



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204760754 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520340963. 6

(22) 申请日 2015. 05. 25

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100761 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网河北省电力公司沧州供电分
公司

国网河北省电力公司

(72) 发明人 周杰 金蕾 毛卫东 侯化健

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所
有限公司 13108

代理人 李羨民 雷秋芬

(51) Int. Cl.

H02B 1/04(2006. 01)

H02B 5/02(2006. 01)

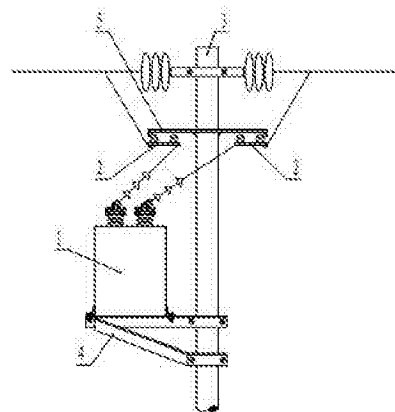
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种 10KV 输电线路油断路器安装结构

(57) 摘要

一种 10KV 输电线路油断路器安装结构, 属于发电、变电或配电技术领域。所述 10KV 输电线路油断路器安装结构由单根水泥电杆支撑油断路器及隔离开关; 所述水泥电杆上设有油断路器专用横担和隔离开关专用横担; 所述油断路器专用横担及隔离开关专用横担均为双侧横担结构, 它们固定在水泥电杆上; 所述油断路器安装在油断路器专用横担上; 所述隔离开关安装在隔离开关专用横担上。本实用新型所述的 10KV 输电线路油断路器安装结构, 不仅便于油断路器及隔离开关的安装、又减少了土地占用面积及原材料的消耗量, 取得了事半功倍的效果。



1. 一种 10KV 输电线路油断路器安装结构,其特征是,所述 10KV 输电线路油断路器安装结构由单根水泥电杆(3)支撑油断路器(1)及隔离开关(2);所述水泥电杆(3)上设有油断路器专用横担(4)和隔离开关专用横担(5);所述油断路器专用横担(4)及隔离开关专用横担(5)均为双侧横担结构,它们固定在水泥电杆(3)上;所述油断路器(1)安装在油断路器专用横担(4)上;所述隔离开关(2)安装在隔离开关专用横担(5)上。

2. 根据权利要求 1 所述的 10KV 输电线路油断路器安装结构,其特征是,所述油断路器专用横担(4)包括横担本体(4-1)、纵撑(4-3)和斜撑(4-2);所述横担本体(4-1)水平布置,其一端通过螺栓组件(6)固定在水泥电杆(3)上,另一端与斜撑(4-2)固定连接;所述斜撑(4-2)位于横担本体(4-1)的下方,通过螺栓组件(6)固定在水泥电杆(3)上;所述纵撑(4-3)包括对称布置的两部分,均安装在横担本体(4-1)的上面。

3. 根据权利要求 2 所述的 10KV 输电线路油断路器安装结构,其特征是,所述油断路器专用横担(4)的横担本体(4-1)和斜撑(4-2)采用角铁或槽钢结构。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的 10KV 输电线路油断路器安装结构,其特征是,所述隔离开关专用横担(5)位于油断路器专用横担(4)的上方,与油断路器专用横担(4)垂直布置,通过螺栓组件(6)固定在水泥电杆(3)上,在每一侧隔离开关专用横担(5)上安装连接油断路器与输电线路的三组隔离开关(2)。

5. 根据权利要求 4 所述的 10KV 输电线路油断路器安装结构,其特征是,所述隔离开关专用横担(5)包括对称布置的一组横撑(5-1)和连接板(5-2),所述横撑(5-1)为角铁或槽钢结构,在横撑(5-1)两端及隔离开关安装位置处设有连接板(5-2)。

一种 10KV 输电线路油断路器安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 10KV 输电线路油断路器安装结构,属于发电、变电或配电技术领域。

背景技术

[0002] 高压断路器是发电厂、变电所及电力系统中最重要的控制和保护设备,它的主要功能表现在两个方面:一是控制作用,根据电力系统运行的需要,将部分或全部电气设备,以及部分或全部线路投入或退出运行;二是保护作用,当电力系统某一部分发生故障时,它和保护装置、自动装置相配合,将该故障部分从系统中迅速切除,减少停电范围,防止事故扩大,保护系统中各类电气设备不受损坏,保证系统无故障部分安全运行。高压断路器按灭弧介质可分为:油断路器、空气断路器、真空断路器、六氟化硫断路器、固体产气断路器和磁吹断路器等类型,其中油断路器采用密封结构,由于不能明显地观察到回路的断开情况,因此油断路器一般都附带隔离开关。

[0003] 如附图 1 所示,目前在 10KV 输电线路安装油断路器 1 及隔离开关 2 一般采用两根水泥电杆 3 支撑结构,不仅占用了较多的土地面积,而且存在原材料消耗量大的缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术之弊端,提供一种既便于油断路器及隔离开关安装、又可减少占用土地面积及原材料消耗量的 10KV 输电线路油断路器安装结构。

[0005] 本实用新型的目的在于通过下述技术方案实现的:

[0006] 一种 10KV 输电线路油断路器安装结构,由单根水泥电杆支撑油断路器及隔离开关;所述水泥电杆上设有油断路器专用横担和隔离开关专用横担;所述油断路器专用横担及隔离开关专用横担均为双侧横担结构,它们固定在水泥电杆上;所述油断路器安装在油断路器专用横担上;所述隔离开关安装在隔离开关专用横担上。

[0007] 上述 10KV 输电线路油断路器安装结构,所述油断路器专用横担包括横担本体、纵撑和斜撑;所述横担本体水平布置,其一端通过螺栓组件固定在水泥电杆上,另一端与斜撑固定连接;所述斜撑位于横担本体的下方,通过螺栓组件固定在水泥电杆上;所述纵撑包括对称布置的两部分,均安装在横担本体的上面。

[0008] 上述 10KV 输电线路油断路器安装结构,所述油断路器专用横担的横担本体、纵撑和斜撑优选角铁或槽钢结构。

[0009] 上述 10KV 输电线路油断路器安装结构,所述隔离开关专用横担位于油断路器专用横担的上方,与油断路器专用横担垂直布置,通过螺栓组件固定在水泥电杆上,在每一侧隔离开关专用横担上安装连接油断路器与输电线路的三组隔离开关。

[0010] 上述 10KV 输电线路油断路器安装结构,所述隔离开关专用横担包括对称布置的一组横撑和连接板,所述横撑优选角铁或槽钢结构,在横撑两端及隔离开关安装位置处设有连接板。

[0011] 本实用新型所述的 10KV 输电线路油断路器安装结构,采用油断路器专用横担及隔离开关专用横担安装油断路器和隔离开关,实现了由单根水泥电杆支撑油断路器及隔离开关的功能,不仅便于油断路器及隔离开关的安装、又减少了土地占用面积及原材料的消耗量,取得了事半功倍的效果。

附图说明

[0012] 图 1 是目前 10KV 输电线路安装油断路器及隔离开关的示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型所述 10KV 输电线路油断路器安装结构示意图;

[0014] 图 3 是隔离开关专用横担俯视图;

[0015] 图 4 是油断路器专用横担结构示意图;

[0016] 图 5 是图 4 的俯视图。

[0017] 图中各标号清单为:1、油断路器,2、隔离开关,3、水泥电杆,4、油断路器专用横担,4-1、横担本体,4-2、斜撑,4-3、纵撑,5、隔离开关专用横担,5-1、横撑,5-2、连接板,6、螺栓组件。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0019] 参看图 2、图 3、图 4、图 5,本实用新型所述的 10KV 输电线路油断路器安装结构由单根水泥电杆 3 支撑油断路器 1 及隔离开关 2;所述水泥电杆 3 上设有油断路器专用横担 4 和隔离开关专用横担 5;所述油断路器专用横担 4 及隔离开关专用横担 5 均为双侧横担结构,它们固定在水泥电杆 3 上;所述油断路器 1 安装在油断路器专用横担 4 上;所述隔离开关 2 安装在隔离开关专用横担 5 上。

[0020] 参看图 2、图 4、图 5,在本实用新型所述 10KV 输电线路油断路器安装结构中,所述油断路器专用横担 4 包括横担本体 4-1、纵撑 4-3 和斜撑 4-2;所述横担本体 4-1 水平布置,其一端通过螺栓组件 6 固定在水泥电杆 3 上,另一端与斜撑 4-2 固定连接;所述斜撑 4-2 位于横担本体 4-1 的下方,通过螺栓组件 6 固定在水泥电杆 3 上;所述纵撑 4-3 包括对称布置的两部分,均安装在横担本体 4-1 的上面,用于稳固油断路器 1 的安装;所述横担本体 4-1、纵撑和斜撑 4-2 优选角铁或槽钢结构。

[0021] 参看图 2、图 3,在本实用新型所述 10KV 输电线路油断路器安装结构中,所述隔离开关专用横担 5 位于油断路器专用横担 4 的上方,与油断路器专用横担 4 垂直布置,通过螺栓组件 6 固定在水泥电杆 3 上,在每一侧隔离开关专用横担 5 上安装连接油断路器与输电线路的三组隔离开关 2。

[0022] 参看图 3,在本实用新型所述 10KV 输电线路油断路器安装结构中,所述隔离开关专用横担 5 包括对称布置的一组横撑 5-1 和连接板 5-2,所述横撑 5-1 优选角铁或槽钢结构,在横撑 5-1 两端及隔离开关安装位置处设有连接板 5-2。

[0023] 参看图 1 至图 5,本实用新型所述的 10KV 输电线路油断路器安装结构,采用油断路器专用横担 4 及隔离开关专用横担 5 安装油断路器 1 和隔离开关 2,实现了由单根水泥电杆 3 支撑油断路器 1 及隔离开关 2 的功能,不仅便于油断路器 1 及隔离开关 2 的安装、又减少了土地占用面积及原材料的消耗量,取得了事半功倍的效果。

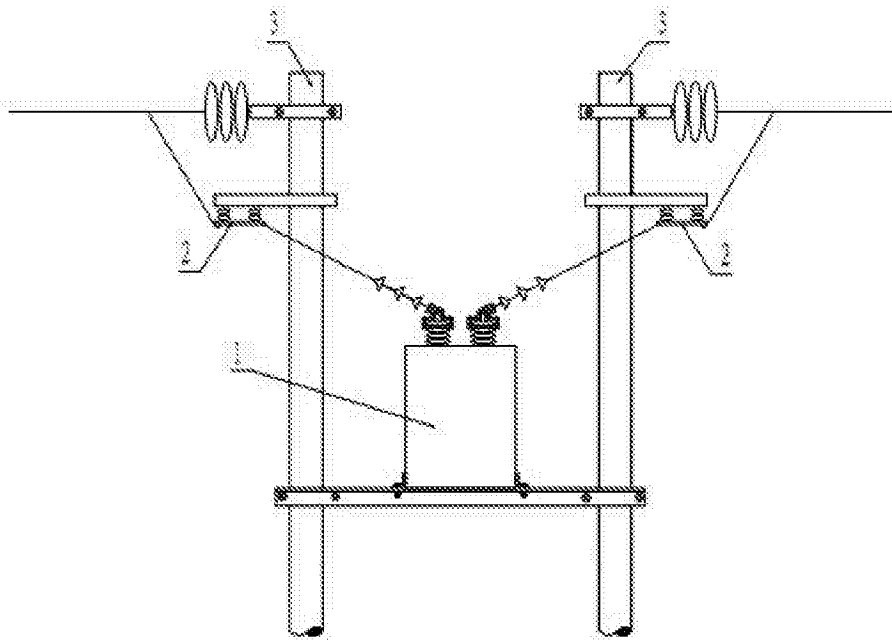


图 1

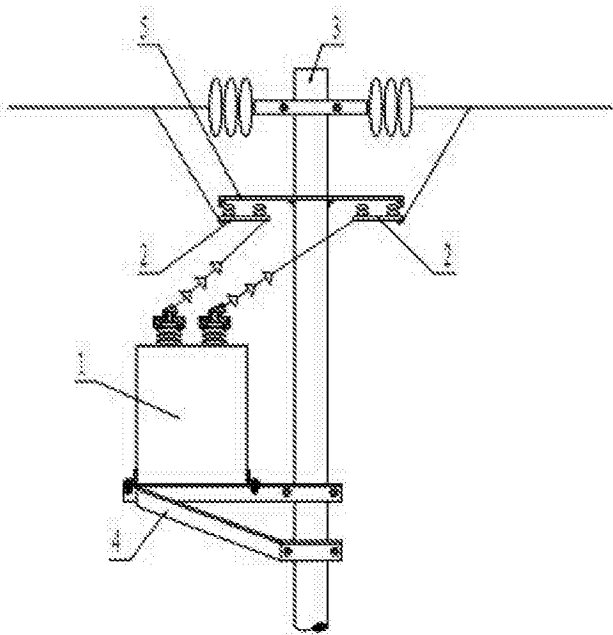


图 2

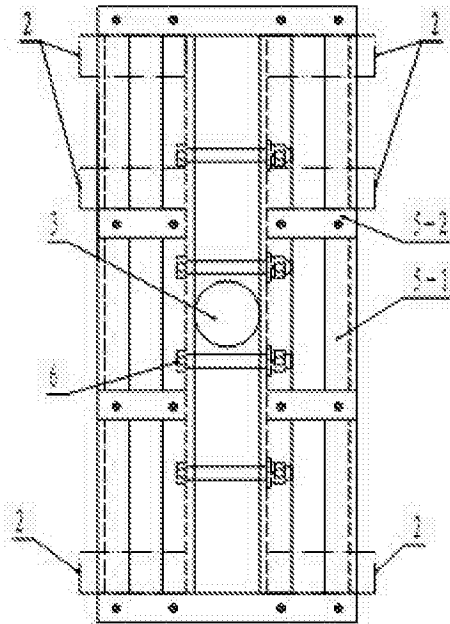


图 3

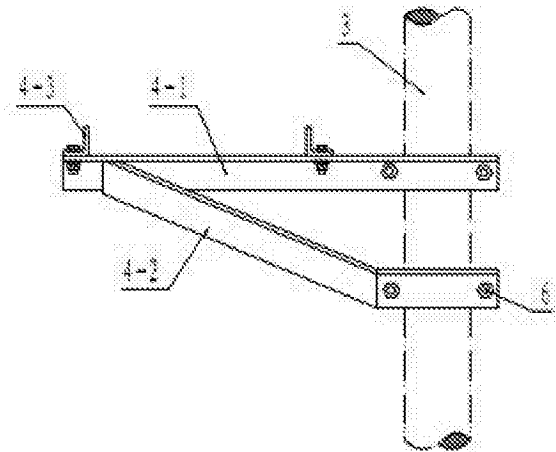


图 4

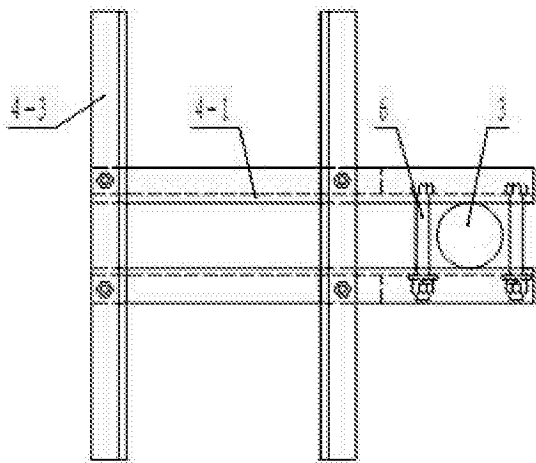


图 5