(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219611225 U
(45)授权公告日 2023.08.29

(21)申请号 202320611263.0

(22)申请日 2023.03.27

(73)专利权人 长沙市银星电力科技有限公司
地址 410007 湖南省长沙市雨花区桂花路273号格蓝康都公寓1栋313房

(72)发明人 章蕾 邢卫明 牛光勇 邢嵩

(74)专利代理机构 长沙市善权专利代理事务所(普通合伙) 43260
专利代理师 黄鹏飞 蔡喜玉

(51)Int.Cl.
H02G 3/02(2006.01)

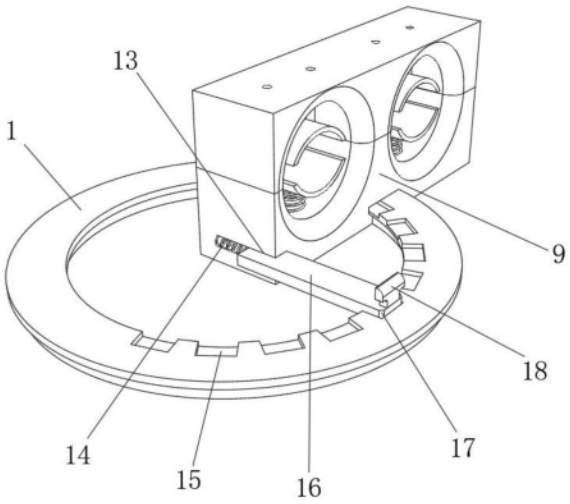
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电力电缆支撑架

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力电缆支撑架，包括安装架，所述安装架的顶部开设有通孔，通孔内固定连接有固定筒，固定筒内螺纹连接有螺纹杆，螺纹杆的顶端转动连接有固定架，固定架内设有多个对电缆进行固定的夹持机构，所述螺纹杆的底端固定连接有手轮，所述固定架的底部转动连接有支撑环，支撑环的底部固定连接有两个导向杆，且导向杆与安装架滑动连接。本实用新型不仅能够通过螺纹杆和支撑环的配合使用，使固定架的方向得到调节固定，提高了装置的调节效果，而且能够通过固定机构，使固定架得到固定，提高了装置的固定效果，还能够通过螺丝和橡胶垫的配合使用，使螺纹杆得到压紧，避免螺纹杆出现自转，提高了装置的使用效果。



CN 219611225 U

1.一种电力电缆支撑架,包括安装架(3),其特征在于,所述安装架(3)的顶部开设有通孔,通孔内固定连接有固定筒(8),固定筒(8)内螺纹连接有螺纹杆(7),螺纹杆(7)的顶端转动连接有固定架(9),固定架(9)内设有多个对电缆进行固定的夹持机构,所述螺纹杆(7)的底端固定连接有手轮(6),所述固定架(9)的底部转动连接有支撑环(1),支撑环(1)的底部固定连接有两个导向杆(2),且导向杆(2)与安装架(3)滑动连接,所述支撑环(1)与固定架(9)之间设有固定机构。

2.根据权利要求1所述的一种电力电缆支撑架,其特征在于,所述固定机构包括多个卡槽(15),卡槽(15)开设在支撑环(1)的上表面,所述固定架(9)的内部开设有滑槽(13),滑槽(13)内滑动连接有限位板(16),限位板(16)的一端固定连接有第二弹簧(14),且第二弹簧(14)与滑槽(13)的一侧内壁相固定。

3.根据权利要求2所述的一种电力电缆支撑架,其特征在于,所述限位板(16)的一端开设有多个倒斜角(17)。

4.根据权利要求3所述的一种电力电缆支撑架,其特征在于,所述限位板(16)的顶部固定连接有推板(18)。

5.根据权利要求1所述的一种电力电缆支撑架,其特征在于,所述固定筒(8)的一侧螺纹连接有螺丝(20),螺丝(20)的一端固定连接有橡胶垫(19)。

6.根据权利要求1所述的一种电力电缆支撑架,其特征在于,所述夹持机构包括多个夹架(10),多个夹架(10)分别滑动连接在固定架(9)的内部,多个所述夹架(10)的一侧均固定连接有第一弹簧(11),且第一弹簧(11)与固定架(9)相固定。

7.根据权利要求1所述的一种电力电缆支撑架,其特征在于,两个所述导向杆(2)的圆周外侧均固定连接有两个固定杆(12),且固定杆(12)与支撑环(1)相固定。

8.根据权利要求1所述的一种电力电缆支撑架,其特征在于,所述安装架(3)的底部固定连接有多个固定耳(4),固定耳(4)的底部开设有固定孔(5)。

一种电力电缆支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆支撑技术领域，尤其涉及一种电力电缆支撑架。

背景技术

[0002] 电力电缆支撑架是用来支撑固定电缆的装置，从电缆的长度方向每隔一定距离设有一个电力电缆支撑架。

[0003] 经检索，公开号为CN208112134U的中国专利，公开了一种电力电缆支撑架，可以通用于不同规格粗细的电缆固定需要，而且下夹持部和上夹持部可以同时固定不同规格粗细的电缆。然而仍存在以下缺陷，现有的电缆支撑架角度是固定的，缺少角度调节机构，导致不便于应对不同方向的电缆支撑。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种电力电缆支撑架。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种电力电缆支撑架，包括安装架，所述安装架的顶部开设有通孔，通孔内固定连接有固定筒，固定筒内螺纹连接有螺纹杆，螺纹杆的顶端转动连接有固定架，固定架内设有多个对电缆进行固定的夹持机构，所述螺纹杆的底端固定连接有手轮，所述固定架的底部转动连接有支撑环，支撑环的底部固定连接有两个导向杆，且导向杆与安装架滑动连接，所述支撑环与固定架之间设有固定机构。

[0007] 进一步的，所述固定机构包括多个卡槽，卡槽开设在支撑环的上表面，所述固定架的内部开设有滑槽，滑槽内滑动连接有限位板，限位板的一端固定连接有第二弹簧，且第二弹簧与滑槽的一侧内壁相固定。

[0008] 进一步的，所述限位板的一端开设有多个倒斜角。

[0009] 进一步的，所述限位板的顶部固定连接有推板。

[0010] 进一步的，所述固定筒的一侧螺纹连接有螺丝，螺丝的一端固定连接有橡胶垫。

[0011] 进一步的，所述夹持机构包括多个夹架，多个夹架分别滑动连接在固定架的内部，多个所述夹架的一侧均固定连接有第一弹簧，且第一弹簧与固定架相固定。

[0012] 进一步的，两个所述导向杆的圆周外侧均固定连接有两个固定杆，且固定杆与支撑环相固定。

[0013] 进一步的，所述安装架的底部固定连接有多个固定耳，固定耳的底部开设有固定孔。

[0014] 本实用新型的有益效果为：

[0015] 1.通过螺纹杆和支撑环的配合使用，手轮转动带动螺纹杆转动并向上移动，从而使螺纹杆通过导向杆带动固定架向上移动，当需要对固定架的方向进行调节时，首先解除固定机构，然后转动固定架，使固定架沿着支撑环旋转至合适角度，并通过固定机构使其得

到固定，从而使固定架的方向得到调节固定，避免现有的电缆支撑架角度是固定的，缺少角度调节机构，导致不便于应对不同方向的电缆支撑，提高了装置的调节效果。

[0016] 2.通过设有固定机构，向里推动限位板并与卡槽脱离卡合，同时，限位板向里移动使第二弹簧缩短并产生弹力，然后转动固定架至合适角度，松开限位板，然后第二弹簧回弹复位带动限位板向外移动复位，并与其中一个卡槽相卡合，提高了装置的固定效果。

[0017] 3.通过螺丝和橡胶垫的配合使用，螺丝转动带动橡胶垫向里移动，从而使橡胶垫对螺纹杆进行挤压，进而使螺纹杆得到压紧，避免螺纹杆出现自转，提高了装置的使用效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种电力电缆支撑架的前侧立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种电力电缆支撑架的下侧立体结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种电力电缆支撑架的局部剖视结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型提出的一种电力电缆支撑架的固定筒剖视结构示意图。

[0022] 图中：1、支撑环；2、导向杆；3、安装架；4、固定耳；5、固定孔；6、手轮；7、螺纹杆；8、固定筒；9、固定架；10、夹架；11、第一弹簧；12、固定杆；13、滑槽；14、第二弹簧；15、卡槽；16、限位板；17、倒斜角；18、推板；19、橡胶垫；20、螺丝。

具体实施方式

[0023] 本实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件；在本发明的描述中，需要理解的是，若有术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述。

[0024] 参照图1-图4，一种电力电缆支撑架，包括安装架3，安装架3的顶部开设有通孔，通孔内通过螺栓固定有固定筒8，固定筒8内螺纹连接有螺纹杆7，螺纹杆7的顶端转动连接有固定架9，固定架9内设有多个对电缆进行固定的夹持机构，螺纹杆7的底端通过螺栓固定有手轮6，固定架9的底部转动连接有支撑环1，支撑环1的底部通过螺栓固定有两个导向杆2，且导向杆2与安装架3滑动连接，支撑环1与固定架9之间设有固定机构，当需要对固定架9的高度进行调节时，首先转动手轮6，手轮6转动带动螺纹杆7转动并向上移动，从而使螺纹杆7通过导向杆2带动固定架9向上移动，当需要对固定架9的方向进行调节时，首先解除固定机构，然后转动固定架9，使固定架9沿着支撑环1旋转至合适角度，并通过固定机构使其得到固定，从而使固定架9的方向得到调节固定，避免现有的电缆支撑架角度是固定的，缺少角度调节机构，导致不便于应对不同方向的电缆支撑。

[0025] 其中，固定机构包括多个卡槽15，卡槽15开设在支撑环1的上表面，固定架9的内部开设有滑槽13，滑槽13内滑动连接有限位板16，限位板16的一端焊接有第二弹簧14，且第二弹簧14与滑槽13的一侧内壁相固定，使用时，向里推动限位板16，使限位板16与卡槽15脱离卡合，同时，限位板16向里移动使第二弹簧14缩短并产生弹力，然后转动固定架9至合适角度，松开限位板16，然后第二弹簧14回弹复位带动限位板16向外移动复位，并与其中一个卡槽15相卡合。

[0026] 其中，限位板16的一端开设有多个倒斜角17。倒斜角17便于限位板16插入卡槽15

内。

[0027] 其中，限位板16的顶部通过螺栓固定有推板18，推板18便于工作人员推动限位板16。

[0028] 其中，固定筒8的一侧螺纹连接有螺丝20，螺丝20的一端粘接有橡胶垫19，使用时，转动螺丝20，螺丝20转动带动橡胶垫19向里移动，从而使橡胶垫19对螺纹杆7进行挤压，进而使螺纹杆7得到压紧，避免螺纹杆7出现自转。

[0029] 其中，夹持机构包括多个夹架10，多个夹架10分别滑动连接在固定架9的内部，多个夹架10的一侧均焊接有第一弹簧11，且第一弹簧11与固定架9相固定，通过夹架10和第一弹簧11便于对不同大小的电缆进行夹持固定。

[0030] 其中，两个导向杆2的圆周外侧均通过螺栓固定有两个固定杆12，且固定杆12与支撑环1相固定，固定杆12能够使支撑环1与导向杆2连接的更加稳固。

[0031] 其中，安装架3的底部通过螺栓固定有多个固定耳4，固定耳4的底部开设有固定孔5，通过固定孔5便于工作人员对安装架3进行安装固定。

[0032] 工作原理：当需要对固定架9的高度进行调节时，首先转动手轮6，手轮6转动带动螺纹杆7转动并向上移动，从而使螺纹杆7通过导向杆2带动固定架9向上移动，当需要对固定架9的方向进行调节时，首先向里推动限位板16，使限位板16与卡槽15脱离卡合，同时，限位板16向里移动使第二弹簧14缩短并产生弹力，然后转动固定架9，使固定架9沿着支撑环1旋转至合适角度，松开限位板16，然后第二弹簧14回弹复位带动限位板16向外移动复位，并与其中一个卡槽15相卡合，从而使固定架9的方向得到调节固定，避免现有的电缆支撑架角度是固定的，缺少角度调节机构，导致不便于应对不同方向的电缆支撑。

[0033] 在该文中的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接，可以是直接相连。

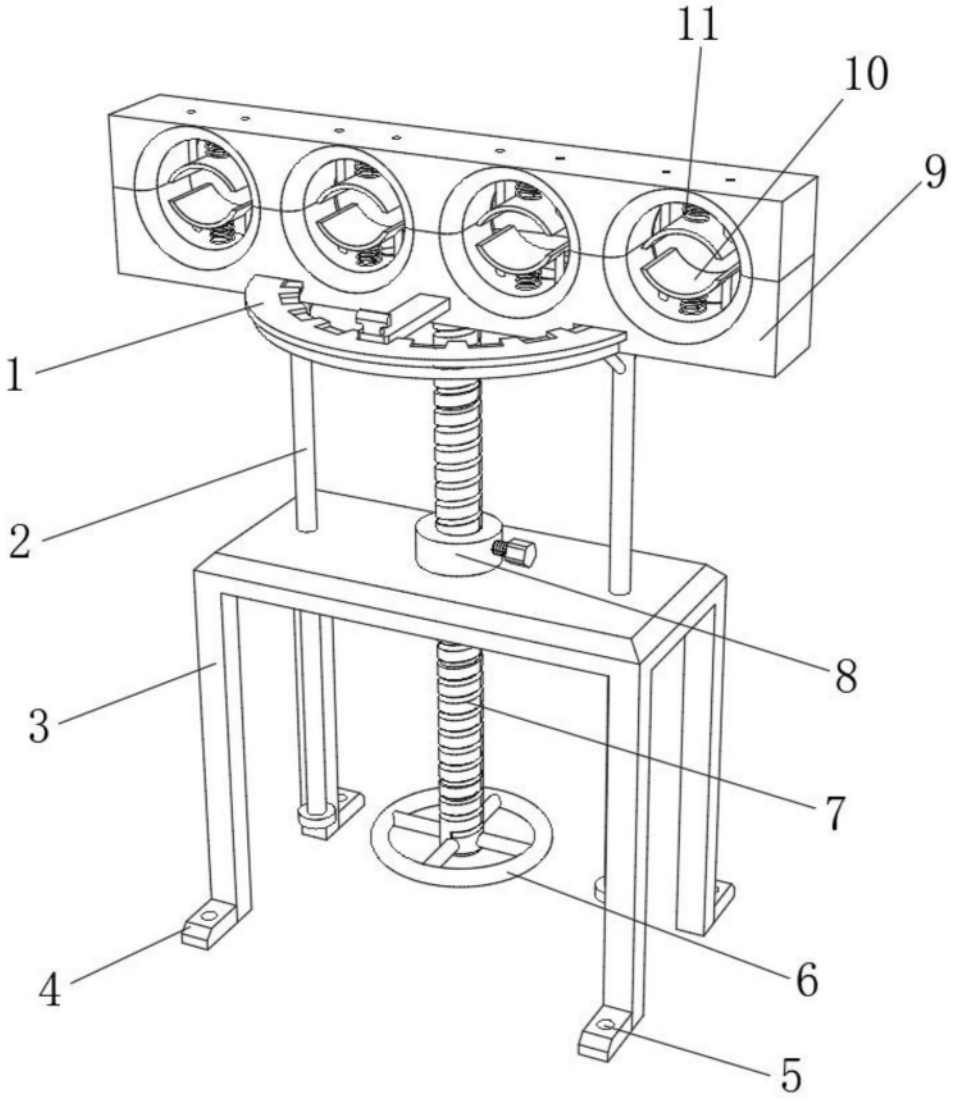


图1

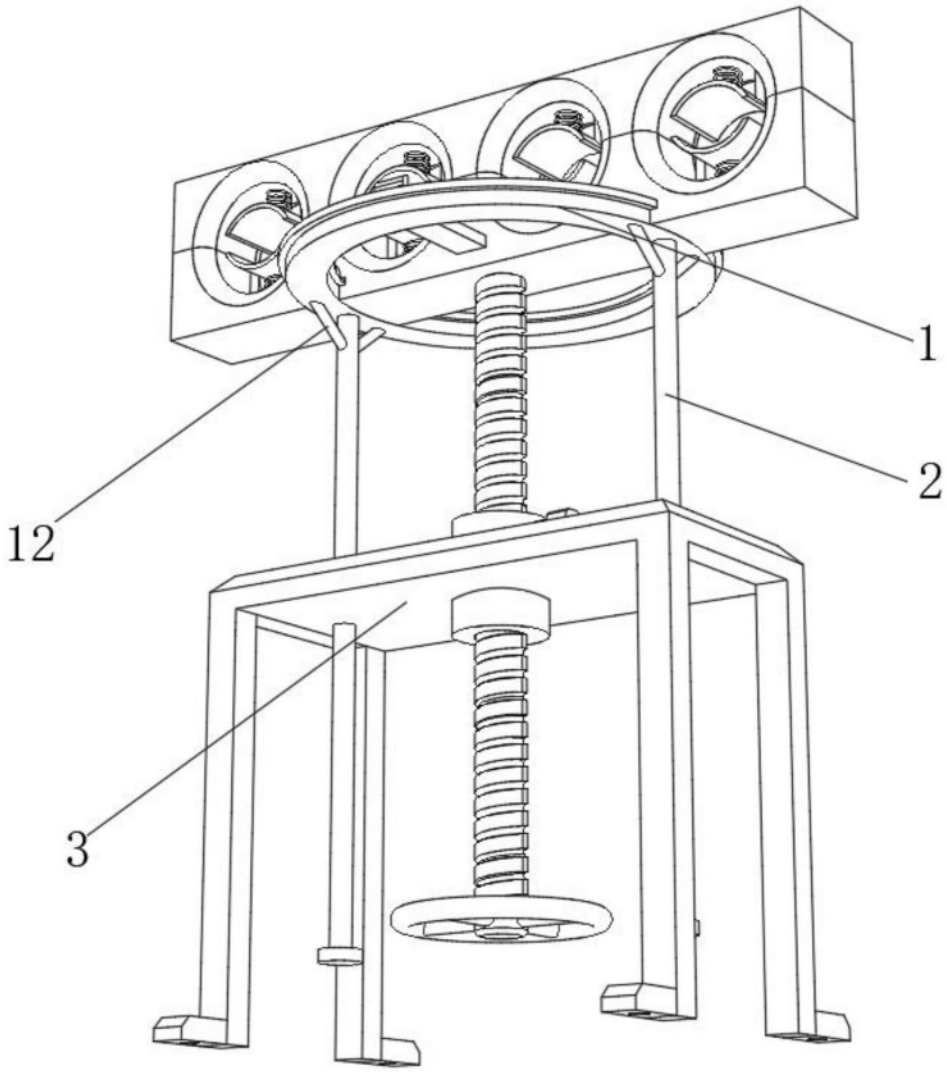


图2

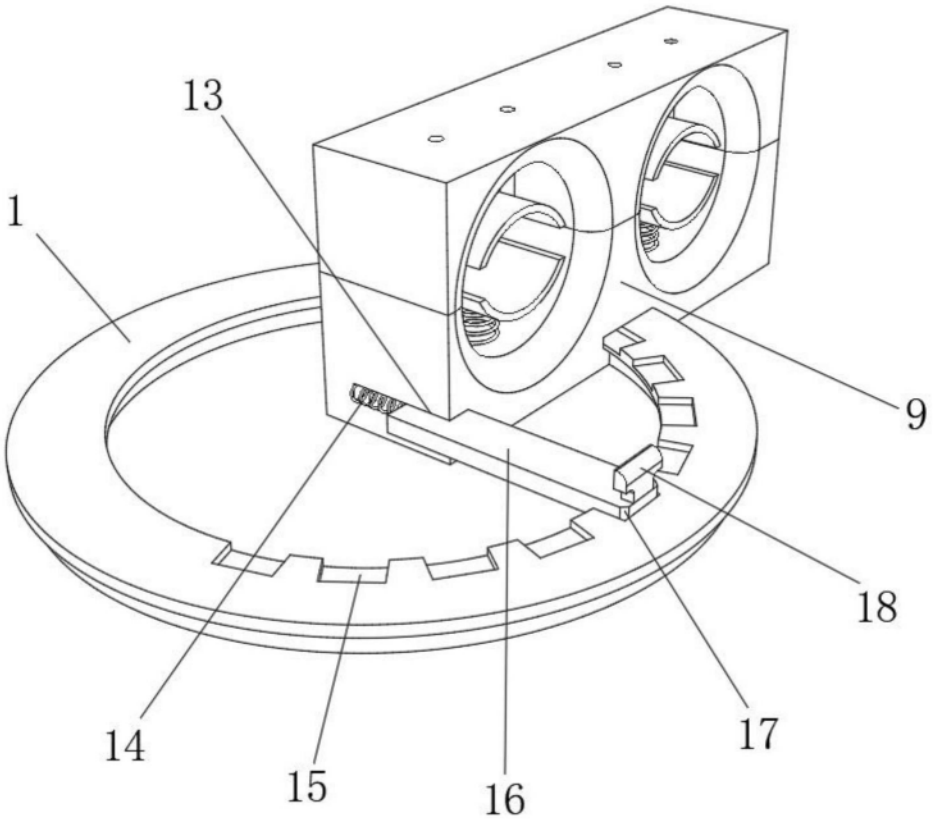


图3

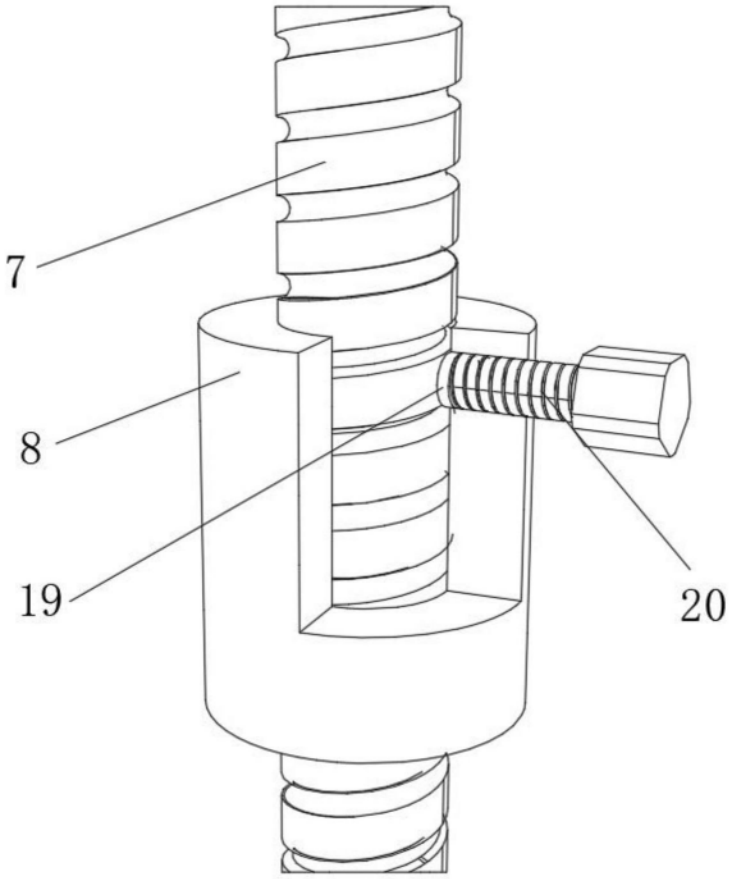


图4