(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215702363 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202121204927.9

(22)申请日 2021.06.01

(73)专利权人 固镇县向高板材有限公司
地址 233700 安徽省蚌埠市固镇县湖沟镇旗王村

(72)发明人 王相高 王智

(51)Int.Cl.
B27B 5/06(2006.01)
B27B 5/29(2006.01)
B27B 29/02(2006.01)

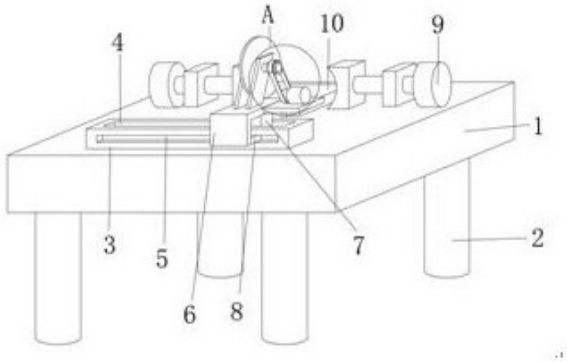
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种精准切割的固定式木材切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种精准切割的固定式木材切割机，涉及木材切割机领域，包括底板，所述底板底部的四周分别固定连接有支撑腿，所述底板顶部的前端固定连接有安装板，所述安装板的的顶部开设有导向滑槽，所述安装板的前后两侧对称开设有限位滑槽，所述安装板的顶部设置有支撑块，所述支撑块内腔的顶部设置有导向滑块，所述支撑块内腔的左右两侧对称设置有限位滑块，所述底板顶部背端的左右两侧对称设置有转动电机。本实用新型所述的一种精准切割的固定式木材切割机，通过设置的安装板与导向滑槽、限位滑槽、支撑块、导向滑块、限位滑块的配合，可以实现移动切割刀的位置，能够任意切割想要切割的部位，方便切割，操作便捷。



CN 215702363 U

1.一种精准切割的固定式木材切割机，包括底板(1)，其特征在于：所述底板(1)底部的四周分别固定连接有支撑腿(2)，所述底板(1)顶部的前端固定连接有安装板(3)，所述安装板(3)的顶部开设有导向滑槽(4)，所述安装板(3)的前后两侧对称开设有限位滑槽(5)，所述安装板(3)的顶部设置有支撑块(6)，所述支撑块(6)内腔的顶部设置有导向滑块(7)，所述支撑块(6)内腔的左右两侧对称设置有限位滑块(8)，所述底板(1)顶部背端的左右两侧对称设置有转动电机(9)，所述底板(1)顶部的背端设置有支撑台(10)，两个所述转动电机(9)的相对一侧对称设置有螺纹座(11)，两个所述转动电机(9)的相对一侧对称设置有螺纹杆(12)，两个所述螺纹座(11)的相对一侧对称设置有固定板(13)，所述支撑台(10)的底部固定连接有伸缩杆(14)，所述伸缩杆(14)的底部固定连接有液压缸(15)，所述支撑块(6)顶部的左右两侧对称固定连接有支撑夹板(16)，所述支撑块(6)右侧的顶部固定连接有电机座(17)，所述电机座(17)的顶部设置有驱动电机(18)，所述驱动电机(18)的左侧设置有输出轮(19)，所述输出轮(19)的顶部设置有同步带(20)，所述同步带(20)内壁的顶部设置有从动轮(21)，所述从动轮(21)的左侧固定连接有传动轴(22)，两个所述支撑夹板(16)的相对一侧设置有切割刀(23)。

2.根据权利要求1所述的一种精准切割的固定式木材切割机，其特征在于：所述导向滑槽(4)的底部贯穿安装板(3)的顶部延伸至安装板(3)的内部，两个所述限位滑槽(5)的相对一侧贯穿安装板(3)的前后两侧延伸至安装板(3)的内部，所述支撑块(6)的内壁与安装板(3)的表面紧密贴合，所述支撑块(6)内腔的顶部固定连接于导向滑块(7)的顶部。

3.根据权利要求1所述的一种精准切割的固定式木材切割机，其特征在于：所述导向滑块(7)的表面与导向滑槽(4)的内壁紧密贴合，两个所述限位滑块(8)的相背一侧固定连接于支撑块(6)内腔的前后两侧，两个所述限位滑块(8)的表面与两个限位滑槽(5)的内壁紧密贴合，两个所述转动电机(9)的底部固定连接于底板(1)顶部背端的左右两侧，所述支撑台(10)顶部的左右两侧与两个固定板(13)的底部紧密贴合。

4.根据权利要求1所述的一种精准切割的固定式木材切割机，其特征在于：两个所述螺纹座(11)的底部固定连接于底板(1)顶部的左右两侧，两个所述螺纹座(11)的内壁与两个螺纹杆(12)的表面紧密贴合，两个所述螺纹杆(12)的相背一侧固定连接于两个转动电机(9)的相对一侧，两个所述螺纹杆(12)的相对一侧固定连接于两个固定板(13)的相背一侧。

5.根据权利要求1所述的一种精准切割的固定式木材切割机，其特征在于：所述液压缸(15)的底部固定连接于底板(1)的顶部，所述驱动电机(18)的底部固定连接于电机座(17)的顶部，所述输出轮(19)的右侧固定连接于驱动电机(18)的左侧，所述输出轮(19)的表面与同步带(20)的内壁紧密贴合。

6.根据权利要求1所述的一种精准切割的固定式木材切割机，其特征在于：所述同步带(20)的内壁与从动轮(21)的表面紧密贴合，所述传动轴(22)的左侧贯穿支撑夹板(16)的右侧延伸至支撑夹板(16)的左侧，所述切割刀(23)的内壁固定连接于传动轴(22)的表面。

一种精准切割的固定式木材切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材切割机领域，特别涉及一种精准切割的固定式木材切割机。

背景技术

[0002] 用于木材切割的工具很多，人们手动用锯子可以对木材进行切割，这需要耗费时间和人们的力气，市面上也有用机器切割的，但是也是需要人们手动放取木材，工作效率不高，在机器面前扶着木材进行切割，很容易吸入木屑，随意飞溅的木屑也可能会对人们造成伤害。

[0003] 在公开号为CN209717986U的专利中提出了一种木材切割机构，在该专利中包括木材切割工作台、移动切割组件、锯末收集组件、轴承、切割槽、连接架、保护罩和箱门，通过螺杆和螺孔的配合，实现切割刀片的往复来回运动对木材切割，然而该装置需要人们手动放置木材，来回切割的切割效率低，切出来的木材长短不一，不好控制，因此设计一种可以自动推送木材、切割效率高、可以将木材切成长短一致的木材切割机，但是在该专利中还存在以下两个问题：

[0004] 1、该装置无法移动锯片的位置，不能随心切割想要切割的部位，不方便切割，操作不够便捷。

[0005] 2、该装置无法调节待切割木材的高度，在切割过程中不能精准的切割出想要的厚度。

[0006] 针对以上问题，需要设计出一种精准切割的固定式木材切割机，从而克服上述问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的主要目的在于提供一种精准切割的固定式木材切割机，可以有效解决背景技术中的问题。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0009] 一种精准切割的固定式木材切割机，包括底板，所述底板底部的四周分别固定连接有支撑腿，所述底板顶部的前端固定连接有安装板，所述安装板的的顶部开设有导向滑槽，所述安装板的前后两侧对称开设有限位滑槽，所述安装板的顶部设置有支撑块，所述支撑块内腔的顶部设置有导向滑块，所述支撑块内腔的左右两侧对称设置有限位滑块，所述底板顶部背端的左右两侧对称设置有转动电机，所述底板顶部的背端设置有支撑台，两个所述转动电机的相对一侧对称设置有螺纹座，两个所述转动电机的相对一侧对称设置有螺纹杆，两个所述螺纹座的相对一侧对称设置有固定板，所述支撑台的底部固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的底部固定连接有液压缸，所述支撑块顶部的左右两侧对称固定连接有支撑夹板，所述支撑块右侧的顶部固定连接有电机座，所述电机座的顶部设置有驱动电机，所述驱动电机的左侧设置有输出轮，所述输出轮的顶部设置有同步带，所述同步带内壁的顶部设置有从动轮，所述从动轮的左侧固定连接有传动轴，两个所述支撑夹板的相对一侧设

置有切割刀。

[0010] 优选的，所述导向滑槽的底部贯穿安装板的顶部延伸至安装板的内部，两个所述限位滑槽的相对一侧贯穿安装板的前后两侧延伸至安装板的内部，所述支撑块的内壁与安装板的表面紧密贴合，所述支撑块内腔的顶部固定连接于导向滑块的顶部。

[0011] 优选的，所述导向滑块的表面与导向滑槽的内壁紧密贴合，两个所述限位滑块的相背一侧固定连接于支撑块内腔的前后两侧，两个所述限位滑块的表面与两个限位滑槽的内壁紧密贴合，两个所述转动电机的底部固定连接于底板顶部背端的左右两侧，所述支撑台顶部的左右两侧与两个固定板的底部紧密贴合。

[0012] 优选的，所述两个所述螺纹座的底部固定连接于底板顶部的左右两侧，两个所述螺纹座的内壁与两个螺纹杆的表面紧密贴合，两个所述螺纹杆的相背一侧固定连接于两个转动电机的相对一侧，两个所述螺纹杆的相对一侧固定连接于两个固定板的相背一侧。

[0013] 优选的，所述液压缸的底部固定连接于底板的顶部，所述驱动电机的底部固定连接于电机座的顶部，所述输出轮的右侧固定连接于驱动电机的左侧，所述输出轮的表面与同步带的内壁紧密贴合。

[0014] 优选的，所述同步带的内壁与从动轮的表面紧密贴合，所述传动轴的左侧贯穿支撑夹板的右侧延伸至支撑夹板的左侧，所述切割刀的内壁固定连接于传动轴的表面。

[0015] 有益效果

[0016] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 1、该精准切割的固定式木材切割机，通过设置的安装板与导向滑槽、限位滑槽、支撑块、导向滑块、限位滑块的配合，可以实现移动切割刀的位置，能够任意切割想要切割的部位，方便切割，操作便捷。

[0018] 2、该精准切割的固定式木材切割机，通过设置的支撑台与伸缩杆、液压缸的配合，可以实现调节待切割木材的高度，在切割过程中能够精准的切割出想要的厚度，从而达到了精准切割的效果。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型固定板的结构示意图；

[0021] 图3是本实用新型支撑台的结构示意图；

[0022] 图4是本实用新型图1的A处放大图。

[0023] 图中：1、底板；2、支撑腿；3、安装板；4、导向滑槽；5、限位滑槽；6、支撑块；7、导向滑块；8、限位滑块；9、转动电机；10、支撑台；11、螺纹座；12、螺纹杆；13、固定板；14、伸缩杆；15、液压缸；16、支撑夹板；17、电机座；18、驱动电机；19、输出轮；20、同步带；21、从动轮；22、传动轴；23、切割刀。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-4所示，一种精准切割的固定式木材切割机，包括底板1，底板1底部的四周

分别固定连接有支撑腿2，底板1顶部的前端固定连接有安装板3，安装板3的的顶部开设有导向滑槽4，安装板3的前后两侧对称开设有限位滑槽5，安装板3的顶部设置有支撑块6，导向滑槽4的底部贯穿安装板3的顶部延伸至安装板3的内部，两个限位滑槽5的相对一侧贯穿安装板3的前后两侧延伸至安装板3的内部，支撑块6的内壁与安装板3的表面紧密贴合，支撑块6内腔的顶部固定连接于导向滑块7的顶部，支撑块6内腔的顶部设置有导向滑块7，支撑块6内腔的左右两侧对称设置有限位滑块8，通过设置的安装板3与导向滑槽4、限位滑槽5、支撑块6、导向滑块7、限位滑块8的配合，可以实现移动切割刀23的位置，能够任意切割想要切割的部位，方便切割，操作便捷，底板1顶部背端的左右两侧对称设置有转动电机9，底板1顶部的背端设置有支撑台10，导向滑块7的表面与导向滑槽4的内壁紧密贴合，两个限位滑块8的相背一侧固定连接于支撑块6内腔的前后两侧，两个限位滑块8的表面与两个限位滑槽5的内壁紧密贴合，两个转动电机9的底部固定连接于底板1顶部背端的左右两侧，支撑台10顶部的左右两侧与两个固定板13的底部紧密贴合，两个转动电机9的相对一侧对称设置有螺纹座11，两个转动电机9的相对一侧对称设置有螺纹杆12，两个螺纹座11的底部固定连接于底板1顶部的左右两侧，两个螺纹座11的内壁与两个螺纹杆12的表面紧密贴合，两个螺纹杆12的相背一侧固定连接于两个转动电机9的相对一侧，两个螺纹杆12的相对一侧固定连接于两个固定板13的相背一侧，两个螺纹座11的相对一侧对称设置有固定板13，支撑台10的底部固定连接有伸缩杆14，伸缩杆14的底部固定连接有液压缸15，支撑块6顶部的左右两侧对称固定连接有支撑夹板16，支撑块6右侧的顶部固定连接有电机座17，电机座17的顶部设置有驱动电机18，驱动电机18的左侧设置有输出轮19，液压缸15的底部固定连接于底板1的顶部，驱动电机18的底部固定连接于电机座17的顶部，输出轮19的右侧固定连接于驱动电机18的左侧，输出轮19的表面与同步带20的内壁紧密贴合，输出轮19的顶部设置有同步带20，同步带20内壁的顶部设置有从动轮21，从动轮21的左侧固定连接有传动轴22，两个支撑夹板16的相对一侧设置有切割刀23，同步带20的内壁与从动轮21的表面紧密贴合，传动轴22的左侧贯穿支撑夹板16的右侧延伸至支撑夹板16的左侧，切割刀23的内壁固定连接于传动轴22的表面，通过设置的支撑台10与伸缩杆14、液压缸15的配合，可以实现调节待切割木材的高度，在切割过程中能够精准的切割出想要的厚度，从而达到了精准切割的效果。

[0026] 具体实施例一：通过转动电机9与螺纹座11、螺纹杆12、固定板13的配合，可以对不同厚度的木材进行固定处理。

[0027] 具体实施例二：通过驱动电机18与同步带20、传动轴22、切割刀23的配合，可以对木材进行快速精准的切割。

[0028] 需要说明的是，本实用新型为一种精准切割的固定式木材切割机，使用时将带切割的木材放置在支撑台10的顶部，通过转动电机9与螺纹座11、螺纹杆12、固定板13的配合，可以对不同厚度的木材进行固定处理，再由支撑台10与伸缩杆14、液压缸15的配合，可以实现调节待切割木材的高度，在切割过程中能够精准的切割出想要的厚度，从而达到了精准切割的效果，再由安装板3与导向滑槽4、限位滑槽5、支撑块6、导向滑块7、限位滑块8的配合，可以实现移动切割刀23的位置，能够任意切割想要切割的部位，由驱动电机18通过输出轮19带动同步带20进行转动，从而通过同步带20带动从动轮21进行转动，从而由从动轮21带动传动轴22进行转动，再由传动轴22带动切割刀23进行转动，从而对木材进行快速精准

的切割。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型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实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

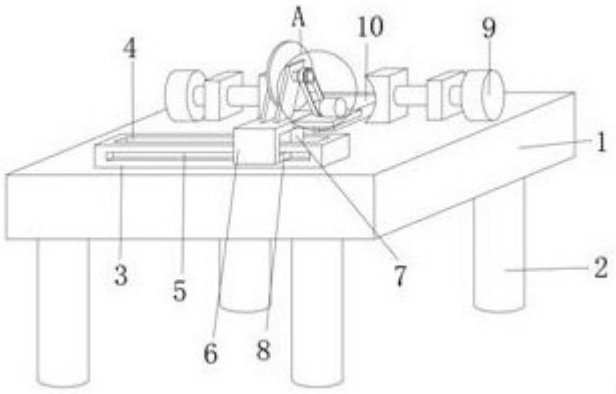


图 1

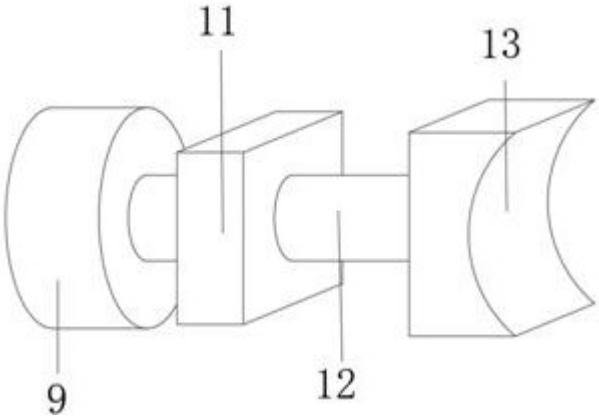


图 2

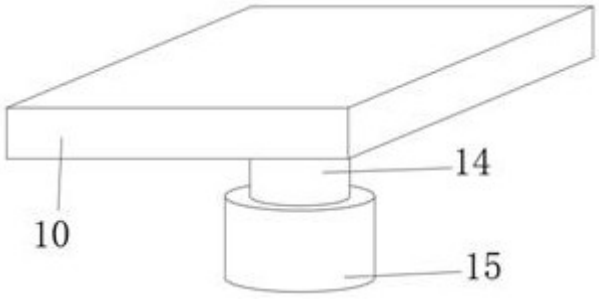


图 3

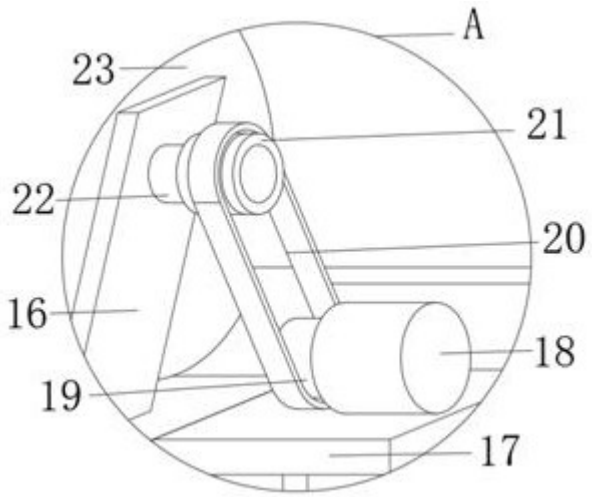


图 4