(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116252360 A
(43)申请公布日 2023.06.13

(21)申请号 202211093125.4

(22)申请日 2022.09.08

(71)申请人 邵阳佰龙竹木有限责任公司
地址 422000 湖南省邵阳市绥宁县长铺乡袁家团工业园区

(72)发明人 龙开学 黄卫华 刘松 谭德姣

(74)专利代理机构 长沙德权知识产权代理事务所(普通合伙) 43229
专利代理师 陈艳

(51)Int.Cl.
B27C 5/02(2006.01)
B27C 5/06(2006.01)
B27J 1/00(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

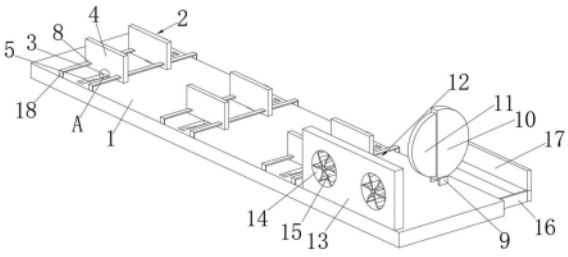
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种竹木切割设备

(57)摘要

本发明公开了一种竹木切割设备,涉及竹木加工领域,工作台上设置切刀,所述工作台上间隔设置多组限位机构,限位机构用于对竹木进行固定,所述工作台靠近所述切刀的一端设置有用于对切割产生的碎屑进行清理的清理机构。本发明可以对木材进行夹持限位,使其稳定放置在工作台上端表面位置,避免其在切割过程中位置发生偏移更便于加工,可以将切刀切割木材时产生的碎屑清理,避免碎屑堆积在木材切割位置使切刀位置发生偏移影响对木材切割的准确度。



CN 116252360 A

1.一种竹木切割设备,其特征在于,包括工作台,工作台上设置切刀,所述工作台上间隔设置多组限位机构,限位机构用于对竹木进行固定,所述工作台靠近所述切刀的一端设置有用于对切割产生的碎屑进行清理的清理机构。

2.根据权利要求1所述的竹木切割设备,其特征在于,所述限位机构包括支撑板和限位板,两组所述支撑板相对设置,支撑板顶部设置有导向杆,所述限位板底部开设有内凹的滑槽,所述工作台上位于两组导向杆之间开设有调节槽,所述调节槽内侧壁设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆一端设置有滑块。

3.根据权利要求2所述的一种竹木切割设备,其特征在于,所述滑块顶部与限位板底端固接,所述限位板通过滑槽滑动设置在两组导向杆上,所述限位板通过电动伸缩杆配合滑块沿着调节槽滑动,两组所述限位板相互平行设置。

4.根据权利要求1所述的一种竹木切割设备,其特征在于,所述清理机构包括竖板,所述竖板侧壁靠近两侧位置均开设有风槽,所述风槽内部设置有风机,所述工作台远离竖板一侧开设有收纳槽,收纳槽内部设置有废料盒,所述废料盒一侧设置挡板。

5.根据权利要求4所述的一种竹木切割设备,其特征在于,两组所述风机位于挡板一侧位置,所述废料盒通过挡板活动设置在收纳槽内,所述风机连接驱动电机。

6.根据权利要求1所述的一种竹木切割设备,其特征在于,所述工作台上位于竖板一侧位置设置有两组支架,两组所述支架之间且位于顶部位置设置有外壳,所述支架和外壳之间设置有转轴,所述切刀设置于外壳上,所述切刀位于两组风机之间位置。

一种竹木切割设备

技术领域

[0001] 本发明涉及木材加工领域，具体为一种竹木切割设备。

背景技术

[0002] 木材加工包括木材切削、木材干燥、木材胶合、木材表面装饰等基本加工技术，以及木材保护、木材改性等，切削有锯、刨、铣、钻以及砂磨等方法，由于木材组织、纹理等的影响，切削的方法与其他材料有所不同，木材含水率对切削加工也有影响，如单板制法与木片生产需湿材切削，大部加工件则需干材切削等。

[0003] 市场上常见的一种竹木切割设备，大多在切割过程中位置易发生偏移不便于加工，碎屑堆积在木材切割位置使切刀位置发生偏移影响对木材切割的准确度，为此，我们提出一种竹木切割设备。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种竹木切割设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种竹木切割设备，包括工作台，工作台上设置切刀，所述工作台上间隔设置多组限位机构，限位机构用于对竹木进行固定，所述工作台靠近所述切刀的一端设置有用于对切割产生的碎屑进行清理的清理机构。

[0007] 进一步地，所述限位机构包括支撑板和限位板，两组所述支撑板相对设置，支撑板顶部设置有导向杆，所述限位板底部开设有内凹的滑槽，所述工作台上位于两组导向杆之间开设有调节槽，所述调节槽内侧壁设置有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆一端设置有滑块。

[0008] 进一步地，所述滑块顶部与限位板底端固接，所述限位板通过滑槽滑动设置在两组导向杆上，所述限位板通过电动伸缩杆配合滑块沿着调节槽滑动，两组所述限位板相互平行设置。

[0009] 进一步地，所述清理机构包括竖板，所述竖板侧壁靠近两侧位置均开设有风槽，所述风槽内部设置有风机，所述工作台远离竖板一侧开设有收纳槽，收纳槽内部设置有废料盒，所述废料盒一侧设置挡板。

[0010] 进一步地，两组所述风机位于挡板一侧位置，所述废料盒通过挡板活动设置在收纳槽内，所述风机连接驱动电机。

[0011] 进一步地，所述工作台上位于竖板一侧位置设置有两组支架，两组所述支架之间且位于顶部位置设置有外壳，所述支架和外壳之间设置有转轴，所述切刀设置于外壳上，所述切刀位于两组风机之间位置。有益效果：本发明所述的竹木切割设备，随着限位板逐渐贴合木材两侧位置，可以对不同直径的木材进行夹持限位，使其稳定放置在工作台表面位置，避免其在切割过程中位置发生偏移更便于加工。

[0012] 本发明所述的竹木切割设备，切刀对木材进行切割时，碎屑随着气流的流动向挡板位置移动，碎屑撞击挡板之后会沿着其侧壁向下滑动直至掉落至废料盒内部，可对木材

切割过程中产生的碎屑进行实时处理，避免碎屑堆积在木材切割位置使切刀位置发生偏移影响对木材切割的准确度。

附图说明

[0013] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0014] 图2为本发明的A处放大图；

[0015] 图3为本发明的工作台的结构示意图；

[0016] 图4为本发明的俯视图。

[0017] 图中：1、工作台；2、限位机构；3、导向杆；4、限位板；5、调节槽；6、电动伸缩杆；7、滑块；8、滑槽；9、支架；10、外壳；11、切刀；12、清理机构；13、竖板；14、风槽；15、风机；16、废料盒；17、挡板；18、支撑板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0019] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述，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发明的限制。

[0020] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种竹木切割设备，包括工作台1，工作台1上设置切刀11，工作台1上等距设置有三组限位机构2，工作台1上靠近切刀11位置设置有清理机构12。

[0021] 请参阅图2-4，限位机构2包括支撑板18和限位板4，两组支撑板18之间且位于顶部位置设置有导向杆3，限位板4底部且位于边角位置均开设有内凹的滑槽8，工作台1上端且位于两组导向杆3之间位置开设有调节槽5，调节槽5内侧壁设置有电动伸缩杆6，电动伸缩杆6一端设置有滑块7。

[0022] 滑块7顶部与限位板4底端固接，限位板4通过滑槽8滑动设置在两组导向杆3上，限位板4通过电动伸缩杆6配合滑块7沿着调节槽5左右滑动，两组限位板4相互平行设置。

[0023] 工作人员将木材放置在工作台1上，其中支撑板18可以将导向杆3支起，此时两组限位板4位于两侧位置，启动电动伸缩杆6对滑块7施加推力，使其沿着调节槽5向另一侧位置移动，在此过程中，电动伸缩杆6通过滑块7对限位板4施加推力，此时限位板4通过滑槽8沿着导向杆3使其向靠近木材一侧位置移动，随着限位板4逐渐贴合木材两侧位置，可以对木材进行夹持限位，使其稳定放置在工作台1上端表面位置，避免其在切割过程中位置发生偏移更便于加工。

[0024] 作为改进的，在一些优选的实施例中，请参阅图1，清理机构12包括竖板13，竖板13侧壁靠近两侧位置均开设有风槽14，风槽14内部设置有风机15，工作台1远离竖板13一侧开设有收纳槽，收纳槽内部设置有废料盒16，废料盒16上端靠近一侧位置设置有挡板17。

[0025] 两组风机15位于挡板17一侧位置，废料盒16通过挡板17活动设置在收纳槽内部位置，风机15一侧设置有驱动电机。

[0026] 工作台1上端且位于竖板13一侧位置设置有两组支架9，两组支架9之间且位于顶部位置设置有外壳10，支架9和外壳10之间设置有转轴，外壳10上设置有切刀11，切刀11位于两组风机15之间位置。

[0027] 操作时，工作人员通过转轴配合支架9转动外壳10使切刀11向靠近木材位置移动，之后切刀11对木材进行切割，与此同时，启动驱动电机使竖板13上设置的两组风机15转动，风机15通过风槽14对切刀11两侧位置进行吹风，然后通过挡板17将废料盒16从收纳槽内部抽出，风机15产生的气流在切刀11两侧位置流动时，会将切刀11切割木材时产生的碎屑吹走，碎屑随着气流的流动向挡板17位置移动，碎屑撞击挡板17之后会沿着其侧壁向下滑动直至掉落至废料盒16内部，可以对木材切割过程中产生的碎屑进行处理，通过上述操作可以将切刀11切割木材时产生的碎屑清理，避免碎屑堆积在木材切割位置使切刀11位置发生偏移影响对木材切割的准确度。

[0028] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

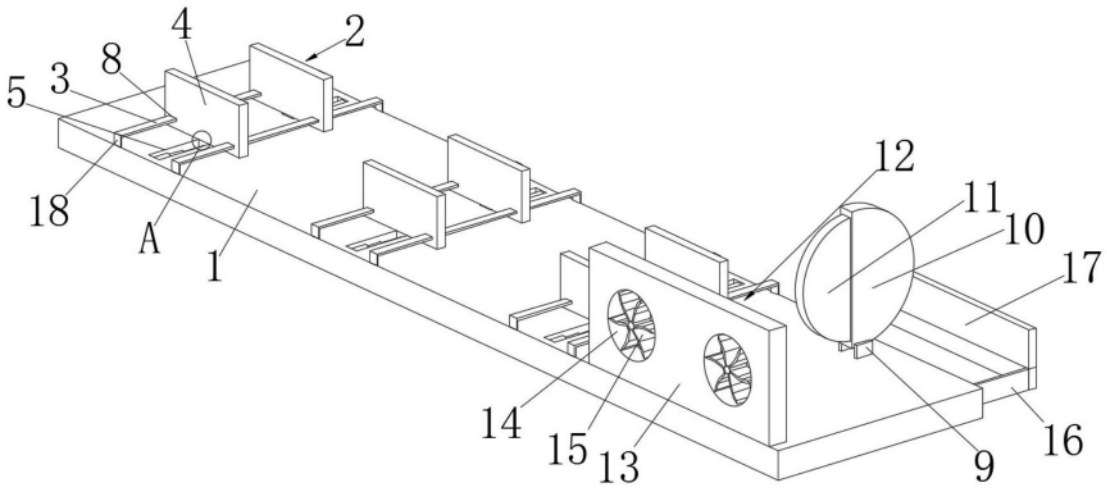


图1

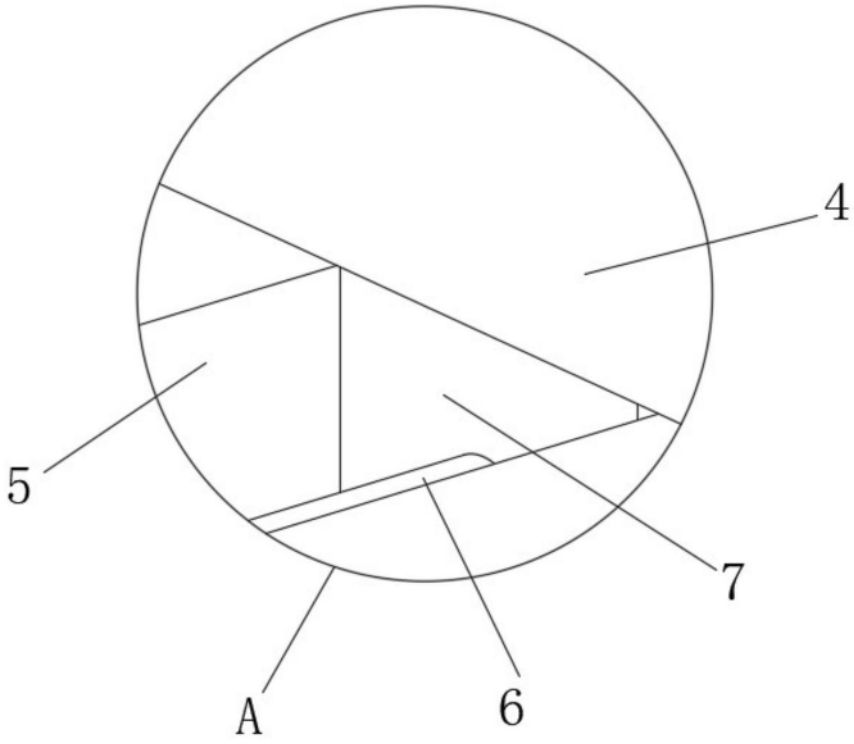


图2

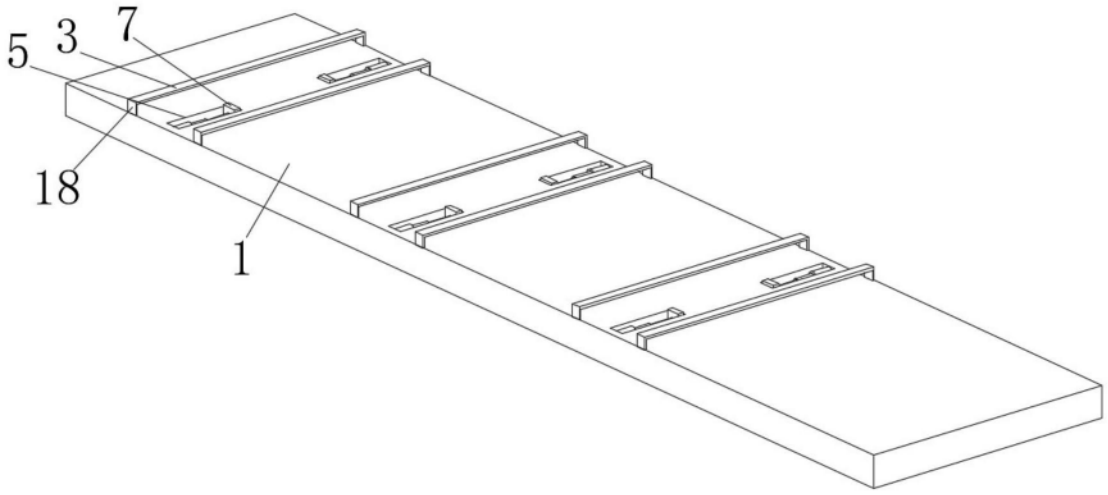


图3

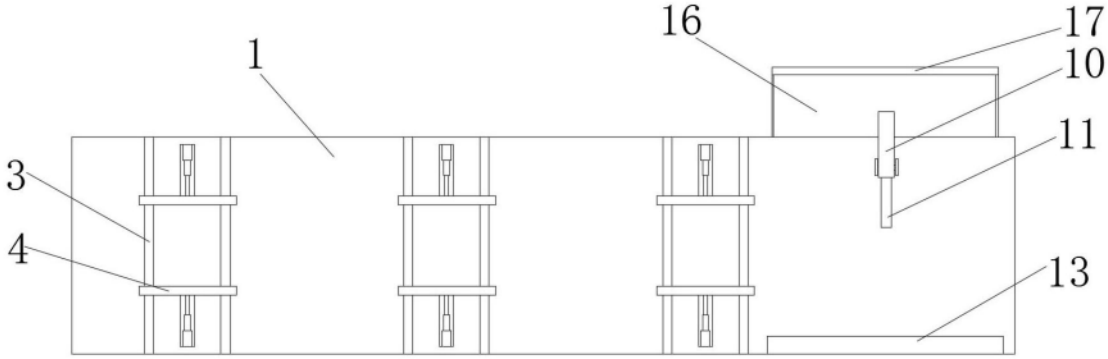


图4