



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211010166 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922138421.1

(22)申请日 2019.12.03

(73)专利权人 张家界航空工业职业技术学院

地址 427000 湖南省张家界市永定区大庸
桥办事处热水坑

(72)发明人 刘亮 余益志 陈志强

(74)专利代理机构 张家界市慧诚商标专利事务
所 43209

代理人 高红旺

(51)Int.Cl.

F16L 3/10(2006.01)

F16L 3/215(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

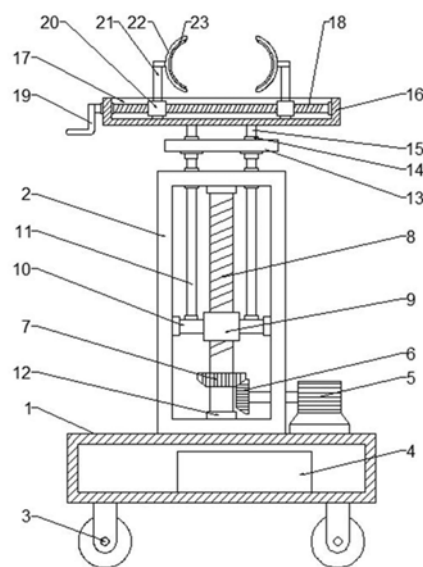
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水利水电用管道安装定位支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利水电用管道安装定位支架,包括底座和支撑架,所述底座上端焊接有支撑架,底座下端四角处安装有万向轮,底座内部安装有蓄电池,底座上端的一侧安装有驱动电机,驱动电机电线连接蓄电池,驱动电机连接主动锥齿轮,主动锥齿轮啮合从动锥齿轮,从动锥齿轮上安装有半丝杆,半丝杆的两端通过轴套转动连接支撑架,所述半丝杆上安装有螺纹套,启动驱动电机带动主动锥齿轮转动,带动从动锥齿轮转动,使得半丝杆转动,螺纹套可沿着半丝杆升降,带动活动杆升降,使得滑杆沿支撑架滑动,推动支撑台上下移动,从而适合不同高度的管道安装使用,能有效减少人力的使用。



1. 一种水利水电用管道安装定位支架,包括底座(1)和支撑架(2),其特征在于,所述底座(1)上端焊接有支撑架(2),底座(1)下端四角处安装有万向轮(3),底座(1)内部安装有蓄电池(4),底座(1)上端的一侧安装有驱动电机(5),驱动电机(5)电线连接蓄电池(4),驱动电机(5)连接主动锥齿轮(6),主动锥齿轮(6)啮合从动锥齿轮(7),从动锥齿轮(7)上安装有半丝杆(8),半丝杆(8)的两端通过轴套(12)转动连接支撑架(2),所述半丝杆(8)上安装有螺纹套(9),螺纹套(9)两端焊接活动杆(10),活动杆(10)滑动连接支撑架(2)内壁,活动杆(10)上端焊接有滑杆(11),所述滑杆(11)顶端焊接有支撑台(13),支撑台(13)上端设有活动块(14),活动块(14)顶端焊接有支撑杆(15),支撑杆(15)顶端焊接有操作台(16),操作台(16)上开设有凹槽(17),凹槽(17)内安装有调节丝杆(18),调节丝杆(18)转动连接操作台(16),调节丝杆(18)位于操作台(16)外侧的端口处焊接有把手(19),所述调节丝杆(18)上安装有活动套(20),活动套(20)上焊接有支架(21),支架(21)上焊接有夹板(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利水电用管道安装定位支架,其特征在于,所述滑杆(11)贯穿支撑架(2),且滑杆(11)滑动连接支撑架(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种水利水电用管道安装定位支架,其特征在于,所述活动套(20)对称设有两个,两个所述活动套(20)内螺纹结构相反。

4. 根据权利要求1所述的一种水利水电用管道安装定位支架,其特征在于,所述夹板(22)设置成弧形,夹板(22)内壁粘连有橡胶垫(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种水利水电用管道安装定位支架,其特征在于,所述支撑台(13)设置成圆形,支撑台(13)上对称开设有滑槽(24),滑槽(24)设置成半圆环形。

6. 根据权利要求1所述的一种水利水电用管道安装定位支架,其特征在于,所述活动块(14)通过滑槽(24)滑动连接支撑台(13)。

一种水利水电用管道安装定位支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位支架技术领域,具体是一种水利水电用管道安装定位支架。

背景技术

[0002] 随着我国乃至全球水资源的严重短缺、能源危机的日益加剧,加快江河治理、优先发展 水电、开发利用水能,以及水资源优化配置成为当务之急,水利水电工程是中国重要的基础设施和基础产业。

[0003] 目前,水利水电管道安装过程中,管道需要多段拼接完成安装,需要定位支架进行支撑,现有的水利水电管道安装定位支架结构简单,不能满足实际的使用需要。因此,本领域技术人员提供了一种水利水电用管道安装定位支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水利水电用管道安装定位支架,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] 一种水利水电用管道安装定位支架,包括底座和支撑架,所述底座上端焊接有支撑架,底座下端四角处安装有万向轮,底座内部安装有蓄电池,底座上端的一侧安装有驱动电机,驱动电机电线连接蓄电池,驱动电机连接主动锥齿轮,主动锥齿轮啮合从动锥齿轮,从动锥齿轮上安装有半丝杆,半丝杆的两端通过轴套转动连接支撑架,所述半丝杆上安装有螺纹套,螺纹套两端焊接活动杆,活动杆滑动连接支撑架内壁,活动杆上端焊接有滑杆,所述滑杆顶端焊接有支撑台,支撑台上端设有活动块,活动块顶端焊接有支撑杆,支撑杆顶端焊接有操作台,操作台上开设有凹槽,凹槽内安装有调节丝杆,调节丝杆转动连接操作台,调节丝杆位于操作台外侧的端口处焊接有把手,所述调节丝杆上安装有活动套,活动套上焊接有支架,支架上焊接有夹板。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述滑杆贯穿支撑架,且滑杆滑动连接支撑架。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述活动套对称设有两个,两个所述活动套内螺纹结构相反。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述夹板设置成弧形,夹板内壁粘连有橡胶垫。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑台设置成圆形,支撑台上对称开设有滑槽,滑槽设置成半圆环形。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述活动块通过滑槽滑动连接支撑台。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、使用时,将管道放置在操作台上,转动把手,带动调节丝杆转动,活动套相对运动,两个支架和两个夹板相互靠近,将管道夹紧,橡胶垫能起到防滑和保护管道的作用。

[0014] 2、蓄电池用于驱动电机供电使用,启动驱动电机带动主动锥齿轮转动,带动从动

锥齿轮转动,使得半丝杆转动,螺纹套可沿着半丝杆升降,带动活动杆升降,使得滑杆沿支撑架滑动,推动支撑台上下移动,从而适合不同高度的管道安装使用,能有效减少人力的使用。

附图说明

[0015] 图1为一种水利水电用管道安装定位支架的结构示意图。

[0016] 图2为一种水利水电用管道安装定位支架中操作台的结构示意图。

[0017] 图3为一种水利水电用管道安装定位支架中支撑台的结构示意图。

[0018] 图中:1-底座,2-支撑架,3-万向轮,4-蓄电池,5-驱动电机,6-主动锥齿轮,7-从动锥齿轮,8-半丝杆,9-螺纹套,10-活动杆,11-滑杆,12-轴套,13-支撑台,14-活动块,15-支撑杆,16-操作台,17-凹槽,18-调节丝杆,19-把手,20-活动套,21-支架,22-夹板,23-橡胶垫,24-滑槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种水利水电用管道安装定位支架,包括底座1和支撑架2,所述底座1上端焊接有支撑架2,底座1下端四角处安装有万向轮3,底座1内部安装有蓄电池4,底座1上端的一侧安装有驱动电机5,驱动电机5电线连接蓄电池4,驱动电机5连接主动锥齿轮6,主动锥齿轮6啮合从动锥齿轮7,从动锥齿轮7上安装有半丝杆8,半丝杆8的两端通过轴套12转动连接支撑架2,所述半丝杆8上安装有螺纹套9,螺纹套9两端焊接活动杆10,活动杆10滑动连接支撑架2内壁,活动杆10上端焊接有滑杆11,滑杆11贯穿支撑架2,且滑杆11滑动连接支撑架2,所述滑杆11顶端焊接有支撑台13,支撑台13上端设有活动块14,活动块14顶端焊接有支撑杆15,支撑杆15顶端焊接有操作台16,操作台16上开设有凹槽17,凹槽17内安装有调节丝杆18,调节丝杆18转动连接操作台16,调节丝杆18位于操作台16外侧的端口处焊接有把手19,所述调节丝杆18上安装有活动套20,且活动套20对称设有两个,两个所述活动套20内螺纹结构相反,活动套20上焊接有支架21,支架21上焊接有夹板22,夹板22设置成弧形,夹板22内壁粘连有橡胶垫23。

[0021] 请参阅图3,所述支撑台13设置成圆形,支撑台13上对称开设有滑槽24,滑槽24设置成半圆环形,所述活动块14滑动连接滑槽24。

[0022] 本实用新型的工作原理是:

[0023] 使用时,将管道放置在操作台16上,转动把手19,带动调节丝杆18转动,活动套20相对运动,两个支架21和两个夹板22相互靠近,将管道夹紧,橡胶垫23能起到防滑和保护管道的作用,蓄电池4用于驱动电机5供电使用,启动驱动电机5带动主动锥齿轮6转动,带动从动锥齿轮7转动,使得半丝杆8转动,螺纹套9可沿着半丝杆8升降,带动活动杆10升降,使得滑杆11沿支撑架2滑动,推动支撑台13上下移动,从而适合不同高度的管道安装使用,能有效减少人力的使用。

[0024] 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此,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。

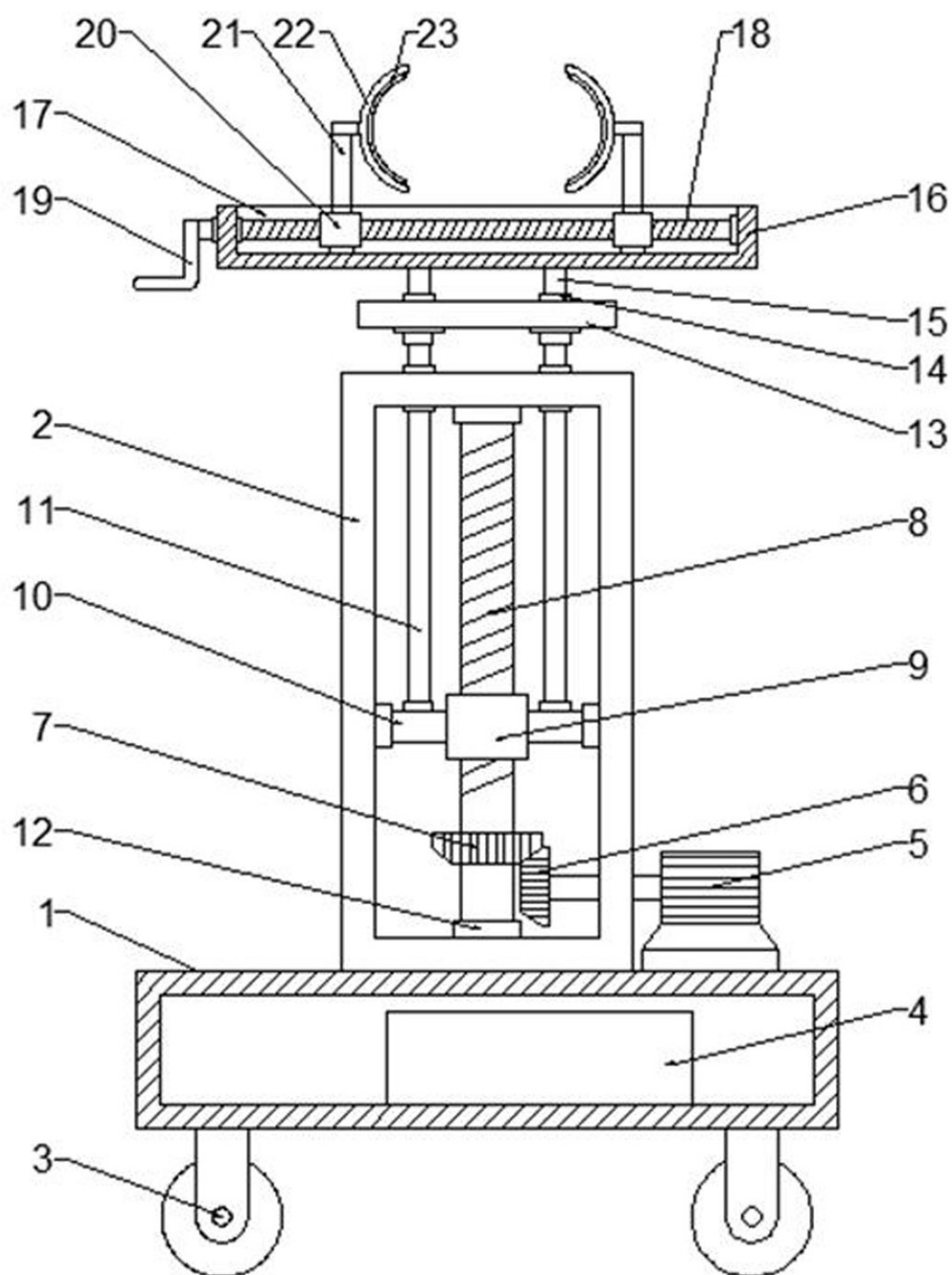


图1

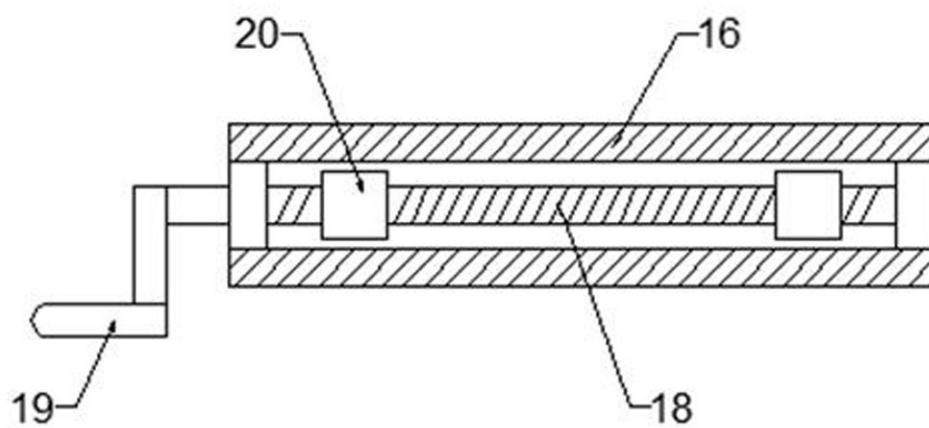


图2

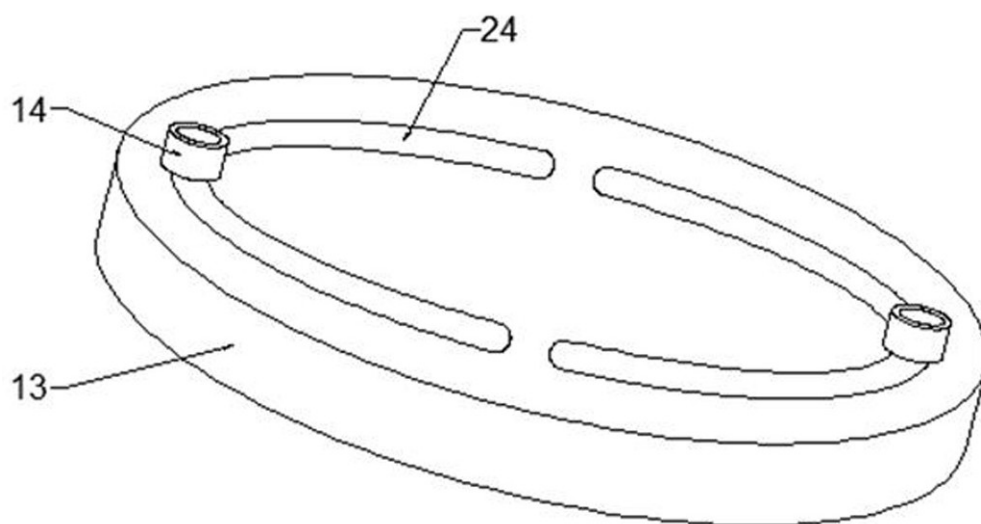


图3