



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208613871 U

(45)授权公告日 2019.03.19

(21)申请号 201820935001.9

(22)申请日 2018.06.16

(73)专利权人 肇庆智达自动化设备有限公司
地址 526600 广东省肇庆市德庆县德城城区环市路南侧(宿舍第一栋)大众创业园1209号(住改商)

(72)发明人 陆仲权

(51)Int.Cl.
B23D 21/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

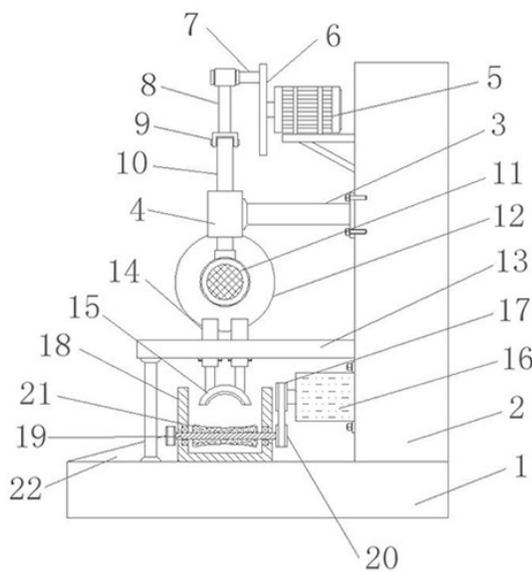
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种管材高效切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种管材高效切割装置,包括底座、支撑台和传送架,所述底座上端右侧设置有支撑台;本实用新型在结构上设计合理,实用性很高,工作时,通过第三电机带动主动轮旋转,从而带动从动轮、旋转轴和传送滚轮旋转,传输方便,无需人工搬运,通过测距挡板进行限位,此时液压杆带动弧形定位板下压固定管材,稳定防滑,第一电机带动转盘转动,从而通过第一摇臂、第二摇臂和挂杆带动第二电机和切割刀片上下移动,由此实现了对管材的定量定时切割,而无需人工一次次按压切割,极大提升了工作效率,减轻了工作人员负担,切割后的管材通过下料斜板直接运走,高效快速,防止人工取管造成安全风险。



CN 208613871 U

1. 一种管材高效切割装置,包括底座(1)、支撑台(2)和传送架(18),其特征在于,所述底座(1)上端右侧设置有支撑台(2),所述支撑台(2)左端中部通过螺母固定有限位杆(3),所述限位杆(3)左端设置有限位滑套(4),所述支撑台(2)左端上侧通过电机架连接第一电机(5),所述第一电机(5)左端通过电机轴连接转盘(6),所述转盘(6)左端边缘设置有第一摇臂(7),所述第一摇臂(7)左部转动接有第二摇臂(8),所述第二摇臂(8)下端设置有转动连接座(9),所述转动连接座(9)下端通过销轴转动连接挂杆(10),所述挂杆(10)下端贯穿限位滑套(4)连接第二电机(11),所述第二电机(11)后端通过电机轴连接有切割刀片(12),所述支撑台(2)左端下侧设置有固定安装板(13),所述固定安装板(13)中部设置有若干液压杆(14),所述液压杆(14)下端连接有弧形定位板(15),所述支撑台(2)左端位于固定安装板(13)下侧通过固定螺母连接有第三电机(16),所述第三电机(16)通过电机轴连接主动轮(17),所述底座(1)上端中部设置有传送架(18),所述传送架(18)左端和右端内壁之间通过轴承连接有若干旋转轴(19),所述旋转轴(19)右端贯穿传送架(18)连接有从动轮(20),所述从动轮(20)通过皮带连接主动轮(17),所述旋转轴(19)中部套设有传送滚轮(21),所述底座(1)上端后侧设置有下列斜板(22),所述底座(1)后端中部设置有孔槽,所述孔槽内设置有抽拉板(23),所述抽拉板(23)后端连接有测距挡板(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种管材高效切割装置,其特征在于,所述底座(1)上端右侧设置有若干支杆,所述支杆上端连接固定安装板(13)下端左侧。

3. 根据权利要求1所述的一种管材高效切割装置,其特征在于,所述弧形定位板(15)下端设置有防滑橡胶层。

4. 根据权利要求1所述的一种管材高效切割装置,其特征在于,所述传送架(18)的纵截面呈U字型。

5. 根据权利要求1所述的一种管材高效切割装置,其特征在于,所述旋转轴(19)的个数至少为七个,所述旋转轴(19)左部贯穿传送架(18),所述旋转轴(19)左端均设置有皮带轮,所述各皮带轮通过皮带传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种管材高效切割装置,其特征在于,所述传送滚轮(21)中部直径小于两端直径。

一种管材高效切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置领域,具体是一种管材高效切割装置。

背景技术

[0002] 管材是建筑工程必需的材料,常用的有给水管、排水管、煤气管、暖气管、电线导管、雨水管等。随着科学技术的发展,家庭装修使用的管材也经历了普通铸铁管→水泥管→(钢筋混凝土管、石棉水泥管)→球墨铸铁管、镀锌钢管→塑料管及铝塑复合管的发展历程。然而在众多管材的实际使用中,需要经常性的根据所需长度进行切割,这时便用到切割机。

[0003] 目前,现有的管材切割装置大多功能单一,存在安全隐患,首先大多是通过人力将管材搬运到切割装置上,费时费力,同时由于固定不牢固容易导致切割刀片等部件损坏,造成财产损失,切割后一般也是人工搬运,有较大的安全隐患,最后在批量化切割时,传统的切割机已经无法胜任。因此,本领域技术人员提供了一种管材高效切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种管材高效切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种管材高效切割装置,包括底座、支撑台和传送架,所述底座上端右侧设置有支撑台,所述支撑台左端中部通过固定螺母有限位杆,所述限位杆左端设置有限位滑套,所述支撑台左端上侧通过电机架连接第一电机,所述第一电机左端通过电机轴连接转盘,所述转盘左端边缘设置有第一摇臂,所述第一摇臂左部转动接有第二摇臂,所述第二摇臂下端设置有转动连接座,所述转动连接座下端通过销轴转动连接挂杆,所述挂杆下端贯穿限位滑套连接第二电机,所述第二电机后端通过电机轴连接有切割刀片,所述支撑台左端下侧设置有固定安装板,所述固定安装板中部设置有若干液压杆,所述液压杆下端连接有弧形定位板,所述支撑台左端位于固定安装板下侧通过固定螺母连接有第三电机,所述第三电机通过电机轴连接主动轮,所述底座上端中部设置有传送架,所述传送架左端和右端内壁之间通过轴承连接有若干旋转轴,所述旋转轴右端贯穿传送架连接有从动轮,所述从动轮通过皮带连接主动轮,所述旋转轴中部套设有传送滚轮,所述底座上端后侧设置有下列斜板,所述底座后端中部设置有孔槽,所述孔槽内设置有抽拉板,所述抽拉板后端连接有测距挡板。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述底座上端右侧设置有若干支杆,所述支杆上端连接固定安装板下端左侧。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述弧形定位板下端设置有防滑橡胶层。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述传送架的纵截面呈U字型。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述旋转轴的个数至少为七个,所述旋转轴左

部贯穿传送架,所述旋转轴左端均设置有皮带轮,所述各皮带轮通过皮带传动连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述传送滚轮中部直径小于两端直径。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型在结构上设计合理,实用性很高,工作时,通过第三电机带动主动轮旋转,从而带动从动轮、旋转轴和传送滚轮旋转,传输方便,无需人工搬运,通过测距挡板进行限位,此时液压杆带动弧形定位板下压固定管材,稳定防滑,第一电机带动转盘转动,从而通过第一摇臂、第二摇臂和挂杆带动第二电机和切割刀片上下移动,由此实现了对管材的定量定时切割,而无需人工一次次按压切割,极大提升了工作效率,减轻了工作人员负担,切割后的管材通过下料斜板直接运走,高效快速,防止人工取管造成安全风险。

附图说明

[0014] 图1为一种管材高效切割装置的结构示意图。

[0015] 图2为一种管材高效切割装置的侧视图。

[0016] 图中:1-底座、2-支撑台、3-限位杆、4-限位滑套、5-第一电机、6-转盘、7-第一摇臂、8-第二摇臂、9-转动连接座、10-挂杆、11-第二电机、12-切割刀片、13-固定安装板、14-液压杆、15-弧形定位板、16-第三电机、17-主动轮、18-传送架、19-旋转轴、20-从动轮、21-传送滚轮、22-下料斜板、23-抽拉板、24-测距挡板。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种管材高效切割装置,包括底座1、支撑台2和传送架18,所述底座1上端右侧设置有支撑台2,所述支撑台2左端中部通过固定螺母有限位杆3,所述限位杆3左端设置有限位滑套4,所述支撑台2左端上侧通过电机架连接第一电机5,所述第一电机5左端通过电机轴连接转盘6,所述转盘6左端边缘设置有第一摇臂7,所述第一摇臂7左部转动接有第二摇臂8,所述第二摇臂8下端设置有转动连接座9,所述转动连接座9下端通过销轴转动连接挂杆10,所述挂杆10下端贯穿限位滑套4连接第二电机11,所述第二电机11后端通过电机轴连接有切割刀片12,所述支撑台2左端下侧设置有固定安装板13,所述固定安装板13中部设置有若干液压杆14,所述液压杆14下端连接有弧形定位板15,所述支撑台2左端位于固定安装板13下侧通过固定螺母连接有第三电机16,所述第三电机16通过电机轴连接主动轮17,所述底座1上端中部设置有传送架18,所述传送架18左端和右端内壁之间通过轴承连接有若干旋转轴19,所述旋转轴19右端贯穿传送架18连接有从动轮20,所述从动轮20通过皮带连接主动轮17,所述旋转轴19中部套设有传送滚轮21,所述底座1上端后侧设置有下料斜板22,所述底座1后端中部设置有孔槽,所述孔槽内设置有抽拉板23,所述抽拉板23后端连接有测距挡板24。

[0019] 所述底座1上端右侧设置有若干支杆,所述支杆上端连接固定安装板13下端左侧。

[0020] 所述弧形定位板15下端设置有防滑橡胶层。

[0021] 所述传送架18的纵截面呈U字型。

[0022] 所述旋转轴19的个数至少为七个,所述旋转轴19左部贯穿传送架18,所述旋转轴19左端均设置有皮带轮,所述各皮带轮通过皮带传动连接。

[0023] 所述传送滚轮21中部直径小于两端直径。

[0024] 本实用新型的工作原理是:

[0025] 本实用新型涉及一种管材高效切割装置,工作时,通过第三电机16带动主动轮17旋转,从而带动从动轮20、旋转轴19和传送滚轮21旋转,由此带动管材移动至切割刀片12下方,传输方便,无需人工搬运,通过测距挡板24进行限位,此时液压杆14带动弧形定位板15下压固定管材,稳定防滑,第一电机5带动转盘6转动,从而通过第一摇臂7、第二摇臂8和挂杆10带动第二电机11和切割刀片12上下移动,由此实现了对管材的定量定时切割,而无需人工一次次按压切割,极大提升了工作效率,减轻了工作人员负担,切割后的管材通过下料斜板22直接运走,高效快速,防止人工取管造成安全风险。

[0026] 本实用新型在结构上设计简单合理,使用起来方便快捷,实用性很高,本实用新型涉及一种管材高效切割装置,工作时,通过第三电机带动主动轮旋转,从而带动从动轮、旋转轴和传送滚轮旋转,由此带动管材移动至切割刀片下方,传输方便,无需人工搬运,通过测距挡板进行限位,此时液压杆带动弧形定位板下压固定管材,稳定防滑,第一电机带动转盘转动,从而通过第一摇臂、第二摇臂和挂杆带动第二电机和切割刀片上下移动,由此实现了对管材的定量定时切割,而无需人工一次次按压切割,极大提升了工作效率,减轻了工作人员负担,切割后的管材通过下料斜板直接运走,高效快速,防止人工取管造成安全风险。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

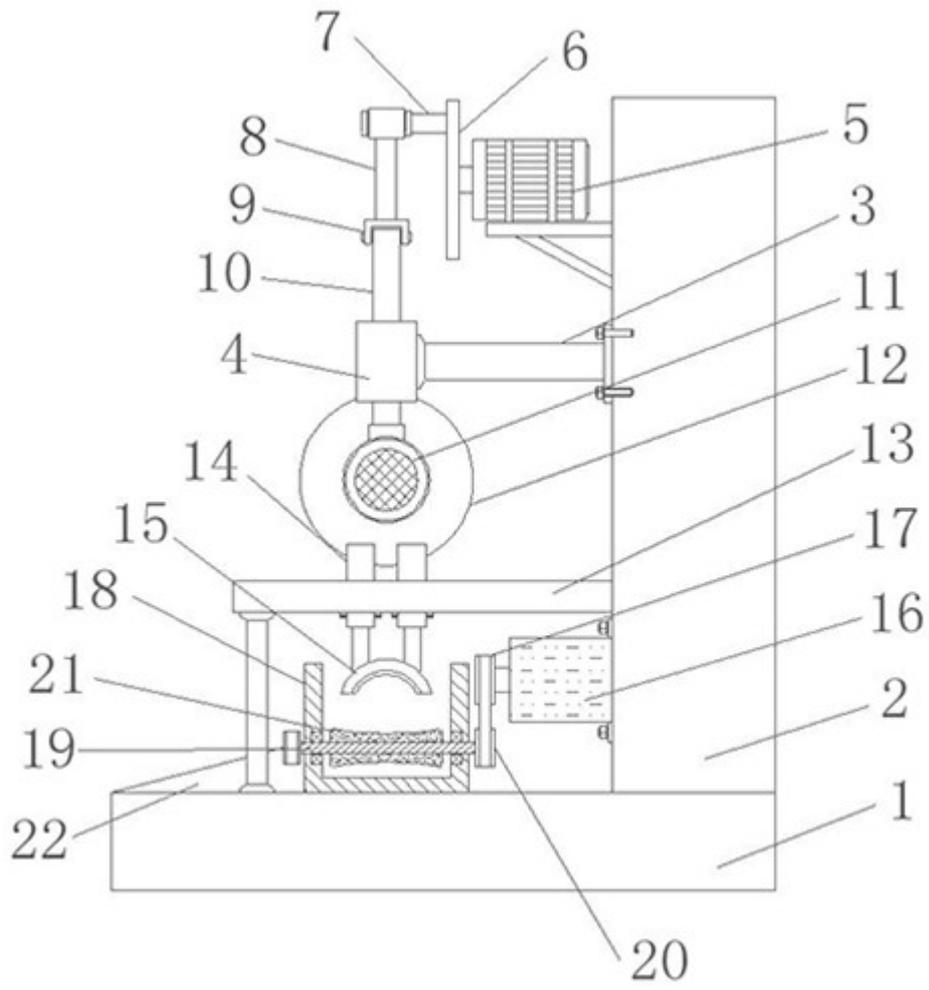


图 1

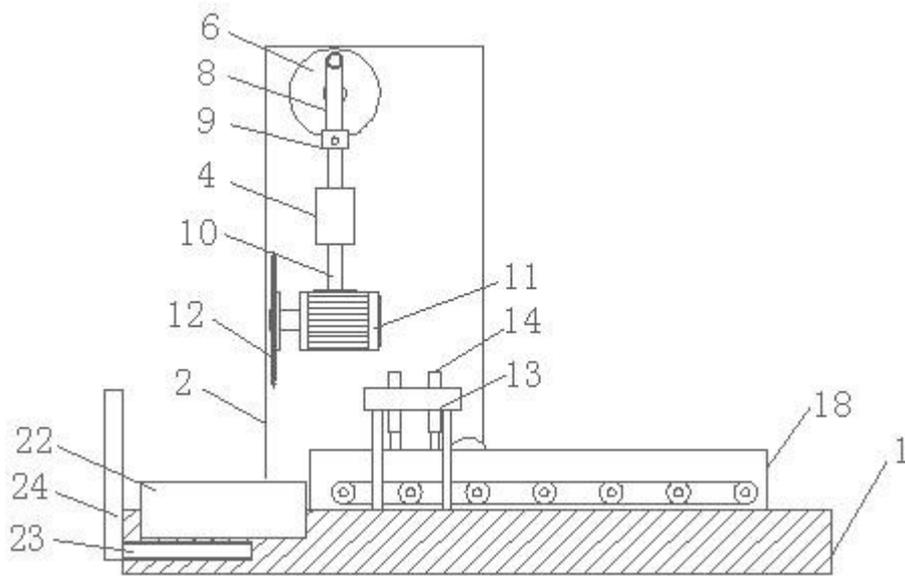


图 2