



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219522413 U

(45) 授权公告日 2023.08.15

(21) 申请号 202320620121.0

(22) 申请日 2023.03.27

(73) 专利权人 杭州久瑞木业有限公司
地址 310000 浙江省杭州市临平区崇贤街
道沿山村9组水洪庙167-11号

(72) 发明人 王晓炜

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限
公司 33304
专利代理师 黄丽珍

(51) Int. Cl.

B27F 5/02 (2006.01)

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

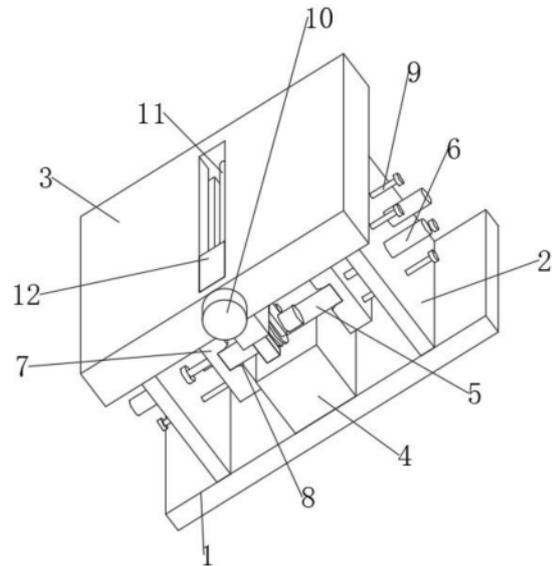
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种板材开槽装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板材开槽装置,包括底座,所述底座的上表面固定连接有侧板,所述侧板的上表面固定连接有横板,所述底座的上表面且处于两个侧板之间设置有放置台,所述放置台的上表面设置有板材本体;所述板材本体的两侧设置有夹持机构,所述夹持机构包括夹持板,所述夹持板的内侧面开设有夹槽;所述板材本体的上方设置有开槽机构,所述开槽机构包括滑块,所述滑块的下表面固定连接有开槽刀,所述开槽刀的下表面且处于开槽刀的后侧设置有安装架,所述安装架的外侧面固定连接有电机二。通过上述结构,能够利用切割片可以对预开槽的位置进行切割,在切割完毕后通过开槽刀对切割部位进行开槽,提高开槽的效率以及降低开槽刀的损坏。



1. 一种板材开槽装置,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)的上表面固定连接有侧板(2),所述侧板(2)的上表面固定连接有横板(3),所述底座(1)的上表面且处于两个侧板(2)之间设置有放置台(4),所述放置台(4)的上表面设置有板材本体(5);

所述板材本体(5)的两侧设置有夹持机构,所述夹持机构包括夹持板(7),所述夹持板(7)的内侧面开设有夹槽(8);

所述板材本体(5)的上方设置有开槽机构,所述开槽机构包括滑块(12),所述滑块(12)的下表面固定连接有开槽刀(13),所述开槽刀(13)的下表面且处于开槽刀(13)的后侧设置有安装架(14),所述安装架(14)的外侧面固定连接有电机二(15),所述电机二(15)的输出端固定连接有多个切割片(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材开槽装置,其特征在于,所述夹持机构还包括液压缸(6)与限位杆(9),所述液压缸(6)的输出轴与夹持板(7)相连接,所述限位杆(9)安装在夹持板(7)的外侧面。

3. 根据权利要求2所述的一种板材开槽装置,其特征在于,所述液压缸(6)安装在侧板(2)的内侧面,所述限位杆(9)远离夹持板(7)的一端穿过侧板(2)延伸至侧板(2)的外侧,所述限位杆(9)与侧板(2)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种板材开槽装置,其特征在于,所述板材本体(5)通过两个夹持板(7)夹持固定在放置台(4)的上表面。

5. 根据权利要求1所述的一种板材开槽装置,其特征在于,所述开槽机构还包括电机一(10),所述电机一(10)的输出端固定连接有螺杆(11),所述螺杆(11)的侧表面与滑块(12)活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种板材开槽装置,其特征在于,所述电机二(15)安装在横板(3)的前表面。

7. 根据权利要求1所述的一种板材开槽装置,其特征在于,所述开槽刀(13)与切割片(16)的位置处于同一方向,且同时处于板材本体(5)的前方。

8. 根据权利要求1所述的一种板材开槽装置,其特征在于,所述横板(3)的上表面开设有滑槽,所述滑块(12)与滑槽滑动连接。

一种板材开槽装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域,特别涉及一种板材开槽装置。

背景技术

[0002] 木板加工操作有很多,有切割、钉接等操作,对于木板的开槽,如通槽或者盲槽等,目前的加工方式都是人工进行操作,将切轮固定住,然后操作者将木板往切轮上推动,从而可在木板上开出通槽。

[0003] 申请人在申请本实用新型时,经过检索,发现中国专利公开了一种“一种板材开槽装置”,其申请号为“202120897452.X”,该专利主要通过启动第二伺服电缸,第二伺服电缸带动第一夹板进行移动,移动至合适位置将板材进行夹持,其中由于第一夹板与第二夹板之间设有弹簧,故可更好地地板材进行夹持,避免在夹持过程中板材发生形变,然后启动第一伺服电缸,第一伺服电缸带动第二伺服电机进行移动,接着启动第一伺服电机,第一伺服电机带动螺纹杆进行旋转,螺纹杆带动连接块在第一凹槽内进行移动,连接块带动连接板进行移动,连接板带动第一伺服电缸进行移动,启动第二伺服电机,第二伺服电机带动开槽刀进行旋转,即可对板材进行开,但是上述的方案中,在对板材进行开槽时,直接利用开槽刀对板材进行开槽,当板材硬度较高时而开槽口的口径较大时,开槽刀在开槽时较为费劲。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种板材开槽装置,能够利用切割片可以对预开槽的位置进行切割,在切割完毕后通过开槽刀对切割部位进行开槽,提高开槽的效率以及降低开槽刀的损坏。

[0005] 本实用新型还提供具有上述一种板材开槽装置,包括底座,所述底座的上表面固定连接有所侧板,所述侧板的上表面固定连接有所横板,所述底座的上表面且处于两个侧板之间设置有放置台,所述放置台的上表面设置有板材本体;

[0006] 所述板材本体的两侧设置有夹持机构,所述夹持机构包括夹持板,所述夹持板的内侧面开设有夹槽;

[0007] 所述板材本体的上方设置有开槽机构,所述开槽机构包括滑块,所述滑块的下表面固定连接有所开槽刀,所述开槽刀的下表面且处于开槽刀的后侧设置有安装架,所述安装架的外侧面固定连接有所电机二,所述电机二的输出端固定连接有所多个切割片。能够利用切割片可以对预开槽的位置进行切割,在切割完毕后通过开槽刀对切割部位进行开槽,提高开槽的效率以及降低开槽刀的损坏。

[0008] 根据所述的一种板材开槽装置,所述夹持机构还包括液压缸与限位杆,所述液压缸的输出轴与夹持板相连接,所述限位杆安装在夹持板的外侧面。保证夹持板在移动时的稳定性。

[0009] 根据所述的一种板材开槽装置,所述液压缸安装在侧板的内侧面,所述限位杆远离夹持板的一端穿过侧板延伸至侧板的外侧,所述限位杆与侧板滑动连接。

[0010] 根据所述的一种板材开槽装置,所述板材本体通过两个夹持板夹持固定在放置台的上表面。便于对板材本体进行位置固定。

[0011] 根据所述的一种板材开槽装置,所述开槽机构还包括电机一,所述电机一的输出端固定连接螺杆,所述螺杆的侧表面与滑块活动连接。便于对滑块的位置进行移动,方便切割片与开槽刀对板材本体进行切割开槽。

[0012] 根据所述的一种板材开槽装置,所述电机二安装在横板的前表面。便于对电机二的位置进行位置固定。

[0013] 根据所述的一种板材开槽装置,所述开槽刀与切割片的位置处于同一方向,且同时处于板材本体的前方。

[0014] 根据所述的一种板材开槽装置,所述横板的上表面开设有滑槽,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0017] 图1为本实用新型一种板材开槽装置的整体结构图;

[0018] 图2为本实用新型一种板材开槽装置的仰视图;

[0019] 图3为本实用新型一种板材开槽装置的侧视图;

[0020] 图4为本实用新型一种板材开槽装置中滑块的结构图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、底座;2、侧板;3、横板;4、放置台;5、板材本体;6、液压缸;7、夹持板;8、夹槽;9、限位杆;10、电机一;11、螺杆;12、滑块;13、开槽刀;14、安装架;15、电机二;16、切割片。

具体实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 参照图1-4,本实用新型实施例一种板材开槽装置,其包括底座1,底座1的上表面固定连接侧板2,侧板2的上表面固定连接横板3,横板3的上表面开设有滑槽,滑块12与滑槽滑动连接,底座1的上表面且处于两个侧板2之间设置有放置台4,放置台4的上表面设置有板材本体5,板材本体5通过两个夹持板7夹持固定在放置台4的上表面,便于对板材本体5进行位置固定。

[0025] 板材本体5的两侧设置有夹持机构,夹持机构包括夹持板7,夹持板7的内侧面开设有夹槽8,夹持机构还包括液压缸6与限位杆9,液压缸6安装在侧板2的内侧面,限位杆9远离夹持板7的一端穿过侧板2延伸至侧板2的外侧,限位杆9与侧板2滑动连接,液压缸6的输出轴与夹持板7相连接,限位杆9安装在夹持板7的外侧面,保证夹持板7在移动时的稳定性。

[0026] 板材本体5的上方设置有开槽机构,开槽机构包括滑块12,滑块12的下表面固定连

接有开槽刀13,开槽刀13与切割片16的位置处于同一方向,且同时处于板材本体5的前方,开槽刀13的下表面且处于开槽刀13的后侧设置有安装架14,安装架14的外侧面固定连接有机电二15,机电二15安装在横板3的前表面,便于对机电二15的位置进行位置固定,机电二15的输出端固定连接有多个切割片16,开槽机构还包括机电一10,机电一10的输出端固定连接有螺杆11,螺杆11的侧表面与滑块12活动连接,便于对滑块12的位置进行移动,方便切割片16与开槽刀13对板材本体5进行切割开槽。

[0027] 工作原理:在使用时,将需要开槽的板材放到放置台4上,通过外接的液压系统启动液压缸6带动夹持板7向内侧移动,可以利用夹槽8将板材本体5固定在放置台4上;

[0028] 通过外接电源启动机电一10与机电二15,通过机电一10带动螺杆11转动可以带动滑块12进行位置移动,再通过机电二15带动多个切割片16转动,可以对板材本体5上预开槽的部分进行切割,通过利用开槽刀13对切割的部位进行开槽。

[0029] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

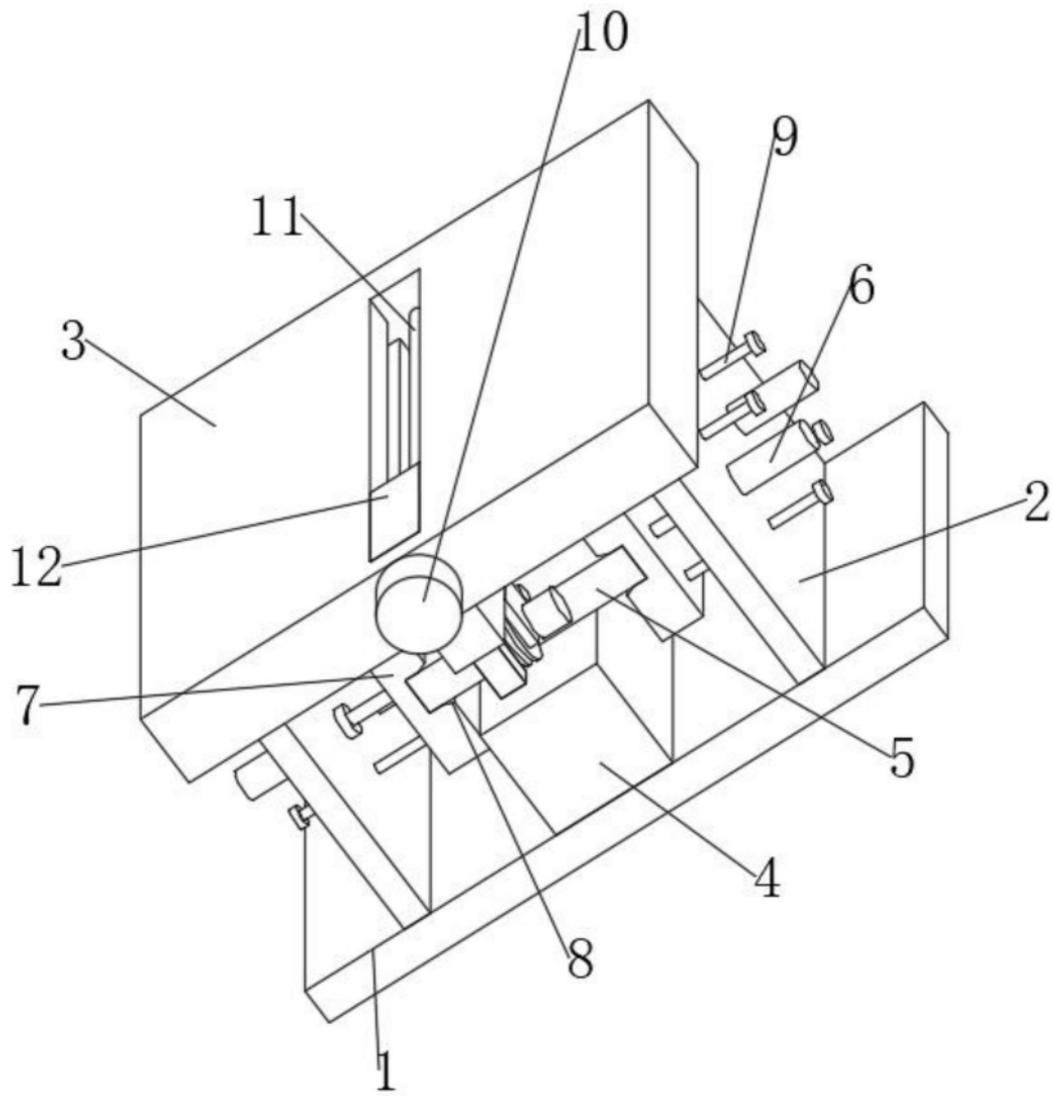


图1

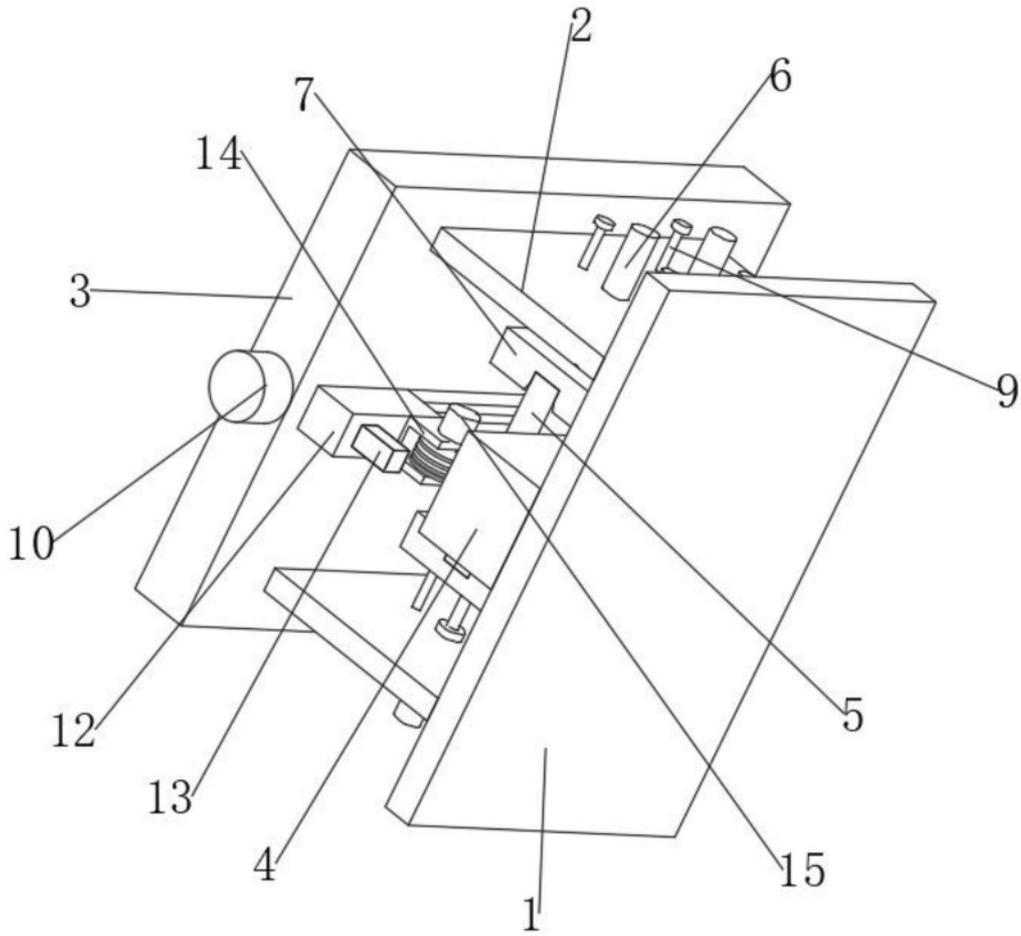


图2

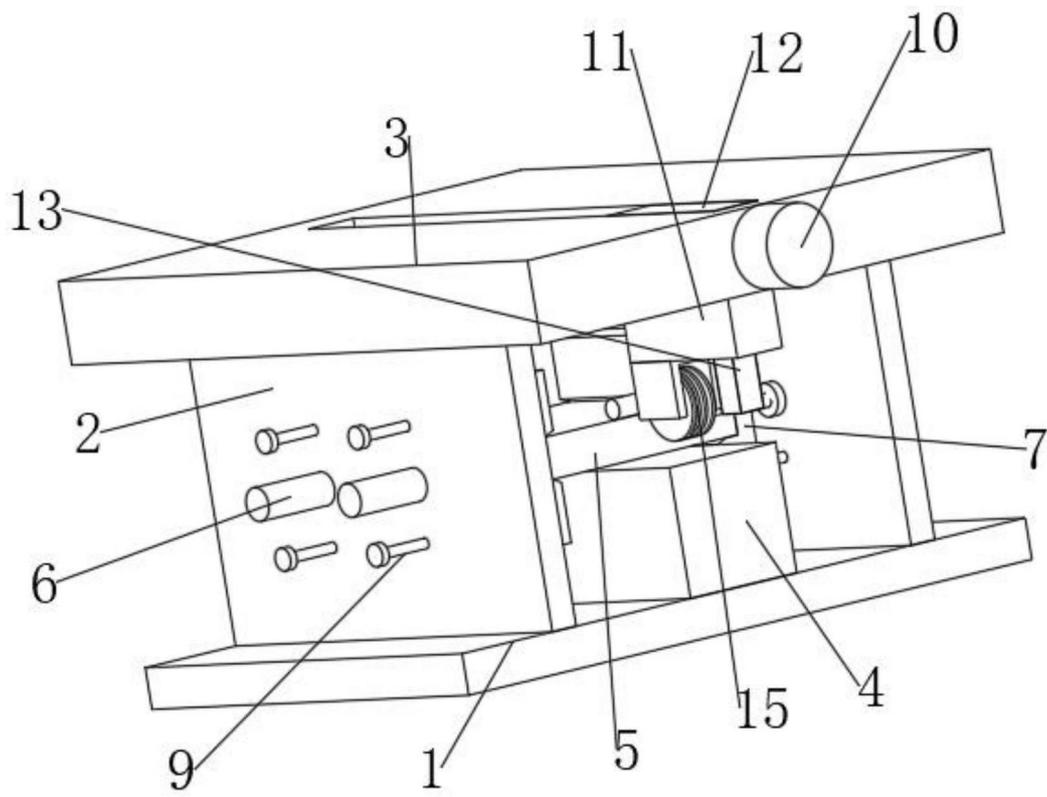


图3

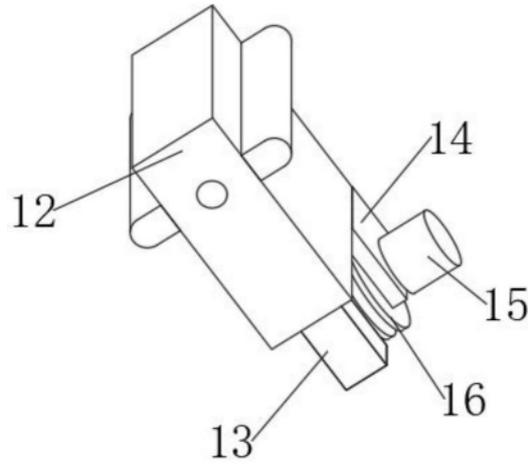


图4