



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207663925 U

(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201721356518.4

H01F 27/32(2006.01)

(22)申请日 2017.10.20

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 湖北大二互科技股份有限公司

地址 438000 湖北省黄冈市黄州区西湖工
业园宝塔大道158号

(72)发明人 王维贤 王峰 董国鹏

(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 38/38(2006.01)

H01F 27/30(2006.01)

H01F 27/36(2006.01)

H01F 27/40(2006.01)

H01F 27/04(2006.01)

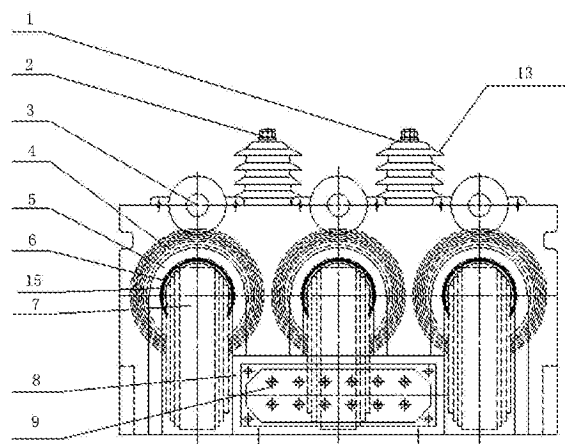
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可与环网柜对接的抑谐振型三相电压
互感器

(57)摘要

一种可与环网柜对接的抑谐振型三相电压互感器,包括R型铁芯、三相一次线圈和三相二次线圈。三相一次线圈和三相二次线圈绕设在R型铁芯上,并采用星型接线方式,中性点经感性线圈接地。三相一次线圈的三个引线分别连接有一次熔断器。二次接线端子全部集中设置在二次端子接线盒内,引出的二次电缆由填料函引出。外部采用环氧树脂真空浇注成整体。本实用新型能满足国网对环网柜一、二次融合的技术要求。特别是能在电网复杂的变化、谐振强烈时,仍能有效抑制各种谐振情况,保证计量的高精度,保证电气设备的可靠运行。



1. 一种可与环网柜对接的抑谐振型三相电压互感器,包括R型铁芯(7)、三相一次线圈(4)和三相二次线圈(6),其特征在于:

三相二次线圈(6)绕设在R型铁芯(7)上,三相一次线圈(4)经主绝缘层(5)绕设在三相二次线圈(6)上,为星行接线方式;三相一次线圈中性点(12)经感性线圈(10)接地;其中:三相一次线圈(4)的一次线圈(N)端接地点(1)、一次线圈(O)端接地点(2)的引线分别封装在二个塔柱(13)内;三相一次线圈(4)的三个引线分别经三个一次熔断器安装座(3)与三个一次熔断器(11)连接,三相一次线圈(4)的三个一次引线和三个一次熔断器安装座(3)分别封装在带有一次熔断器插孔的肘型环氧树脂绝缘柱(14)内;

R型铁芯(7)、三相一次线圈(4)、三相二次线圈(6)和感性线圈(10)由环氧树脂浇注成整体结构,环氧树脂浇注体即为壳体(16),壳体(16)与肘型环氧树脂绝缘柱(14)为一次浇注成型的整体结构;壳体(16)外壁下部固定有二次端子接线盒(8),二次接线端子(9)全部设置在二次端子接线盒(8)内,三相二次线圈(6)依据测量和监测等处设置的引线分别与二次端子接线盒8内的二次接线端子9连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可与环网柜对接的抑谐振型三相电压互感器,其特征在于:

三相一次线圈(4)和三相二次线圈(6)的绕组上分别设置有均压环(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种可与环网柜对接的抑谐振型三相电压互感器,其特征在于:

一次绕组采用同层分段绕线方式绕设在三相二次线圈(6)上。

一种可与环网柜对接的抑谐振型三相电压互感器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种互感器,特别是涉及一种可与环网柜对接的抑谐振型三相电压互感器。能满足国网对环网柜一、二次融合的技术要求。

背景技术

[0002] 国家电网,特别是城市电网在运行中存在谐波和三相负荷不平衡等状况,对10kV环网柜的计量、监测带来困难。目前使用的电压互感器不能理想的满足国网对环网柜一、二次融合的技术要求,对电网在运行中存在谐波适应性较差。因此,需要一种对国网进行计量和监测时,能适应在电网复杂的变化情况下,都能保证计量,且能有效抑制各种谐振,保证电气设备的可靠运行的三相电压互感器。

发明内容

[0003] 一种可与环网柜对接的抑谐振型三相电压互感器,包括铁芯、三相一次线圈和三相二次线圈,其特征在于:

[0004] 所述铁芯为R型铁芯,使铁芯的空载损耗和空载电流大幅降低,提高产品带负载能力。三相一次线圈和三相二次线圈绕设在R型铁芯上,并采用星型接线方式,中性点经感性线圈接地。三相一次线圈的三个一次引线分别通过三个一次熔断器安装座与三个一次熔断器连接,一次熔断器装设在对应的熔断器安装座内。三相一次线圈的引线和三相一次熔断器安装座分别封装在三个肘型环氧树脂绝缘柱内。三个一次熔断器分别通过三个肘型环氧树脂绝缘柱上的安装孔插入到三个熔断器安装座内(用户提供)。

[0005] 二次接线端子全部集中安装在二次端子接线盒内,可以用封盖进行铅封,引出的二次电缆由填料函引出。外部采用环氧树脂真空浇注成整体,可实现整体更换,方便安装检。其中:

[0006] 一次绕组采用同层分段绕线方式绕设在R型铁芯上。这种布线方法能减少杂散电容分布等,使产品局放小,使用寿命长。三相一次线圈和三相二次线圈的绕组上分别设置有均压环,使场强均匀分布。

[0007] 本实用新型在使用运行时,互感器三相A、B、C一次熔断器安装座内插入一次熔断器(断保险,用户提供),熔断保险通过一次线圈熔断器座与一次绕组相连,一次绕组通过铁芯在二次绕组产生电压信号和电220V供电电源。

[0008] 装置类型:

[0009] 户内技术参数:

[0010] 电压比:10 $\sqrt{3}$ /0.1/ $\sqrt{3}$ /0.22/ $\sqrt{3}$ /0.1 kV

[0011] 精度等级:0.2/3/6P

[0012] 额定输出容量:30/500/100VA

[0013] 频率:50/60Hz

[0014] 本实用新型的优点:

[0015] 本实用新型用于10kV环网柜。本实用新型二次线圈可提供计量、监测和供电电源绕组,能满足国网对环网柜一、二次融合的技术要求。特别是能在电网复杂的变化、谐振强烈时,仍能有效抑制各种谐振情况,保证计量的高精度,保证电气设备的可靠运行。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的一种实施例的视图。

[0017] 图2是图1的俯视图。

[0018] 图3是图1的右视图。

具体实施方式

[0019] 一种可与环网柜对接的抑谐振型三相电压互感器,包括R型铁芯7、三相一次线圈4和三相二次线圈6,其特征在于:

[0020] 三相二次线圈6绕设在R型铁芯7上,三相一次线圈4经主绝缘层5绕设在三相二次线圈6上,为星行接线方式。一次绕组采用同层分段绕线方式绕设在三相二次线圈6上。三相一次线圈中性点12经感性线圈10接地。其中:三相一次线圈4的一次线圈N端接地点1、一次线圈0端接地点2的引线分别封装在二个塔柱13内。

[0021] 三相一次线圈4的三个引线分别经三个一次熔断器安装座3与三个一次熔断器11连接,三相一次线圈4的三个一次引线和三个一次熔断器安装座3分别封装在带有一次熔断器插孔的肘型环氧树脂绝缘柱14内。

[0022] 三相一次线圈4和三相二次线圈6的绕组上分别设置有均压环15。

[0023] R型铁芯7、三相一次线圈4、三相二次线圈6和感性线圈10 由环氧树脂浇注成整体结构,环氧树脂浇注体即为壳体16,壳体16与肘型环氧树脂绝缘柱14为一次浇注成型的整体结构。壳体16外壁下部固定有二次端子接线盒8。二次接线端子9全部设置在二次端子接线盒8内,三相二次线圈6依据测量和监测等用处设置的引线分别与二次端子接线盒8内的二次接线端子9连接。

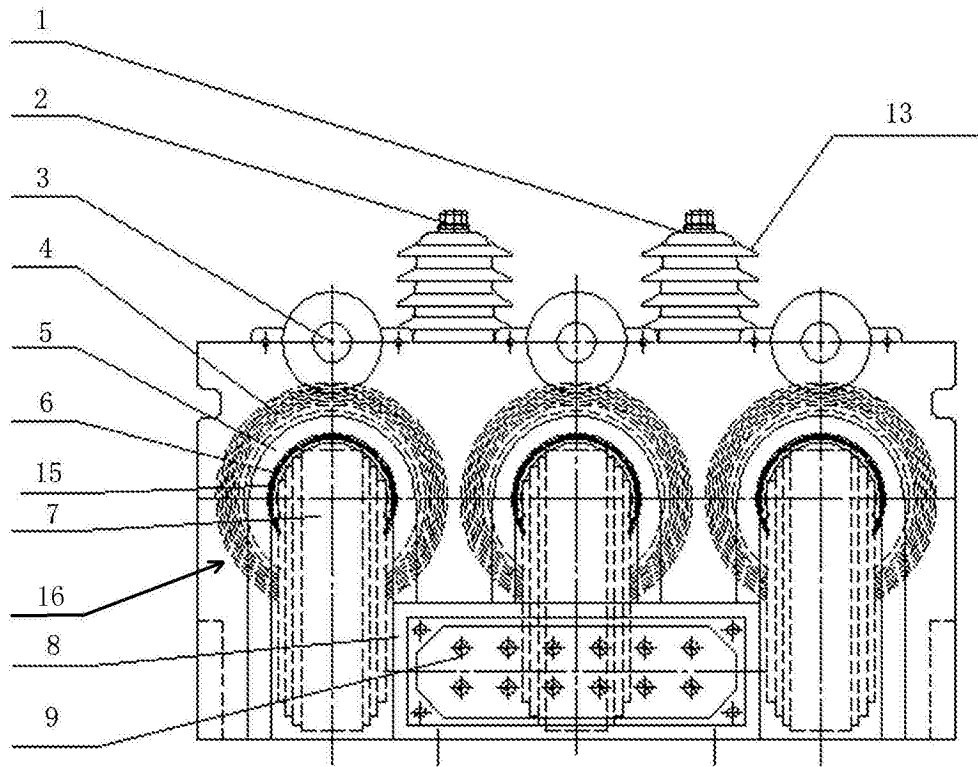


图1

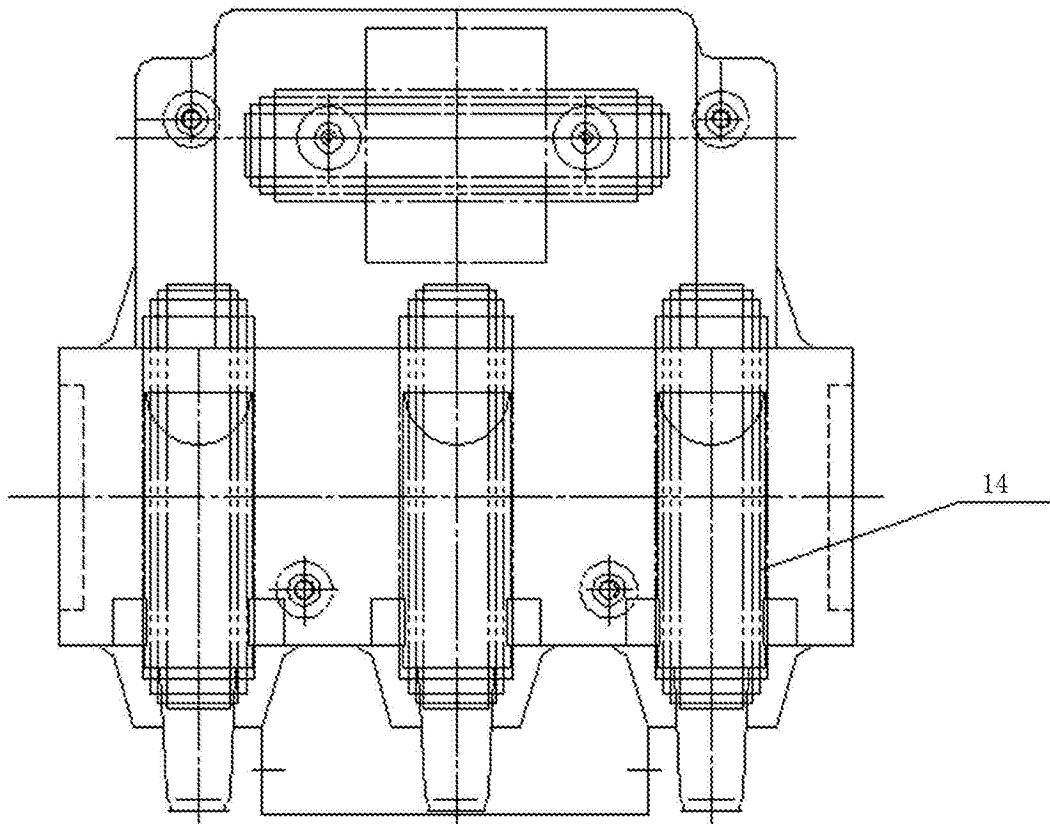


图2

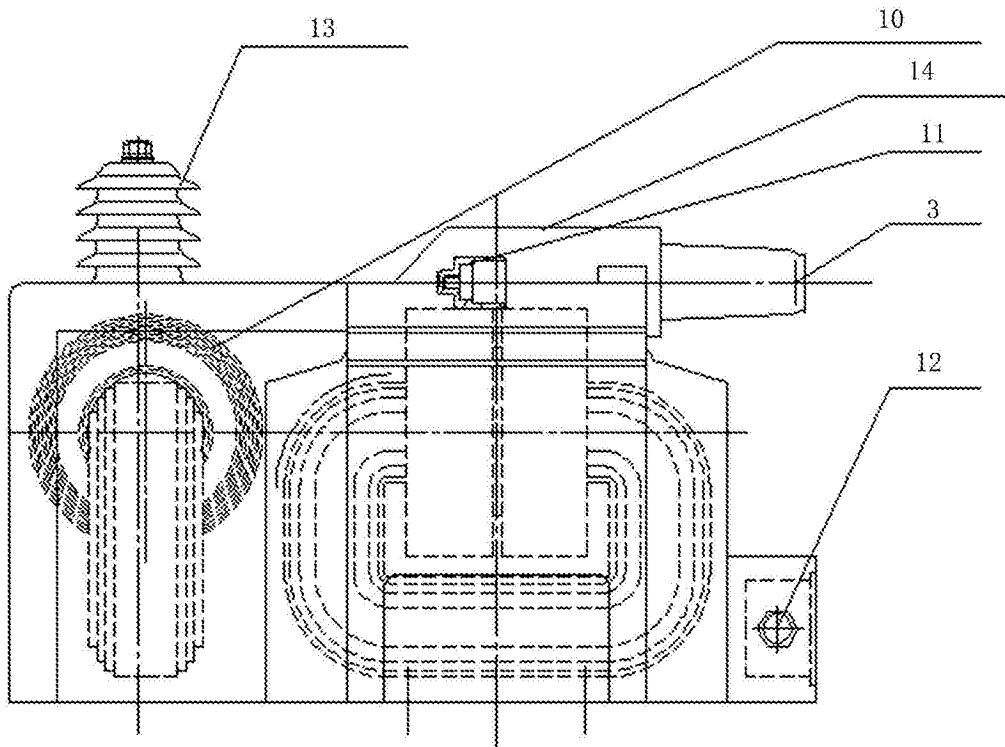


图3