



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204882824 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520677401. 0

(22) 申请日 2015. 09. 01

(73) 专利权人 国网冀北电力有限公司廊坊供电公司

地址 065000 河北省廊坊市广阳区新华路
105 号

专利权人 国家电网公司

(72) 发明人 谢飞 卢东海 陈立民 刘雨
贾立国

(74) 专利代理机构 北京金信知识产权代理有限公司 11225

代理人 黄威 喻嵘

(51) Int. Cl.

G01R 31/327(2006. 01)

H02B 3/00(2006. 01)

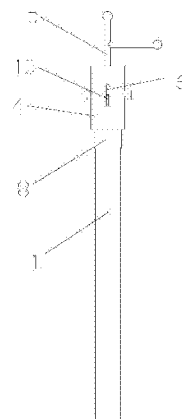
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

验电操作杆

(57) 摘要

本实用新型提供一种验电操作杆,用于对线路中的断路器进行电力检测,所述验电操作杆包括绝缘管和检测装置,所述检测装置包括装设于所述绝缘管的一端的验电器和罩设于所述验电器外并与所述绝缘管可拆卸式连接的检测接头,所述验电器与所述检测接头电连接。本实用新型的验电操作杆能够快速方便且安全的对线路中的断路器进行验电作业,大大提高了工作人员再验电作业时的工作效率。



1. 一种验电操作杆,用于对线路中的断路器进行电力检测,其特征在于,所述验电操作杆包括绝缘管和检测装置,所述检测装置包括装设于所述绝缘管的一端的验电器和罩设于所述验电器外并与所述绝缘管可拆卸式连接的检测接头,所述验电器与所述检测接头电连接。

2. 根据权利要求1所述的验电操作杆,其特征在于,所述绝缘管的一端设有用于与所述检测接头连接的连接头,所述验电器的一端设有用于通过所述连接头穿入所述绝缘管内的定位杆,当所述定位杆穿入所述绝缘管内时所述验电器与所述连接头抵接。

3. 根据权利要求2所述的验电操作杆,其特征在于,所述检测接头为一端敞口的金属圆筒,其敞口端设有内螺纹,所述连接头设有用于所述内螺纹连接的外螺纹。

4. 根据权利要求3所述的验电操作杆,其特征在于,所述验电器为短圆柱型,其外周面上设有指示灯和开关,所述验电器朝向检测接头的一端设有能够与所述检测接头电连接的电接点,所述检测接头背离所述验电器的一端凸设有验电部。

5. 根据权利要求4所述的验电操作杆,其特征在于,所述检测接头上对应所述指示灯及开关处分别开设有与所述指示灯或开关形状配合的操作孔,所述验电部包括沿所述绝缘杆轴向设置的第一金属杆和垂直设于所述第一金属杆中部的第二金属杆。

6. 根据权利要求5所述的验电操作杆,其特征在于,所述第一金属杆和第二金属杆均具有球头端。

7. 根据权利要求4所述的验电操作杆,其特征在于,所述电接点为弹簧。

8. 根据权利要求4所述的验电操作杆,其特征在于,所述检测接头对应所述验电器的部分径向对称的设有两个螺纹孔,两所述螺纹孔内均穿设有用于配合夹固所述验电器的定位螺栓。

验电操作杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种验电设备,特别涉及一种验电操作杆。

背景技术

[0002] 在进行配电线路停、送电操作时,常常遇到断路器指针动作的情况,但是光通过其指针动作无法准确判断断路器内部是否真正断开。此时便需要对断路器内的负荷侧进行验电,才能拉开隔离开关。由于各断路器负荷侧位置不同,故需使用具有不同方向的触头的验电器对其进行验电作业,因此操作人员需要重复更换验电器,为了保证安全,工作人员通常将验电器固定在一绝缘操作杆上,但是由于没有专业的工具,工作人员只能通过铁丝或布条等奖验电器绑在绝缘操作杆上,不仅浪费时间,而且固定效果较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题是,提供一种能够快速方便且安全的对线路中的断路器进行验电作业的验电操作杆。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种验电操作杆,用于对线路中的断路器进行电力检测,所述验电操作杆包括绝缘管和检测装置,所述检测装置包括装设于所述绝缘管的一端的验电器和罩设于所述验电器外并与所述绝缘管可拆卸式连接的检测接头,所述验电器与所述检测接头电连接。

[0005] 作为优选,所述绝缘管的一端设有用于与所述检测接头连接的连接头,所述验电器的一端设有用于通过所述连接头穿入所述绝缘管内的定位杆,当所述定位杆穿入所述绝缘管内时所述验电器与所述连接头抵接。

[0006] 作为优选,所述检测接头为一端敞口的金属圆筒,其敞口端设有内螺纹,所述连接头设有用于所述内螺纹连接的外螺纹。

[0007] 作为优选,所述验电器为短圆柱型,其外周面上设有指示灯和开关,所述验电器朝向检测接头的一端设有能够与所述检测接头电连接的电接点,所述检测接头背离所述验电器的一端凸设有验电部。

[0008] 作为优选,所述检测接头上对应所述指示灯及开关处分别开设有与所述指示灯或开关形状配合的操作孔,所述验电部包括沿所述绝缘杆轴向设置的第一金属杆和垂直设于所述第一金属杆中部的第二金属杆。

[0009] 作为优选,所述第一金属杆和第二金属杆均具有球头端。

[0010] 作为优选,所述电接点为弹簧。

[0011] 作为优选,所述检测接头对应所述验电器的部分径向对称的设有两个螺纹孔,两所述螺纹孔内均穿设有用于配合夹固所述验电器的定位螺栓。

[0012] 本实用新型验电操作杆的有益效果在于,能够方便且安全的对线路中的断路器进行验电作业,且该验电操作杆整体结构简单,拆装方便,大大提高了工作人员的工作效率。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的验电操作杆的结构示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型的验电操作杆的分解结构示意图。

[0015] 附图标记：

[0016] 1-绝缘管 ;2-验电器 ;3-定位杆 ;4-检测接头 ;5-验电部 ;6-操作孔 ;7-电接点 ;8-连接头 ;9-定位螺栓 ;10-开关。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型进行详细描述。

[0018] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型公开一种验电操作杆,用于对线路中的断路器进行电力检测,该验电操作杆包括绝缘管 1 和检测装置。该检测装置包括装设于绝缘管 1 的一端的验电器 2 和罩设于验电器 2 外并与绝缘管 1 可拆卸式连接的检测接头 4,也就是验电器 2 位于检测接头 4 和绝缘管 1 所围空间内,验电器 2 与检测接头 4 间电连接。

[0019] 具体地,继续结合图 1 和图 2 所示,绝缘管 1 的一端设有用于与检测接头 4 连接的连接头 8,验电器 2 的一端设有用于穿入绝缘管 1 内的定位杆 3,当定位杆 3 穿入绝缘管 1 内时验电器 2 与连接头 8 抵接,也就是抵挡住验电器 2,防止其落入绝缘管 1 内。检测接头 4 为一端敞口,另一端封闭的金属圆筒,其敞口端设有内螺纹,连接头 8 设有用于内螺纹连接的外螺纹,即,检测接头 4 与连接头 8 间为螺纹连接。

[0020] 进一步地,本实施例中的验电器 2 为短圆柱型(当然也可为其它形状),其外周面上设有指示灯和开关 10,验电器 2 朝向检测接头 4 的一端设有能够与检测接头 4 电连接的电接点 7,该电接点 7 结构不唯一,本实施例中的电接点 7 为弹簧,当检测接头 4 罩设于验电器 2 外并与绝缘管 1 连接后,其封闭端的内壁与弹簧抵接(此时弹簧受检测接头 4 挤压处于压缩状态,以保证弹簧与检测接头 4 间的接触稳定)。检测接头 4 上对应指示灯及开关 10 处分别开设有与指示灯或开关 10 形状配合的操作孔 6,以使指示灯及开关 10 露出,方便观察及操作。检测接头 4 封闭端的外侧凸设有验电部 5,该验电部 5 结构不唯一,具体可根据实际情况而定,本实施例中的验电部 5 包括沿绝缘杆轴向设置的第一金属杆和垂直设于第一金属杆中部的第二金属杆。为了使第一金属杆和第二金属杆与断路器的负荷侧接触更好,本实施例中的第一金属杆和第二金属杆均具有球头端(即,自由端为球头端)。

[0021] 优选地,继续结合图 2 所示,为了将验电器 2 更稳定的固定在检测接头 4 内,本实施例中的检测接头 4 对应验电器 2 的部分径向对称的设有两个螺纹孔,该两螺纹孔内均穿设有用于配合夹固验电器 2 的定位螺栓 9。也就是通过调节两个定位螺栓 9 使两定位螺栓 9 抵顶住验电器 2,进而固定验电器 2,防止其径向移动。

[0022] 本实用新型的验电操作杆的有益效果在于,能够方便且安全的对线路中的断路器进行验电作业,且验电操作杆整体结构简单,拆装方便,大大提高了工作人员的工作效率。

[0023] 以上实施例仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新型的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

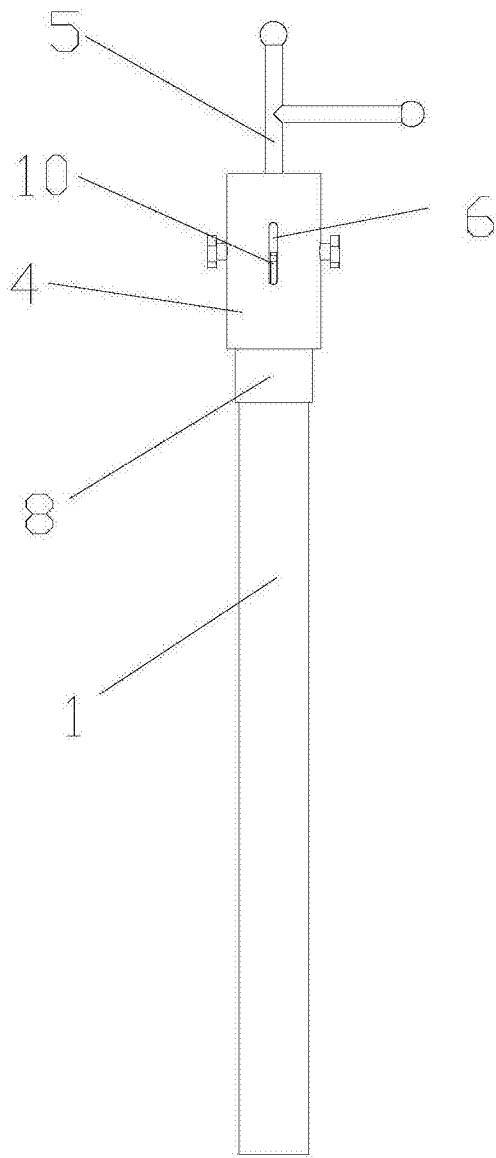


图 1

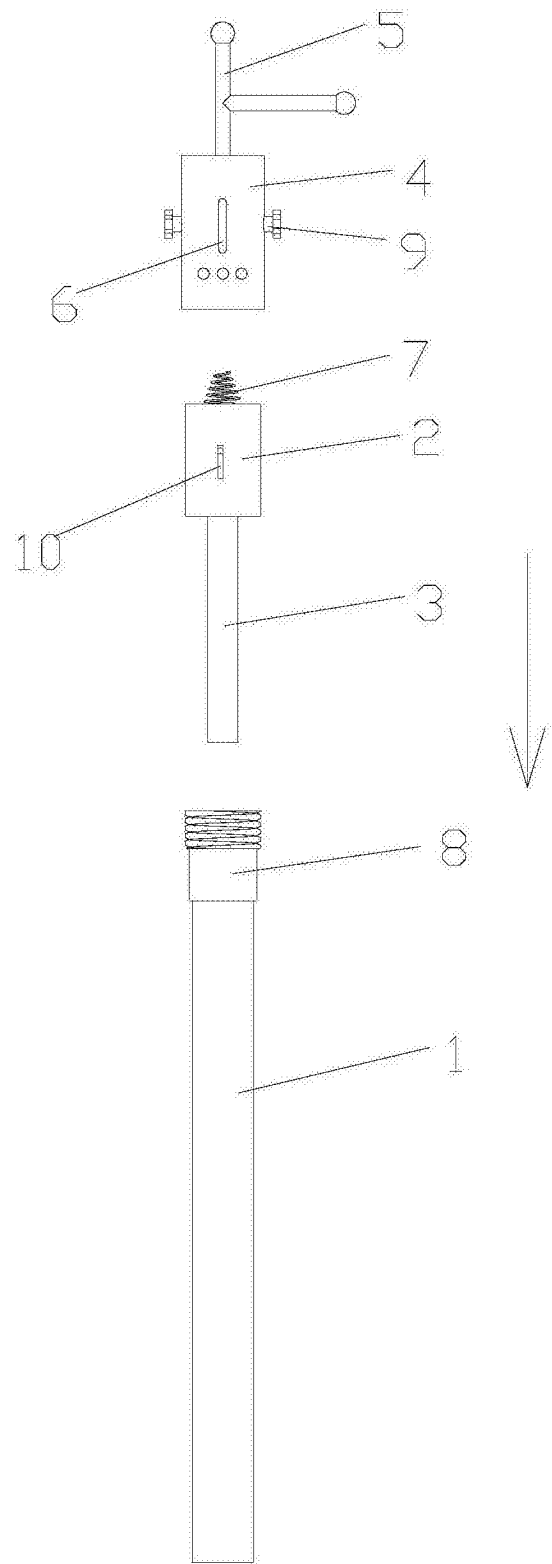


图 2