



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204614647 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 02

(21) 申请号 201520342949. X

(22) 申请日 2015. 05. 26

(73) 专利权人 日九(大连)互感器有限公司
地址 116200 辽宁省大连市普兰店市太平办事处柳家社区

(72) 发明人 邹德帅

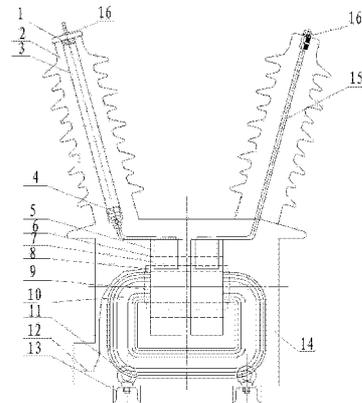
(74) 专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限公司 21209
代理人 刘忠达

(51) Int. Cl.
H01F 38/26(2006. 01)
H01F 27/30(2006. 01)
H01F 27/40(2006. 01)
H01F 27/06(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种 35kV 户外电压互感器

(57) 摘要
一种 35kV 户外电压互感器,包括一次端子、一次导杆、铁芯、一次线圈、二次线圈、二次接线盒、熔断器、户外环氧树脂器身和安装底座。铁心穿装于二次骨架内,二次骨架外绕设二次线圈,二次线圈外设一次骨架,二者之间充满环氧树脂主绝缘层,一次线圈绕设在一次骨架上。所述熔断器和一次导杆分别设在一次线圈两侧上方。一次线圈高压引出端分别通过熔断器和一次导杆连接两侧的一次端子。采用户外环氧树脂将上述器件浇注成一个整体结构的户外环氧树脂器身。户外环氧树脂器身通过底面固定在安装底座上。本实用新型结构合理、安装方便、操作简单、运营成本低、性能稳定、运行可靠,具有极强的实用性和先进性。



1. 一种 35kV 户外电压互感器,包括一次端子(16)、一次导杆(15)、铁芯(10)、一次线圈(5)、二次线圈(8)、二次接线盒(12)、熔断器(3)、户外环氧树脂器身(14)和安装底座(13),其特征在于所述的铁心(10)为 R 型铁心结构,铁心(10)穿装于二次骨架(9)内,二次骨架外绕设二次线圈(8),二次线圈(8)外设一次骨架(6),一次骨架(6)与二次线圈(8)之间充满环氧树脂主绝缘层(7),一次线圈绕设在一次骨架(6)上,熔断器(3)设在的一端的一次线圈(5)上方,一次导杆(15)设在另一端的一次线圈(5)上方,熔断器(3)两端分别装有一次铜套(1)和一次光帽(4),一次线圈(5)高压引出端分别通过熔断器(3)和一次导杆(15)连接熔断器(3)侧的一次端子(16)和一次导杆(15)侧的一次端子(16),二次线圈(8)的引出线分别与二次端子盒(12)内的对应接线端子相连接,户外环氧树脂器身(14)采用户外环氧树脂将所述熔断器、一次导杆、一次线圈、二次线圈、铁心、二次接线盒浇注成一个整体结构的户外环氧树脂器身,户外环氧树脂器身(14)通过底面固定在安装底座(13)上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 35kV 户外电压互感器,其特征在于所述的熔断器(3)侧一次端子为纯铜碗型端子,一次端子通过内端与嵌装在户外环氧树脂浇注体(2)内熔断器一端的一次铜套(1)螺纹连接,熔断器另一端与一次光帽(4)的内镶弹簧接触,一次光帽(4)与一次线圈高压引出端焊接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 35kV 户外电压互感器,其特征在于所述的安装底座(13)上设有底座固定吊环(11)。

一种 35kV 户外电压互感器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电压互感器技术,特别是涉及小型化带熔断器的一种 35kV 户外电压互感器。

背景技术

[0002] 在电网的运行过程中,为了保证每条分支线路在出现故障时,不影响主线路的安全供电,在每条分支线路基本都安装有户外真空熔断器。老式的户外真空熔断器,分合闸机构复杂,储能电机需要 1000VA 的容量,这就要求给储能电机供电的电压互感器体积大、重量重、成本高,并且熔断器外置,安装复杂。但随着真空断路器向着智能化、小型化方向发展,与之配套的电压互感器越来越不适应其发展,针对这一情况,我们开发了一种户外电压互感器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种体积小、重量轻、成本低、安装方便的 35kV 户外电压互感器。

[0004] 采用的技术方案是:

[0005] 一种 35kV 户外电压互感器,包括一次端子、一次导杆、铁芯、一次线圈、二次线圈、二次接线盒、熔断器、户外环氧树脂器身和安装底座。所述的铁芯为 R 型铁心结构,铁心穿装于二次骨架内,二次骨架外绕设二次线圈,二次线圈外设一次骨架,一次骨架与二次线圈之间充满环氧树脂主绝缘层,一次线圈绕设在一次骨架上。所述熔断器设在一端的一次线圈上方,所述一次导杆设在另一端的一次线圈上方,熔断器两端分别装有一次铜套和一次光帽。一次线圈高压引出端分别通过熔断器和一次导杆连接熔断器侧的一次端子和一次导杆侧的一次端子。所述二次线圈的引出线分别与二次端子盒内的对应接线端子相连接。所述户外环氧树脂器身采用户外环氧树脂将所述熔断器、一次导杆、一次线圈、二次线圈、铁心、二次接线盒浇注成一个整体结构的户外环氧树脂器身。所述户外环氧树脂器身通过底面固定在安装底座上,构成一种 35kV 户外电压互感器。

[0006] 上述的熔断器侧一次端子为纯铜碗型端子,一次端子通过内端与嵌装在户外环氧树脂浇注体内熔断器一端的一次铜套螺纹连接,熔断器另一端与一次光帽的内镶弹簧接触,一次光帽与一次线圈高压引出端焊接。

[0007] 上述的安装底座设有底座固定吊环。

[0008] 本实用新型绝缘采用户外环氧树脂绝缘,其主要原材料为新型汽巴户外环氧树脂和活性硅粉,其抗紫外线、抗老化、抗漏电腐蚀性,均优于老式环氧树脂。我们采用先进的优化工艺,不仅有效提高了互感器的户外适应性,而且成本大大降低。

[0009] 本实用新型采用熔断器内置工艺,把传统的户外跌落式熔断器换成性能优异的小型化树脂绝缘熔断器,内置于互感器的一个端子内部,有效减少了安装复杂性,使互感器可以任意方向安装。并且优化了内部工艺,采用先进的 R 型铁芯,有效的降低了铁芯损耗和空

载电流,使互感器体积显著缩小,重量比传统类型电压互感器减轻 2/5。

[0010] 本实用新型结构合理、安装方便、操作简单、运营成本低、性能稳定、运行可靠,具有极强的实用性和先进性。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图 2 是图 1 的俯视图。

[0013] 图 3 是图 1 的侧视图。

具体实施方式

[0014] 一种 35kV 户外电压互感器,包括一次端子 16、一次导杆 15、铁芯 10、一次线圈 5、二次线圈 8、二次接线盒 12、熔断器 3、户外环氧树脂器身 14 和安装底座 13。所述的铁心 10 为 R 型铁心结构,铁心 10 穿装于二次骨架 9 内,二次骨架 9 外绕设二次线圈 8,二次线圈 8 外设一次骨架 6,一次骨架 6 与二次线圈 8 之间充满环氧树脂主绝缘层 7,一次线圈 5 绕设在一次骨架 6 上。所述熔断器 3 设在一次线圈 5 上方,所述一次导杆 15 设在另一端的一次线圈 5 上方,熔断器 3 两端分别装有一次铜套 1 和一次光帽 4。一次线圈 5 高压引出端分别通过熔断器 3 和一次导杆 15 连接熔断器 3 侧的一次端子 16 和一次导杆 15 侧的一次端子 16。所述熔断器 3 侧一次端子为纯铜碗型端子,一次端子通过内端与嵌装在户外环氧树脂浇注体 2 内熔断器一端的一次铜套 1 螺纹连接,熔断器另一端与一次光帽 4 的内镶弹簧接触,一次光帽 4 与一次线圈高压引出端焊接。所述二次线圈 8 的引出线分别与二次端子盒 12 内的对应接线端子相连接。所述户外环氧树脂器身 14 采用户外环氧树脂将所述熔断器、一次导杆、一次线圈、二次线圈、铁心、二次接线盒浇注成一个整体结构的户外环氧树脂器身。所述户外环氧树脂器身 14 通过底面固定在安装底座 13 上,并在安装底座 13 上设有底座固定吊环 11,构成一种 35kV 户外电压互感器。

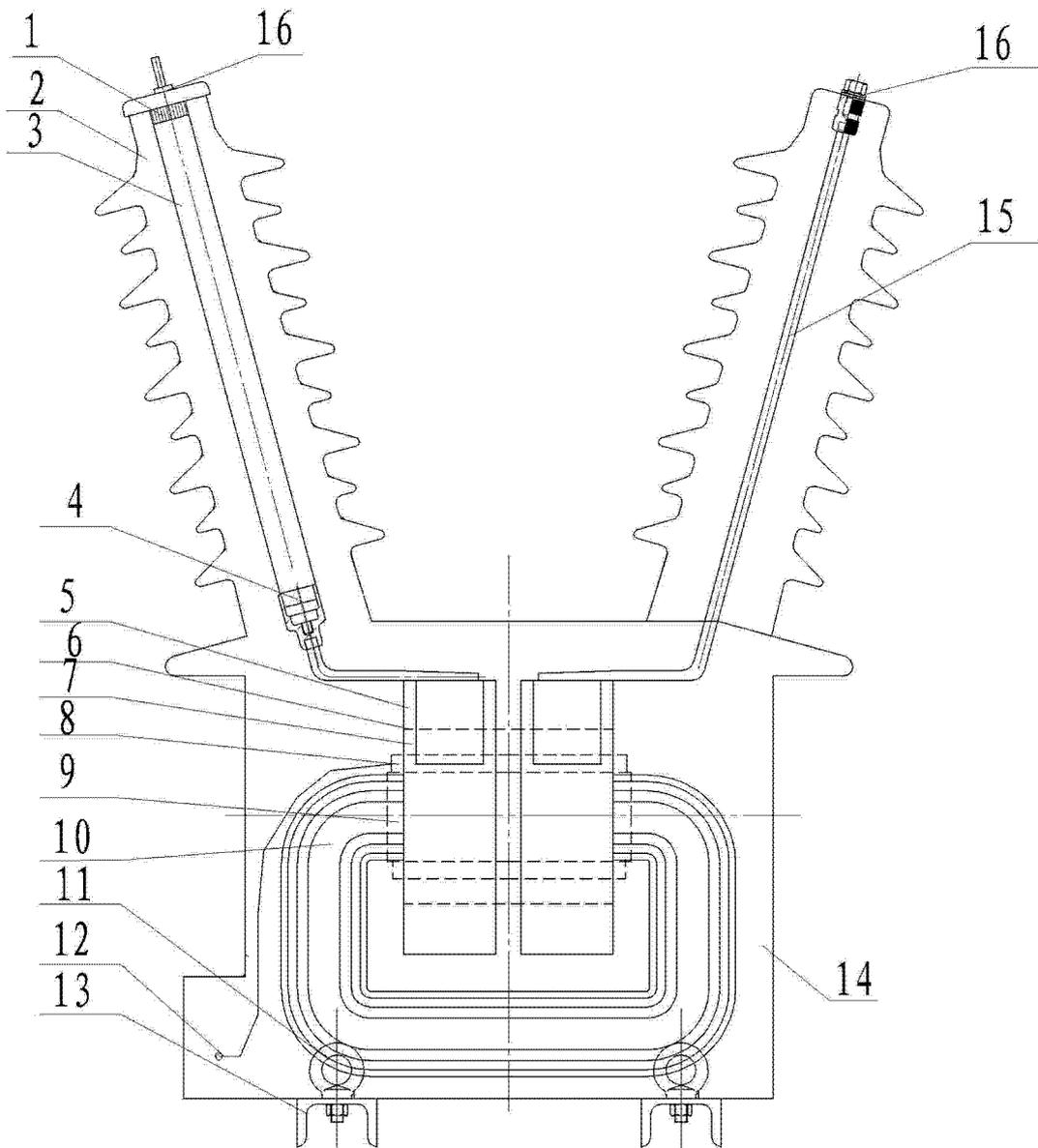


图 1

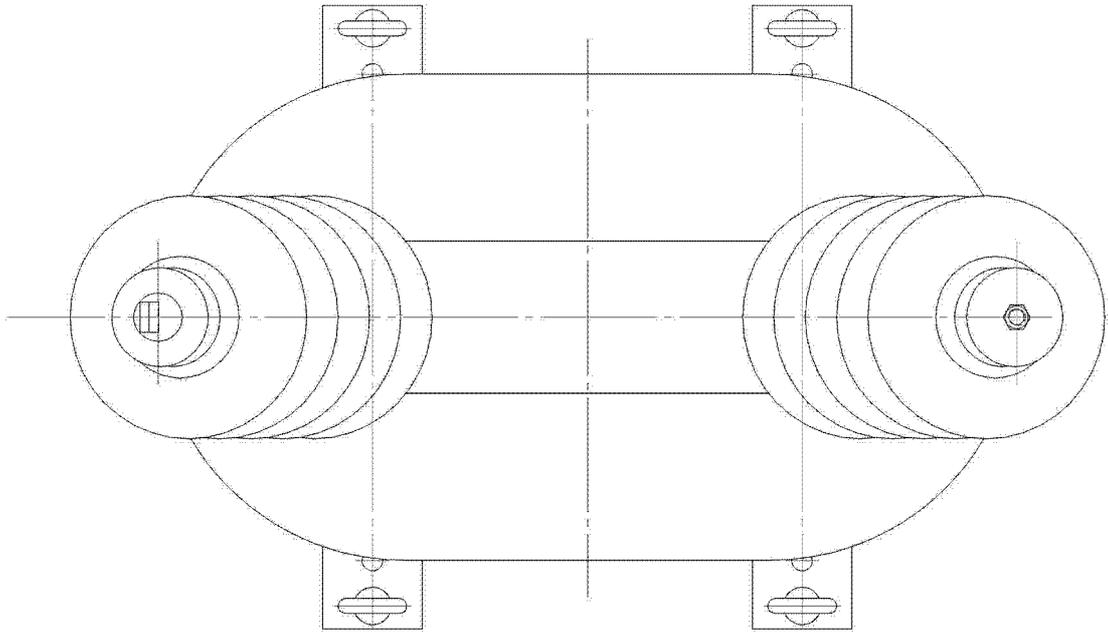


图 2

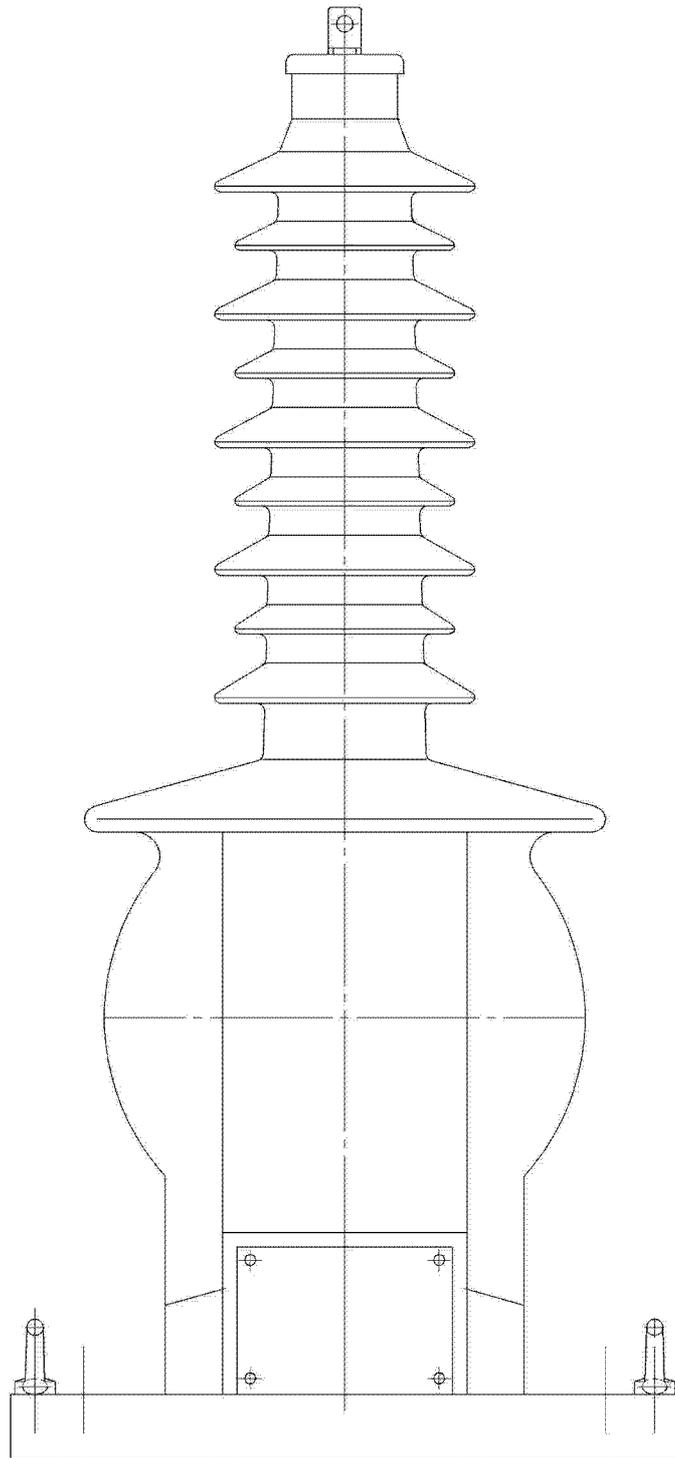


图 3