



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103269051 A

(43) 申请公布日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201310211109. 5

(22) 申请日 2013. 05. 31

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 浙江省电力公司

绍兴电力局

(72) 发明人 金百荣 李电 胡雪平 陈晓宇

蔡重凯 李云飞 洪金琪 秋勇

吕丹

(74) 专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所

33220

代理人 钟桦

(51) Int. Cl.

H02G 13/00 (2006. 01)

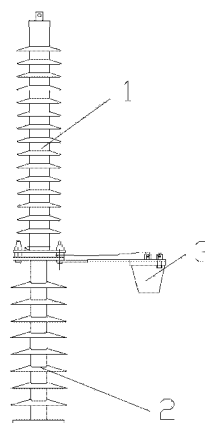
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器及其安装方法

(57) 摘要

本发明公开一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器及其安装方法,包括避雷器本体,所述避雷器本体与支柱绝缘子相连;所述避雷器本体与支柱绝缘子的连接端安装有计数器,且所述计数器分别与避雷器本体、支柱绝缘子线路相连。本发明提供一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器及其安装方法,显著降低并联电抗器匝间过电压水平,有效保障并联电抗器操作过电压下的安全。



1. 一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器,其特征在于:包括避雷器本体,所述避雷器本体与支柱绝缘子相连;所述避雷器本体与支柱绝缘子的连接端安装有计数器(3),且所述计数器(3)分别与避雷器本体、支柱绝缘子线路相连。

2. 根据权利要求1所述的一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器,其特征在于:所述避雷器本体为无间隙氧化锌避雷器本体(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器,其特征在于:所述支柱绝缘子为35KV支柱绝缘子(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器的安装方法,其特征在于包括以下步骤:首先在断路器上串联安装并联电抗器,接着将无间隙氧化锌避雷器本体(1)的顶端与并联电抗器的侧端连接,然后将无间隙氧化锌避雷器本体(1)和35KV支柱绝缘子(2)的连接端与并联电抗器的中性点端连接。

一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器及其安装方法

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及一种避雷器及其安装方法,尤其涉及一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器及其安装方法。

[0003]

背景技术

[0004] 为调节电压及无功,我国电网普遍在 220kV 变电站 35kV 侧配置并联电抗器,采用真空断路器投切,并联电抗器与真空断路器通过电缆连接。真空断路器开断 35kV 中性点不接地系统并联电抗器时,由于负载侧的自由震荡,正常开断时首开相断口恢复电压上升速度远远大于灭弧室断口绝缘强度增长速度,在绝大部分燃弧时间范围内,首开相都将发生复燃击穿。首开相发生复燃后,由于存在电压级升效应,复燃连续发生,强度不断增强,复燃引起的暂态电流由于三相间的相互作用耦合叠加到后两相电流上,引起后两相电流等效截流,引发强烈的等效截流过电压,引起断路器三相断口的连续击穿,影响断路器两侧所有设备。

[0005]

发明内容

[0006] 为解决上述问题,本发明的目的在于提供一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器及其安装方法,显著降低并联电抗器匝间过电压水平,有效保障并联电抗器操作过电压下的安全。

[0007] 本发明为达到上述的目的,本发明采用如下技术方案:

一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器,包括避雷器本体,所述避雷器本体与支柱绝缘子相连;所述避雷器本体与支柱绝缘子的连接端安装有计数器,且所述计数器分别与避雷器本体、支柱绝缘子线路相连。

[0008] 所述避雷器本体为无间隙氧化锌避雷器本体。

[0009] 所述支柱绝缘子为 35KV 支柱绝缘子。

[0010] 所述的一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器的安装方法,包括以下步骤:首先在断路器上串联安装并联电抗器,接着将无间隙氧化锌避雷器本体的顶端与并联电抗器的侧端连接,然后将无间隙氧化锌避雷器本体和 35KV 支柱绝缘子的连接端与并联电抗器的中性点端连接。

[0011] 本发明的有益效果为:本发明提供一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器及其安装方法,在 35kV 并联电抗器开断过程操作过电压引起的电抗器两端匝间过电压幅值从 150 kV 左右限制到 75kV 左右,显著降低并联电抗器匝间过电压水平,有效保障并联电抗器操作过电压下的安全。

[0012]

附图说明

[0013] 图 1 是发明的结构示意图。

[0014]

具体实施方式

[0015] 实施例 1

如图 1 所示,本实施例提供的一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器,包括避雷器本体,所述避雷器本体与支柱绝缘子相连;所述避雷器本体与支柱绝缘子的连接端安装有计数器,且所述计数器分别与避雷器本体、支柱绝缘子线路相连。所述避雷器本体为无间隙氧化锌避雷器本体 1。所述支柱绝缘子为 35KV 支柱绝缘子 2。

[0016] 所述的一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器的安装方法,包括以下步骤:首先在断路器上串联安装并联电抗器,接着将无间隙氧化锌避雷器本体 1 的顶端与并联电抗器的侧端连接,然后将无间隙氧化锌避雷器本体 1 和 35KV 支柱绝缘子 2 的连接端与并联电抗器的中性点端连接。

[0017] 所述避雷器额定技术参数如下:持续运行电压:28kV;避雷器额定电压:35 kV;直流 1mA 电压:48 kV;操作冲击电流残压 30/60 μ s:70 kV;雷电冲击电流残压:90 kV;方波冲击电流耐受 2ms:800A。

[0018] 本实施例所述的一种并联电抗器匝间过电压保护用避雷器及其安装方法,在 35kV 并联电抗器开断过程操作过电压引起的电抗器两端匝间过电压幅值从 150 kV 左右限制到 75kV 左右,显著降低并联电抗器匝间过电压水平,有效保障并联电抗器操作过电压下的安全。

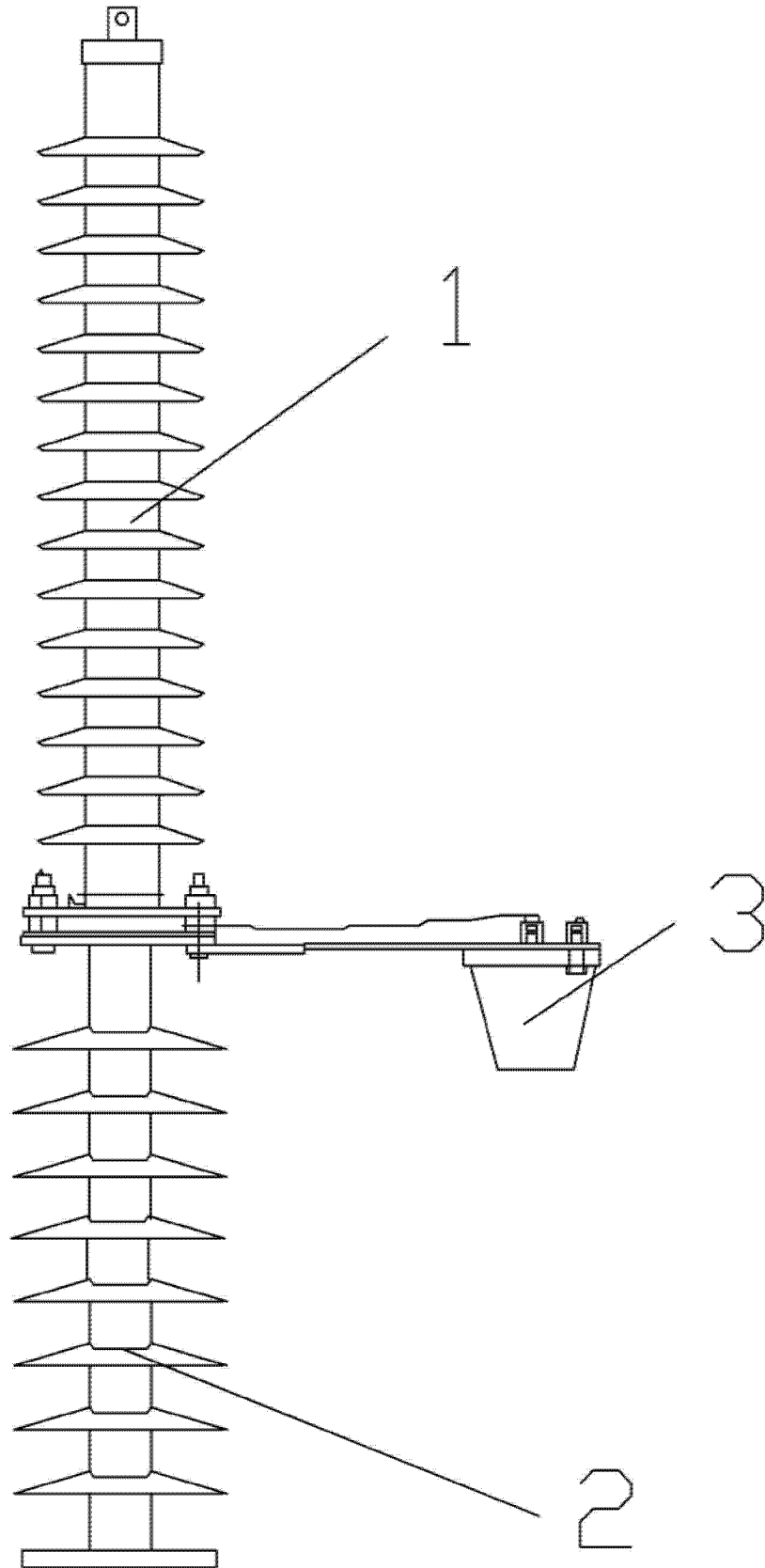


图 1