(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 203434617 U
(45)授权公告日 2014.02.12

(21)申请号 201320535054.9

(22)申请日 2013.08.30

(73)专利权人 江苏省如高高压电器有限公司
地址 226500 江苏省南通市如皋市经济开发区惠民西路1号

(72)发明人 范兴财 王晓娟 郭岩 许飞 陆波

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所(普通合伙) 11316
代理人 滑春生

(51)Int.Cl.
H02H 9/04(2006.01)
H02B 1/00(2006.01)

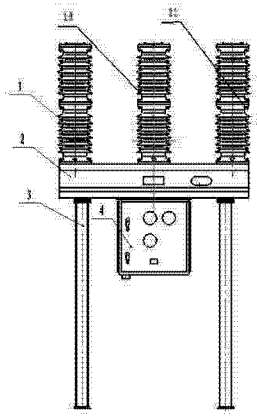
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种过电压保护组合断路器

(57)摘要

本实用新型涉及一种过电压保护组合断路器，主要包括断路器、横梁、固定支架、操作机构、电流互感器、避雷器及在线监测仪；所述断路器一共有三个，分别安装在横梁的上端，所述横梁的下端与操作机构相连，在横梁的两端分别安装有互感器支架及避雷器支架，所述互感器支架的上端安装有电流互感器，电流互感器与断路器之间软连接，在避雷器支架上设置有避雷器，避雷器的旁侧还设置有一在线监测仪，所述避雷器通过导电排与断路器相连接。本实用新型的优点在于：氧化锌避雷器能够抑制分合闸过程中的操作过电压；外附电流互感器、真空断路器、避雷器组合式产品，产品布置紧凑，功能齐全，缩小变电站设备的占地空间。



CN 203434617 U

1. 一种过电压保护组合断路器，其特征在于：主要包括断路器、横梁、固定支架、操作机构、电流互感器、避雷器及在线监测仪；

所述断路器一共有三个，分别为断路器 A、断路器 B 及断路器 C，所述断路器 A、断路器 B 及断路器 C 均安装在横梁的上表面上，断路器 A、断路器 B 及断路器 C 之间相互平行，并且断路器 A、断路器 B 及断路器 C 的中心处于同一水平线上；

所述横梁的下端与操作机构相连，所述横梁安装在固定支架上，所述操作机构位于固定支架的两端，在横梁的两端分别安装有互感器支架及避雷器支架，所述互感器支架的上端安装有电流互感器，电流互感器与断路器之间软连接，在避雷器支架上设置有避雷器，避雷器的旁侧还设置有一在线监测仪，所述避雷器通过导电排与断路器相连接。

一种过电压保护组合断路器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种过电压保护组合断路器，具体的说是一种能够及时监测出断路器的过电压并保护断路器的装置。

背景技术

[0002] 断路器是指能够关合、承载和开断正常回路条件下的电流，并能关合、在规定的时间内承载和开断异常回路条件(包括短路条件)下的电流的开关装置。断路器可用来分配电能，不频繁地启动异步电动机，对电源线路及电动机等实行保护，当它们发生严重的过载或者短路及欠压等故障时能自动切断电路，其功能相当于熔断器式开关与过欠热继电器等的组合。而且在分断故障电流后一般不需要变更零部件。目前，已获得了广泛的应用。

[0003] 目前，在市场上实用中的 ZW39-40.5 型断路器，其结构通常为一横梁，在横梁的上端设置有断路器，在横梁的下端设置有操作机构及支架，在横梁的一侧设置有电流互感器。而在断路器分合闸的操作中不可避免的会产生过电压，而目前的这种断路器不能够监测出这样的过电压，并及时的对断路器进行保护。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种能够及时监测出断路器的过电压并保护断路器的过电压保护组合断路器。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：一种过电压保护组合断路器，其创新点在于：主要包括断路器、横梁、固定支架、操作机构、电流互感器、避雷器及在线监测仪；

[0006] 所述断路器一共有三个，分别为断路器 A、断路器 B 及断路器 C，所述断路器 A、断路器 B 及断路器 C 均安装在横梁的上表面上，断路器 A、断路器 B 及断路器 C 之间相互平行，并且断路器 A、断路器 B 及断路器 C 的中心处于同一水平线上；

[0007] 所述横梁的下端与操作机构相连，所述横梁安装在固定支架上，所述操作机构位于固定支架的两端，在横梁的两端分别安装有互感器支架及避雷器支架，所述互感器支架的上端安装有电流互感器，电流互感器与断路器之间软连接，在避雷器支架上设置有避雷器，避雷器的旁侧还设置有一在线监测仪，所述避雷器通过导电排与断路器相连接。

[0008] 本实用新型的优点在于：氧化锌避雷器能够抑制分合闸过程中的操作过电压；外附电流互感器、真空断路器、避雷器组合式产品，产品布置紧凑，功能齐全，缩小变电站设备的占地空间。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的过电压保护组合断路器的正视图。

[0010] 图 2 为本实用新型的过电压保护组合断路器的侧视图。

具体实施方式

[0011] 由图 1 及图 2 所示的示意图可知，本实用新型的过电压保护组合断路器主要包括断路器、横梁 2、固定支架 3、操作机构 4、电流互感器 5、避雷器 7 及在线监测仪 8。

[0012] 在横梁 2 的上端安装有断路器，在横梁 2 的下端分别设置有固定支架 3 及操作机构 4，在横梁 2 的两侧分别设置有电流互感器 5、避雷器 7 及在线监测仪 8。

[0013] 断路器一共有三个，分别为断路器 A1、断路器 B10 及断路器 C11，断路器 A1、断路器 B10 及断路器 C11 之间相互平行，并且断路器 A1、断路器 B10 及断路器 C11 的中心处于同一水平线上。

[0014] 横梁 2 的底端通过两端的固定支架 3 相固定，在固定支架 3 之间设置有操作机构 4，操作机构 4 与横梁 2 的底端相固定。

[0015] 横梁 2 的两侧分别设置有互感器安装支架 13 及避雷器安装支架 13，在互感器安装支架 13 的上端安装有电流互感器 5，电流互感器 5 通过软连接 14 与断路器相连，互感器安装支架 13 的底端通过支撑杆 6 固定在固定支架 3 上，在避雷器安装支架 13 的上端安装避雷器 7，避雷器 7 通过导电排 9 与断路器相连，在避雷器 7 远离断路器的一端设置有在线监测仪 8。

[0016] 在线监测仪 8 能够对避雷器 7 的电压进行检测，当断路器中有过电压流入避雷器 7 时，在线监测仪 8 能够及时的检测出来，同时将这部分过电压保留的避雷器 7 内，从而避免了这部分过电压对断路器造成伤害。

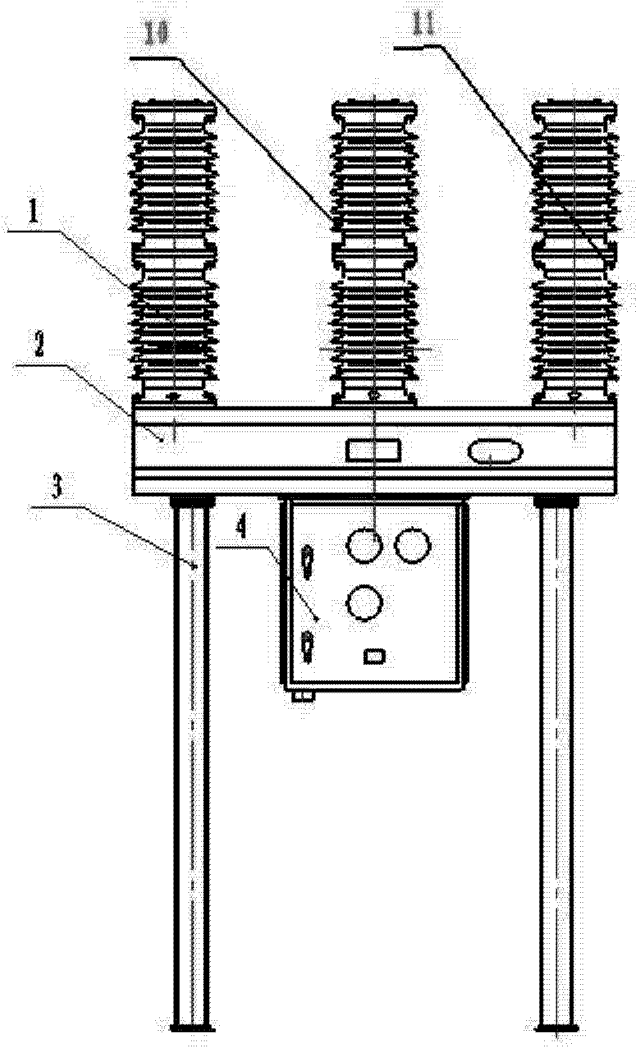


图 1

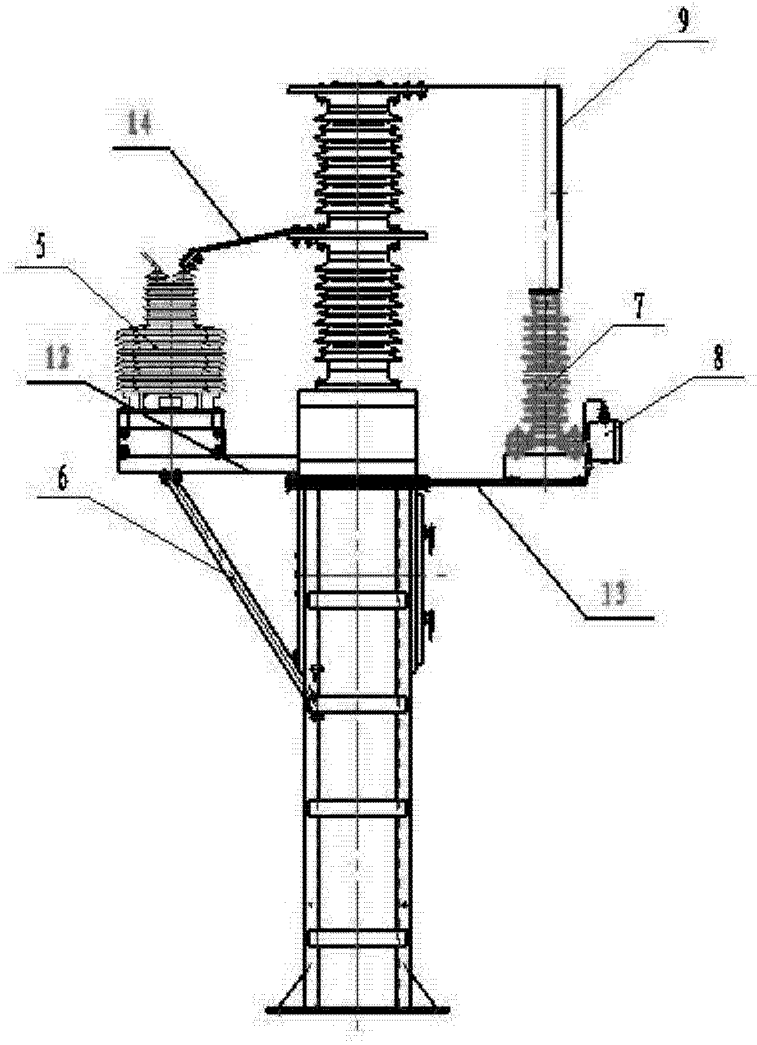


图 2