(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 205565709 U
(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620165773.X

(22)申请日 2016.03.04

(73)专利权人 国网山东省电力公司东营供电公司
地址 257091 山东省东营市东营区南一路357号
专利权人 国家电网公司

(72)发明人 张荣华 崔文超 袁淑敏 郭立 杨梅 田野 吴洪勋 刘文华 倪卓越

(74)专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任公司 37107
代理人 罗文远

(51)Int.Cl.
H02H 7/26(2006.01)

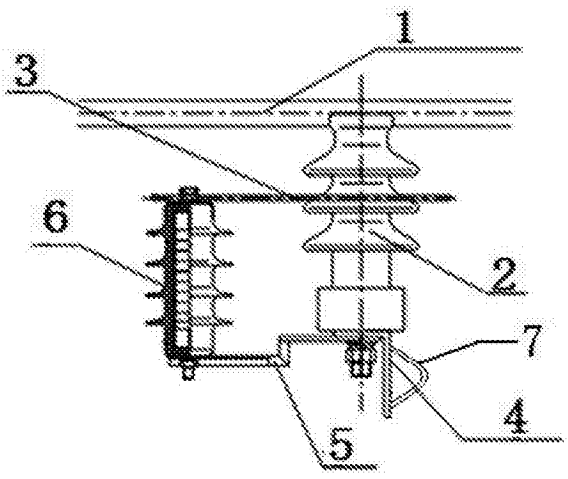
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

智能远程控制防架空绝缘保护装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种智能远程控制防架空绝缘保护装置，其技术方案是：包括架空绝缘电缆、绝缘子、不锈钢引流环、横担、连接板、限流保护器、U形螺栓，绝缘子的上部连接架空绝缘电缆，绝缘子的一侧通过不锈钢引流环连接限流保护器，所述的限流保护器的底部通过连接板固定在横担上，所述的横担通过U形螺栓固定，所述的限流保护器包括纤维管、熔体、铜环、盖板、触头，纤维管的内部固定熔体，纤维管的两端分别通过铜环和盖板包绕，纤维管的两端连接触头，触头与纤维管之间通过盖板绝缘保护；本实用新型的有益效果是：该装置结构简单、安装方便，可有效地防止架空绝缘电缆雷击断线、绝缘子损坏等事故，提高了安全防护作用，有效保证了电力的正常供应。



CN 205565709 U

1.一种智能远程控制防架空绝缘保护装置，其特征是：包括架空绝缘电缆(1)、绝缘子(2)、不锈钢引流环(3)、横担(4)、连接板(5)、限流保护器(6)，绝缘子(2)的上部连接架空绝缘电缆(1)，绝缘子(2)的一侧通过不锈钢引流环(3)连接限流保护器(6)，所述的限流保护器(6)的底部通过连接板(5)固定在横担(4)上，所述的横担(4)通过U形螺栓(7)固定，所述的限流保护器(6)包括纤维管(6.1)、熔体(6.2)、铜环(6.3)、盖板(6.4)、触头(6.5)，纤维管(6.1)的内部固定熔体(6.2)，纤维管(6.1)的两端分别通过铜环(6.3)和盖板(6.4)包绕，纤维管(6.1)的两端连接触头(6.5)，触头(6.5)与纤维管(6.1)之间通过盖板(6.4)绝缘保护。

2.根据权利要求1所述的智能远程控制防架空绝缘保护装置，其特征是：所述的U形螺栓(7)包括第一连接环(7.1)、第二连接环(7.2)、转动圈(7.3)、螺柱(7.4)，第一连接环(7.1)和第二连接环(7.2)的一端为闭合端，第一连接环(7.1)和第二连接环(7.2)的另一端为开口端，所述的第一连接环(7.1)和第二连接环(7.2)的闭合端通过转动圈(7.3)连接，所述的第一连接环(7.1)和第二连接环(7.2)的开口端分别设有螺柱(7.4)。

智能远程控制防架空绝缘保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力保护设备，特别涉及一种智能远程控制防架空绝缘保护装置。

背景技术

[0002] 城市配电网络大量采用架空绝缘电缆线路，全国关于运行中的线路发生雷击断线和绝缘子击穿事故的统计数量呈急剧上升趋势。试验研究和实际事故原因分析证实：架空绝缘电缆线路雷电过电压闪络时，瞬间电弧电流很大但时间很短，仅在架空绝缘电缆绝缘层上形成击穿孔，不会烧断导线。但是，当雷电过电压闪络，特别是在两相或三相之间闪络而形成金属性短路通道，引起数千安培工频续流，电弧能量将骤增。此时，由于架空绝缘电缆绝缘层阻碍电弧在其表面滑移，高温弧根被固定在绝缘层的击穿点而在断路器动作之前烧断导线。

[0003] 对于裸导线，电弧在电磁力的作用下，高温弧根沿导线表面滑移，并在工频续流烧断导线或损坏绝缘子之前引起断路器动作，切断电弧。因此，裸导线的断线故障率明显低于架空绝缘电缆。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的上述缺陷，提供一种智能远程控制防架空绝缘保护装置，该装置结构简单、安装方便，可有效地防止架空绝缘电缆雷击断线、绝缘子损坏等事故。

[0005] 其技术方案是：包括架空绝缘电缆、绝缘子、不锈钢引流环、横担、连接板、限流保护器、U形螺栓，绝缘子的上部连接架空绝缘电缆，绝缘子的一侧通过不锈钢引流环连接限流保护器，所述的限流保护器的底部通过连接板固定在横担上，所述的横担通过U形螺栓固定，所述的限流保护器包括纤维管、熔体、铜环、盖板、触头，纤维管的内部固定熔体，纤维管的两端分别通过铜环和盖板包绕，纤维管的两端连接触头，触头与纤维管之间通过盖板绝缘保护。

[0006] 上述的U形螺栓包括第一连接环、第二连接环、转动圈、螺柱，第一连接环和第二连接环的一端为闭合端，第一连接环和第二连接环的另一端为开口端，所述的第一连接环和第二连接环的闭合端通过转动圈连接，所述的第一连接环和第二连接环的开口端分别设有螺柱。

[0007] 本实用新型的有益效果是：该装置结构简单、安装方便，可有效地防止架空绝缘电缆雷击断线、绝缘子损坏等事故，提高了安全防护作用，有效保证了电力的正常供应，采用U型螺栓安装固定，使现场安装快捷方便、缩短安装时间，节省人员投入，缩短了施工工期。

附图说明

[0008] 附图1是本实用新型的结构示意图；

[0009] 附图2是限流保护器的结构示意图；

[0010] 附图3是U形螺栓的结构示意图；

[0011] 上图中：架空绝缘电缆1、绝缘子2、不锈钢引流环3、横担4、连接板5、限流保护器6、U形螺栓7、纤维管6.1、熔体6.2、铜环6.3、盖板6.4、触头6.5，第一连接环7.1、第二连接环7.2、转动圈7.3、螺柱7.4。

具体实施方式

[0012] 结合附图1-3，对本实用新型作进一步的描述：

[0013] 本实用新型包括架空绝缘电缆1、绝缘子2、不锈钢引流环3、横担4、连接板5、限流保护器6，绝缘子2的上部连接架空绝缘电缆1，绝缘子2的一侧通过不锈钢引流环3连接限流保护器6，所述的限流保护器6的底部通过连接板5固定在横担4上，所述的横担4通过U形螺栓7固定，所述的限流保护器6包括纤维管6.1、熔体6.2、铜环6.3、盖板6.4、触头6.5，纤维管6.1的内部固定熔体6.2，纤维管6.1的两端分别通过铜环6.3和盖板6.4包绕，纤维管6.1的两端连接触头6.5，触头6.5与纤维管6.1之间通过盖板6.4绝缘保护。

[0014] 其中，U形螺栓7包括第一连接环7.1、第二连接环7.2、转动圈7.3、螺柱7.4，第一连接环7.1和第二连接环7.2的一端为闭合端，第一连接环7.1和第二连接环7.2的另一端为开口端，所述的第一连接环7.1和第二连接环7.2的闭合端通过转动圈7.3连接，所述的第一连接环7.1和第二连接环7.2的开口端分别设有螺柱7.4。

[0015] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例，任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此，依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换，尽属于本实用新型要求保护的范围。

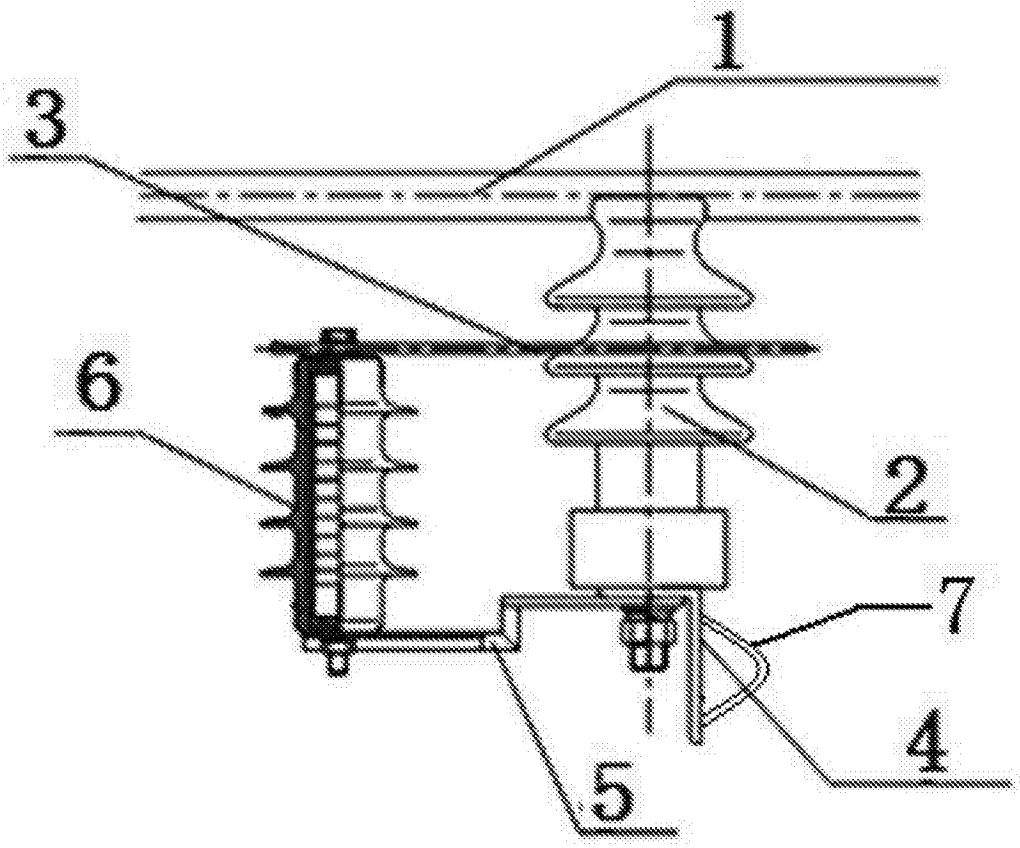


图1

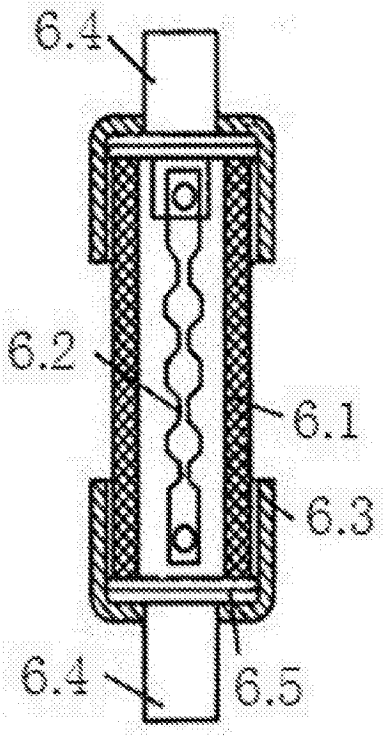


图2

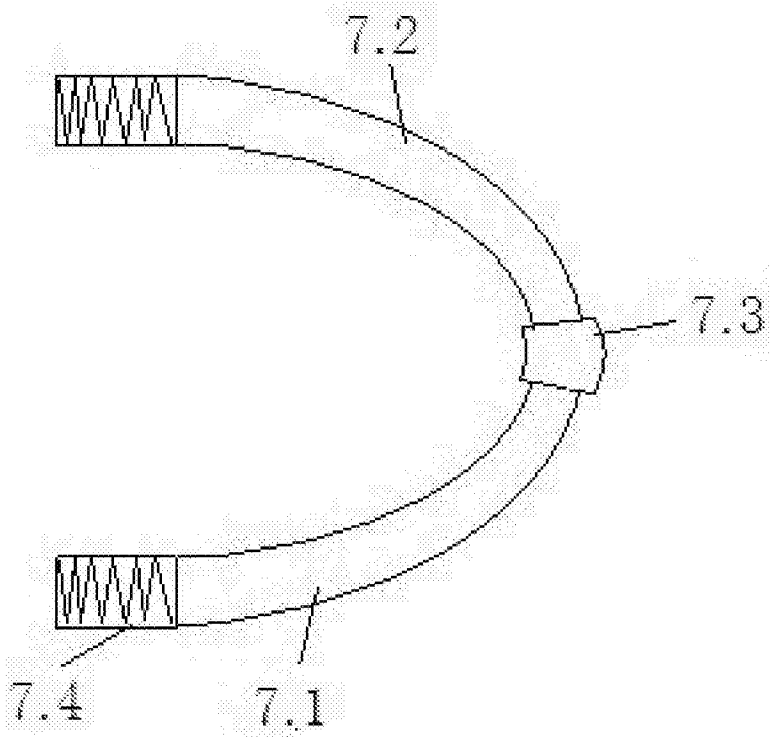


图3