(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 207069098 U
(45)授权公告日 2018.03.02

(21)申请号 201721009078.5
(22)申请日 2017.08.14
(73)专利权人 国家电网公司
地址 100761 北京市西城区北京市西长安街86号
专利权人 国网冀北电力有限公司唐山供电公司
(72)发明人 毕永超 刘国军 蔡晓伟 李凯丰 邓春亮 田牧 杨树旺 王晓辉 张翠玲
(74)专利代理机构 唐山顺诚专利事务所(普通合伙) 13106
代理人 于文顺 晏春红
(51)Int.Cl.
H01R 11/11(2006.01)
H01R 4/38(2006.01)

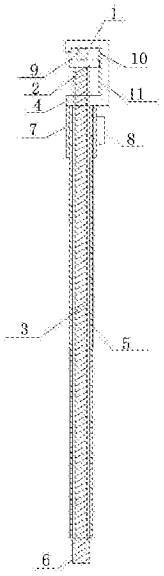
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

提高检修人身和设备安全的旋紧型近电预警接地线装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种提高检修人身和设备安全的旋紧型近电预警接地线装置，属于供电系统专用工具技术领域。技术方案：主体(11)的一侧从上至下依次设有上夹板(1)、下夹板(2)和螺母(4)，主体(11)上设有滑道(10)，下夹板活动设置在主体(11)上的滑道上，螺杆(3)的上端穿过螺母(4)后与下夹板的底端相固定，绝缘套杆(5)为空心结构，螺杆的下端穿过绝缘套杆，绝缘套杆的上端套设有护套(7)，近电预警装置(8)固定在护套上。本实用新型保证了接地线已导线的接触面积和紧固程度，不会存在接地线脱落造成的失去接地保护的风险，在对设备进行验电器验电后，第二次对需要检修的设备进行核实确无电压，保障人身和设备的安全。



CN 207069098 U

1.一种提高检修人身和设备安全的旋紧型近电预警接地线装置，其特征在于：包含旋转型接地头、绝缘套杆(5)、护套(7)和近电预警装置(8)，所述旋转型接地头包含上夹板(1)、下夹板(2)、螺杆(3)、螺母(4)和主体(11)，主体(11)为长方体，主体(11)的一侧从上至下依次设有上夹板(1)、下夹板(2)和螺母(4)，主体(11)上设有滑道(10)，下夹板(2)活动设置在主体(11)上的滑道(10)上，螺杆(3)的上端穿过螺母(4)后与下夹板(2)的底端相固定，绝缘套杆(5)为空心结构，螺杆(3)的下端穿过绝缘套杆(5)，绝缘套杆(5)的上端套设有护套(7)，近电预警装置(8)固定在护套(7)上。

2.根据权利要求1所述的一种提高检修人身和设备安全的旋紧型近电预警接地线装置，其特征在于：所述螺杆(3)的底部设有手柄(6)。

3.根据权利要求1或2所述的一种提高检修人身和设备安全的旋紧型近电预警接地线装置，其特征在于：还包含接地线(9)，接地线(9)设置上夹板(1)和下夹板(2)之间。

4.根据权利要求1或2所述的一种提高检修人身和设备安全的旋紧型近电预警接地线装置，其特征在于：所述护套(7)上设有固定台，固定台为中空的矩形台，中心部位穿过护套(7)，固定台的外表面和近电预警装置(8)的背面均设有魔术贴，近电预警装置(8)通过魔术贴设置在固定台上。

提高检修人身和设备安全的旋紧型近电预警接地线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种提高检修人身和设备安全的旋紧型近电预警接地线装置，属于供电系统专用工具技术领域。

背景技术

[0002] 在设备的检修过程中保障安全的第一要素就是对检修设备的可靠接地，在接地的过程中现在使用的接地线为悬挂夹紧型的接地接头，此种接地线头在导线有弧度的情况下尤其是在线路侧刀闸检修中，在打开刀闸导线线夹时发现接地线存在摆动和脱落的情况，需要再次对悬挂好的接地线进行绑扎处理，悬挂型接地线的接地头为弹簧夹紧，也存在接触力度不足和接触面积过小的情况。近年来，随着电网建设的快速发展，用电负荷的持续增加，公司对电网的建设加快了步伐。在设备的检修过程中保障安全的第一要素就是对检修设备的可靠接地，而可靠接地前的工作就是操作人员对设备进行直接验电，验明设备确无电压后在对设备进行接地操作。往年的事故通报和案例中因为设备和人为的因素出现过对设备进行接地操作中没有仔细检查验电器等设备，造成带电接地的发生。对人身和设备造成损害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种提高检修人身和设备安全的旋紧型近电预警接地线装置，新型旋紧型接地头并且加装近电预警器能够在接地操作中通过旋转操作使接地线能够旋紧在需要接地的导线上面，保证了接地线已导线的接触面积和紧固程度，并不会存在接地线脱落造成的失去接地保护的风险。加装近电报警器能够在接近带电体时进行自动的声音报警，还能根据设备的运行电压进行选择电压等级，提高报警的精确度，解决背景技术中存在的上述问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种提高检修人身和设备安全的旋紧型近电预警接地线装置，包含旋转型接地头、绝缘套杆、护套和近电预警装置，所述旋转型接地头包含上夹板、下夹板、螺杆、螺母和主体，主体为长方体，主体的一侧从上至下依次设有上夹板、下夹板和螺母，主体上设有滑道，下夹板活动设置在主体上的滑道上，螺杆的上端穿过螺母后与下夹板的底端相固定，绝缘套杆为空心结构，螺杆的下端穿过绝缘套杆，绝缘套杆的上端套设有护套，近电预警装置固定在护套上。

[0006] 所述螺杆的底部设有手柄。

[0007] 还包含接地线，接地线设置上夹板和下夹板之间。

[0008] 所述护套上设有固定台，固定台为中空的矩形台，中心部位穿过护套，固定台的外表面和近电预警装置的背面均设有魔术贴，近电预警装置通过魔术贴设置在固定台上。

[0009] 还设有固定带，固定带缠绕在近电预警装置外面。

[0010] 所述近电预警装置为本领域的公知产品，例如近电预警器。

[0011] 本实用新型的有益效果：将近电预警器和接地线的组合，保证了接地线已导线的接触面积和紧固程度，不会存在接地线脱落造成的失去接地保护的风险，还能够在进行检修设备接地的操作中，在对设备进行验电器验电后，第二次对需要检修的设备进行核实确无电压，保障人身和设备的安全。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图中：上夹板1、下夹板2、螺杆3、螺母4、绝缘套杆5、手柄6、护套7、近电预警装置8、接地线9、滑道10、主体11。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图，通过实例对本实用新型作进一步说明。

[0015] 一种提高检修人身和设备安全的旋紧型近电预警接地线装置，包含旋转型接地头、绝缘套杆5、护套7和近电预警装置8，所述旋转型接地头包含上夹板1、下夹板2、螺杆3、螺母4和主体11，主体11为长方体，主体11的一侧从上至下依次设有上夹板1、下夹板2和螺母4，主体11上设有滑道10，下夹板2活动设置在主体11上的滑道10上，螺杆3的上端穿过螺母4后与下夹板2的底端相固定，绝缘套杆5为空心结构，螺杆3的下端穿过绝缘套杆5，绝缘套杆5的上端套设有护套7，近电预警装置8固定在护套7上。

[0016] 所述螺杆3的底部设有手柄6。

[0017] 还包含接地线9，接地线9设置上夹板1和下夹板2之间。

[0018] 根据接地操作要求，利用旋转型接地头和接地线拉杆进行对接并加固处理，保证接地头和绝缘杆的紧固度能够达到接地操作中的旋转力度要求，只是改造接地棒接头，接地线仍可采用原来的接地线。在接地头后加装近电预警器，近电预警器固定在绝缘套杆的护套上，这样就改造好接地线，能够起到在工作中接地线不脱落和在进行接地操作时在验电器对需要检修的设备进行直接验电后，在挂接地线接近检修设备时，再次对需要进行接地操作的设备进行第二次的核实验电，这样就能减小工作中接地线脱落或打开线夹等设备造成失去接地保护和因验电器缺陷和人为因素造成的带电接地的情况发生。

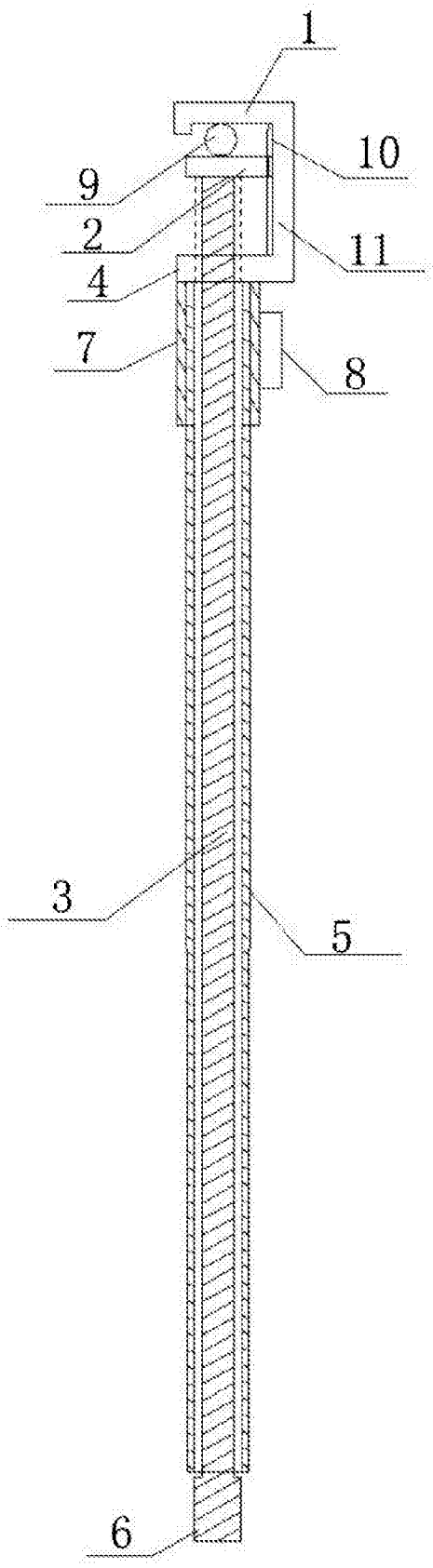


图1