



(21) 申请号 202323470293.3

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 深圳市二十三电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山区坑梓街
道沙田社区荣兴路18号欧舒特-2号厂
房D101、荣兴路18号3栋欧舒特-1号厂
房102

(72) 发明人 北极熊 宋克思 李宁

(74) 专利代理机构 深圳市博锐专利事务所

44275

专利代理师 曾炳佳

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 3/16 (2006.01)

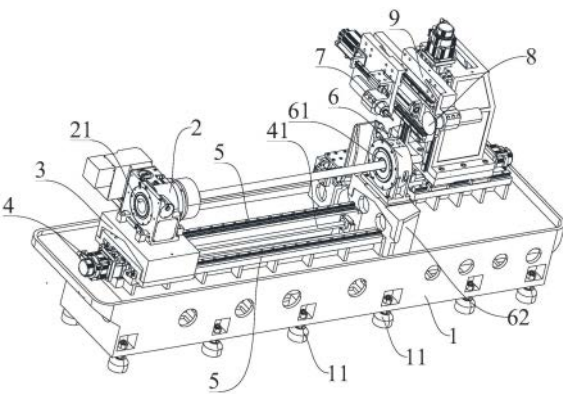
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种碳纤维管夹持接料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种碳纤维管夹持接料装置,包括底座、固定夹持结构和移动夹持结构,固定夹持结构包括固定座以及固定夹盘,固定座安装于底座上,固定夹盘设有用于夹持碳纤维管的第一夹持孔;移动夹持结构包括移动滑轨、移动电机、移动滑块和移动夹盘,移动滑轨以及移动电机安装于底座,移动滑块可滑动安装于移动滑轨并与移动电机连接,移动电机用于驱动移动滑块沿移动滑轨的延伸方向滑动,移动夹盘安装于移动滑块上,移动夹盘上设有用于夹持碳纤维管的第二夹持孔,移动夹持结构能够实现碳纤维管加工过程中的行程进给,同时还能够夹持新的碳纤维管将残留于固定夹持结构中的废料顶出,从而实现自动接料,提升了生产效率,降低了人工成本。



1. 一种碳纤维管夹持接料装置,其特征在于,包括底座、固定夹持结构和移动夹持结构,所述固定夹持结构包括固定座以及安装于所述固定座上的固定夹盘,所述固定座安装于所述底座上,所述固定夹盘设有用于夹持碳纤维管的第一夹持孔;所述移动夹持结构包括移动滑轨、移动电机、移动滑块和移动夹盘,所述移动滑轨以及所述移动电机安装于所述底座,所述移动滑块可滑动安装于所述移动滑轨并与所述移动电机连接,所述移动电机用于驱动所述移动滑块沿所述移动滑轨的延伸方向滑动,所述移动夹盘安装于所述移动滑块上,所述移动夹盘上设有用于夹持碳纤维管的第二夹持孔,所述第二夹持孔的中心轴线与所述第一夹持孔的中心轴线重合。

2. 根据权利要求1所述的碳纤维管夹持接料装置,其特征在于,所述移动滑轨的数量为两个,两个所述移动滑轨平行设置,所述移动滑块同时安装于两个所述移动滑轨上。

3. 根据权利要求1所述的碳纤维管夹持接料装置,其特征在于,所述移动电机的输出轴上设有移动丝杆,所述移动滑块的底部设有与所述移动丝杆螺纹连接的螺纹块。

4. 根据权利要求1所述的碳纤维管夹持接料装置,其特征在于,所述底座上还设有加工组件,所述加工组件位于所述固定夹盘背离所述移动夹盘的一侧,所述加工组件用于对夹持于所述固定夹盘的碳纤维管进行加工。

5. 根据权利要求4所述的碳纤维管夹持接料装置,其特征在于,所述加工组件包括移动结构、铣孔钻头和切割锯片,所述移动结构用于驱动所述铣孔钻头以及所述切割锯片移动,所述铣孔钻头用于对所述碳纤维管进行打孔,所述切割锯片用于对所述碳纤维管进行切割。

6. 根据权利要求1所述的碳纤维管夹持接料装置,其特征在于,所述底座的底部设有多个用于与地面接触的垫脚。

7. 根据权利要求6所述的碳纤维管夹持接料装置,其特征在于,所述垫脚的材质为橡胶材质。

8. 根据权利要求6所述的碳纤维管夹持接料装置,其特征在于,所述垫脚与所述底座螺纹连接。

一种碳纤维管夹持接料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碳纤维管加工设备技术领域,尤其涉及一种碳纤维管夹持接料装置。

背景技术

[0002] 为了方便碳纤维管的安装通常会使用加工设备在碳纤维管的端部进行切割、打孔、车螺纹等加工操作,现有的用于碳纤维管的加工设备一般包括加工机台和管料夹持机构,管料夹持机构用于对碳纤维管进行夹持,以供加工机台对碳纤维管进行加工。

[0003] 现有的碳纤维管在加工完成后,管料夹持机构中会残留一部分废料,需要通过人工手动将废料取出,并更换新的未加工的碳纤维管,不利于高效持续工作,且人工成本高,针对上述问题,有必要研发一种能够实现自动接料的碳纤维管夹持接料装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种能够实现自动接料的碳纤维管夹持接料装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种碳纤维管夹持接料装置,包括底座、固定夹持结构和移动夹持结构,所述固定夹持结构包括固定座以及安装于所述固定座上的固定夹盘,所述固定座安装于所述底座上,所述固定夹盘设有用于夹持碳纤维管的第一夹持孔;所述移动夹持结构包括移动滑轨、移动电机、移动滑块和移动夹盘,所述移动滑轨以及所述移动电机安装于所述底座,所述移动滑块可滑动安装于所述移动滑轨并与所述移动电机连接,所述移动电机用于驱动所述移动滑块沿所述移动滑轨的延伸方向滑动,所述移动夹盘安装于所述移动滑块上,所述移动夹盘上设有用于夹持碳纤维管的第二夹持孔,所述第二夹持孔的中心轴线与所述第一夹持孔的中心轴线重合。

[0006] 进一步的,所述移动滑轨的数量为两个,两个所述移动滑轨平行设置,所述移动滑块同时安装于两个所述移动滑轨上。

[0007] 进一步的,所述移动电机的输出轴上设有移动丝杆,所述移动滑块的底部设有与所述移动丝杆螺纹连接的螺纹块。

[0008] 进一步的,所述底座上还设有加工组件,所述加工组件位于所述固定夹盘背离所述移动夹盘的一侧,所述加工组件用于对夹持于所述固定夹盘的碳纤维管进行加工。

[0009] 进一步的,所述加工组件包括移动结构、铣孔钻头和切割锯片,所述移动结构用于驱动所述铣孔钻头以及所述切割锯片移动,所述铣孔钻头用于对所述碳纤维管进行打孔,所述切割锯片用于对所述碳纤维管进行切割。

[0010] 进一步的,所述底座的底部设有多个用于与地面接触的垫脚。

[0011] 进一步的,所述垫脚的材质为橡胶材质。

[0012] 进一步的,所述垫脚与所述底座螺纹连接。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供的碳纤维管夹持接料装置能够实现

对碳纤维管的自动接料,通过设置固定夹持结构以及移动夹持结构共同对碳纤维管进行夹持,固定夹持结构能够夹持住碳纤维管以供其进行加工,移动夹持结构能够实现碳纤维管加工过程中的行程进给,同时还能够夹持新的碳纤维管将残留于固定夹持结构中的废料顶出,从而实现自动接料,提升了生产效率,降低了人工成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的实施例一的碳纤维管的夹持接料装置的结构示意图。

[0015] 标号说明:

[0016] 1、底座;11、垫脚;2、移动夹盘;21、第二夹持孔;3、移动滑块;4、移动电机;41、移动丝杆;5、移动滑轨;6、固定夹盘;61、第一夹持孔;62、固定座;7、铣孔钻头;8、切割锯片;9、移动结构。

具体实施方式

[0017] 为详细说明本实用新型的技术内容、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0018] 请参照图1,一种碳纤维管夹持接料装置,包括底座1、固定夹持结构和移动夹持结构,所述固定夹持结构包括固定座62以及安装于所述固定座62上的固定夹盘6,所述固定座62安装于所述底座1上,所述固定夹盘6设有用于夹持碳纤维管的第一夹持孔61;所述移动夹持结构包括移动滑轨5、移动电机4、移动滑块3和移动夹盘2,所述移动滑轨5以及所述移动电机4安装于所述底座1,所述移动滑块3可滑动安装于所述移动滑轨5并与所述移动电机4连接,所述移动电机4用于驱动所述移动滑块3沿所述移动滑轨5的延伸方向滑动,所述移动夹盘2安装于所述移动滑块3上,所述移动夹盘2上设有用于夹持碳纤维管的第二夹持孔21,所述第二夹持孔21的中心轴线与所述第一夹持孔61的中心轴线重合。

[0019] 从上述描述可知,本实用新型的有益效果在于:通过设置固定夹持结构以及移动夹持结构共同对碳纤维管进行夹持,固定夹持结构能够夹持住碳纤维管以供其进行加工,移动夹持结构能够实现碳纤维管加工过程中的行程进给,同时还能够夹持新的碳纤维管将残留于固定夹持结构中的废料顶出,从而实现自动接料,提升了生产效率,降低了人工成本。

[0020] 进一步的,所述移动滑轨5的数量为两个,两个所述移动滑轨5平行设置,所述移动滑块3同时安装于两个所述移动滑轨5上。

[0021] 由上述描述可知,设置两个所述移动滑轨5共同会所述移动滑块3进行安装,确保了所述移动夹盘2夹持所述碳纤维管移动过程中的稳定性,确保了碳纤维管能够精准地与所述固定夹盘6对接。

[0022] 进一步的,所述移动电机4的输出轴上设有移动丝杆41,所述移动滑块3的底部设有与所述移动丝杆41螺纹连接的螺纹块。

[0023] 由上述描述可知,在所述移动电机4的输出轴上设置移动丝杆41与所述移动滑块3的螺纹块配合,确保了所述移动夹盘2夹持所述碳纤维管移动时的精度。

[0024] 进一步的,所述底座1上还设有加工组件,所述加工组件位于所述固定夹盘6背离所述移动夹盘2的一侧,所述加工组件用于对夹持于所述固定夹盘6的碳纤维管进行加工。

[0025] 由上述描述可知,所述加工组件便于对所述碳纤维管进行加工。

[0026] 进一步的,所述加工组件包括移动结构9、铣孔钻头7和切割锯片8,所述移动结构9用于驱动所述铣孔钻头7以及所述切割锯片8移动,所述铣孔钻头7用于对所述碳纤维管进行打孔,所述切割锯片8用于对所述碳纤维管进行切割。

[0027] 由上述描述可知,所述加工组件能够同时对碳纤维管进行打孔和切割工序,利于生产效率的提升。

[0028] 进一步的,所述底座1的底部设有多个用于与地面接触的垫脚11。

[0029] 由上述描述可知,所述垫脚11能够对所述底座1进行支撑。

[0030] 进一步的,所述垫脚11的材质为橡胶材质。

[0031] 由上述描述可知,设置所述垫脚11的材质为橡胶材质,能够有效确保底座1的平稳性。

[0032] 进一步的,所述垫脚11与所述底座1螺纹连接。

[0033] 由上述描述可知,设置所述垫脚11与所述底座1为螺纹连接,能够对所述底座1各部位的高度进行调节。

[0034] 请参照图1,本实用新型的实施例一为:一种碳纤维管夹持接料装置,包括底座1、固定夹持结构和移动夹持结构,所述固定夹持结构包括固定座62以及安装于所述固定座62上的固定夹盘6,所述固定座62安装于所述底座1上,所述固定夹盘6设有用于夹持碳纤维管的第一夹持孔61;所述移动夹持结构包括移动滑轨5、移动电机4、移动滑块3和移动夹盘2,所述移动滑轨5以及所述移动电机4安装于所述底座1,所述移动滑块3可滑动安装于所述移动滑轨5并与所述移动电机4连接,所述移动电机4用于驱动所述移动滑块3沿所述移动滑轨5的延伸方向滑动,所述移动夹盘2安装于所述移动滑块3上,所述移动夹盘2上设有用于夹持碳纤维管的第二夹持孔21,所述第二夹持孔21的中心轴线与所述第一夹持孔61的中心轴线重合;可以理解的,通过设置固定夹持结构以及移动夹持结构共同对碳纤维管进行夹持,固定夹持结构能够夹持住碳纤维管以供其进行加工,移动夹持结构能够实现碳纤维管加工过程中的行程进给,同时还能够夹持新的碳纤维管将残留于固定夹持结构中的废料顶出,从而实现自动接料,提升了生产效率,降低了人工成本。

[0035] 优选的,所述移动滑轨5的数量为两个,两个所述移动滑轨5平行设置,所述移动滑块3同时安装于两个所述移动滑轨5上,容易理解的,设置两个所述移动滑轨5共同会所述移动滑块3进行安装,确保了所述移动夹盘2夹持所述碳纤维管移动过程中的稳定性,确保了碳纤维管能够精准地与所述固定夹盘6对接;具体的,所述移动电机4的输出轴上设有移动丝杆41,所述移动滑块3的底部设有与所述移动丝杆41螺纹连接的螺纹块(图未示),在所述移动电机4的输出轴上设置移动丝杆41与所述移动滑块3的螺纹块配合,确保了所述移动夹盘2夹持所述碳纤维管移动时的精度。

[0036] 在本实施中,所述底座1上还设有加工组件,所述加工组件位于所述固定夹盘6背离所述移动夹盘2的一侧,所述加工组件用于对夹持于所述固定夹盘6的碳纤维管进行加工,所述加工组件便于对所述碳纤维管进行加工;具体的,所述加工组件包括移动结构9、铣孔钻头7和切割锯片8,所述移动结构9用于驱动所述铣孔钻头7以及所述切割锯片8移动,所述铣孔钻头7用于对所述碳纤维管进行打孔,所述切割锯片8用于对所述碳纤维管进行切割,如此,能够同时对碳纤维管进行打孔和切割工序,利于生产效率的提升。

[0037] 优选的,所述底座1的底部设有多个用于与地面接触的垫脚11,所述垫脚11能够对所述底座1进行支撑;具体的,所述垫脚11的材质为橡胶材质,如此,能够有效确保底座1的平稳性;更具体的,所述垫脚11与所述底座1螺纹连接,如此,能够对所述底座1各部位的高度进行调节。

[0038] 综上所述,本实用新型提供的碳纤维管夹持接料装置能够实现对碳纤维管的自动接料,通过设置固定夹持结构以及移动夹持结构共同对碳纤维管进行夹持,固定夹持结构能够夹持住碳纤维管以供其进行加工,移动夹持结构能够实现碳纤维管加工过程中的行程进给,同时还能够夹持新的碳纤维管将残留于固定夹持结构中的废料顶出,从而实现自动接料,提升了生产效率,降低了人工成本。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换,或直接或间接运用在相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

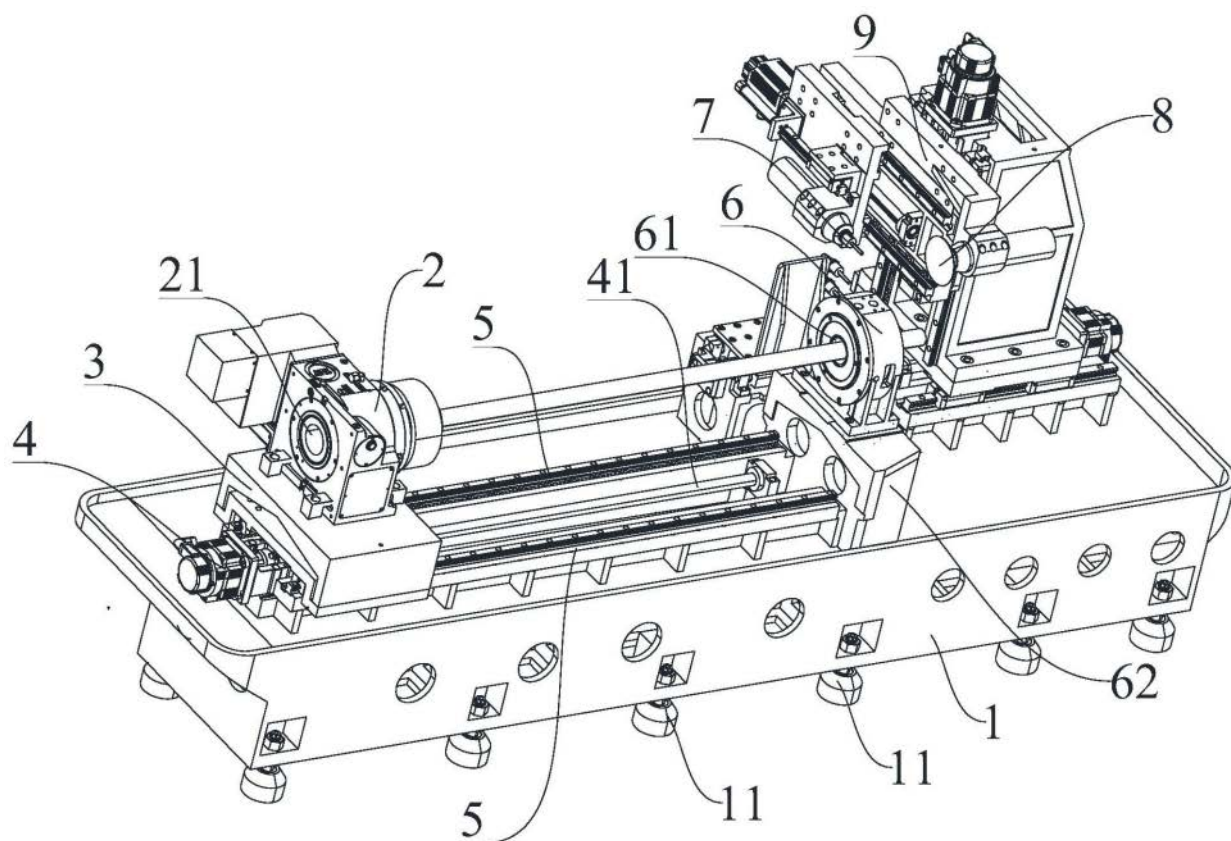


图1