(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220218846 U
(45)授权公告日 2023.12.22

(21)申请号 202321564485.8

(22)申请日 2023.06.19

(73)专利权人 山东成顺机械有限公司
地址 276013 山东省临沂市兰山区义堂镇代麻路与滨河路交汇南500米路西

(72)发明人 咸立永 程洪力 张继 鹿利民

(74)专利代理机构 徐州安智盛信专利代理事务所(普通合伙) 32584
专利代理师 汪勇

(51)Int.Cl.
B27B 19/02(2006.01)
B27B 19/04(2006.01)
B27B 29/02(2006.01)

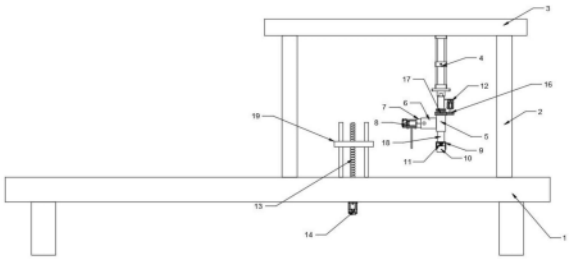
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种木材加工用锯弧边装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种木材加工用锯弧边装置,包括加工台,所述加工台上方设有安装顶板,所述安装顶板与加工台之间固定连接有支撑杆,所述安装顶板下端固定连接有液压气缸,所述液压气缸输出端固定连接有转轴,所述转轴下端转动连接有压紧机构,所述转轴上转动连接有旋转套筒,所述旋转套筒一侧固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆一端固定连接有电动曲线锯,所述加工台上端固定连接有两侧对应布置的滑杆,两侧所述滑杆上滑动连接有压板,所述加工台上端设有驱动所述压板滑动的丝杆机构。本实用新型与现有技术相比优点在于,能够在切割时进行导向,大大提高了切割精度。



CN 220218846 U

1.一种木材加工用锯弧边装置,其特征在于:包括加工台(1),所述加工台(1)上方设有安装顶板(3),所述安装顶板(3)与加工台(1)之间固定连接有支撑杆(2),所述安装顶板(3)下端固定连接有液压气缸(4),所述液压气缸(4)输出端固定连接有转轴(18),所述转轴(18)下端转动连接有压紧机构,所述转轴(18)上转动连接有旋转套筒(5),所述旋转套筒(5)一侧固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆一端固定连接有电动曲线锯(8),所述加工台(1)上端固定连接有两侧对应布置的滑杆(15),两侧所述滑杆(15)上滑动连接有压板(19),所述加工台(1)上端设有驱动所述压板(19)滑动的丝杆机构。

2.根据权利要求1所述的一种木材加工用锯弧边装置,其特征在于:所述旋转套筒(5)外壁固定套接有齿圈(17),所述液压气缸(4)输出端固定连接有第一电机(12),所述第一电机(12)输出端固定连接有与所述齿圈(17)啮合的齿轮(16)。

3.根据权利要求1所述的一种木材加工用锯弧边装置,其特征在于:所述丝杆机构包括转动连接于所述加工台(1)两侧的升降丝杆(13),所述压板(19)两端分别与两侧所述升降丝杆(13)螺纹连接,所述加工台(1)底面固定连接有驱动所述升降丝杆(13)转动的第二电机(14)。

4.根据权利要求1所述的一种木材加工用锯弧边装置,其特征在于:所述压紧机构包括转动连接于所述转轴(18)下端的连接套盒,所述连接套盒下端滑动插接有缓冲块(10),所述连接套盒内固定连接有与所述缓冲块(10)配合的缓冲弹簧(11)。

5.根据权利要求1所述的一种木材加工用锯弧边装置,其特征在于:所述伸缩杆包括固定连接于所述旋转套筒(5)一侧的伸缩套筒(6),所述伸缩套筒(6)一端滑动插接有活动杆(7),所述电动曲线锯(8)固定连接于所述伸缩杆一端,所述伸缩套筒(6)一侧螺纹连接有与所述活动杆(7)配合的固定螺栓。

6.根据权利要求5所述的一种木材加工用锯弧边装置,其特征在于:所述活动杆(7)外壁设有刻度条。

一种木材加工用锯弧边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材加工技术领域,具体是指一种木材加工用锯弧边装置。

背景技术

[0002] 木材加工技术包括木材切削、木材干燥、木材胶合、木材表面装饰等基本加工技术,以及木材保护、木材改性等功能处理技术,在木材加工过程中通常会需要一些有弧面的木材,传统的木材且弧边装置是通过手持曲线锯对木材进行切割,切割精度较低,大大影响了加工的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上缺陷,提供一种木材加工用锯弧边装置,能够在切割时进行导向,大大提高了切割精度。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种木材加工用锯弧边装置,包括加工台,所述加工台上方设有安装顶板,所述安装顶板与加工台之间固定连接有支撑杆,所述安装顶板下端固定连接有液压气缸,所述液压气缸输出端固定连接有转轴,所述转轴下端转动连接有压紧机构,所述转轴上转动连接有旋转套筒,所述旋转套筒一侧固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆一端固定连接有电动曲线锯,所述加工台上端固定连接有两侧对应布置的滑杆,两侧所述滑杆上滑动连接有压板,所述加工台上端设有驱动所述压板滑动的丝杆机构。

[0005] 作为改进,所述旋转套筒外壁固定套接有齿圈。所述液压气缸输出端固定连接有第一电机,所述第一电机输出端固定连接有与所述齿圈啮合的齿轮。

[0006] 作为改进,所述丝杆机构包括转动连接于所述加工台两侧的升降丝杆,所述压板两端分别与两侧所述升降丝杆螺纹连接,所述加工台底面固定连接有驱动所述升降丝杆转动的第二电机。

[0007] 作为改进,所述压紧机构包括转动连接于所述转轴下端的连接套盒,所述连接套盒下端滑动插接有缓冲块,所述连接套盒内固定连接有与所述缓冲块配合的缓冲弹簧。

[0008] 作为改进,所述伸缩杆包括固定连接于所述旋转套筒一侧的伸缩套筒,所述伸缩套筒一端滑动插接有活动杆,所述电动曲线锯固定连接于所述伸缩杆一端,所述伸缩套筒一侧螺纹连接有与所述活动杆配合的固定螺栓。

[0009] 作为改进,所述活动杆外壁设有刻度条。

[0010] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:通过固定机构能够都去掉压板对木材进行压紧,对木材位置进行固定,启动液压气缸使电动曲线锯下降,同时通过驱动旋转套筒沿转轴转动,即可对木材进行弧形切割,通过转轴确定弧形的圆心,通过伸缩杆确定弧形的半径,能够在切割时进行导向,大大提高了切割精度。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种木材加工用锯弧边装置结主视图。

[0012] 图2是本实用新型一种木材加工用锯弧边装置侧视图。

[0013] 如图所示:1、加工台;2、支撑杆;3、安装顶板;4、液压气缸;5、旋转套筒;6、伸缩套筒;7、活动杆;8、电动曲线锯;9、固定套盒;10、缓冲块;11、缓冲弹簧;12、第一电机;13、升降丝杆;14、第二电机;15、滑杆;16、齿轮;17、齿圈;18、转轴;19、压板。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 如图1至图2所示,一种木材加工用锯弧边装置,包括加工台1,所述加工台1上方设有安装顶板3,所述安装顶板3与加工台1之间固定连接有支撑杆2,所述安装顶板3下端固定连接有液压气缸4,所述液压气缸4输出端固定连接有转轴18,所述转轴18下端转动连接有压紧机构,所述转轴18上转动连接有旋转套筒5,所述旋转套筒5一侧固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆一端固定连接有电动曲线锯8,所述加工台1上端固定连接有两侧对应布置的滑杆15,两侧所述滑杆15上滑动连接有压板19,所述加工台1上端设有驱动所述压板19滑动的丝杆机构。

[0016] 所述旋转套筒5外壁固定套接有齿圈17,所述液压气缸4输出端固定连接有第一电机12,所述第一电机12输出端固定连接有与所述齿圈17啮合的齿轮16。

[0017] 所述丝杆机构包括转动连接于所述加工台1两侧的升降丝杆13,所述压板19两端分别与两侧所述升降丝杆13螺纹连接,所述加工台1底面固定连接有驱动所述升降丝杆13转动的第二电机14

[0018] 所述压紧机构包括转动连接于所述转轴18下端的连接套盒,所述连接套盒下端滑动插接有缓冲块10,所述连接套盒内固定连接有与所述缓冲块10配合的缓冲弹簧11。

[0019] 所述伸缩杆包括固定连接于所述旋转套筒5一侧的伸缩套筒6,所述伸缩套筒6一端滑动插接有活动杆7,所述电动曲线锯8固定连接于所述伸缩杆一端,所述伸缩套筒6一侧螺纹连接有与所述活动杆7配合的固定螺栓。

[0020] 所述活动杆7外壁设有刻度条。

[0021] 在具体的使用中,将木材放置在加工台1上,启动两侧的第二电机14驱动两侧的升降丝杆13下降,对木材进行压紧固定,启动液压气缸4推动转轴18下降,使缓冲块10接触到木材上端,挤压缓冲块10向固定套盒9内滑动,使缓冲弹簧11发生压缩形变调节活动杆7沿伸缩套筒6滑动,调节切割弧面的半径,调节完成后拧紧固定螺栓即可,启动电动曲线锯8,同时启动第一电机12驱动齿轮16转动,齿轮16驱动齿圈17转动,齿圈17带动旋转套筒5沿转轴18转动,即可实现对木材的弧形切割。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0024] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

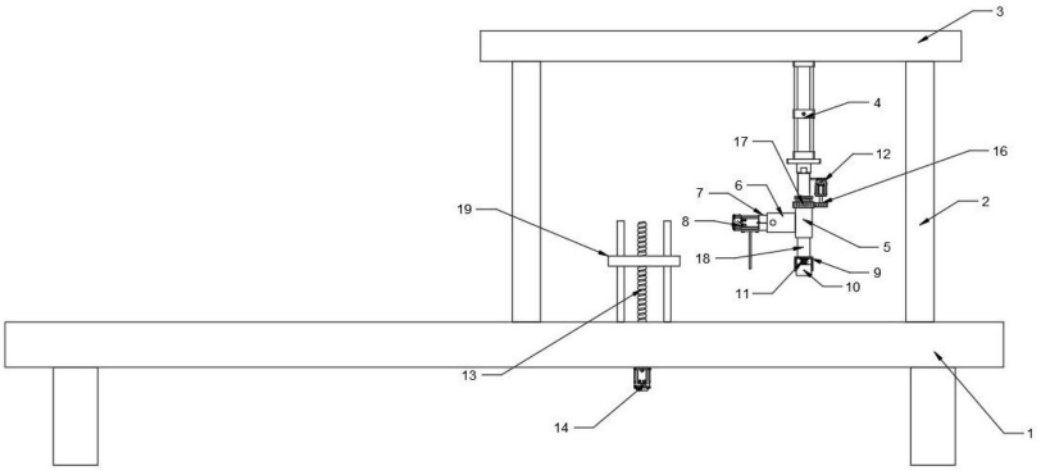


图1

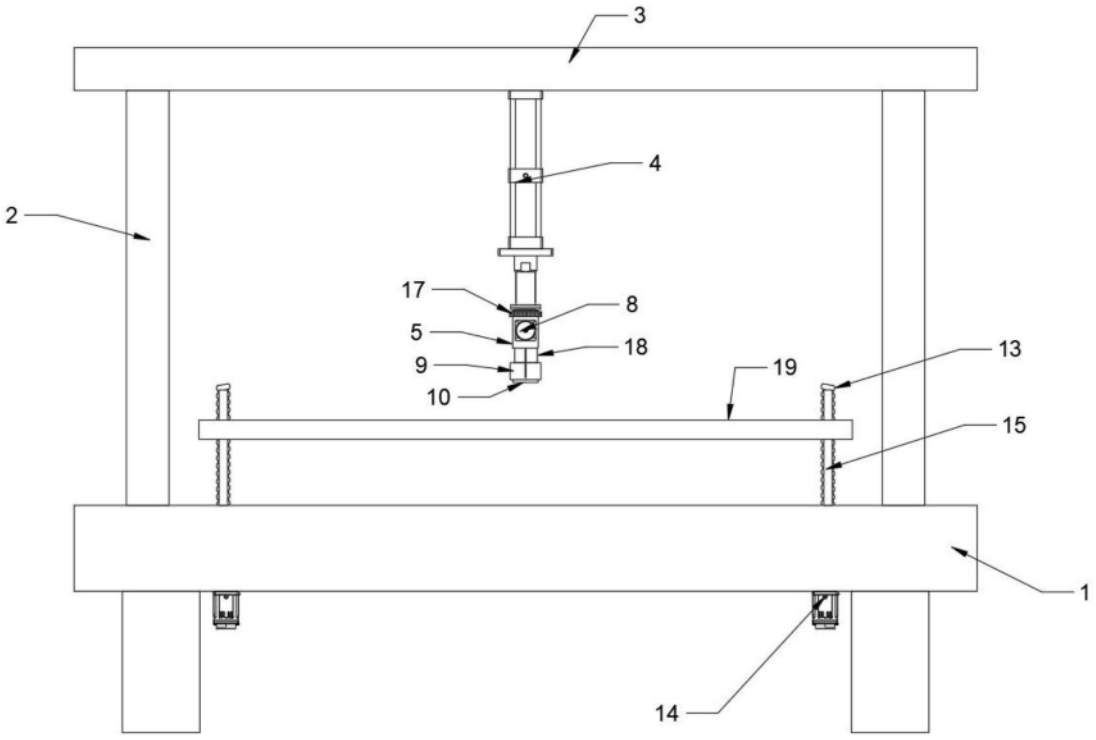


图2