



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222268834 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202421050322.2

(22) 申请日 2024.05.15

(73) 专利权人 中建富林集团有限公司

地址 362000 福建省泉州市洛江区万源花  
苑A幢202

专利权人 中建富泉股份有限公司

(72) 发明人 刘永平 康培玉 刘淑娥 周宝川  
严贤英 黄晓勇

(74) 专利代理机构 福州市京华专利代理事务所  
(普通合伙) 35212

专利代理师 王牌

(51) Int. Cl.

B23D 21/00 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

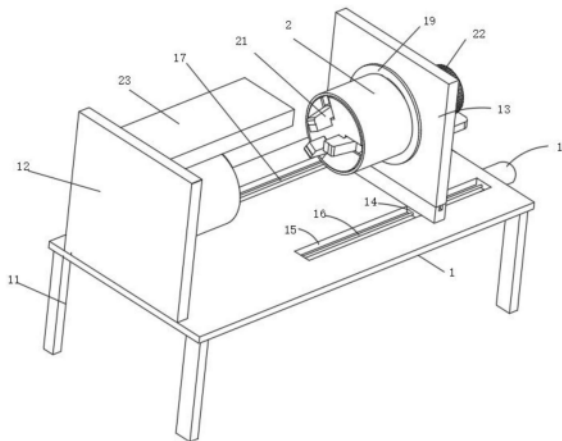
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种市政施工管道切割加工装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种市政施工管道切割加工装置,包括基座,所述基座上方平行设置有固定板和移动板,所述移动板底部的滑块卡接在基座顶部的滑槽内,其中一个滑块与丝杆螺接,所述固定板和移动板内侧均设置有夹持机构,所述夹持机构包括圆盘,所述圆盘内侧设置有筒体,且筒体的端部设置有电动夹爪,所述固定板内侧设置有安装板,所述安装板下方通过第一伸缩杆连接有固定块。本实用新型结构设计科学合理,能够满足不同长度和尺寸工件的定位需求,扩大了设备的适用范围,通过设置圆盘、筒体、第二电机等结构配合使用,能够带动安装在电动夹爪上的管道工件转动,从而达到对管道进行翻转调节的目的,以便通过切割器主体对管道的各位置进行切割加工。



1. 一种市政施工管道切割加工装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)上方平行设置有固定板(12)和移动板(13),所述移动板(13)底部的滑块(14)卡接在基座(1)顶部的滑槽(15)内,其中一个滑块(14)与丝杆(16)螺接,所述固定板(12)和移动板(13)内侧均设置有夹持机构,所述夹持机构包括圆盘(19),所述圆盘(19)内侧设置有筒体(2),且筒体(2)的端部设置有电动夹爪(21),所述固定板(12)内侧设置有安装板(23),所述安装板(23)下方通过第一伸缩杆(24)连接有固定块(25),所述固定块(25)下侧通过第二伸缩杆(26)与切割器主体(27)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种市政施工管道切割加工装置,其特征在于:所述基座(1)底部设置有支撑柱(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政施工管道切割加工装置,其特征在于:所述丝杆(16)的端部连接有第一电机(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种市政施工管道切割加工装置,其特征在于:两个滑块(14)侧面分别开设有螺纹孔和圆孔,所述圆孔内活动插接有导杆(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种市政施工管道切割加工装置,其特征在于:所述圆盘(19)可转动地安装在固定板(12)和移动板(13)上,且圆盘(19)的一端连接有第二电机(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种市政施工管道切割加工装置,其特征在于:所述固定板(12)固定在基座(1)顶部。

7. 根据权利要求1所述的一种市政施工管道切割加工装置,其特征在于:所述第一伸缩杆(24)的壳体固定在安装板(23)下方。

## 一种市政施工管道切割加工装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道切割设备技术领域,具体为一种市政施工管道切割加工装置。

### 背景技术

[0002] 市政施工过程中对管道进行加工,采用管道切割机对板材管道切割处理,一般往切割机的支撑座上放置管道,控制切割刀移动对管道切割处理,为了减少管道在切割的过程中位移,支撑座顶部设有限位板,能够对管道限位支撑;现有技术中采用切割机对板材管道切割时,由于限位板的高度固定,当直径较小的管道放置在限位板之间时,导致切割刀受到限位板的阻碍与管道接触的面积较小,易出现只有管道外壁切割的现象,致使切割机对管道切割的速度减慢,另外在切割加工过程中存在对管道进行翻转调节的需求,以便能够对管道进行全面加工处理。为此,我们提出一种市政施工管道切割加工装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种市政施工管道切割加工装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政施工管道切割加工装置,包括基座,所述基座上方平行设置有固定板和移动板,所述移动板底部的滑块卡接在基座顶部的滑槽内,其中一个滑块与丝杆螺接,所述固定板和移动板内侧均设置有夹持机构,所述夹持机构包括圆盘,所述圆盘内侧设置有筒体,且筒体的端部设置有电动夹爪,所述固定板内侧设置有安装板,所述安装板下方通过第一伸缩杆连接有固定块,所述固定块下侧通过第二伸缩杆与切割器主体连接。

[0005] 上述方案中,所述基座底部设置有支撑柱。

[0006] 上述方案中,所述丝杆的端部连接有第一电机。

[0007] 上述方案中,两个滑块侧面分别开设有螺纹孔和圆孔,所述圆孔内活动插接有导杆。

[0008] 上述方案中,所述圆盘可转动地安装在固定板和移动板上,且圆盘的一端连接有第二电机。

[0009] 上述方案中,所述固定板固定在基座顶部。

[0010] 上述方案中,所述第一伸缩杆的壳体固定在安装板下方。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种市政施工管道切割加工装置,结构设计简单合理,具有较强的实用性,通过在基座上设置位置可调的移动板,并且通过滑块、滑槽、丝杆、导杆、第一电机等结构配合使用,能够对移动板的位置快速进行调节,从而达到对固定板及移动板的间距进行调节的目的,进而通过设置在两者内部的电动夹爪将管道工件进行夹持固定,操作简单方便,且能够满足不同长度和尺寸工件的定位需求,扩大了设备的适用范围,通过设置圆盘、筒体、第二电机等结构配合使用,能够带动安装在电动夹

爪上的管道工件转动,从而达到对管道进行翻转调节的目的,以便通过切割器主体对管道的各位置进行切割加工,进一步提升了设备的使用效果。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型移动板结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型切割器主体连接结构示意图。

[0015] 图中:1、基座 11、支撑柱 12、固定板 13、移动板 14、滑块 15、滑槽 16、丝杆 17、导杆 18、第一电机 19、圆盘 2、筒体 21、电动夹爪22、第二电机 23、安装板 24、第一伸缩杆 25、固定块 26、第二伸缩杆 27、切割器主体。

### 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。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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种市政施工管道切割加工装置,包括基座1,所述基座1上方平行设置有固定板12和移动板13,所述移动板13底部的滑块14卡接在基座1顶部的滑槽15内,其中一个滑块14与丝杆16螺接,所述固定板12和移动板13内侧均设置有夹持机构,所述夹持机构包括圆盘19,所述圆盘19内侧设置有筒体2,且筒体2的端部设置有电动夹爪21,所述固定板12内侧设置有安装板23,所述安装板23下方通过第一伸缩杆24连接有固定块25,所述固定块25下侧通过第二伸缩杆26与切割器主体27连接。

[0018] 上述方案中,所述基座1底部设置有支撑柱11。

[0019] 上述方案中,所述丝杆16的端部连接有第一电机18。通过在基座1上设置位置可调的移动板13,并且通过滑块14、滑槽15、丝杆16、导杆17、第一电机18等结构配合使用,能够对移动板13的位置快速进行调节,从而达到对固定板12及移动板13的间距进行调节的目的,进而通过设置在两者内部的电动夹爪21将管道工件进行夹持固定,操作简单方便,且能够满足不同长度和尺寸工件的定位需求,扩大了设备的适用范围。

[0020] 上述方案中,两个滑块14侧面分别开设有螺纹孔和圆孔,所述圆孔内活动插接有导杆17。通过导杆17的设计提升了移动板13在移动过程中的稳定性。丝杆16螺接在螺纹孔内,且丝杆16与导杆17平行,第一电机18驱动丝杆16转动的同时使得滑块14在滑槽15内移动,进而使得移动板13向靠近固定板12的方向移动,将管道的两端对应卡接在电动夹爪21内从而将其固定。

[0021] 上述方案中,所述圆盘19可转动地安装在固定板12和移动板13上,且圆盘19的一端连接有第二电机22。通过设置圆盘19、筒体2、第二电机22等结构配合使用,能够带动安装在电动夹爪21上的管道工件转动,从而达到对管道进行翻转调节的目的,以便通过切割器主体27对管道的各位置进行切割加工,进一步提升了设备的使用效果。

[0022] 上述方案中,所述固定板12固定在基座1顶部。

[0023] 上述方案中,所述第一伸缩杆24的壳体固定在安装板23下方。第一伸缩杆24和第

二伸缩杆26为电动伸缩杆,在两者的配合下实现对切割器主体27进行位置调节的效果,以便通过切割器主体27对管道进行切割。

[0024] 工作原理:

[0025] 该种市政施工管道切割加工装置,具体使用时,首先根据工件的长度对设备进行调节,启动第一电机18驱动丝杆16转动的同时使得滑块14在滑槽15内移动,进而使得移动板13向靠近固定板12的方向移动,将管道的两端对应卡接在电动夹爪21内从而将其固定,启动电动夹爪21将管道的端部夹紧固定,通过第一伸缩杆24和第二伸缩杆26调节切割器主体27的位置,之后通过切割器主体27对管道进行切割加工,另外第二电机22能够带动安装在电动夹爪21上的管道工件转动,从而达到对管道进行翻转调节的目的,以便通过切割器主体27对管道的各位置进行切割加工,进一步提升了设备的使用效果。

[0026] 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。

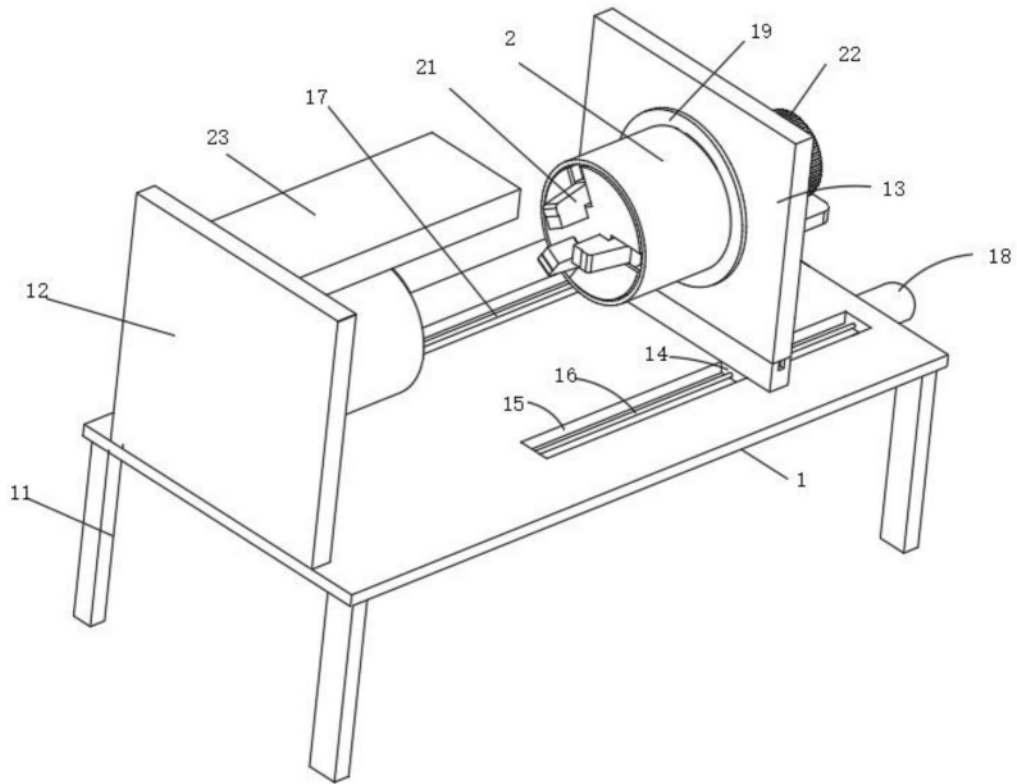


图1

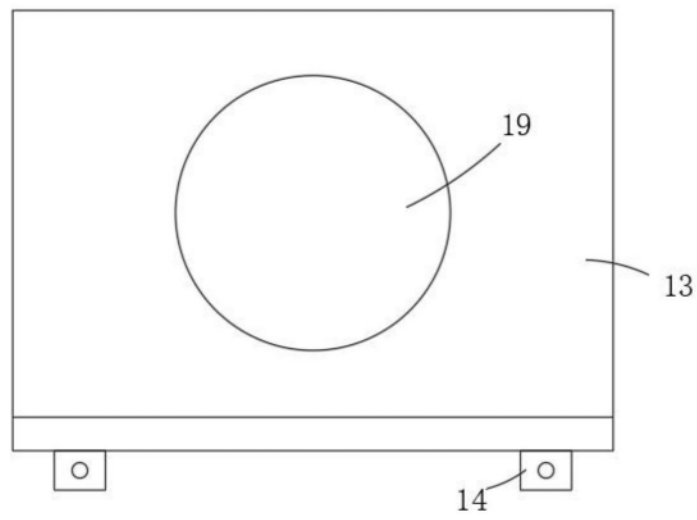


图2

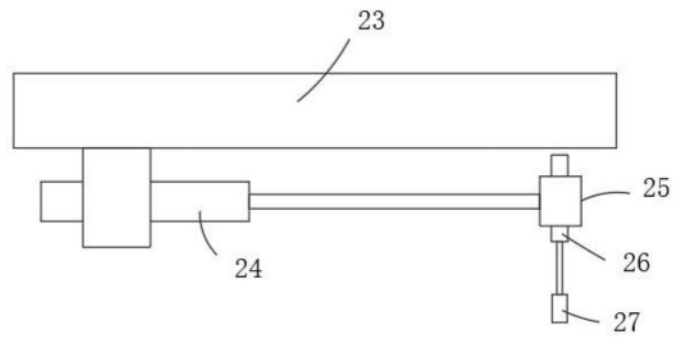


图3