



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204905826 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520644534. 8

(22) 申请日 2015. 08. 25

(73) 专利权人 南京紫峰电力设备有限公司

地址 210046 江苏省南京市经济技术开发区
新港大道 80-1 号

(72) 发明人 杨爱华 顾仲德 袁栋 张亚非
刘森 杨文豪 王文聪 郁岳安
杨宝虎

(74) 专利代理机构 南京君陶专利商标代理有限
公司 32215

代理人 沈根水

(51) Int. Cl.

H02G 13/00(2006. 01)

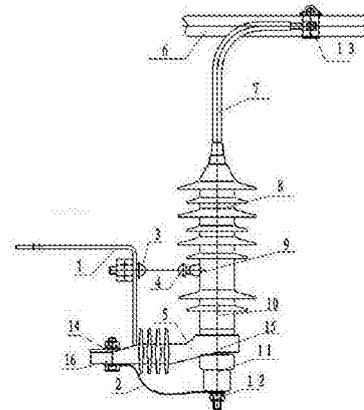
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

带脱离器固定间隙过电压保护器

(57) 摘要

本实用新型是带脱离器的固定间隙过电压保护器，其结构带有绝缘导线的避雷器通过绝缘支架和防滑落安装支架与绝缘子线路横担联接，避雷器通过绝缘铜导联接穿刺喉箍，穿刺喉箍与10kV 架空绝缘导线联接，在带绝缘导线避雷器的下部安装避雷器内置绝缘子，避雷器与避雷器内置绝缘子之间设右放电电极底座，右放电电极与右放电电极底座相连接，避雷器内置绝缘子的下部与脱离器的一端相连，脱离器的另一端通过裸铜导线与防滑落安装支架、绝缘支架的B 固定孔联接。优点：放电间隙免调整，两电极放电性能稳定，当避雷器出现异常发生故障时，脱离器动作，脱离器接地端自动脱开，避雷器退出运行，并给可见性故障脱离标识，维护人员及时发现故障点进行维护。



1. 带脱离器固定间隙过电压保护器,其特征是带有绝缘导线的避雷器通过绝缘支架和防滑落安装支架与 10kV 架空绝缘线路常用的绝缘子线路横担联接,避雷器通过绝缘铜导线联接穿刺喉箍,穿刺喉箍与 10kV 架空绝缘导线联接,在带绝缘导线避雷器的下部安装避雷器内置绝缘子,带绝缘导线避雷器与避雷器内置绝缘子之间装设右放电电极底座,右放电电极通过螺栓与右放电电极底座相连接,避雷器内置绝缘子的下部通过螺栓穿过绝缘支架的 A 固定孔与脱离器的一端相连,脱离器的另一端通过裸铜导线与防滑落安装支架(1)、绝缘支架的 B 固定孔联接。

2. 根据权利要求 1 所述的带脱离器固定间隙过电压保护器,其特征是所述防滑落安装支架通过安装定位孔和绝缘支架安装定位。

3. 根据权利要求 1 所述的带脱离器固定间隙过电压保护器,其特征是所述右放电电极和左放电电极之间的水平距离为 20 ~ 80mm。

4. 根据权利要求 1 所述的带脱离器固定间隙过电压保护器,其特征是所述右放电电极和左放电电极的电极呈球形、圆锥形。

带脱离器固定间隙过电压保护器

技术领域

[0001] 本实用新型的是一种带脱离器固定间隙过电压保护器,用于对电网配电及变电站的过电压保护。属于配电网架空线路保护领域。

背景技术

[0002] 目前的避雷器以其不受外部环境影响,保护性能好而被广泛应用于 10kV 及以上配电网中。架空绝缘线路绝大部分遭受感应雷击,当雷电过电压闪络时,由于过电压保护器与线路绝缘子并联,雷电流引起的高电位使过电压保护器的串联间隙动作,降低了塔臂与导线的电位差,保证绝缘子不再闪络,从而避免线路跳闸停电,为了能保证过电压保护器的正常工作,必须保证外放电电极间的间隙距离在规定的范围内。现有固定间隙过电压保护器技术中绝缘如果被雷电击穿后将会发生线路直接接地故障,影响正常供电,且检修不易被发现。

发明内容

[0003] 本实用新型提出的是一种带脱离器固定间隙过电压保护器,其目的旨在克服现有技术所存在的上述缺陷,解决现有固定间隙过电压保护器绝缘被击穿发生线路直接接地故障且检修不易发现问题。

[0004] 本实用新型技术方案:带脱离器固定间隙过电压保护器,其结构是带有绝缘导线的避雷器 8 通过绝缘支架 5 和防滑落安装支架 1 与 10kV 架空绝缘线路常用的绝缘子线路横担联接,绝缘导线的避雷器 8 通过绝缘铜导线 7 联接穿刺喉箍 13,穿刺喉箍 13 与 10kV 架空绝缘导线 6 联接,在带绝缘导线避雷器 8 的下部安装避雷器内置绝缘子 10,带绝缘导线避雷器 8 与避雷器内置绝缘子 10 之间装设右放电电极底座 9,右放电电极 4 通过螺栓与右放电电极底座 9 相连接,避雷器内置绝缘子 10 的下部通过螺栓穿过绝缘支架 5 的 A 固定孔 15 与脱离器 11 的一端相连,脱离器 11 的另一端通过裸铜导线 2 与防滑落安装支架 1、绝缘支架 5 的 B 固定孔 16 联接。

[0005] 本实用新型的优点:放电间隙免调整,两电极放电性能稳定,当避雷器出现异常发生故障时,脱离器及时动作,使脱离器接地端自动脱开,避雷器退出运行,并给出故障避雷器以可见性故障脱离标识,便于维护人员及时发现故障点进行维护。

附图说明

[0006] 附图 1、2 是带脱离器固定间隙过电压保护器的结构示意图。

[0007] 图中的 1 是防滑落安装支架、2 裸铜导线、3 是左放电电极、4 是右放电电极、5 是绝缘支架、6 是 10kV 架空绝缘导线、7 是绝缘铜导线、8 是带绝缘导线避雷器,9 是右放电电极底座,10 是避雷器内置绝缘子,11 是脱离器,12 是脱离器导线固定螺母,13 是穿刺喉箍,14 是安装定位孔,15 是 A 固定孔,16 是 B 固定孔。

具体实施方式

[0008] 对照附图 1 和 2,其结构是带有绝缘导线的避雷器 8 通过绝缘支架 5 和防滑落安装支架 1 与 10kV 架空绝缘线路常用的绝缘子线路横担联接,避雷器 8 通过绝缘铜导线 7 联接穿刺喉箍 13,穿刺喉箍 13 与 10kV 架空绝缘导线 6 联接,在带绝缘导线避雷器 8 的下部安装避雷器内置绝缘子 10,带绝缘导线避雷器 8 与避雷器内置绝缘子 10 之间装设右放电电极底座 9,右放电电极 4 通过螺栓与右放电电极底座 9 相连接,避雷器内置绝缘子 10 的下部通过螺栓穿过绝缘支架 5 的 A 固定孔 15 与脱离器 11 的一端相连,脱离器 11 的另一端通过裸铜导线 2 与防滑落安装支架 1、绝缘支架 5 的 B 固定孔 16 联接。

[0009] 防滑落安装支架 1 通过安装定位孔 14 和绝缘支架 5 安装定位。

[0010] 绝缘支架 5 和脱离器 11 安装定位。

[0011] 左放电电极 3 和右放电电极 4 之间的水平距离为 20 ~ 80mm。

[0012] 左放电电极 3 和右放电电极 4 的电极呈球形、圆锥形及其他形状结构。

[0013] 工作时,当避雷器出现异常发生故障时,脱离器及时动作,利用工频短路电流,使得脱离器内部速热电阻片加热,引爆空爆管,使脱离器接地端自动脱开,避雷器退出运行;防止事故进一步扩大,并给出故障避雷器以可见性脱离标识,便于维护人员及时发现故障点进行维护和更换。脱离器爆炸分为两部分,一部分仍连接在下电极上,可随避雷器部分一起拆卸下来。而脱离器另一部分则因为铜导线的原因,悬挂于固定支架下。而当避雷器处于正常工作状态时,脱离器不动作并呈低阻抗(与避雷器相比),不影响系统原工作状态和避雷器的保护特性,保证不间断供电。

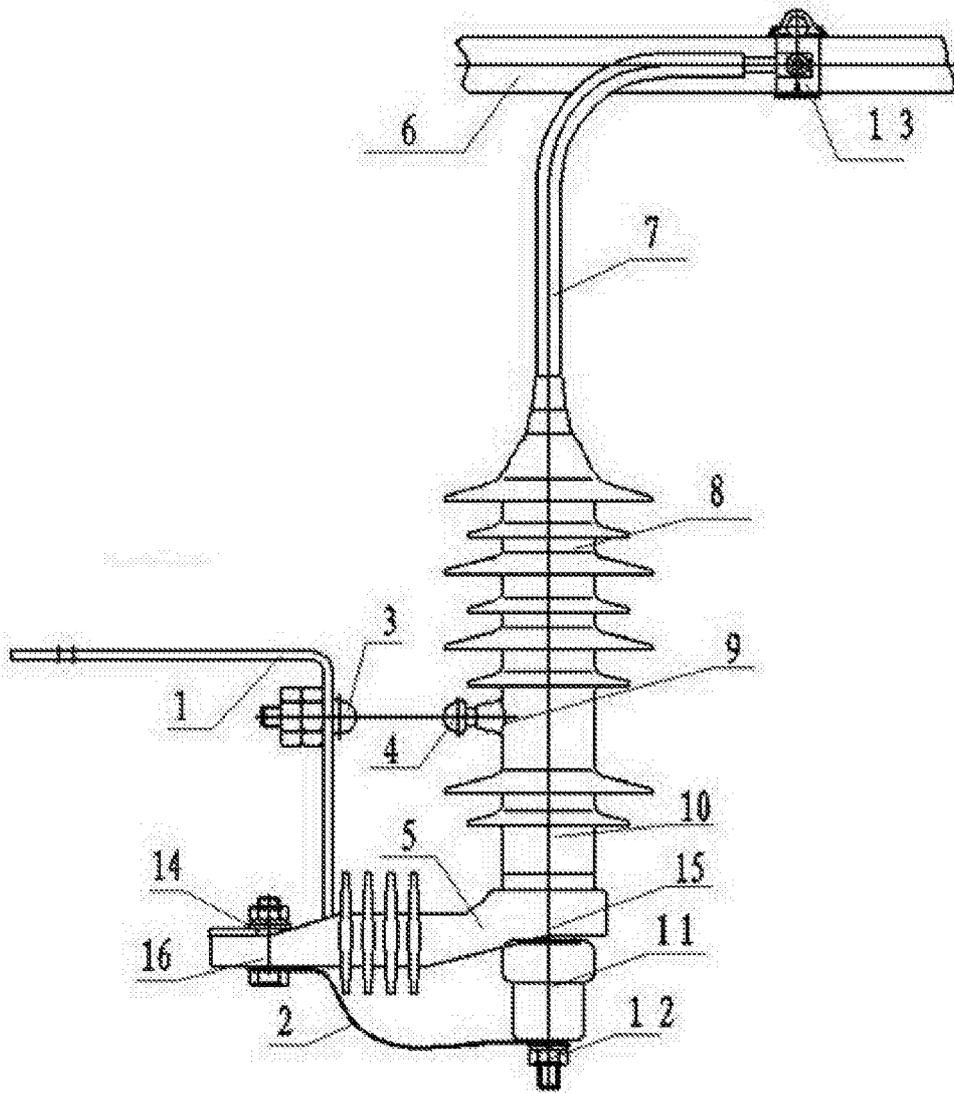


图 1

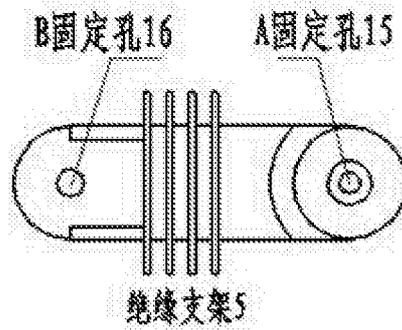


图 2