



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211640305 U

(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 201922264185.8

(22)申请日 2019.12.17

(73)专利权人 代晓军

地址 610000 四川省宜宾市长宁县竹海镇  
利民村7组22号

(72)发明人 代晓军

(51)Int.Cl.

B27J 1/00(2006.01)

B27C 5/02(2006.01)

B27C 5/06(2006.01)

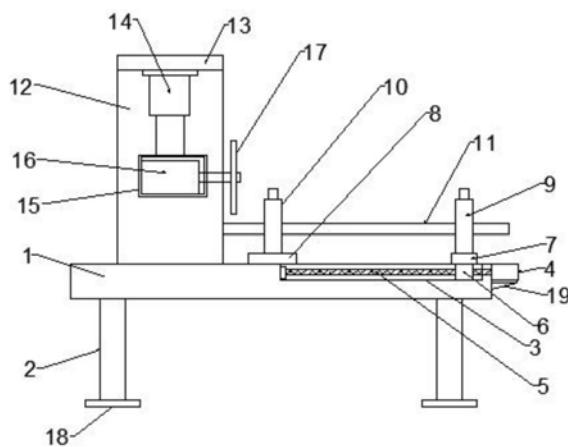
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于黄竹深加工的切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于黄竹深加工的切割装置，包括工作台，工作台的下端两侧均设置有支撑柱，工作台上端一侧的中部设置有滑槽，工作台的一侧上端设置有电机一，电机一的一端设置有贯穿并延伸至滑槽内部的转动丝杆，转动丝杆的一端套设有相螺纹配合的移动块，连接块的上端设置有夹紧装置一，支撑块的上端设置有夹紧装置二，夹紧装置一和夹紧装置二的中部均设置有黄竹，工作台的上端且远离电机一的一侧设置有连接支架，连接支架的上端设置有延伸板，延伸板的下端设置有气缸，气缸的下端设置有电机安装座，电机安装座的内部设置有电机二，电机二的输出轴的前端设置有切割刀。有益效果：具有很高的实用性，提高了工作效率。



1. 一种用于黄竹深加工的切割装置，其特征在于，包括工作台(1)，所述工作台(1)的下端两侧均设置有支撑柱(2)，所述工作台(1)上端一侧的中部设置有滑槽(3)，所述工作台(1)的一侧上端设置有电机一(4)，所述电机一(4)的一端设置有贯穿并延伸至所述滑槽(3)内部的转动丝杆(5)，所述转动丝杆(5)的一端套设有相螺纹配合的移动块(6)，所述移动块(6)的上端均设置有连接块(7)，所述工作台(1)的上端中部设置有支撑块(8)，所述连接块(7)的上端设置有夹紧装置一(9)，所述支撑块(8)的上端设置有夹紧装置二(10)，所述夹紧装置一(9)和所述夹紧装置二(10)的中部均设置有黄竹(11)，所述工作台(1)的上端且远离所述电机一(4)的一侧设置有连接支架(12)，所述连接支架(12)的上端设置有延伸板(13)，所述延伸板(13)的下端设置有气缸(14)，所述气缸(14)的下端设置有电机安装座(15)，所述电机安装座(15)的内部设置有电机二(16)，所述电机二(16)的输出轴的前端设置有切割刀(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于黄竹深加工的切割装置，其特征在于，所述支撑柱(2)的下端均设置有扩展底板(18)，所述扩展底板(18)的底端均设置有防滑垫。

3. 根据权利要求1所述的一种用于黄竹深加工的切割装置，其特征在于，所述电机一(4)通过固定架(19)与所述工作台(1)的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于黄竹深加工的切割装置，其特征在于，所述夹紧装置一(9)和所述夹紧装置二(10)均包括固定板(20)，所述固定板(20)分别位于所述连接块(7)和所述支撑块(8)的上端，所述固定板(20)的中间位置设置有通槽(21)，所述黄竹(11)穿插于所述通槽(21)的中部，所述固定板(20)的上端两侧均设置有燕尾槽(22)，所述固定板(20)的一侧设置有电动伸缩杆(23)，所述电动伸缩杆(23)的一端设置有凸块(24)，所述电动伸缩杆(23)远离所述凸块(24)的一端设置有活动连接件(25)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于黄竹深加工的切割装置，其特征在于，所述凸块(24)位于所述固定板(20)的上方的一端设置有横臂(26)，所述横臂(26)的两端均设置有连接臂(27)，所述连接臂(27)与所述横臂(26)之间均设置有销轴一(28)，所述连接臂(27)的中部均设置有销轴二(29)，所述连接臂(27)远离所述横臂(26)的一端均设置有从动臂(30)，所述从动臂(30)与所述连接臂(27)之间均通过销轴三(31)连接，所述从动臂(30)远离所述连接臂(27)的一端均设置有与所述燕尾槽(22)相配合的夹块(32)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于黄竹深加工的切割装置，其特征在于，所述电机安装座(15)与所述连接支架(12)之间均设置有滑杆(33)，所述滑杆(33)与所述连接支架(12)的连接槽(34)相配合连接。

## 一种用于黄竹深加工的切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及黄竹加工技术领域,具体来说,涉及一种用于黄竹深加工的切割装置。

### 背景技术

[0002] 黄竹可用作造纸原料,建筑用材,也可作为扁担和做筷子,因此需要对黄竹进行深加工处理,进行切割,现有黄竹深加工的切割装置大多都是人工将黄竹放置在操作台上,采用锯刀进行切割,在切割的过程中,需要人工操作,同时竹木在切割时所产生的碎渣极易飞溅伤害到操作者,该种操作方式,劳动强度大,增加操作者负担,切割速度慢,切割效率低,同时安全性低,并且黄竹在切割时,由于采用锯刀进行切割,并未设置相同的导向作用,使得锯刀在进行切割时,不能沿着水平面切割,使得竹木的切割面倾斜,切割精度低。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种用于黄竹深加工的切割装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种用于黄竹深加工的切割装置,包括工作台,所述工作台的下端两侧均设置有支撑柱,所述工作台上端一侧的中部设置有滑槽,所述工作台的一侧上端设置有电机一,所述电机一的一端设置有贯穿并延伸至所述滑槽内部的转动丝杆,所述转动丝杆的一端套设有相螺纹配合的移动块,所述移动块的上端均设置有连接块,所述工作台的上端中部设置有支撑块,所述连接块的上端设置有夹紧装置一,所述支撑块的上端设置有夹紧装置二,所述夹紧装置一和所述夹紧装置二的中部均设置有黄竹,所述工作台的上端且远离所述电机一的一侧设置有连接支架,所述连接支架的上端设置有延伸板,所述延伸板的下端设置有气缸,所述气缸的下端设置有电机安装座,所述电机安装座的内部设置有电机二,所述电机二的输出轴的前端设置有切割刀。

[0007] 进一步的,所述支撑柱的下端均设置有扩展底板,所述扩展底板的底端均设置有防滑垫。

[0008] 进一步的,所述电机一通过固定架与所述工作台的一端固定连接。

[0009] 进一步的,所述夹紧装置一和所述夹紧装置二均包括固定板,所述固定板分别位于所述连接块和所述支撑块的上端,所述固定板的中间位置设置有通槽,所述黄竹穿插于所述通槽的中部,所述固定板的上端两侧均设置有燕尾槽,所述固定板的一侧设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端设置有凸块,所述电动伸缩杆远离所述凸块的一端设置有活动连接件。

[0010] 进一步的,所述凸块位于所述固定板的上方的一端设置有横臂,所述横臂的两端均设置有连接臂,所述连接臂与所述横臂之间均设置有销轴一,所述连接臂的中部均设置

有销轴二，所述连接臂远离所述横臂的一端均设置有从动臂，所述从动臂与所述连接臂之间均通过销轴三连接，所述从动臂远离所述连接臂的一端均设置有与所述燕尾槽相配合的夹块。

[0011] 进一步的，所述电机安装座与所述连接支架之间均设置有滑杆，所述滑杆与所述连接支架的连接槽相配合连接。

[0012] 本实用新型提供了一种用于黄竹深加工的切割装置，有益效果如下：本实用新型通过黄竹在夹紧装置一和夹紧装置二的固定切割下，有效防止黄竹切割过程中的运动，并在夹紧装置一与转动丝杆上的移动块的配合运动，使得黄竹运送至切割刀的正下方进行推送切割，且不需要人工操作，可减轻操作者负担，黄竹在切割时所产生的碎渣不会伤害到操作者，安全性高，同时切割速度快，具有很高的实用性，提高了工作效率。

## 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的一种用于黄竹深加工的切割装置的结构示意图；

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的一种用于黄竹深加工的切割装置的夹紧装置示意图；

[0016] 图3是根据本实用新型实施例的一种用于黄竹深加工的切割装置的滑杆示意图。

[0017] 图中：

[0018] 1、工作台；2、支撑柱；3、滑槽；4、电机一；5、转动丝杆；6、移动块；7、连接块；8、支撑块；9、夹紧装置一；10、夹紧装置二；11、黄竹；12、连接支架；13、延伸板；14、气缸；15、电机安装座；16、电机二；17、切割刀；18、扩展底板；19、固定架；20、固定板；21、通槽；22、燕尾槽；23、电动伸缩杆；24、凸块；25、活动连接件；26、横臂；27、连接臂；28、销轴一；29、销轴二；30、从动臂；31、销轴三；32、夹块；33、滑杆；34、连接槽。

## 具体实施方式

[0019] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图，这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0020] 根据本实用新型的实施例，提供了一种用于黄竹深加工的切割装置。

[0021] 实施例一：

[0022] 如图1-3所示，根据本实用新型实施例的用于黄竹深加工的切割装置，包括工作台1，所述工作台1的下端两侧均设置有支撑柱2，所述工作台1上端一侧的中部设置有滑槽3，所述工作台1的一侧上端设置有电机一4，所述电机一4的一端设置有贯穿并延伸至所述滑槽3内部的转动丝杆5，所述转动丝杆5的一端套设有相螺纹配合的移动块6，所述移动块6的上端均设置有连接块7，所述工作台1的上端中部设置有支撑块8，所述连接块7的上端设置

有夹紧装置一9，所述支撑块8的上端设置有夹紧装置二10，所述夹紧装置一9和所述夹紧装置二10的中部均设置有黄竹11，所述工作台1的上端且远离所述电机一4的一侧设置有连接支架12，所述连接支架12的上端设置有延伸板13，所述延伸板13的下端设置有气缸14，所述气缸14的下端设置有电机安装座15，所述电机安装座15的内部设置有电机二16，所述电机二16的输出轴的前端设置有切割刀17。

[0023] 实施例二：

[0024] 如图1-3所示，所述支撑柱2的下端均设置有扩展底板18，所述扩展底板18的底端均设置有防滑垫。所述电机一4通过固定架19与所述工作台1的一端固定连接。

[0025] 如图1-3所示，所述夹紧装置一9和所述夹紧装置二10均包括固定板20，所述固定板20分别位于所述连接块7和所述支撑块8的上端，所述固定板20的中间位置设置有通槽21，所述黄竹11穿插于所述通槽21的中部，所述固定板20的上端两侧均设置有燕尾槽22，所述固定板20的一侧设置有电动伸缩杆23，所述电动伸缩杆23的一端设置有凸块24，所述电动伸缩杆23远离所述凸块24的一端设置有活动连接件25。所述凸块24位于所述固定板20的上方的一端设置有横臂26，所述横臂26的两端均设置有连接臂27，所述连接臂27与所述横臂26之间均设置有销轴一28，所述连接臂27的中部均设置有销轴二29，所述连接臂27远离所述横臂26的一端均设置有从动臂30，所述从动臂30与所述连接臂27之间均通过销轴三31连接，所述从动臂30远离所述连接臂27的一端均设置有与所述燕尾槽22相配合的夹块32。所述电机安装座15与所述连接支架12之间均设置有滑杆33，所述滑杆33与所述连接支架12的连接槽34相配合连接。

[0026] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案，以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0027] 在实际应用时，通过将黄竹11均穿插夹紧装置一9和夹紧装置二10中的通槽21中，并驱动电动伸缩杆23进行运动，使得电动伸缩杆23推动横臂26运动，使得横臂26在运动时分别带动两端的V型连接臂27进行推动，进而V型连接臂27在销轴二29的连动下使得从动臂30推动夹块32在燕尾槽22中运动，使得夹块32向中间的黄竹11运动进行卡紧，夹块32的V型结构，有效防止黄竹在切割过程中运动，提高了稳定性，固定好后，通过驱动电机二16带动切割刀17运动，在气缸14的运动下配合电机安装座15连动电机二16进行上下运动，通过在电机二16工作驱动切割刀17旋转从而使切割刀17切割黄竹11，采用气缸14和电机二16配合驱动切割刀17切割黄竹11，不需要人工操作，可减轻操作者负担，黄竹11在切割时所产生的碎渣不会伤害到操作者，安全性高，同时切割速度快，切割效率高；

[0028] 当切割黄竹的一段后，通过夹紧装置一9上的夹块32持续对黄竹11进行夹紧，夹紧装置二10上的夹块32进行松动，并通过驱动电机一4对转动丝杆5的驱动，使得转动丝杆5上的移动块6在滑槽3内滑动，并带动连接块7和夹紧装置一9及夹紧装置一9上的黄竹11进行移动，使得移动块6的带动下，将工作台1上的黄竹11运动直至需要切割的位置，并运送至切割刀的正下方进行切割，通过黄竹11在夹紧装置一9和夹紧装置二10的固定切割下，有效防止黄竹11切割过程中的运动，同时在滑杆33的配合下保证电机二16的水平向下切割黄竹11，导向滑杆33可保证切割刀17水平下移切割黄竹，使得切割精度高。

[0029] 综上所述，借助于本实用新型的上述技术方案，通过黄竹11在夹紧装置一9和夹紧装置二10的固定切割下，有效防止黄竹11切割过程中的运动，并在夹紧装置一9与转动丝杆

5上的移动块6的配合运动,使得黄竹11运送至切割刀的正下方进行推送切割,且不需要人工操作,可减轻操作者负担,黄竹11在切割时所产生的碎渣不会伤害到操作者,安全性高,同时切割速度快,具有很高的实用性,提高了工作效率。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

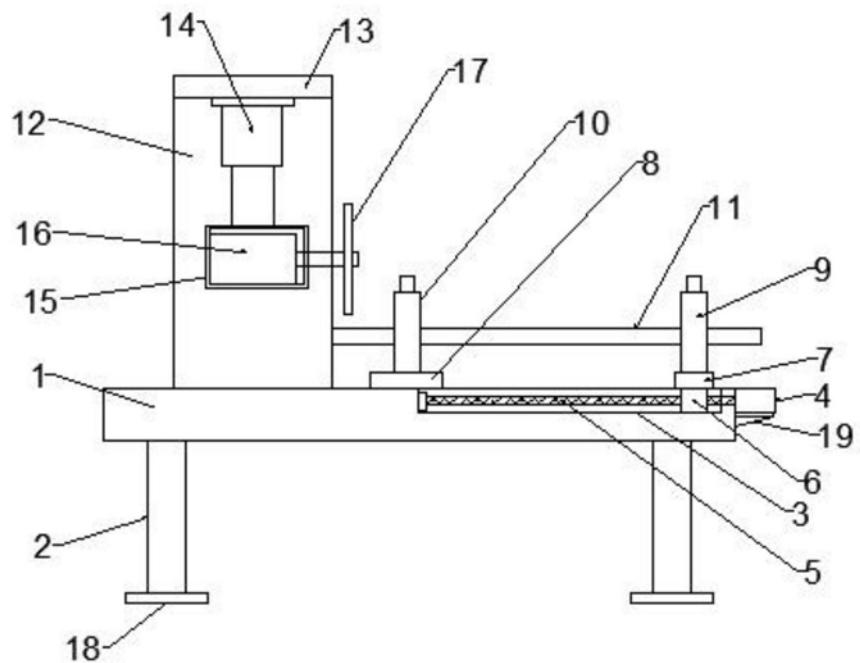


图1

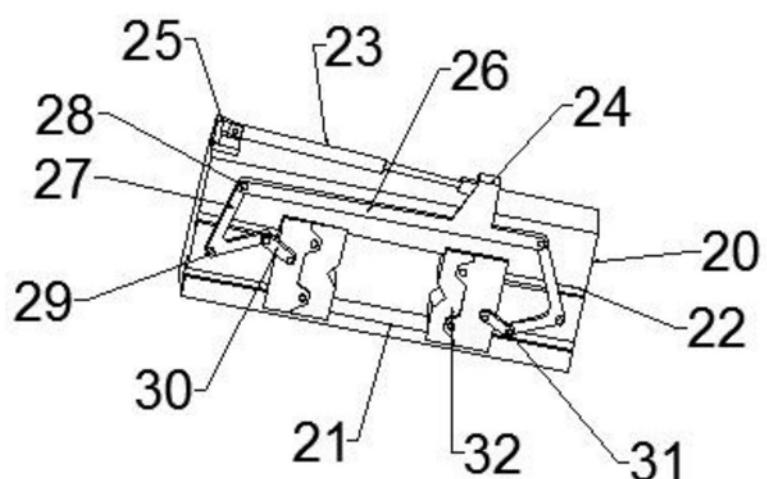


图2

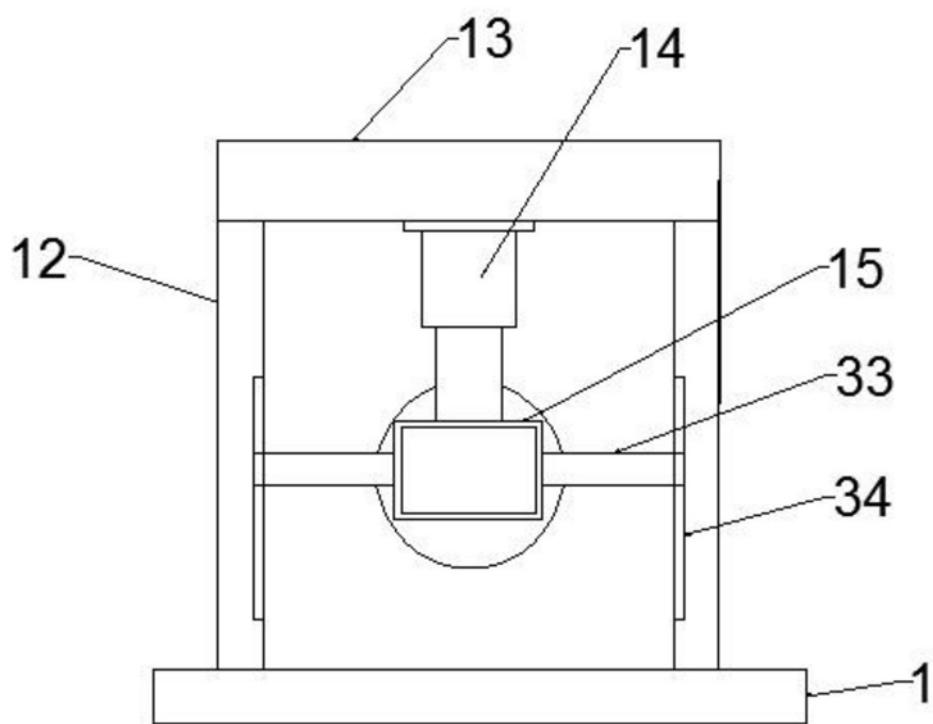


图3