



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108818753 A

(43)申请公布日 2018.11.16

(21)申请号 201810527157.8

(22)申请日 2018.05.26

(71)申请人 彭翠芳

地址 225300 江苏省泰州市海陵区罡杨镇  
夏庄村十组5号

(72)发明人 彭翠芳

(74)专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108

代理人 季亚锋

(51)Int.Cl.

B27B 5/06(2006.01)

B27B 5/29(2006.01)

B27B 29/02(2006.01)

B27G 19/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种高效的建筑木材切割装置

(57)摘要

本发明公开了一种高效的建筑木材切割装置,包括工作台,所述工作台的上侧固定连接有两个第一支杆,两个所述第一支杆之间转动连接有第一丝杆,其中一个所述第一支杆的一侧设有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端贯穿第一支杆并与第一丝杆连接,所述第一丝杆上螺纹套接有两个活动杆,所述第一丝杆的一侧设有固定连接在两个第一支杆之间的限位杆,所述活动杆远离第一丝杆的一端设有滑杆,所述限位杆贯穿滑杆,两个所述活动杆远离第一丝杆的一端均贯穿滑杆并连接有支撑板。本发明通过设置气缸与滑杆可调节切割深度,通过设置第一丝杆与活动杆配合将建筑材料进行自动锯切,节省了人力,提高了工作效率。

1. 一种高效的建筑木材切割装置,包括工作台(2),其特征在于,所述工作台(2)的上侧固定连接有两个第一支杆(3),两个所述第一支杆(3)之间转动连接有第一丝杆(4),其中一个所述第一支杆(3)的一侧设有第一驱动电机(14),所述第一驱动电机(14)的输出端贯穿第一支杆(3)并与第一丝杆(4)连接,所述第一丝杆(4)上螺纹套接有两个活动杆(5),所述第一丝杆(4)的一侧设有固定连接在两个第一支杆(3)之间的限位杆,所述活动杆(5)远离第一丝杆(4)的一端设有滑杆(7),所述限位杆贯穿滑杆(7),两个所述活动杆(5)远离第一丝杆(4)的一端均贯穿滑杆(7)并连接有支撑板(8),所述支撑板(8)远离滑杆(7)的一侧固定连接有气缸(9),所述气缸(9)的输出端连接有调节杆,所述调节杆远离气缸(9)的一端与滑杆(7)固定连接,所述滑杆(7)远离支撑板(8)的一侧固定连接有第二驱动电机,所述第二驱动电机的驱动端连接有锯片(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效的建筑木材切割装置,其特征在于,所述支撑板(8)的上侧固定连接有两个水箱,所述水箱内安装有水泵(10),所述水泵(10)的出水端连接有水管(11),所述水管(11)贯穿滑杆(7)并连接有喷头(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效的建筑木材切割装置,其特征在于,所述支撑板(8)与滑杆(7)相对的一侧连接有第一弹簧(12),所述第一弹簧(12)套设在活动杆(5)上。

4. 根据权利要求1所述的一种高效的建筑木材切割装置,其特征在于,所述工作台(2)的上方固定连接有两个安装架(16),所述安装架(16)的上侧设有第二丝杆(17),所述安装架(16)的上侧开设有与第二丝杆(17)对应的螺孔,所述第二丝杆(17)远离安装架(16)的一端固定连接有摇轮,所述第二丝杆(17)远离摇轮的一端贯穿螺孔并固定连接有压紧板(18),所述安装架(16)与压紧板(18)相对的一侧均固定连接有防滑垫。

5. 根据权利要求1所述的一种高效的建筑木材切割装置,其特征在于,所述工作台(2)的下方四角处均设有支撑腿(1),所述支撑腿(1)远离工作台(2)的一端固定连接有多个第二弹簧(19),所述第二弹簧(19)远离支撑腿(1)的一侧固定连接有滚轮架(20),所述滚轮架(20)内安装有滚轮(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种高效的建筑木材切割装置,其特征在于,所述滚轮架(20)远离滚轮(15)的一侧固定连接有两个第二支杆(21),所述第二支杆(21)靠近支撑腿(1)的一侧固定连接有滑块,所述支撑腿(1)的外侧开设有与滑块对应的滑槽。

## 一种高效的建筑木材切割装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑切割设备技术领域,尤其涉及一种高效的建筑木材切割装置。

### 背景技术

[0002] 切割是一种物理动作,狭义的切割是指用刀等利器将物体切开,广义的切割是指利用工具,如机床和火焰等将物体,使物体在压力或高温的作用下断开,数学中也有引申出的切割线,是指能将一个平面分成几个部分的直线,切割在人们的生产、生活中有着重要的作用,建筑木材的切割就更为重要,建筑木材在使用的时候通常需要进行切割。传统的建筑木材切割机械装置,大多数都是很简单的建筑木材切割,需要人工进行调整,大大的降低了该装置的自动性,增加了劳动人员的工作强度,降低了该装置的工作效率,使得该装置不具有很好的切割效率。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的切割时需要人工进行调整的缺点,而提出的一种高效的建筑木材切割装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种高效的建筑木材切割装置,包括工作台,所述工作台的上侧固定连接有两个第一支杆,两个所述第一支杆之间转动连接有第一丝杆,其中一个所述第一支杆的一侧设有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端贯穿第一支杆并与第一丝杆连接,所述第一丝杆上螺纹套接有两个活动杆,所述第一丝杆的一侧设有固定连接在两个第一支杆之间的限位杆,所述活动杆远离第一丝杆的一端设有滑杆,所述限位杆贯穿滑杆,两个所述活动杆远离第一丝杆的一端均贯穿滑杆并连接有支撑板,所述支撑板远离滑杆的一侧固定连接有气缸,所述气缸的输出端连接有调节杆,所述调节杆远离气缸的一端与滑杆固定连接,所述滑杆远离支撑板的一侧固定连接有第二驱动电机,所述第二驱动电机的驱动端连接有锯片。

[0005] 优选的,所述支撑板的上侧固定连接有两个水箱,所述水箱内安装有水泵,所述水泵的出水端连接有水管,所述水管贯穿滑杆并连接有喷头。

[0006] 优选的,所述支撑板与滑杆相对的一侧连接有第一弹簧,所述第一弹簧套设在活动杆上。

[0007] 优选的,所述工作台的上方固定连接有两个安装架,所述安装架的上侧设有第二丝杆,所述安装架的上侧开设有与第二丝杆对应的螺孔,所述第二丝杆远离安装架的一端固定连接摇轮,所述第二丝杆远离摇轮的一端贯穿螺孔并固定连接压紧板,所述安装架与压紧板相对的一侧均固定连接防滑垫。

[0008] 优选的,所述工作台的下方四角处均设有支撑腿,所述支撑腿远离工作台的一端固定连接多个第二弹簧,所述第二弹簧远离支撑腿的一侧固定连接滚轮架,所述滚轮架内安装有滚轮。

[0009] 优选的,所述滚轮架远离滚轮的一侧固定连接有两个第二支杆,所述第二支杆靠

近支撑腿的一侧固定连接有滑块,所述支撑腿的外侧开设有与滑块对应的滑槽。

[0010] 本发明中,通过将木材放置在安装架内,通过转动摇轮带动第二丝杆转动,第二丝杆转动带动压紧板向下移动,从而将木材夹紧,气缸启动带动调节杆向下移动,调节杆带动滑杆向下移动,此时第二驱动电机转动带动锯片转动,锯片可对木材进行切割,然后第一驱动电机转动带动第一丝杆转动,第一丝杆转动带动螺纹连接在其上的活动杆移动,从而对木材进行横向锯切,喷头将水通过水泵喷出到锯片上,从而对高速旋转的锯片进行降温,延长其使用寿命。本发明通过设置气缸与滑杆可调节切割深度,通过设置第一丝杆与活动杆配合将建筑材料进行自动锯切,节省了人力,提高了工作效率。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明提出的一种高效的建筑木材切割装置的结构示意图;

图2为图1中A处的结构示意图;

图3为本发明提出的一种高效的建筑木材切割装置的安装架的结构示意图。

[0012] 图中:1支撑腿、2工作台、3第一支杆、4第一丝杆、5活动杆、6锯片、7滑杆、8支撑板、9气缸、10水泵、11水管、12第一弹簧、13喷头、14第一驱动电机、15滚轮、16安装架、17第二丝杆、18压紧板、19第二弹簧、20滚轮架、21第二支杆。

## 具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 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。

[0015] 参照图1-3,一种高效的建筑木材切割装置,包括工作台2,工作台2的上侧固定连接有两个第一支杆3,两个第一支杆3之间转动连接有第一丝杆4,其中一个第一支杆3的一侧设有第一驱动电机14,第一驱动电机14的输出端贯穿第一支杆3并与第一丝杆4连接,第一丝杆4上螺纹套接有两个活动杆5,第一丝杆4的一侧设有固定连接在两个第一支杆3之间的限位杆,活动杆5远离第一丝杆4的一端设有滑杆7,限位杆贯穿滑杆7,两个活动杆5远离第一丝杆4的一端均贯穿滑杆7并连接有支撑板8,支撑板8远离滑杆7的一侧固定连接有一气缸9,气缸9的输出端连接有调节杆,调节杆远离气缸9的一端与滑杆7固定连接,滑杆7远离支撑板8的一侧固定连接有一第二驱动电机,第二驱动电机的驱动端连接有锯片6,气缸9启动带动调节杆向下移动,调节杆带动滑杆7向下移动,此时第二驱动电机转动带动锯片6转动,锯片6可对木材进行切割,然后第一驱动电机14转动带动第一丝杆4转动,第一丝杆4转动带动螺纹连接在其上的活动杆5移动,从而对木材进行横向锯切。

[0016] 本发明中,支撑板8的上侧固定连接有两个水箱,水箱内安装有水泵10,水泵10的出水端连接有水管11,水管11贯穿滑杆7并连接有喷头13,喷头13将水通过水泵10喷出到锯片6上,从而对高速旋转的锯片6进行降温,延长其使用寿命,支撑板8与滑杆7相对的一侧连接有第一弹簧12,第一弹簧12套设在活动杆5上,起到减震作用,工作台2的上方固定连接有一

两个安装架16,安装架16的上侧设有第二丝杆17,安装架16的上侧开设有与第二丝杆17对应的螺孔,第二丝杆17远离安装架16的一端固定连接摇轮,第二丝杆17远离摇轮的一端贯穿螺孔并固定连接压紧板18,安装架16与压紧板18相对的一侧均固定连接防滑垫,通过将木材放置在安装架16内,通过转动摇轮带动第二丝杆17转动,第二丝杆17转动带动压紧板18向下移动,从而将木材夹紧,工作台2的下方四角处均设有支撑腿1,支撑腿1远离工作台2的一端固定连接多个第二弹簧19,第二弹簧19远离支撑腿1的一侧固定连接滚轮架20,滚轮架20内安装有滚轮15,方便整个装置的移动,滚轮架20远离滚轮15的一侧固定连接两个第二支杆21,第二支杆21靠近支撑腿1的一侧固定连接滑块,支撑腿1的外侧开设有与滑块对应的滑槽,使得滚轮15在缓冲过程中可在滑槽内移动,增加其稳定性。

[0017] 本发明中,通过将木材放置在安装架16内,通过转动摇轮带动第二丝杆17转动,第二丝杆17转动带动压紧板18向下移动,从而将木材夹紧,气缸9启动带动调节杆向下移动,调节杆带动滑杆7向下移动,此时第二驱动电机转动带动锯片6转动,锯片6可对木材进行切割,然后第一驱动电机14转动带动第一丝杆4转动,第一丝杆4转动带动螺纹连接在其上的活动杆5移动,从而对木材进行横向锯切,喷头13将水通过水泵10喷出到锯片6上,从而对高速旋转的锯片6进行降温,延长其使用寿命。

[0018] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

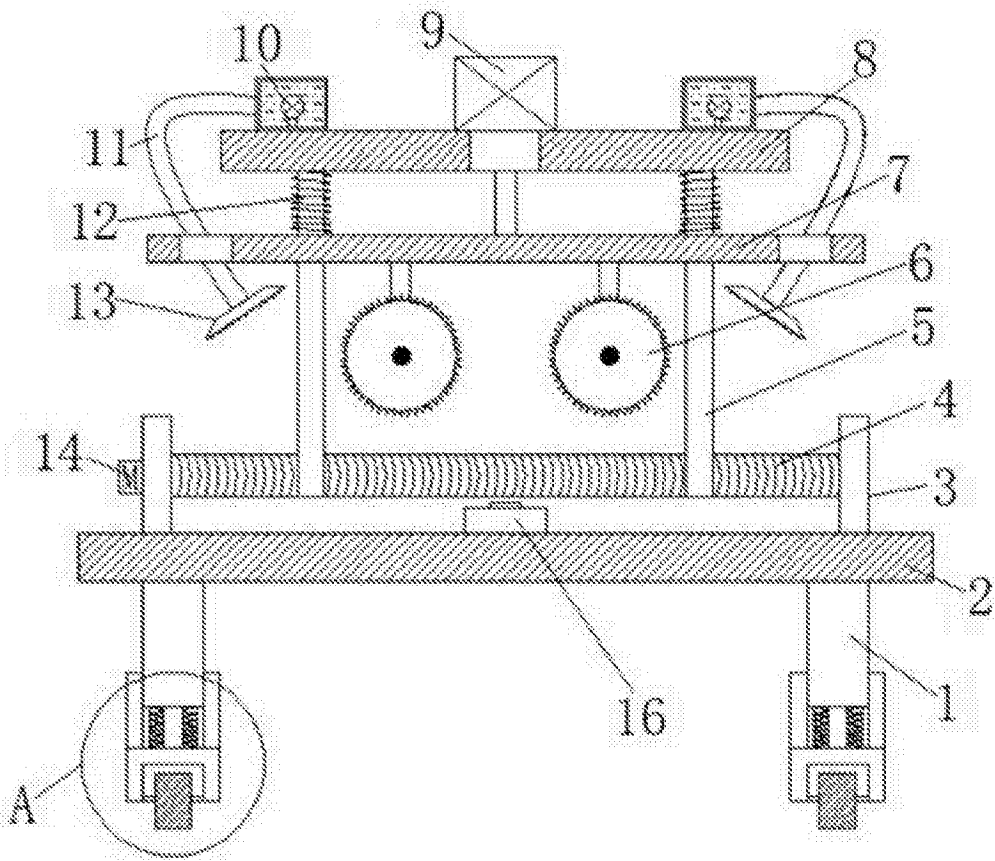


图1

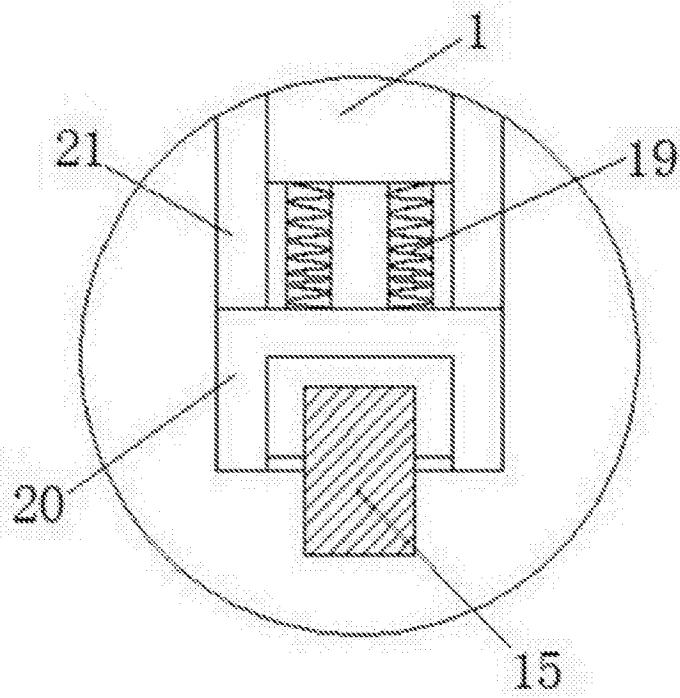


图2

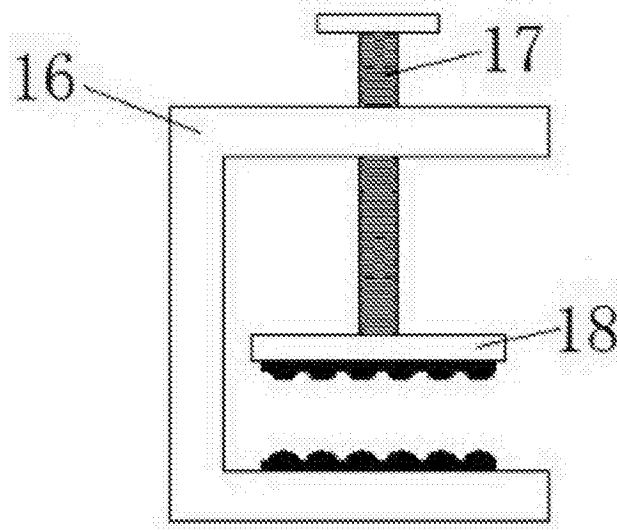


图3