



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208197028 U

(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201820611968.1

(22)申请日 2018.04.27

(73)专利权人 侯淑良

地址 362200 福建省泉州市晋江市迎宾路
310号新世纪豪园一期4幢402室

(72)发明人 侯淑良

(51)Int.Cl.

B27C 5/02(2006.01)

B27C 5/06(2006.01)

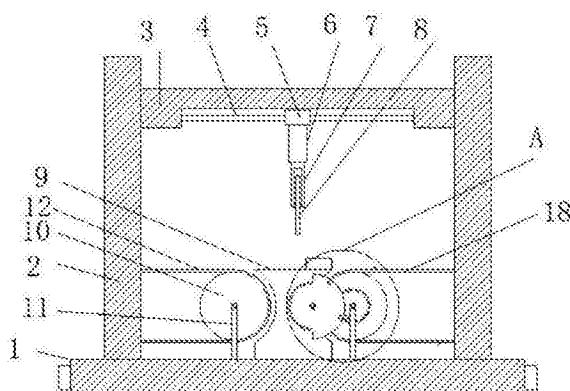
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动切割装置，包括基座，所述基座上对称固定连接有支撑柱，所述支撑柱之间固定连接有支撑板，所述支撑板内设有安装槽，所述安装槽内固定连接有支撑杆，所述支撑杆上滑动连接有连接块，所述连接块背离支撑杆的一端设有切割装置，所述基座上侧固定连接有第一支撑板，所述第一支撑板上转动连接有第一滑轮，所述第一滑轮上绕接有第一传送带，所述基座的中心处固定连接有台体，所述台体上设有夹持装置。本实用新型操作简单，通过基座、支撑柱、切割刀、传送带、伸缩气缸、滑轮、异形齿轮、弹簧、安装板等结构的相互作用，使得该装置在无需人为操作的同时，还能批量性切割生产所需长度的木材。



1. 一种自动切割装置，包括基座(1)，其特征在于，所述基座(1)上对称固定连接有支撑柱(2)，所述支撑柱(2)之间固定连接有支撑板(3)，所述支撑板(3)内设有安装槽，所述安装槽内固定连接有支撑杆(4)，所述支撑杆(4)上滑动连接有连接块(5)，所述连接块(5)背离支撑杆(4)的一端设有切割装置，所述基座(1)上侧固定连接有第一支撑板(11)，所述第一支撑板(11)上转动连接有第一滑轮(10)，所述第一滑轮(10)上绕接有第一传送带(12)，所述基座(1)的中心处固定连接有台体(9)，所述台体(9)上设有夹持装置(13)，所述台体(9)转动连接有第一异形齿轮(14)，第一异形齿轮(14)上固定连接有安装块(15)，所述第一异形齿轮(14)上转动连接有第二异形齿轮(16)，所述第二异形齿轮(16)上固定连接有安装条(21)，所述第二异形齿轮(16)上转动连接有第二滑轮(17)，所述第二滑轮(17)上转动连接有第二传送带(18)，所述第二传送带(18)上等间距设有多个挡块(19)，所述基座(1)上固定连接有第二支撑板(20)，所述第二滑轮(17)通过第二支撑板(20)连接在基座(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种自动切割装置，其特征在于，所述夹持装置(13)包括安装板(22)，所述安装板(22)对称固定连接在台体(9)的两侧，所述安装板(22)靠近台体(9)中心的一侧均固定连接有弹簧(23)，每个所述弹簧(23)远离安装板(22)的一端均固定连接有夹持板(24)，所述台体(9)上设有滑槽，所述夹持板(24)滑动连接在滑槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种自动切割装置，其特征在于，所述第二传送带(18)上设有第一磁石，所述挡块(19)上设有第二磁石。

4. 根据权利要求1所述的一种自动切割装置，其特征在于，所述切割装置包括伸缩气缸(6)，所述伸缩气缸(6)背离连接块(5)的一端固定连接有凹形板(7)，所述凹形板内转动连接有切割刀(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动切割装置，其特征在于，所述台体(9)上设有切割槽(25)，所述切割槽(25)为半圆形结构，所述切割槽(25)正对于切割刀(8)下侧。

6. 根据权利要求1所述的一种自动切割装置，其特征在于，所述基座(1)的两端焊接有固定套，所述固定套内穿插有固定螺钉。

一种自动切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材加工技术领域,尤其涉及一种自动切割装置。

背景技术

[0002] 在机械设备和建筑领域中,柱状材料的使用都非常广泛,并且在机械设备和建筑物中都起到重要的作用,柱状材料在使用时,往往因为长度过长而需要切割到合适的尺寸,但是一般的切割工具都需要人为测量所需长度后做上标记再进行切割,以获得所需长度的木材,切切割过程中不精确性太高,从而造成人力和物力的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:一般的切割工具都需要人为测量所需长度后做上标记再进行切割,以获得所需长度的木材,切切割过程中不精确性太高,从而造成人力和物力的浪费。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种自动切割装置,包括基座,所述基座上对称固定连接有支撑柱,所述支撑柱之间固定连接有支撑板,所述支撑板内设有安装槽,所述安装槽内固定连接有支撑杆,所述支撑杆上滑动连接有连接块,所述连接块背离支撑杆的一端设有切割装置,所述基座上侧固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板上转动连接有第一滑轮,所述第一滑轮上绕接有第一传送带,所述基座的中心处固定连接有台体,所述台体上设有夹持装置,所述台体转动连接有第一异形齿轮,第一异形齿轮上固定连接有安装块,所述第一异形齿轮上转动连接有第二异形齿轮,所述第二异形齿轮上固定连接有安装条,所述第二异形齿轮上转动连接有第二滑轮,所述第二滑轮上转动连接有第二传送带,所述第二传送带上等间距设有多个挡块,所述基座上固定连接有第二支撑板,所述第二滑轮通过第二支撑板连接在基座上。

[0006] 优选的,所述夹持装置包括安装板,所述安装板对称固定连接在台体的两侧,所述安装板靠近台体中央的一侧均固定连接有弹簧,每个所述弹簧远离安装板的一端均固定连接有夹持板,所述台体上设有滑槽,所述夹持板滑动连接在滑槽内。

[0007] 优选的,所述第二传送带上设有第一磁铁,所述挡块上设有第二磁石。

[0008] 优选的,所述切割装置包括伸缩气缸,所述伸缩气缸背离连接块的一端固定连接有凹形板,所述凹形板内转动连接有切割刀。

[0009] 优选的,所述台体上设有切割槽,所述切割槽为半圆形结构,所述切割槽正对于切割刀下侧。

[0010] 优选的,所述基座的两端焊接有固定套,所述固定套内穿插有固定螺钉。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:无需手动测量所需长度再进行切割,自动切割一体化,能批量性生产,且切割平整,解决了人力和物力资源浪费的问题。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型提出的一种自动切割装置的正面结构示意图；
[0013] 图2为图1中A的局部放大结构示意图；
[0014] 图3为图1中夹持装置的侧面结构示意图。
[0015] 图中：1基座、2支撑柱、3支撑板、4支撑杆、5连接块、6伸缩气缸、7伸缩杆、8切割刀、9台体、10第一滑轮、11第一支撑板、12第一传送带、13夹持装置、14第一异形齿轮、15安装块、16第二异形齿轮、17第二滑轮、18第二传送带、19挡块、20第二支撑板、21安装条、22安装板、23弹簧、24夹持板、25切割槽。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0017] 在本实用新型的描述中，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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0018] 参照图1-3，一种自动切割装置，包括基座1，基座1的两端焊接有固定套，固定套内穿插有固定螺钉，把设备固定在地面上，可增加设备的稳定性，基座1上对称固定连接有支撑柱2，支撑柱2之间固定连接有支撑板3，支撑板3内设有安装槽，安装槽内固定连接有支撑杆4，支撑杆4上滑动连接有连接块5，连接块5背离支撑杆4的一端设有切割装置，切割装置包括伸缩气缸6，伸缩气缸6背离连接块5的一端固定连接有凹形板7，凹形板7内转动连接有切割刀8，伸缩气缸6可以带动切割刀8向下切割木材，基座1上侧固定连接有第一支撑板11，第一支撑板11上转动连接有第一滑轮10，第一滑轮10上绕接有第一传送带12，基座1的中心处固定连接有台体9，台体9上设有夹持装置13，夹持装置13包括安装板22，安装板22对称固定连接在台体9的两侧，安装板22靠近台体9中心的一侧均固定连接有弹簧23，每个弹簧23远离安装板22的一端均固定连接有夹持板24，台体9上设有滑槽，夹持板24滑动连接在滑槽内，从而夹持板在弹簧的作用下可以在滑槽内来回滑动保证不同木材所需的宽度，有扩张角度的夹持板24可以保证不同宽度的木材都会自动被夹住，台体9上设有切割槽25，切割槽25为半圆形结构，切割槽25正对于切割刀8下侧，保证切割时不会损伤设备，台体9转动连接有第一异形齿轮14，第一异形齿轮14上固定连接有安装块15，第一异形齿轮14上转动连接有第二异形齿轮16，第二异形齿轮16上固定连接有安装条21，第二异形齿轮16上转动连接有第二滑轮17，第二滑轮17上转动连接有第二传送带18，第二传送带18上等间距设有多个挡块19，第二传送带18上设有第一磁石，挡块19上设有第二磁石，第一磁石的N级与第二磁石的S级相对，从而根据木材的长短调节挡块的位置，基座1上固定连接有第二支撑板20，第二滑轮17通过第二支撑板20连接在基座1上。

[0019] 本实用新型中，使用者使用该装置时，电机带动伸缩气缸6，使得伸缩杆7伸长和切割刀8转动，电机带动第一异形齿轮14转动，从而带动第二异形齿轮16转动，因为第一异形齿轮14和第二异形齿轮16构成间歇性齿轮转动，从而在第二异形齿轮16转动时带动第二滑轮17转动，第二滑轮17转动使得第二传送带18上的木材向前传送，当第二异形齿轮16转到

非齿状时第二异形齿轮16停止转动,从而切割刀8下降切割木材,从而达到批量性切割所需长度的木材。

[0020] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于本实施例,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

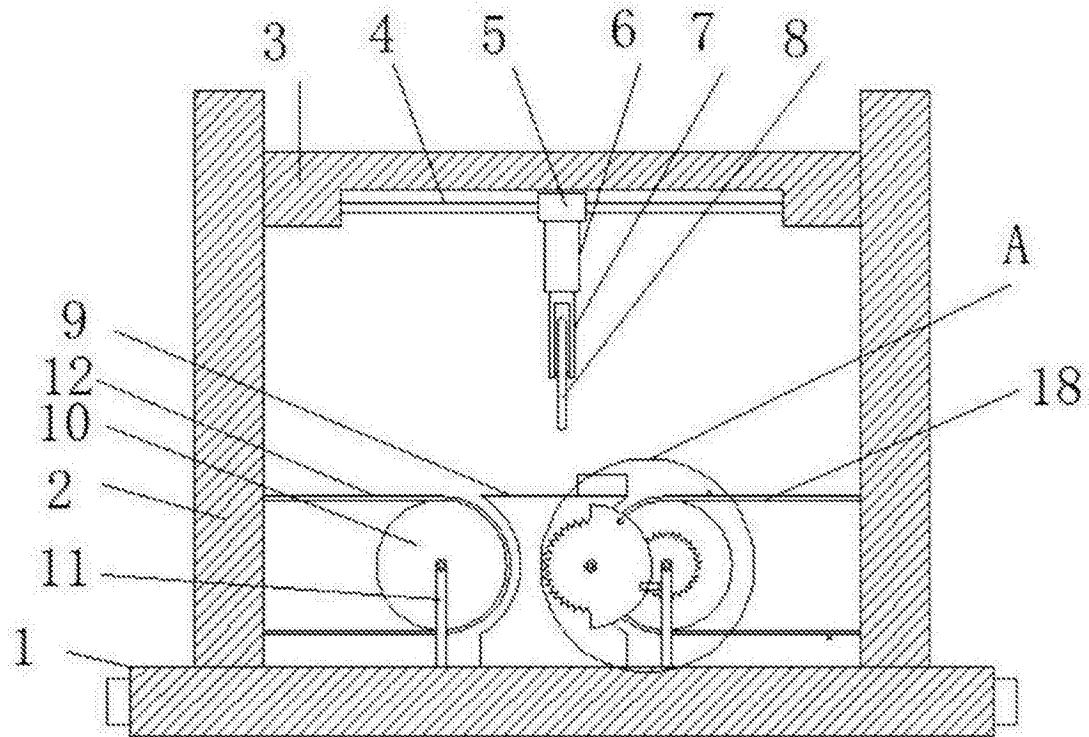


图1

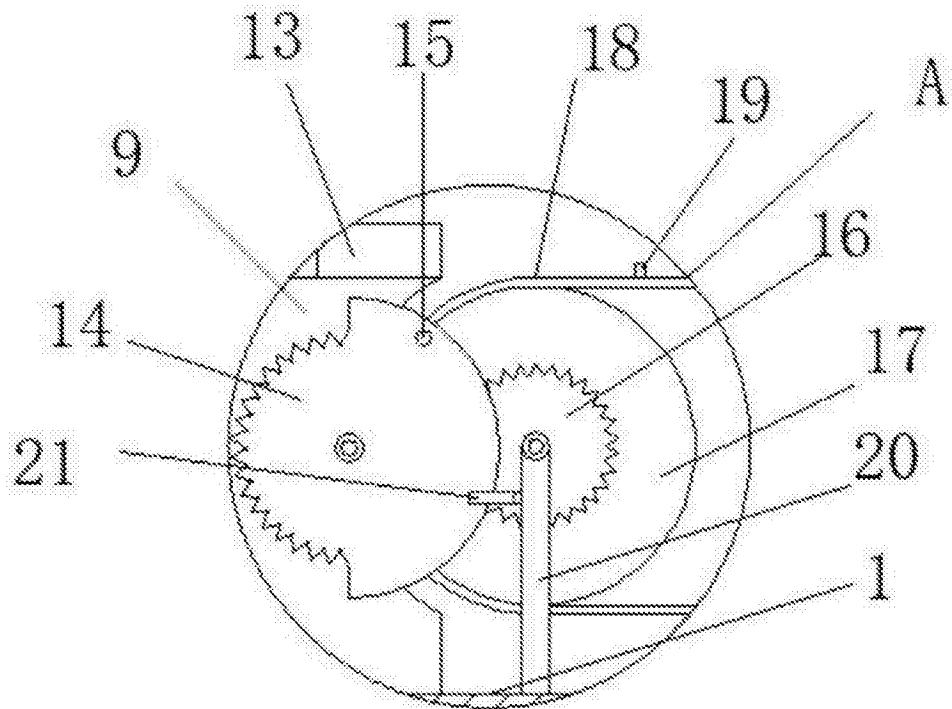


图2

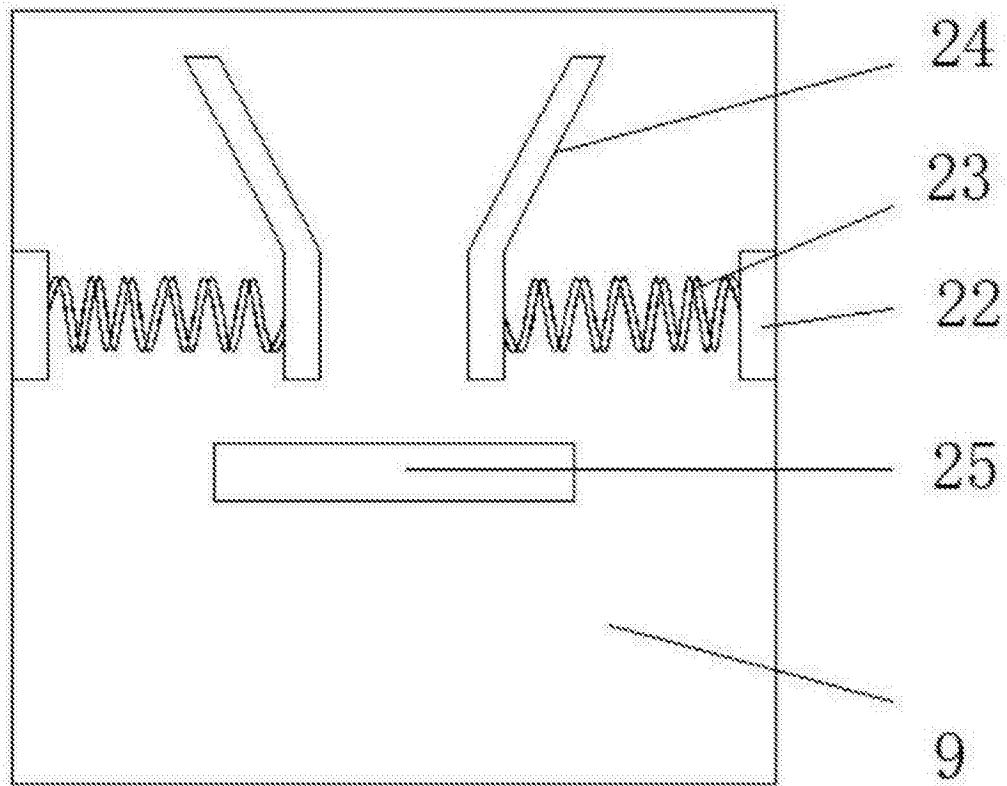


图3