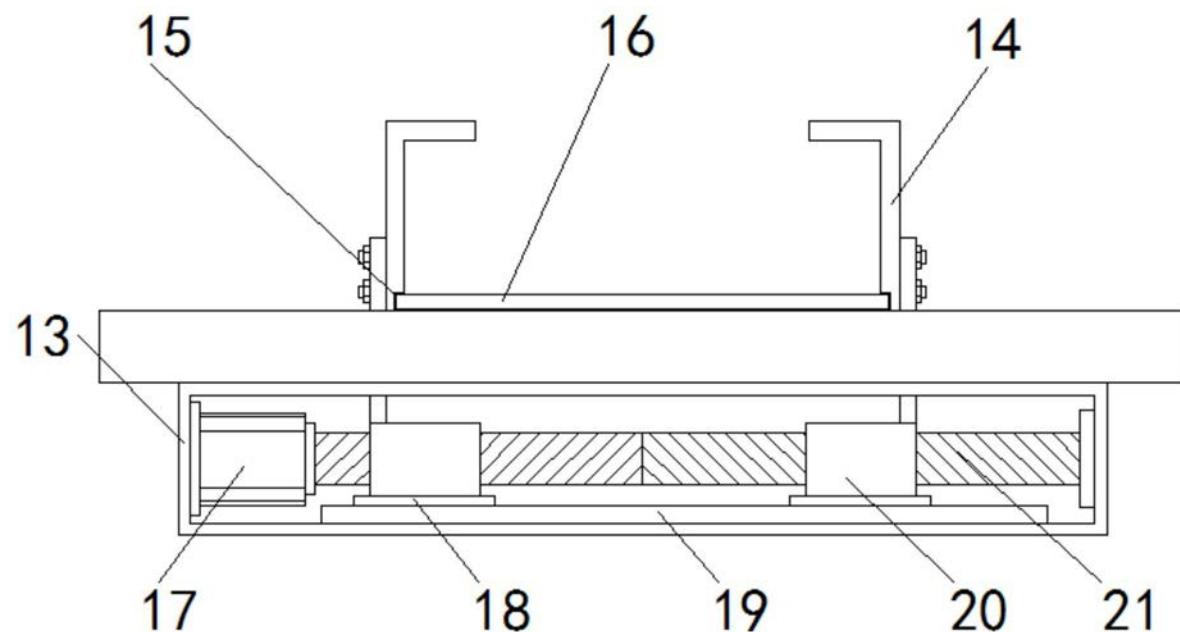


图2