



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202084414 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 21

(21) 申请号 201020669190. 3

(22) 申请日 2010. 12. 20

(73) 专利权人 江苏美联集团有限公司

地址 212211 江苏省镇江市扬中明珠广场北首

专利权人 江苏宜源诺成电气有限公司

(72) 发明人 李伟林

(74) 专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务所 (普通合伙) 31258

代理人 季萍

(51) Int. Cl.

H01F 38/20 (2006. 01)

H01F 27/24 (2006. 01)

H01F 27/30 (2006. 01)

G01R 15/18 (2006. 01)

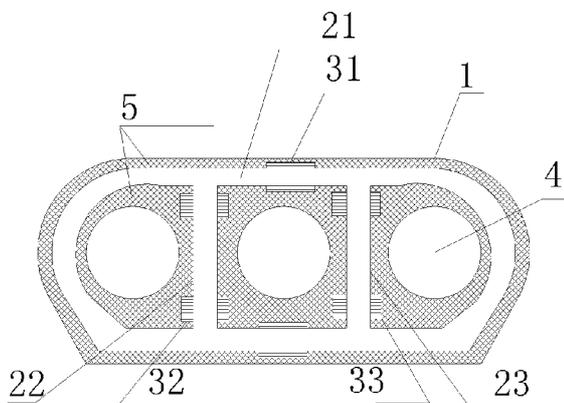
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种组合式零序电流互感器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式零序电流互感器,包括壳体、铁芯、绕组,所述绕组绕制在所述铁芯上,所述铁芯及所述绕组通过环氧树脂浇铸在所述壳体内;其中,所述铁芯由零序铁芯、A相铁芯及C相铁芯组成,所述A相铁芯与C相铁芯分别纵向固定设置在所述零序铁芯内,所述A相铁芯及所述C相铁芯两端分别与所述零序铁芯的周边固定连接;所述绕组由零序绕组、A相绕组及C相绕组组成,所述零序绕组绕在所述零序铁芯上,所述A相绕组绕在所述A相铁芯上,所述C相绕组绕在所述C相铁芯上;所述壳体上设有分别与零序铁芯、A相铁芯及C相铁芯相对应的穿孔。本实用新型可对三相线路的低电流值和高电流值进行精确测量。



1. 一种组合式零序电流互感器,包括壳体、铁芯、绕组,所述绕组绕制在所述铁芯上,所述铁芯及所述绕组通过环氧树脂浇铸在所述壳体内;其特征在于,所述铁芯由零序铁芯、A相铁芯及C相铁芯组成,所述零序铁芯、A相铁芯及C相铁芯之间相互绝缘,所述A相铁芯与C相铁芯分别纵向固定设置在所述零序铁芯内,所述A相铁芯及所述C相铁芯两端分别与所述零序铁芯的周边固定连接;所述绕组由零序绕组、A相绕组及C相绕组组成,所述零序绕组绕在所述零序铁芯上,所述A相绕组绕在所述A相铁芯上,所述C相绕组绕在所述C相铁芯上;所述壳体上设有分别与零序铁芯、A相铁芯及C相铁芯相对应的穿孔。

一种组合式零序电流互感器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种互感器,特别涉及一种组合式零序电流互感器。

背景技术

[0002] 随着我国市场经济建设的迅猛发展和人民生活水平的日益提高,工业、农业、生产、生活对供电可靠性的要求不断提升,由于城网、农网改造主要涉及主干线,这时支线事故造成主干线停电的比率不断上升,因单一分支用户的事故波及整条馈线停电的事故时有发生,从而造成较大的社会影响。目前,10KV 架空配电线路所在各用户支线入口处大量使用隔离开关或柱上开关,它们一般均为手动操作,主要用于正常分、合线路负荷电流与隔离电源的作用,不具有自动隔离用户侧事故的功能,为此,引出了用户分界断路器的研发和生产,用户分界断路器中有两个至关重要的部件,内置电压互感器与三相组合式零序电流互感器,传统的三相零序电流互感器精度低,对小电流误差很大,不能满足分界断路器的技术要求,传统的三相零序电流互感器的外形及尺寸都不符合分界断路器的装配要求,传统的三相零序电流互感器与 A、C 相电流互感器分开安装更不符合用户分界断路器的装配要求,所以现有技术中的三相零序电流互感器精度低也没有与 A、C 相电流互感器组合在一起的组合互感器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种组合式电流互感器,包含一组三相零序互感器与 A、C 相电流互感器,该结构的电流互感器能精确测量零序低电流值和高电流值,且体积紧凑、结构简单,符合分界断路器的技术及工艺要求。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型一种组合式零序电流互感器,包括壳体、铁芯、绕组,所述绕组绕制在所述铁芯上,所述铁芯及所述绕组通过环氧树脂浇铸在所述壳体内;其中,所述铁芯由零序铁芯、A 相铁芯及 C 相铁芯组成,所述 A 相铁芯与 C 相铁芯分别纵向固定设置在所述零序铁芯内,所述 A 相铁芯及所述 C 相铁芯两端分别与所述零序铁芯的周边固定连接;所述绕组由零序绕组、A 相绕组及 C 相绕组组成,所述零序绕组绕在所述零序铁芯上,所述 A 相绕组绕在所述 A 相铁芯上,所述 C 相绕组绕在所述 C 相铁芯上;所述壳体上设有分别与零序铁芯、A 相铁芯及 C 相铁芯相对应的穿孔。由于所述铁芯由零序铁芯、A 相铁芯及 C 相铁芯组成,零序铁芯、A 相铁芯及 C 相铁芯分别绕有相应的绕组,形成了三个电流互感器,分别对三相线路起到保护与测量的作用,从而,可对三相线路的低电流值和高电流值进行精确测量;且铁芯和绕组采用环氧树脂浇铸在壳体内,可防潮湿;且本实用新型体积紧凑、结构简单。

附图说明

[0005] 图 1 是本实用新型的结构示意图

具体实施方式

[0006] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0007] 如图 1 所示,为了解决上述技术问题,本实用新型一种组合式零序电流互感器,包括壳体 1、铁芯、绕组,所述绕组绕制在所述铁芯上,所述铁芯及所述绕组通过环氧树脂浇铸在所述壳体 1 内;所述铁芯由高磁密硅钢片叠制而成,铁芯由零序铁芯 21、A 相铁芯 22 及 C 相铁芯 23 组成,所述 A 相铁芯 22 与 C 相铁芯 23 分别纵向固定设置在所述零序铁芯 21 内,所述 A 相铁芯 22 及所述 C 相铁芯 23 两端分别与所述零序铁芯 21 的周边固定连接;所述绕组由零序绕组 31、A 相绕组 32 及 C 相绕组 33 组成,所述零序绕组 31 绕在所述零序铁芯 21 上,所述 A 相绕组 32 绕在所述 A 相铁芯 22 上,所述 C 相绕组 33 绕在所述 C 相铁芯 23 上;所述壳体 1 上设有分别与零序铁芯 21、A 相铁芯 22 及 C 相铁芯 23 相对应的穿孔 4,穿孔 4 用来穿插各相的接线端子。穿孔 4 为一空心柱体,所述零序铁芯 21 为跑道环形,A 相铁芯及 C 相铁芯为圆环状,本实用新型将所述铁芯由零序铁芯 21、A 相铁芯 22 及 C 相铁芯 23 组成,零序铁芯 21、A 相铁芯 22 及 C 相铁芯 23 分别绕有相应的绕组,形成了三个电流互感器,分别对三相线路起到保护与测量的作用。

[0008] 本实用新型适合安装在分界开关柜和分界断路器的三相套管上,用于相电流和零序电流的测量和保护,也可用于多根电缆回路的零序电流的测量和保护。

[0009] 这里本实用新型的描述和应用是说明性的,并非想将本实用新型的范围限制在上述实施例中,因此,本实用新型不受本实施例的限制,任何采用等效替换取得的技术方案均在本实用新型保护的范围内。

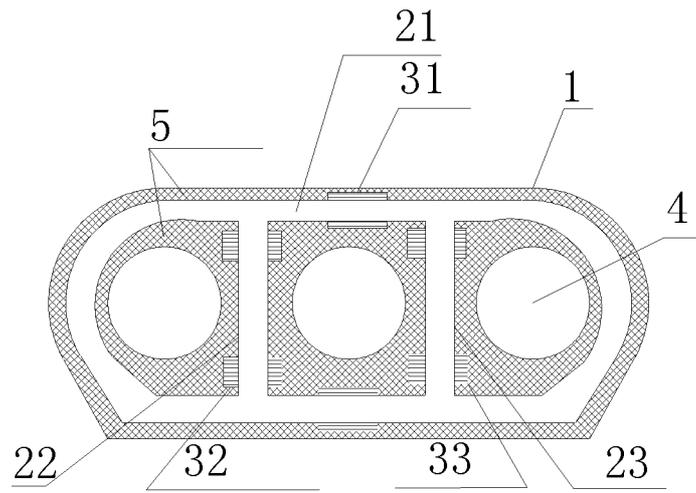


图 1