



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217469292 U

(45) 授权公告日 2022.09.20

(21) 申请号 202220942228.2

(22) 申请日 2022.04.22

(73) 专利权人 代荣家

地址 053500 河北省衡水市景县梁集乡小
代庄村20号

专利权人 代汉宝 代水鑫

(72) 发明人 代荣家 代汉宝 代水鑫

(74) 专利代理机构 广州京诺知识产权代理有限
公司 44407

专利代理师 肖金艳

(51) Int.Cl.

H02G 1/02 (2006.01)

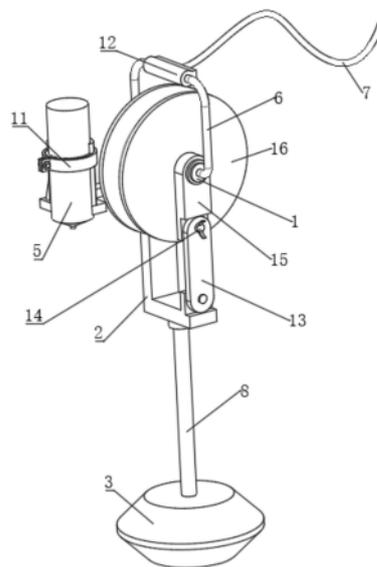
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高空变电检修装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高空变电检修装置，包括转动轴，转动轴的杆体上安装有行走轮，转动轴的一端转动连接有安装架，安装架的下端固定有配重块，安装架的一侧通过安装板安装有检测仪，转动轴两端的端部共同固定有连接架，且连接架的中部连接有牵引绳。本方案通过行走轮、牵引绳以及检测仪的设置，使得人员可拉动装置在线路表面快速移动，装置移动过程中带动检测仪同步的在线路表面移动，由此通过检测仪便可快速的对线路进行断点检测，即避免了传统的检修方式中，需要频繁挪动梯子的现象；同时在配重块的作用下，使得装置具有更好的垂直稳定性，即装置在移动过程中遇到高空侧风吹过时不会轻易的随风倾斜晃动。



1. 一种高空变电检修装置,包括转动轴(1),其特征在于,所述转动轴(1)的杆体上安装有行走轮(16),转动轴(1)的一端转动连接有安装架(2),安装架(2)的下端固定有配重块(3);

所述安装架(2)的一侧通过安装板(4)安装有检测仪(5),转动轴(1)两端的端部共同固定有连接架(6),且连接架(6)的中部连接有牵引绳(7),。

2. 根据权利要求1所述的一种高空变电检修装置,其特征在于,所述配重块(3)的下侧固定有延长杆(8),延长杆(8)的下端与配重块(3)相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高空变电检修装置,其特征在于,所述延长杆(8)下端的外环面设有螺纹,配重块(3)的上表面设有相配合的螺纹孔并通过螺纹与延长杆(8)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高空变电检修装置,其特征在于,所述安装板(4)远离安装架(2)的一端设有稳定板(9),检测仪(5)通过稳定板(9)与安装板(4)相连接,且稳定板(9)的外环面设有若干加强筋板(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种高空变电检修装置,其特征在于,所述稳定板(9)外环面的上端套设有卡箍(11),所述检测仪(5)通过卡箍(11)与稳定板(9)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高空变电检修装置,其特征在于,所述连接架(6)上端的中部转动安装有连接块(12),牵引绳(7)的端部通过连接块(12)与连接架(6)相配合。

7. 根据权利要求1所述的一种高空变电检修装置,其特征在于,所述安装架(2)的一侧通过销杆铰接有挡板(13),挡板(13)的上端通过快拆螺栓(14)连接有联动板(15),联动板(15)的上端与相邻的转动轴(1)的端部转动连接。

一种高空变电检修装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高空变电技术领域,尤其涉及一种高空变电检修装置。

背景技术

[0002] 高空作业通常是指高处作业,指人在一定位置为基准的高处进行作业,根据GB/T 3608-2008《高处作业分级》规定,高处作业为:“在距坠落高度基准面(3.2) 2m或2m以上有可能坠落的高处进行的作业”。

[0003] 高空变电检修是指:电力人员在高处对变电架、变电架之间的电缆等电力设施进行检修,而目前电力人员在对高空电缆进行断点检修时,通常通过梯子攀爬至电缆处并对电缆进行检修,但是此方式受限于人员自身手臂的活动范围,需要频繁的挪动梯子才能完成整条线路的检修;因此,为了解决上述技术问题,我们提出了一种高空变电检修装置。

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,而提出的一种高空变电检修装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高空变电检修装置,包括转动轴,所述转动轴的杆体上安装有行走轮,转动轴的一端转动连接有安装架,安装架的下端固定有配重块;

[0007] 所述安装架的一侧通过安装板安装有检测仪,转动轴两端的端部共同固定有连接架,且连接架的中部连接有牵引绳。

[0008] 优选的,所述配重块的下侧固定有延长杆,延长杆的下端与配重块相连接。

[0009] 优选的,所述延长杆下端的外环面设有螺纹,配重块的上表面设有相配合的螺纹孔并通过螺纹与延长杆连接。

[0010] 优选的,所述安装板远离安装架的一端设有稳定板,检测仪通过稳定板与安装板相连接,且稳定板的外环面设有若干加强筋板。

[0011] 优选的,所述稳定板外环面的上端套设有卡箍,所述检测仪通过卡箍与稳定板相连接。

[0012] 优选的,所述连接架上端的中部转动安装有连接块,牵引绳的端部通过连接块与连接架相配合。

[0013] 优选的,所述安装架的一侧通过销杆铰接有挡板,挡板的上端通过快拆螺栓连接有联动板,联动板的上端与相邻的转动轴的端部转动连接。

[0014] 本实用新型提出的一种高空变电检修装置,有益效果在于:

[0015] 1、本方案通过行走轮、牵引绳以及检测仪的设置,使得人员通过装置进行检修时,可把装置放置在外界线路的一端,进而人员便可移动到线路的另一端,此时人员与行走轮之间具有一定的距离,进一步的人员通过手部拉动牵引绳,使得装置在牵引绳的带动下向人员移动,而装置移动过程中带动检测仪同步的在线路表面移动,由此通过检测仪便可快

速的对线路进行断点检测,即通过检测仪、牵引绳以及行走轮的设置,使得人员对外界的电力线路进行检测时,通过牵引绳拉动装置便可快速对装置沿途经过的线路进行检修,从而避免了传统的检修方式中,需要频繁挪动梯子的现象,即提升了检修的效率。

[0016] 2、本方案中通过配重块的设置,使得装置在配重块的作用下,具有更好的垂直稳定性,即装置在移动过程中遇到高空侧风吹过时不会轻易的随风倾斜晃动,即避免了装置因倾斜角度过大而导致行走轮与外界线路脱离的现象;进一步的通过延长杆的设置,使得装置的配重块与行走轮之间的距离更大,即使得装置的重心更低,从而使得配重块对装置提供的垂直稳定性更好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种高空变电检修装置的前侧示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种高空变电检修装置的后侧示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种高空变电检修装置的结构示意图。

[0020] 图中:1、转动轴;2、安装架;3、配重块;4、安装板;5、检测仪;6、连接架;7、牵引绳;8、延长杆;9、稳定板;10、加强筋板;11、卡箍;12、连接块;13、挡板;14、快拆螺栓;15、联动板;16、行走轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 参照图1-3,一种高空变电检修装置,包括转动轴1,转动轴1的杆体上安装有行走轮16,转动轴1的一端转动连接有安装架2,安装架2的下端固定有配重块3,安装架2的一侧通过安装板4安装有检测仪5,转动轴1两端的端部共同固定有连接架6,且连接架6的中部连接有牵引绳7。

[0024] 配重块3的下侧固定有延长杆8,延长杆8的下端与配重块3相连接,延长杆8下端的外环面设有螺纹,配重块3的上表面设有相配合的螺纹孔并通过螺纹与延长杆8连接,由于延长杆8的下端设有螺纹,使得配重块3与延长杆8之间呈可拆卸连接状态,即装置在使用完后,人员可把配重块3从延长杆8上拆下,从而使得装置可拆分收纳,即装置收纳时较为便捷。

[0025] 安装板4远离安装架2的一端设有稳定板9,检测仪5通过稳定板9与安装板4相连接,且稳定板9的外环面设有若干加强筋板10,稳定板9外环面的上端套设有卡箍11,检测仪5通过卡箍11与稳定板9相连接,稳定板9的设置,使得检测仪5与安装板4连接时更稳定,而加强筋板10则进一步的提升了稳定板9与安装板4之间的稳定性,且卡箍11的设置,使得检测仪5可便捷的通过卡箍11与稳定板9相连接或拆卸。

[0026] 连接架6上端的中部转动安装有连接块12,牵引绳7的端部通过连接块12与连接架6相配合,安装架2的一侧通过销杆铰接有挡板13,挡板13的上端通过快拆螺栓14连接有联动板15,联动板15的上端与相邻的转动轴1的端部转动连接,连接块12的设置,使得牵引绳7与连接架6之间为转动连接,且使得牵引绳7与连接架6结合时更便捷,而挡板13、快拆螺栓14以及联动板15的设置,使得装置安装在外界线路上后,通过此三者的配合可使得装置呈一个相对密封的组件包围在线路的外部,即行走轮16意外从线路上脱落时,其装置并不会整体与线路脱离,从而避免了装置意外从线路上掉落到地面的现象,即提升了装置使用时的安全性。

[0027] 使用原理及优点:本实用新型在使用过程中,当需要检修线路时,人员松开快拆螺栓14,使得挡板13与联动板15相脱离,此时人员便可把装置通过联动板15与安装架2之间的间隙套设在外界线路上,即行走轮16放置在外界电力线路上,并把延长杆8的下端与配重块3相连接,进一步的人员便可移动到线路的另一端,即人员与行走轮16之间具有一定的距离,此时人员通过手部拉动牵引绳7,使得装置在牵引绳7的带动下向人员移动,而装置移动过程中带动检测仪5同步的在线路表面移动,由此通过检测仪5便可快速的对线路进行断点检测,即通过检测仪5、牵引绳7以及行走轮16的设置,使得人员对外界的电力线路进行检测时,通过牵引绳7拉动装置便可快速对装置沿途经过的线路进行检修,从而避免了传统的检修方式中,需要频繁挪动梯子的现象,即提升了检修的效率。

[0028] 而在此过程中,通过配重块3的配合,使得装置在配重块3的作用下,具有更好的垂直稳定性,即装置在移动过程中遇到高空侧风吹过时不会轻易的随风倾斜晃动,即避免了装置因倾斜角度过大而导致行走轮16与外界线路脱离的现象;进一步的通过延长杆8的设置,使得装置配重块3与行走轮16之间的距离更大,即使得装置的重心更低,从而使得配重块3对装置提供的垂直稳定性更好。

[0029] 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。

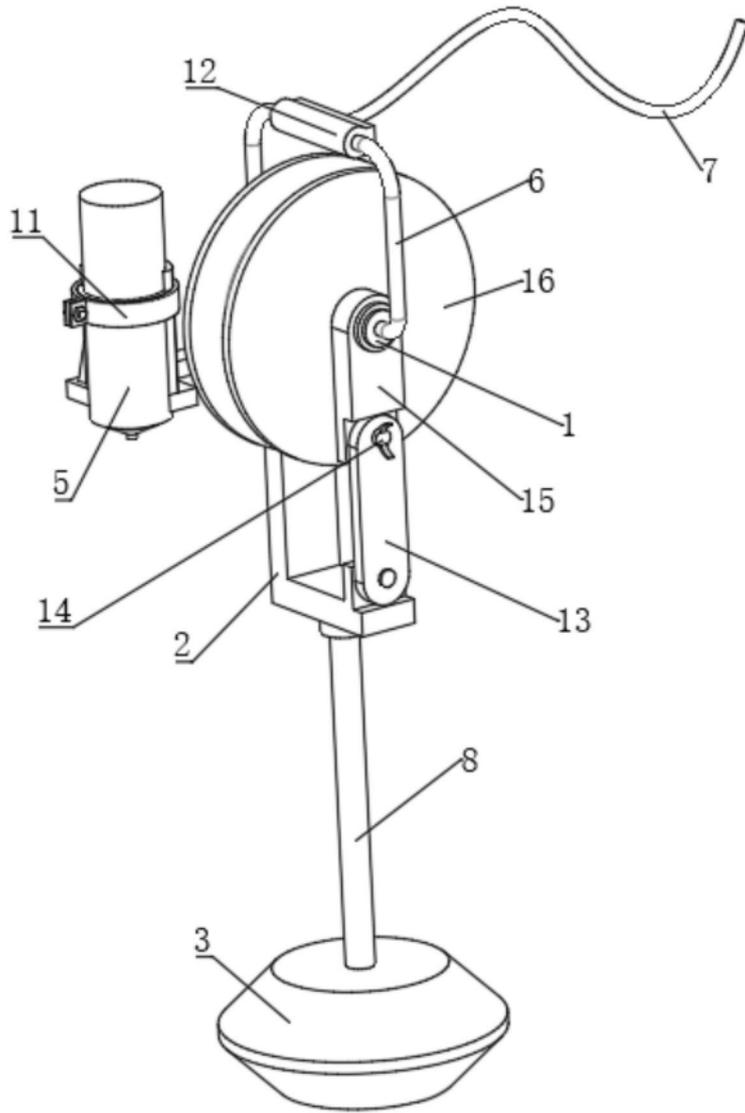


图1

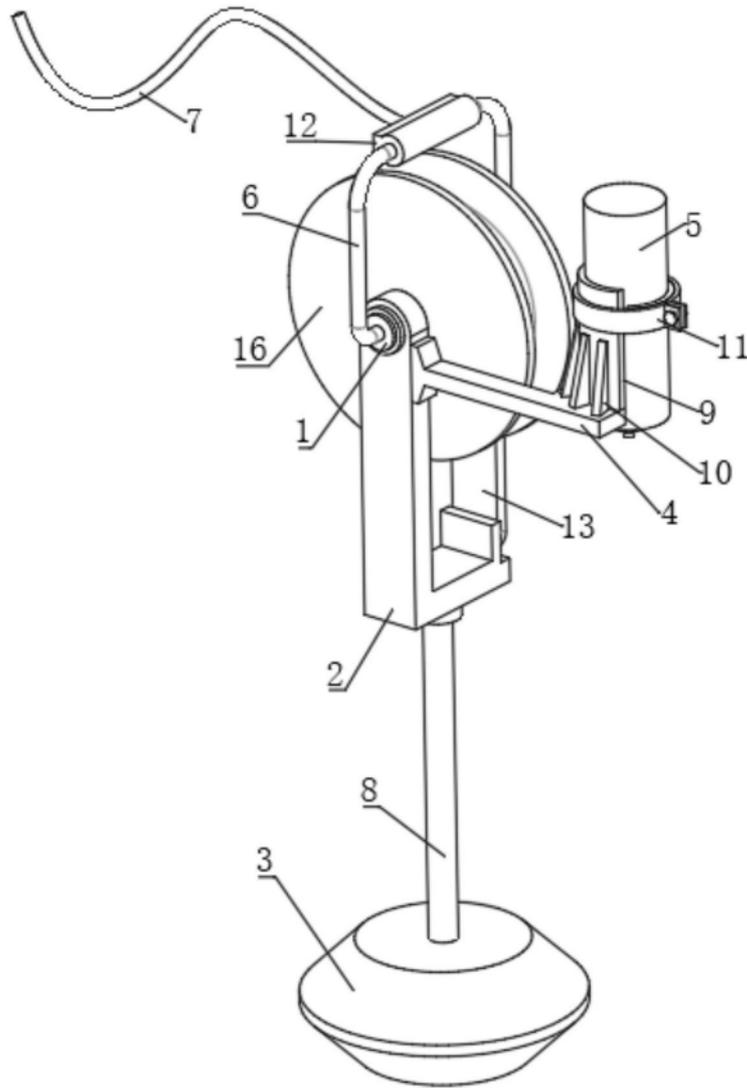


图2

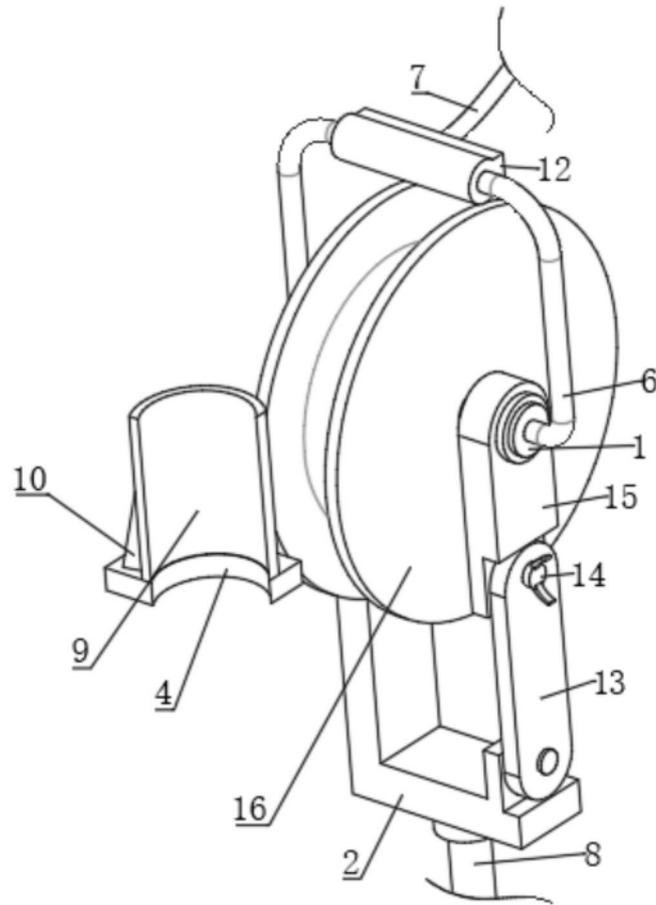


图3