



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205389012 U

(45)授权公告日 2016.07.20

(21)申请号 201620223436.1

(22)申请日 2016.03.22

(73)专利权人 国网山东省电力公司巨野县供电公司

地址 274900 山东省菏泽市巨野县麒麟大道供电公司

(72)发明人 王世伟 张峰 张志德 阴辉
吕茂芹 赵峰 赵成学 王力
刘巧燕 高丽

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务所(普通合伙) 37245

代理人 曹玉琳

(51)Int.Cl.

H01R 4/66(2006.01)

H01R 11/24(2006.01)

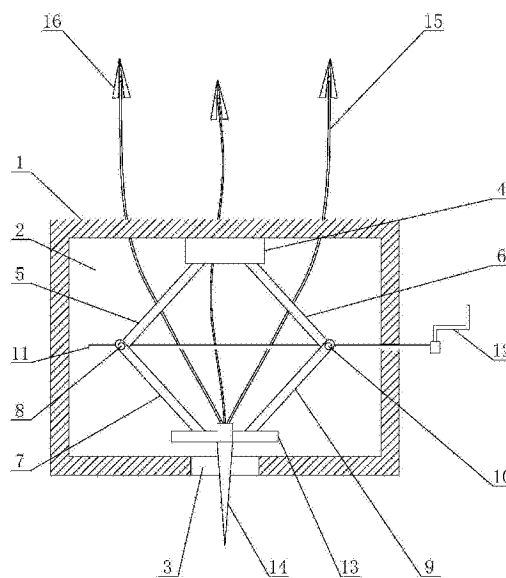
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种智能配电盘接地装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能配电盘接地装置,涉及电气设备技术领域。一种智能配电盘接地装置,包括固定座,空腔顶部设置固定板,固定板上对称设置第一连接杆和第二连接杆,第一连接杆上设置第三连接杆,第三连接杆一端通过第一铰接轴与第一连接杆铰接,第一铰接轴上设置第一螺纹孔,第二连接杆上设置第四连接杆,第四连接杆一端通过第二铰接轴与第二连接杆铰接,第二铰接轴上设置第二螺纹孔,第一螺纹孔和第二螺纹孔内螺接螺杆,第三连接杆和第四连接杆底端之间铰接连接板,连接板底端设置接地杆,接地杆上设置至少两根导线,导线上设置接线夹。本实用新型的有益效果在于:它结构简单,能够方便与大地牢固相连,使用方便,安全性能好。



1. 一种智能配电盘接地装置,其特征在于:包括固定座(1),所述固定座(1)内部设置空腔(2),所述固定座(1)底部设置穿孔(3),所述穿孔(3)与空腔(2)连通,所述空腔(2)顶部设置固定板(4),所述固定板(4)上对称设置第一连接杆(5)和第二连接杆(6),所述第一连接杆(5)和第二连接杆(6)均与固定板(4)铰接,所述第一连接杆(5)远离固定板(4)的一端设置第三连接杆(7),所述第三连接杆(7)一端通过第一铰接轴(8)与第一连接杆(5)铰接,所述第一铰接轴(8)上设置第一螺纹孔,所述第一螺纹孔垂直于第一铰接轴(8),所述第二连接杆(6)远离固定板(4)的一端设置第四连接杆(9),所述第四连接杆(9)一端通过第二铰接轴(10)与第二连接杆(6)铰接,所述第二铰接轴(10)上设置第二螺纹孔,所述第二螺纹孔垂直于第二铰接轴(10),所述第二螺纹孔和第一螺纹孔的螺距相同、螺纹相反,所述第一螺纹孔和第二螺纹孔内螺接螺杆(11),所述螺杆(11)一端设置扳手(12),所述扳手(12)位于固定座(1)外部,所述第三连接杆(7)和第四连接杆(9)底端之间铰接连接板(13),所述连接板(13)底端设置接地杆(14),所述接地杆(14)穿过穿孔(3)暴露在固定座(1)外部,所述接地杆(14)上设置至少两根导线(15),所述导线(15)上设置接线夹(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能配电盘接地装置,其特征在于:所述接线夹(16)为鳄鱼夹。

3. 根据权利要求1所述的一种智能配电盘接地装置,其特征在于:所述导线(15)为三根。

4. 根据权利要求1所述的一种智能配电盘接地装置,其特征在于:所述导线(15)为铜编织线。

5. 根据权利要求1所述的一种智能配电盘接地装置,其特征在于:所述扳手(12)为绝缘扳手。

一种智能配电盘接地装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备技术领域,特别是一种智能配电盘接地装置。

背景技术

[0002] 配电盘又名配电柜,是集中、切换、分配电能的设备。配电盘一般由柜体、开关(断路器)、保护装置、监视装置、电能计量表,以及其他二次元器件组成。安装在发电站、变电站以及用电量较大的电力客户处。《电力安全工作规程》规定“当验明设备确定无电压后,应立即将检修设备接地,并三相短路。”供电所现阶段负责辖区内所有10kV以下电压等级的配电维护、检修工作。在停0.4kV配电开关的时候,因为现有的0.4kV接地线较大,当配电盘以及低压线路检修时,对配电盘内设备接地,只能在空开上端的刀开关上悬挂接地线,而不能在空开下端悬挂接地线,因为停电时要断开空开,所以空开上端和下端是不连接的。在空开上端悬挂接地线只能保证上端突然出现暗电源时对作业人员的保护,而不能确保下端突然出现电源时对作业人员的保护。现有的配电盘接地装置,不方便使其牢固与大地相连,使用不方便,容易出现安全隐患。

发明内容

[0003] 为解决现有技术中的不足,本实用新型提供一种智能配电盘接地装置,它结构简单,能够方便与大地牢固相连,使用方便,安全性能好。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,通过以下技术方案实现:一种智能配电盘接地装置,包括固定座,所述固定座内部设置空腔,所述固定座底部设置穿孔,所述穿孔与空腔连通,所述空腔顶部设置固定板,所述固定板上对称设置第一连接杆和第二连接杆,所述第一连接杆和第二连接杆均匀固定板铰接,所述第一连接杆远离固定板的一端设置第三连接杆,所述第三连接杆一端通过第一铰接轴与第一连接杆铰接,所述第一铰接轴上设置第一螺纹孔,所述第一螺纹孔垂直于第一铰接轴,所述第二连接杆远离固定板的一端设置第四连接杆,所述第四连接杆一端通过第二铰接轴与第二连接杆铰接,所述第二铰接轴上设置第二螺纹孔,所述第二螺纹孔垂直于第二铰接轴,所述第二螺纹孔和第一螺纹孔的螺距相同、螺纹相反,所述第一螺纹孔和第二螺纹孔内螺接螺杆,所述螺杆一端设置扳手,所述扳手位于固定座外部,所述第三连接杆和第四连接杆底端之间铰接连接板,所述连接板底端设置接地杆,所述接地杆穿过穿孔暴露在固定座外部,所述接地杆上设置至少两根导线,所述导线上设置接线夹。

[0005] 所述接线夹为鳄鱼夹。

[0006] 所述导线为三根。

[0007] 所述导线为铜编织线。

[0008] 所述扳手为绝缘扳手。

[0009] 对比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0010] 1、本实用新型,通过转动扳手带动螺杆转动,螺杆转动使第一铰接轴和第二铰接

轴运动,第一铰接轴和第二铰接轴运动带动第三连接杆和第四连接杆运动,从而实现连接板上下移动,连接板带动接地杆上下移动,从而实现连接杆牢固与大地相连或分离,使用灵活方便,简单省力。

[0011] 2、接线夹为鳄鱼夹,鳄鱼夹的夹紧力度较大而且不易滑脱,从而保障接地线连接的可靠性。

[0012] 3、导线为三根,三根导线上有三个接线夹,三个接线夹夹住低压开关内接线端子处的三相导线,接地杆与大地相连接,形成保护接地,安全可靠。

[0013] 4、导线为铜编织线,铜编织线柔韧性好,易于携带,同时焊接连接方式不会出现接触不良现象,接地电阻远小于要求的4欧姆,以保障接地线的可靠连接。

[0014] 5、扳手为绝缘扳手,防止工作人员触电,提高本装置的安全性。

附图说明

[0015] 附图1是本实用新型结构示意图。

[0016] 附图中所示标号:1、固定座;2、空腔;3、穿孔;4、固定板;5、第一连接杆;6、第二连接杆;7、第三连接杆;8、第一铰接轴;9、第四连接杆;10、第二铰接轴;11、螺杆;12、扳手;13、连接板;14、接地杆;15、导线;16、接线夹。

具体实施方式

[0017] 结合附图和具体实施例,对本实用新型作进一步说明。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0018] 一种智能配电盘接地装置,包括固定座1,所述固定座1内部设置空腔2,所述固定座1底部设置穿孔3,所述穿孔3与空腔2连通。所述空腔2顶部设置固定板4,所述固定板4上对称设置第一连接杆5和第二连接杆6,所述第一连接杆5和第二连接杆6均匀固定板4铰接,所述第一连接杆5远离固定板4的一端设置第三连接杆7,所述第三连接杆7一端通过第一铰接轴8与第一连接杆5铰接,所述第一铰接轴8上设置第一螺纹孔,所述第一螺纹孔垂直于第一铰接轴8,所述第二连接杆6远离固定板4的一端设置第四连接杆9,所述第四连接杆9一端通过第二铰接轴10与第二连接杆6铰接,所述第二铰接轴10上设置第二螺纹孔,所述第二螺纹孔垂直于第二铰接轴10,所述第二螺纹孔和第一螺纹孔的螺距相同、螺纹相反,所述第一螺纹孔和第二螺纹孔内螺接螺杆11,所述螺杆11一端设置扳手12,所述扳手12位于固定座1外部,所述第三连接杆7和第四连接杆9底端之间铰接连接板13,所述连接板13底端设置接地杆14,所述接地杆14穿过穿孔3暴露在固定座1外部,所述接地杆14上设置至少两根导线15,所述导线15上设置接线夹16。

[0019] 本实用新型在使用时,将固定座放置在地面上,然后通过转动扳手带动螺杆转动,螺杆转动使第一铰接轴和第二铰接轴运动,第一铰接轴和第二铰接轴运动带动第三连接杆和第四连接杆运动,从而实现连接板上下移动,连接板带动接地杆上下移动,从而实现连接杆牢固与大地相连使用灵活方便,简单省力,将接线夹与低压开关箱的接地线连接,接地杆与大地连接后,用接线夹与低压开关箱的接地线连接,从而形成保护接地,安全可靠;当检

修完毕时,方向转动扳手,连接板带动接地杆向上移动,从而实现接地杆与大地的分离,简单省力。

[0020] 作为优化,所述接线夹16为鳄鱼夹,鳄鱼夹的夹紧力度较大而且不易滑脱,从而保障接地线连接的可靠性。

[0021] 作为优化,所述导线15为三根,三根导线上有三个接线夹,三个接线夹夹住低压开关内接线端子处的三相导线,接地杆与大地相连接,形成保护接地,安全可靠。

[0022] 作为优化,所述导线15为铜编织线,铜编织线柔韧性好,易于携带,同时焊接连接方式不会出现接触不良现象,接地电阻远小于要求的4欧姆,以保障接地线的可靠连接。

[0023] 作为优化,所述扳手12为绝缘扳手,防止工作人员触电,提高本装置的安全性。

[0024] 实施例1:

[0025] 一种智能配电盘接地装置,包括固定座1,所述固定座1内部设置空腔2,所述固定座1底部设置穿孔3,所述穿孔3与空腔2连通。所述空腔2顶部设置固定板4,所述固定板4上对称设置第一连接杆5和第二连接杆6,所述第一连接杆5和第二连接杆6均匀固定板4铰接,所述第一连接杆5远离固定板4的一端设置第三连接杆7,所述第三连接杆7一端通过第一铰接轴8与第一连接杆5铰接,所述第一铰接轴8上设置第一螺纹孔,所述第一螺纹孔垂直于第一铰接轴8,所述第二连接杆6远离固定板4的一端设置第四连接杆9,所述第四连接杆9一端通过第二铰接轴10与第二连接杆6铰接,所述第二铰接轴10上设置第二螺纹孔,所述第二螺纹孔垂直于第二铰接轴10,所述第二螺纹孔和第一螺纹孔的螺距相同、螺纹相反,所述第一螺纹孔和第二螺纹孔内螺接螺杆11,所述螺杆11一端设置扳手12,所述扳手12位于固定座1外部,所述扳手12为绝缘扳手,防止工作人员触电,提高本装置的安全性。所述第三连接杆7和第四连接杆9底端之间铰接连接板13,所述连接板13底端设置接地杆14,所述接地杆14穿过穿孔3暴露在固定座1外部,所述接地杆14上设置所述导线15为三根,三根导线上有三个接线夹16,三个接线夹夹住低压开关内接线端子处的三相导线,接地杆与大地相连接,形成保护接地,安全可靠。所述导线15为铜编织线,铜编织线柔韧性好,易于携带,同时焊接连接方式不会出现接触不良现象,接地电阻远小于要求的4欧姆,以保障接地线的可靠连接。所述接线夹16为鳄鱼夹,鳄鱼夹的夹紧力度较大而且不易滑脱,从而保障接地线连接的可靠性。

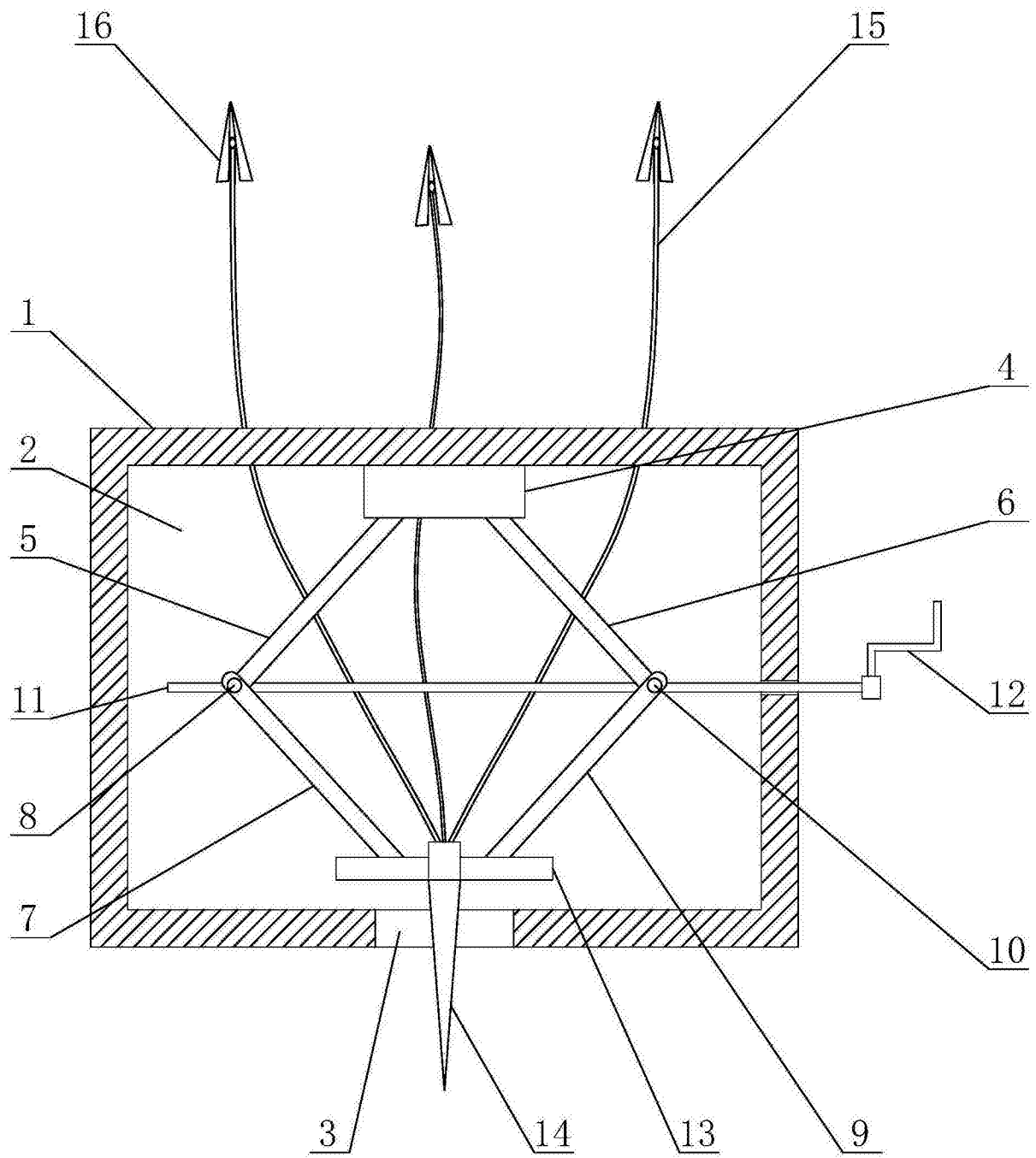


图1