



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103700550 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201310662894. 6

(22) 申请日 2013. 12. 10

(71) 申请人 杭州国电电气设备有限公司

地址 310012 浙江省杭州市文二路 391 号西湖国际科技园区 E 座北四层

(72) 发明人 任志敏 程育新 张小飞 周忠平

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公司 33101

代理人 翁霁明

(51) Int. Cl.

H01H 85/042(2006. 01)

H01H 85/143(2006. 01)

H01H 85/165(2006. 01)

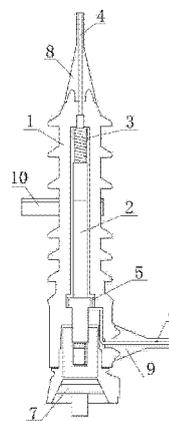
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种户外全绝缘化喷射式熔断器

(57) 摘要

一种户外全绝缘化喷射式熔断器,它包括有一瓷套,在瓷套内安装有上下端分别连接有电极的熔丝管,上端电极相接有连接到配电线路上的上出口引线,下端电极相接有连接到变压器侧的下出口引线;瓷套的底端配置有一防尘的密封盖;所述瓷套的上端部上引线出口上一体成型有一上橡胶密封件,所述上出口引线从上橡胶密封件的中间接出;所述瓷套的下部侧壁上横向设置有下引线出口,且在该下引线出口上一体成型有一下橡胶密封件,所述下出口引线从该下橡胶密封件的中间接出;所述的瓷套中段横向设置有一用于将熔断器安装到金具上的安装抱箍;它具有操作方便、能适用各种恶劣环境条件、性能稳定等特点,主要用于 10KV 供电线路和电气设备全量程、包括过负荷和短路故障保护。



1. 一种户外全绝缘化喷射式熔断器,它包括有一瓷套,在瓷套内安装有上下端分别连接有电极的熔丝管,其特征在于所述的上端电极相接有连接到配电线路上的上出口引线,下端电极相接有连接到变压器侧的下出口引线;瓷套的底端配置有一防尘的密封盖。

2. 根据权利要求 1 所述的户外全绝缘化喷射式熔断器,其特征在于所述瓷套的上端部上引线出口上一体成型有一上橡胶密封件,所述上出口引线从上橡胶密封件的中间接出;所述瓷套的下部侧壁上横向设置有下引线出口,且在该下引线出口上一体成型有一下橡胶密封件,所述下出口引线从该下橡胶密封件的中间接出。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的户外全绝缘化喷射式熔断器,其特征在于所述的瓷套中段横向设置有一用于将熔断器安装到金具上的安装抱箍。

一种户外全绝缘化喷射式熔断器

技术领域

[0001] 本发明涉及的是一种配电线路和配电变压器一次侧作为保护和进行设备投、切操作之用的户外全绝缘化喷射式熔断器,属于配电线路和配电变压器的短路保护开关技术领域。

背景技术

[0002] 目前在配电网中98%以上的用户使用跌落式熔断器。该类型熔断器存在着功能不全,保护性能差,温升高,开断性能低,电气及机械接触面小,防污,防盗,防无故障脱落,防操作不安全,合闸成功率,线路运行率,灭弧等方面的问题。甚至在熔断器的选用上也经常出现不合格产品,部分用户甚至用铜丝、铝线代替熔丝,加之熔断器本身固有特性,熔断器不能正常与前级开关设备进行保护配合,经常发生因用户端故障时扩大停电范围的事故,同时,一条线路发生故障时,排查故障工作也十分困难,不利于配电网的运行管理。虽然对用电量大的用户和负荷重要的用户可以选择重合器来替代跌落式熔断器来提高供电的安全可靠性,但是大部分用户因重合器价格昂贵难以接受此方案。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术存在的不足,而提供一种操作方便、能适用各种恶劣环境条件、性能稳定的,主要用于10KV供电线路和电气设备全量程、包括过负荷和短路故障保护的户外全绝缘化喷射式熔断器。

[0004] 本发明的目的是通过如下技术方案来完成的,它包括有一瓷套,在瓷套内安装有上下端分别连接有电极的熔丝管,上端电极相接有连接到配电线路上的上出口引线,下端电极相接有连接到变压器侧的下出口引线;瓷套的底端配置有一防尘的密封盖。

[0005] 所述瓷套的上端部上引线出口上一体成型有一上橡胶密封件,所述上出口引线从上橡胶密封件的中间接出;所述瓷套的下部侧壁上横向设置有一下引线出口,且在该下引线出口上一体成型有一下橡胶密封件,所述下出口引线从该下橡胶密封件的中间接出。

[0006] 所述的瓷套中段横向设置有一用于将熔断器安装到金具上的安装抱箍。

[0007] 本发明具有操作方便、能适用各种恶劣环境条件、性能稳定等特点,主要用于10KV供电线路和电气设备全量程、包括过负荷和短路故障保护。

附图说明

[0008] 图1是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面将结合附图对本发明作详细的介绍:图1所示,本发明所述的户外全绝缘化喷射式熔断器,它包括有一瓷套1,在瓷套1内安装有上下端分别连接有电极的熔丝管2,上端电极3相接有连接到配电线路上的上出口引线4,下端电极5相接有连接到变压器侧的下

出口引线 6 ;瓷套 1 的底端配置有一防尘的密封盖 7。

[0010] 为了形成一个良好的绝缘和密封环境,本发明在所述瓷套 1 的上端部上引线出口上一体成型有一上橡胶密封件 8,所述上出口引线 4 从上橡胶密封件 8 的中间接出 ;所述瓷套 1 的下部侧壁上横向设置有一下引线出口,且在该下引线出口上一体成型有一下橡胶密封件 9,所述下出口引线 6 从该下橡胶密封件 9 的中间接出。

[0011] 本发明所述的瓷套 1 中段横向设置有一用于将熔断器安装到金具上的安装抱箍 10。

[0012] 本发明所述的全绝缘化喷射式熔断器,它具有如下技术优势 :

1)、本体采用一体化构造,充电部位不暴露在外,相比跌落式熔断器,可以大大改善绝缘性能,也能相对缩小安装绝缘距离,有利于在空间有限的位置安装使用 ;

2) 熔丝管及带电部位做到完全内置,这样带电部位就不易发生污秽,可以防止由于污秽造成的绝缘电阻下降 ;

3) 充电部位内置,电极不易生锈,不会出现传统跌落式熔断器因下雨、受潮等环境因素而致使电极锈死,造成不能开断等不良后果 ;

4) 结构型式具备防酸雨,防盐污等恶劣条件对电极的腐蚀,具备极强耐候性,可长期稳定地应用在沿海及工业区等环境条件恶劣的环境中 ;

5) 全密封式熔断器结构上能可靠保护熔丝,防止出现类似于传统跌落式熔断器熔丝管因雨淋、受潮、加之强日照后可能发生膨胀而造成的熔丝被拉断,造成意外停电的事故。

[0013] 6) 熔断器出线采用橡胶一体成形构造,这样可有效防止粉尘污染、盐污等,增强绝缘安全性,确保长期的稳定性能 ;

7) 封闭式熔断器在熔丝熔断后,能将下部密封盖冲开使其部分伸出瓷套外,以显示熔丝已熔断 ;

8) 封闭式熔断器上下部电极采用先进结构工艺,稳定的关合、良好的灭弧性能,高质量的安全性能。可以采用花瓣式触头、先进的狭缝灭弧方式,可以保证电弧在消弧棒和消弧管之间的狭缝延伸时,消弧棒和消弧管会产生灭弧性气体,吹灭电弧,安全性能高 ;

9) 采用具有优良熔断曲线的熔丝(进口熔丝更好),能确保熔断器性能,防止由于熔丝质量造成的熔断器性能低劣 ;

10) 操作方便安全可靠,易于维护。

[0014] 基于上述技术优势,全绝缘化喷射式熔断器在防污、防无故障脱落、防操作不安全等方面应较传统跌落式有非常大改进,在具备良好的防污、防无故障脱落、防操作不安全的同时还具有合闸成功率高、线路运行率高等优点,市场前景广泛,是传统跌落式熔断器的更新换代产品。

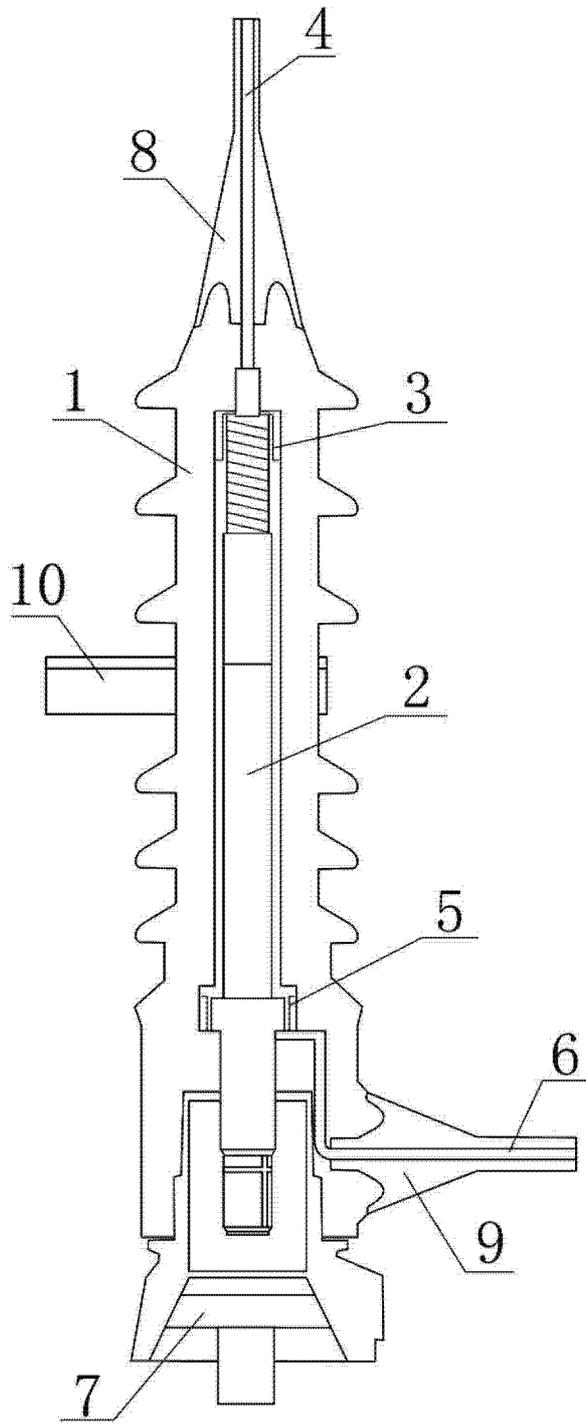


图 1