(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 204558235 U
(45)授权公告日 2015.08.12

(21)申请号 201520288032.6

(22)申请日 2015.05.07

(73)专利权人 湖北大二互科技有限公司
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 董国鹏 王峰 王维贤 姚伟 钱青 刘兆银

(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 王东煜

(51)Int.Cl.
H01F 38/38(2006.01)
H01F 27/28(2006.01)

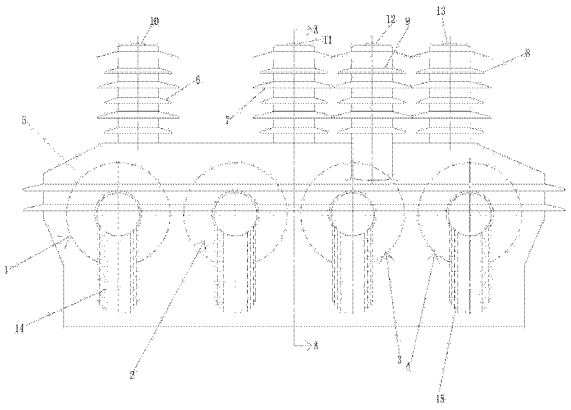
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种阻谐振型电压互感器

(57)摘要

一种阻谐振型电压互感器，包括封装在环氧树脂壳体内的A、B、C相电压互感器和零相互感器，环氧树脂壳体的上端面上有A、B、C相和零相塔柱，A、B、C和零相塔柱上分别设有A、B、C相连接端子和零相接线端子，A、B、C相电压互感器的一次线圈的引出线分别与A、B、C相接线端子连接，A、B、C相电压互感器的一次线圈的另一端为星接Y—Y，其中性特点与零相互感器一次线圈一端连接，零相互感器一次线圈的另一端接零相接线端子。本实用新型能有效抑制各种谐振方法，保证电器设备的可靠运行，且使用寿命长。



CN 204558235 U

1.一种阻谐振型电压互感器，包括A相电压互感器(1)、B相电压互感器(2)、C相电压互感器(3)、零相互感器(4)和壳体(5)；

A相电压互感器、B相电压互感器、C相电压互感器和零相互感器由环氧树脂一次浇注成一整体结构，环氧树脂浇注体即为壳体(5)，其特征在于：壳体(5)的上端面上有A相塔柱(6)、B相塔柱(7)、C相塔柱(8)和零相塔柱(9)；A相塔柱(6)、B相塔柱(7)、C相塔柱(8)和零相塔柱(9)为环氧树脂塔柱，且与壳体(5)为一次浇注成型的整体结构；A相塔柱(6)、B相塔柱(7)、C相塔柱(8)和零相塔柱(9)的上端分别设置有A相接线端子(10)、B相接线端子(11)、C相接线端子(12)和零相接线端子(13)；A相电压互感器(1)、B相电压互感器(2)和C相电压互感器(3)的一次线圈(14)的引出线分别经A相塔柱(6)、B相塔柱(7)和C相塔柱(8)与对应A相接线端子(10)、B相接线端子(11)、C相接线端子(12)连接；A相电压互感器(1)、B相电压互感器(2)、C相电压互感器(3)的一次线圈(14)的另一端为星接Y—Y，其中性点与零相互感器(4)一次线圈(15)连接的一端连接，零相互感器一次线圈(15)的另一端与零相接线端子(13)连接；A相电压互感器(1)、B相电压互感器(2)和C相电压互感器(3)的二次线圈(16)的引出线，分别与固定在壳体(5)上的二次端子盒(17)内的接线端子对应连接。

一种阻谐振型电压互感器

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种户内用电压互感器，具体是一种阻谐振型电压互感器。

背景技术

[0002] 电压互感器，特别是封装在环氧树脂内的电压互感器的铁芯易产生铁磁谐振，由于谐振时电压互感器一次绕组通过相当大的电流，在一次熔断器尚未熔断时可能使电压互感器绕组烧坏，造成部分继电器保护和电器装置的错误动作，从而造成意外事故发生，特别是影响电压互感器的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的，是提供一种阻谐振型电压互感器，提高了电压互感器的使用寿命，能有效抑制各种谐振，确保电器设备的可靠运行。

[0004] 采用的技术方案是：

[0005] 一种阻谐振型电压互感器，包括 A 相电压互感器、B 相电压互感器、C 相电压互感器、零相互感器和环氧树脂壳体，环氧树脂壳体的上端面上有环氧树脂制成的 A 相塔柱、B 相塔柱、C 相塔柱和零相塔柱，且 A、B、C 和零相塔柱的上端分别设置有 A 相接线端子，B 相接线端子、C 相接线端子和零相接线端子。A 相电压互感器、B 相电压互感器、C 相电压互感器和零相互感器分别封装在环氧树脂壳体内，A 相电压互感器、B 相电压互感器、C 相电压互感器的一次线圈引出线分别穿过环氧树脂制成的 A 相塔柱、B 相塔柱、C 相塔柱后，与对应的 A 相接线端子、B 相接线端子、C 相接线端子连接，A 相电压互感器、B 相电压互感器和 C 相电压互感器的一次线圈采用星型接法，其中性点与零相互感器一次线圈的一端连接，零相互感器一次线圈的另一端经零相塔柱与接地端子连接。A 相电压互感器、B 相电压互感器、C 相电压互感器的二次线圈分别与环氧树脂壳体上的二次端子盒内的二次接线端子连接。另外，本实用新型还采用如下技术方案：

[0006] a、线圈采用低磁密设计，增加绝缘厚度及线圈匝数，使产品抗过电压能力增强。

[0007] b、绕组采用 1/3 排线方式，增加分布电容及杂散电容等，能不谐振，产品局放小，使用寿命长。

[0008] c、采用“R”型铁芯，使铁芯空载损耗和空载电流大幅降低，提高产品带负载能力。

[0009] d、绕组设置均压环结构，使场强均匀分布。

[0010] 技术参数：

[0011] 电压比：10/0.1kV

[0012] 精度等级：0.2/6P

[0013] 额定输出容量：3X30/3X100VA

[0014] 频率：50/60HZ

[0015] 装置类型：户内

[0016] 本实用新型的优点：

[0017] 户外环网柜主要安装于户外，既要美观，而且占地要小，并且要对电气化铁道的单相整流、整流电解及电网中存在的谐波，三相负荷的不平衡等，能有效计量和监测，以适应在复杂的运行情况下，都能保证计量、并且面对电网复杂的变化，能有效抑制各种谐振产生，保证电气设备的可靠运行，且本实用新型使用寿命长。

附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0019] 图 2 是图 1 的俯视图。

[0020] 图 3 是图 1 的 A—A 视图。

具体实施方式

[0021] 一种阻谐振型电压互感器，包括 A 相电压互感器 1、B 相电压互感器 2、C 相电压互感器 3、零相互感器 4 和壳体 5；

[0022] A 相电压互感器、B 相电压互感器、C 相电压互感器和零相互感器由环氧树脂一次浇注成一整体结构，环氧树脂浇注体即为壳体 5，其特征在于：壳体 5 的上端面上有 A 相塔柱 6、B 相塔柱 7、C 相塔柱 8 和零相塔柱 9；A 相塔柱 6、B 相塔柱 7、C 相塔柱 8 和零相塔柱 9 为环氧树脂塔柱，且与壳体 5 为一次浇注成型的整体结构。A 相塔柱 6、B 相塔柱 7、C 相塔柱 8 和零相塔柱 9 的上端分别设置有 A 相接线端子 10、B 相接线端子 11、C 相接线端子 12 和零相接线端子 13。A 相电压互感器 1、B 相电压互感器 2 和 C 相电压互感器 3 的一次线圈 14 的引出线分别经 A 相塔柱 6、B 相塔柱 7 和 C 相塔柱 8 与对应 A 相接线端子 10、B 相接线端子 11、C 相接线端子 12 连接。A 相电压互感器 1、B 相电压互感器 2、C 相电压互感器 3 的一次线圈 14 的另一端为星接 Y—Y，其中性点与零相互感器 4 一次线圈 15 连接的一端连接，零相互感器一次线圈 15 的另一端与零相接线端子 13 连接。A 相电压互感器 1、B 相电压互感器 2 和 C 相电压互感器 3 的二次线圈 16 的引出线，分别与固定在壳体 5 上的二次端子盒 17 内的接线端子对应连接。即所有一次电压都经各相应线圈的铁芯 18，在对应二次线圈 16 感生出二次电压的所有信号都由二次端子盒输出。

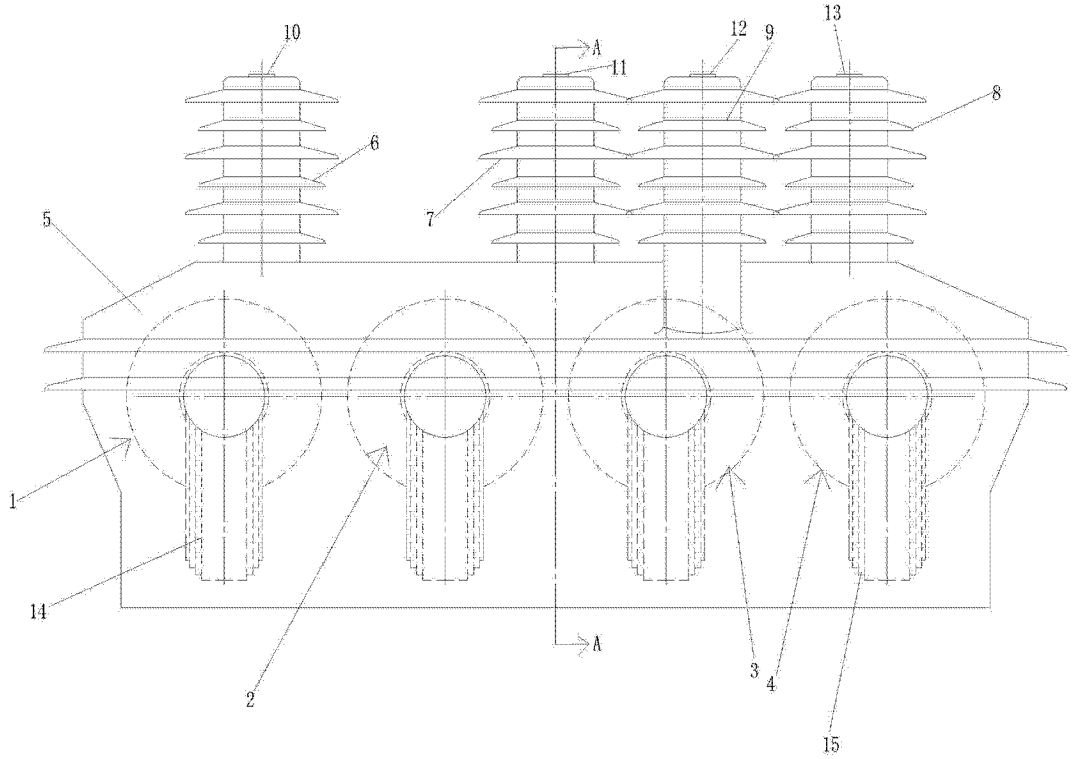


图 1

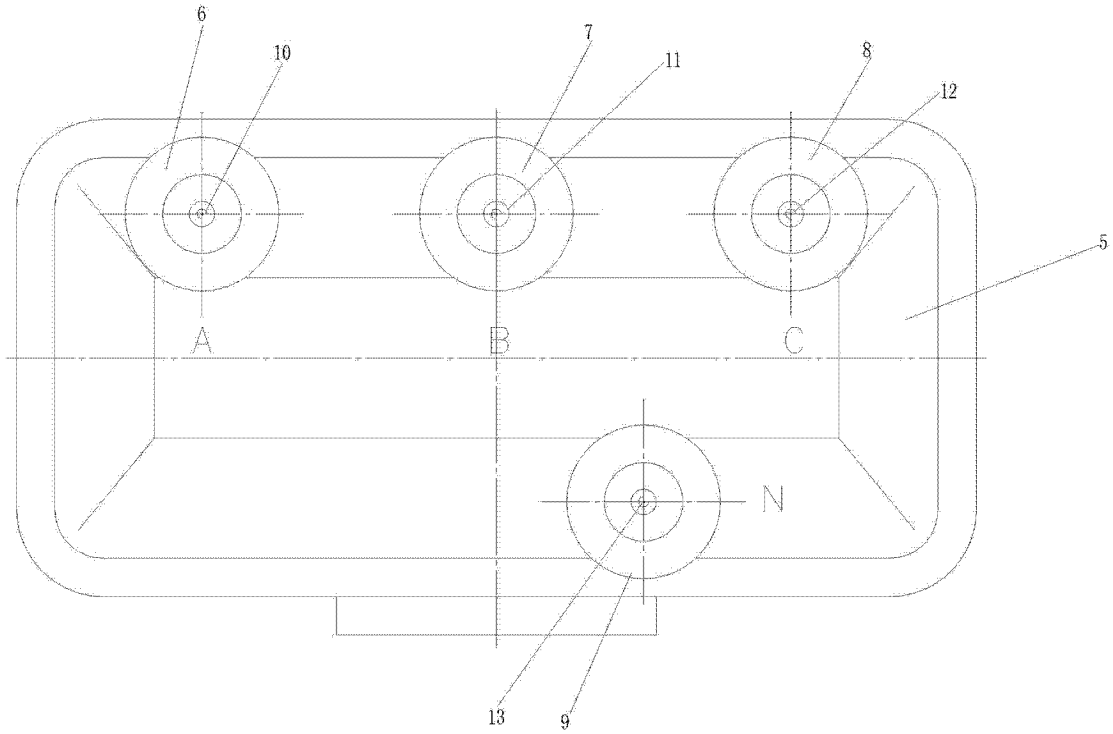


图 2

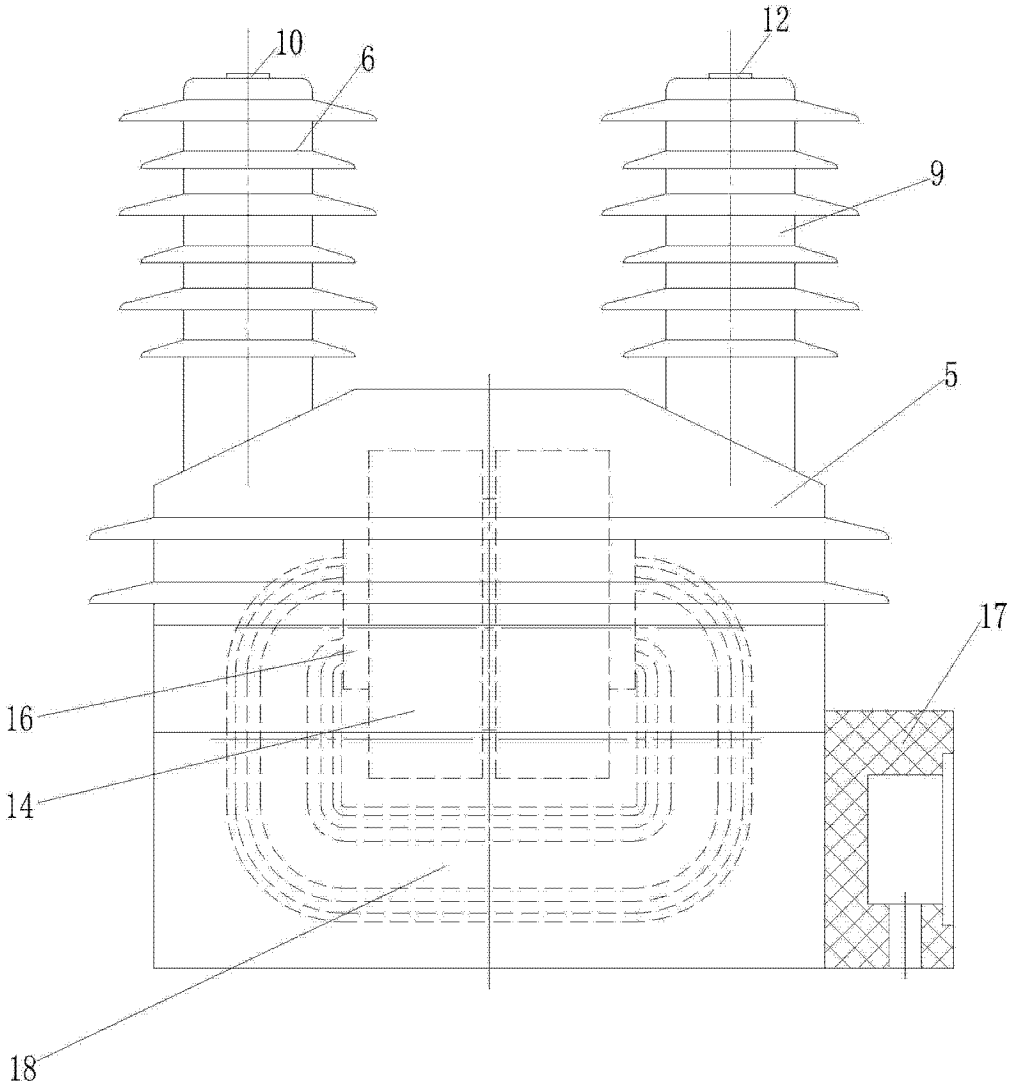


图 3