(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207005463 U
(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720869451.8

(22)申请日 2017.07.18

(73)专利权人 张宁
地址 276800 山东省日照市东港区大学城水利学院家属区

(72)发明人 张宁

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 李静

(51)Int.Cl.
F16L 3/16(2006.01)
F16L 3/20(2006.01)

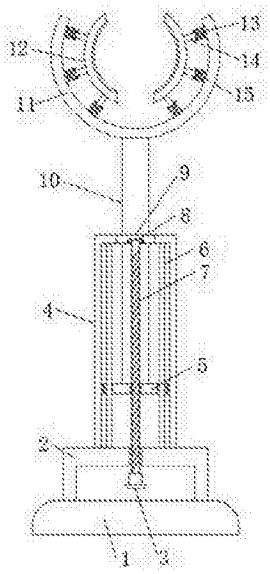
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水利水电管道安装定位支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利水电管道安装定位支架，包括固定座，所述固定座的顶端安装有固定架，所述固定架内设有转动手柄，所述固定架的顶端中间位置焊接有支撑杆，所述支撑杆为中空结构，所述支撑杆内分别设有滑动板和定位杆，其中定位杆竖直连接于支撑杆的顶端和底端内壁之间，定位杆位于滑动板的两侧，且滑动板和定位杆滑动连接，所述支撑杆内还设有螺纹杆，所述螺纹杆与滑动板螺纹垂直连接，螺纹杆的一端与转动手柄固定连接，所述支撑杆的顶端分别设有卡槽和通孔，所述支撑杆的正上方设有调节杆。本实用新型设计合理，满足对不同需求的安装场地进行高度调整，并方便对不同直径的管道进行定位夹紧，有效提高该定位支架的使用质量。



CN 207005463 U

1.一种水利水电管道安装定位支架，包括固定座(1)，其特征在于，所述固定座(1)的顶端安装有固定架(2)，所述固定架(2)内设有转动手柄(3)，所述固定架(2)的顶端中间位置焊接有竖直设置的支撑杆(4)，所述支撑杆(4)为中空结构，所述支撑杆(4)内分别设有滑动板(5)和定位杆(6)，其中定位杆(6)竖直连接于支撑杆(4)的顶端和底端内壁之间，定位杆(6)位于滑动板(5)的两侧，且滑动板(5)和定位杆(6)滑动连接，所述支撑杆(4)内还设有竖直设置的螺纹杆(7)，所述螺纹杆(7)与滑动板(5)螺纹垂直连接，螺纹杆(7)的一端与转动手柄(3)固定连接，所述支撑杆(4)的顶端分别设有卡槽(8)和通孔(9)，且螺纹杆(7)的另一端延伸至卡槽(8)内，所述支撑杆(4)的正上方设有竖直设置的调节杆(10)，其中调节杆(10)的一端贯穿通孔(9)延伸至支撑杆(4)内，且调节杆(10)与滑动板(5)固定连接，调节杆(10)的另一端安装有支撑架(11)，支撑架(11)内设有两个相互对立的定位夹板(12)，两个定位夹板(12)分别与支撑架(11)的侧壁之间设有弹性结构，其中弹性机构包括固定杆(13)和弹性杆(14)，固定杆(13)和弹性杆(14)分别为若干个，固定杆(13)等距离焊接于支撑架(11)的两侧内壁上，弹性杆(14)等距离焊接于两个定位夹板(12)相远离的一侧，且固定杆(13)和弹性杆(14)相对应，固定杆(13)为中空结构，固定杆(13)的内壁上固定连接有弹簧(15)的一端，且弹簧(15)的另一端与弹性杆(14)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种水利水电管道安装定位支架，其特征在于，所述固定架(2)为倒U字形结构，其中固定架(2)的水平架体中间位置开设有圆孔，螺纹杆(7)的一端通过圆孔延伸至固定架(2)内，且螺纹杆(7)与圆孔的内壁滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种水利水电管道安装定位支架，其特征在于，所述卡槽(8)为T字形结构，其中卡槽(8)的竖直槽体内安装有轴承，且螺纹杆(7)通过轴承与支撑杆(4)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种水利水电管道安装定位支架，其特征在于，所述滑动板(5)上分别开设有滑孔和螺纹孔，其中滑孔位于螺纹孔的两侧，滑孔的内壁与定位杆(6)滑动连接，螺纹孔与螺纹杆(7)相匹配。

5.根据权利要求1所述的一种水利水电管道安装定位支架，其特征在于，所述支撑架(11)和定位夹板(12)均为弧形结构，且两个定位夹板(12)相靠近的一侧均粘接有橡胶垫。

6.根据权利要求1所述的一种水利水电管道安装定位支架，其特征在于，所述弹性杆(14)的一端延伸至固定杆(13)内，且弹性杆(14)与固定杆(13)的内壁滑动连接。

一种水利水电管道安装定位支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利水电技术领域，尤其涉及一种水利水电管道安装定位支架。

背景技术

[0002] 水利水电是国民经济和社会发展的基础产业。水利水电工程建设周期长、投资大、协作部门多，受自然资源、地形、地质、水文气象条件的影响很大。目前，在水利水电管道安装过程中，管道需要多段拼接完成安装，要辅助定位支架进行固定支撑，而现有水利水电管道安装定位支架结构简单，使用性能较为单一，其不方便根据实际安装场地的需求进行高度调节，同时只针对特定规格的管道进行固定，灵活性较差，使用上存在一定的局限性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种水利水电管道安装定位支架。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种水利水电管道安装定位支架，包括固定座，所述固定座的顶端安装有固定架，所述固定架内设有转动手柄，所述固定架的顶端中间位置焊接有竖直设置的支撑杆，所述支撑杆为中空结构，所述支撑杆内分别设有滑动板和定位杆，其中定位杆竖直连接于支撑杆的顶端和底端内壁之间，定位杆位于滑动板的两侧，且滑动板和定位杆滑动连接，所述支撑杆内还设有竖直设置的螺纹杆，所述螺纹杆与滑动板螺纹垂直连接，螺纹杆的一端与转动手柄固定连接，所述支撑杆的顶端分别设有卡槽和通孔，且螺纹杆的另一端延伸至卡槽内，所述支撑杆的正上方设有竖直设置的调节杆，其中调节杆的一端贯穿通孔延伸至支撑杆内，且调节杆与滑动板固定连接，调节杆的另一端安装有支撑架，支撑架内设有两个相互对立的定位夹板，两个定位夹板分别与支撑架的侧壁之间设有弹性结构，其中弹性机构包括固定杆和弹性杆，固定杆和弹性杆分别为若干个，固定杆等距离焊接于支撑架的两侧内壁上，弹性杆等距离焊接于两个定位夹板相远离的一侧，且固定杆和弹性杆相对应，固定杆为中空结构，固定杆的内壁上固定连接有弹簧的一端，且弹簧的另一端与弹性杆固定连接。

[0006] 优选的，所述固定架为倒U字形结构，其中固定架的水平架体中间位置开设有圆孔，螺纹杆的一端通过圆孔延伸至固定架内，且螺纹杆与圆孔的内壁滑动连接。

[0007] 优选的，所述卡槽为T字形结构，其中卡槽的竖直槽体内安装有轴承，且螺纹杆通过轴承与支撑杆转动连接。

[0008] 优选的，所述滑动板上分别开设有滑孔和螺纹孔，其中滑孔位于螺纹孔的两侧，滑孔的内壁与定位杆滑动连接，螺纹孔与螺纹杆相匹配。

[0009] 优选的，所述支撑架和定位夹板均为弧形结构，且两个定位夹板相靠近的一侧均粘接有橡胶垫。

[0010] 优选的，所述弹性杆的一端延伸至固定杆内，且弹性杆与固定杆的内壁滑动连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是：通过转动转动手柄带动螺纹杆旋转，进而使得滑动板

在螺纹杆的螺纹带动下于两个定位杆之间上下滑动，实现对支撑架部分高度的调节，满足对不同需求的安装场地进行自由调整，调节方式简单，且成本低，有效提高该定位支架的使用质量，同时配合两个定位夹板在弹性的作用下相互压紧管道，方便对不同直径的管道进行定位夹紧，灵活性和实用性强，便于推广，本实用新型设计合理，操作简单，满足对不同需求的安装场地进行高度调整，并方便对不同直径的管道进行定位夹紧，有效提高该定位支架的使用质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种水利水电管道安装定位支架的主视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种水利水电管道安装定位支架的部分侧视结构示意图。

[0014] 图中：1固定座、2固定架、3转动手柄、4支撑杆、5滑动板、6定位杆、7螺纹杆、8卡槽、9通孔、10调节杆、11支撑架、12定位夹板、13固定杆、14弹性杆、15弹簧。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2，一种水利水电管道安装定位支架，包括固定座1，固定座1的顶端安装有固定架2，固定架2内设有转动手柄3，固定架2的顶端中间位置焊接有竖直设置的支撑杆4，支撑杆4为中空结构，支撑杆4内分别设有滑动板5和定位杆6，其中定位杆6竖直连接于支撑杆4的顶端和底端内壁之间，定位杆6位于滑动板5的两侧，且滑动板5和定位杆6滑动连接，支撑杆4内还设有竖直设置的螺纹杆7，螺纹杆7与滑动板5螺纹垂直连接，螺纹杆7的一端与转动手柄3固定连接，支撑杆4的顶端分别设有卡槽8和通孔9，且螺纹杆7的另一端延伸至卡槽8内，支撑杆4的正上方设有竖直设置的调节杆10，其中调节杆10的一端贯穿通孔9延伸至支撑杆4内，且调节杆10与滑动板5固定连接，调节杆10的另一端安装有支撑架11，支撑架11内设有两个相互对立的定位夹板12，两个定位夹板12分别与支撑架11的侧壁之间设有弹性结构，其中弹性机构包括固定杆13和弹性杆14，固定杆13和弹性杆14分别为若干个，固定杆13等距离焊接于支撑架11的两侧内壁上，弹性杆14等距离焊接于两个定位夹板12相远离的一侧，且固定杆13和弹性杆14相对应，固定杆13为中空结构，固定杆13的内壁上固定连接有弹簧15的一端，且弹簧15的另一端与弹性杆14固定连接。

[0017] 本实施例中，固定架2为倒U字形结构，其中固定架2的水平架体中间位置开设有圆孔，螺纹杆7的一端通过圆孔延伸至固定架2内，且螺纹杆7与圆孔的内壁滑动连接，卡槽8为T字形结构，其中卡槽8的竖直槽体内安装有轴承，且螺纹杆7通过轴承与支撑杆4转动连接，滑动板5上分别开设有滑孔和螺纹孔，其中滑孔位于螺纹孔的两侧，滑孔的内壁与定位杆6滑动连接，螺纹孔与螺纹杆7相匹配，支撑架11和定位夹板12均为弧形结构，且两个定位夹板12相靠近的一侧均粘接有橡胶垫，弹性杆14的一端延伸至固定杆13内，且弹性杆14与固定杆13的内壁滑动连接。

[0018] 本实施例中，使用时，通过手动转动转动手柄3，带动螺纹杆7旋转，进而使得滑动

板5在螺纹杆7的螺纹带动下，在两个定位杆6之间上下滑动，实现对支撑架11部分高度的调节，满足对不同需求的安装场地进行自由调整，调节方式简单，且成本低，有效提高该定位支架的使用质量，同时配合两个定位夹板12在弹簧15的弹性的作用下，带动弹性杆14于固定杆13内往复伸缩，进而相互压紧管道，方便对不同直径的管道进行定位夹紧，灵活性和实用性强，便于推广。

[0019] 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。

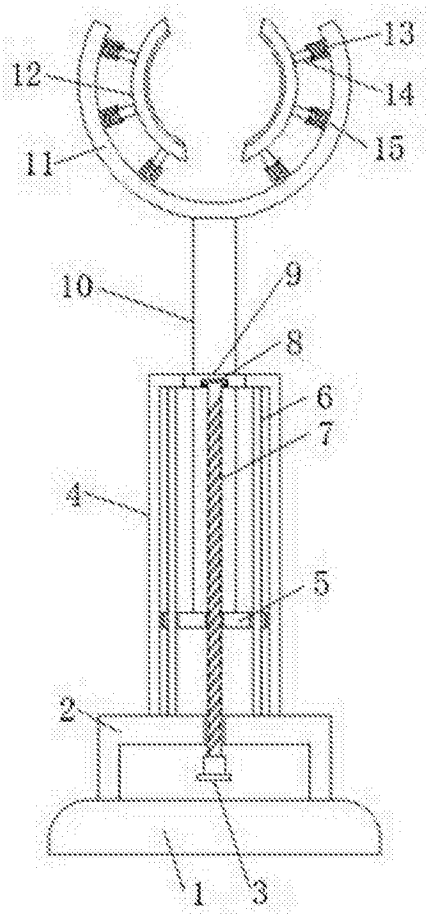


图1

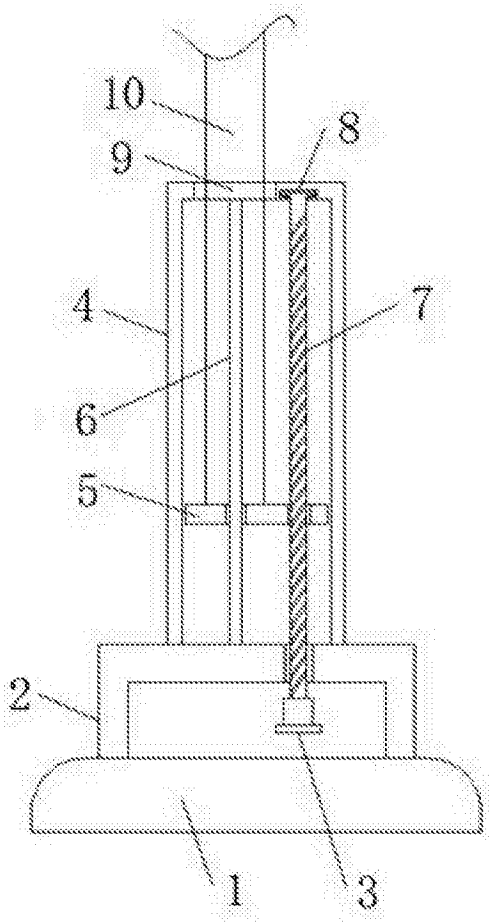


图2