

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202282236 U

(45) 授权公告日 2012. 06. 20

(21) 申请号 201120312946. 3

G01R 15/18(2006. 01)

(22) 申请日 2011. 08. 25

(73) 专利权人 大连华夏泰克电气集团有限公司

地址 116200 辽宁省大连市普兰店市太平工业园区

(72) 发明人 滕元强 马玉洁 宁传仁 张传城
施晨沛 李文东 李鸿楠

(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 38/24(2006. 01)

H01F 27/40(2006. 01)

H01F 27/30(2006. 01)

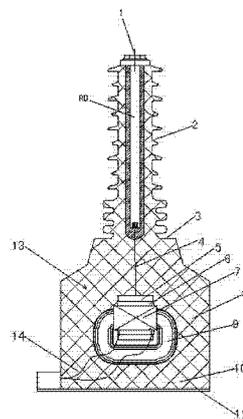
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种户内式具有熔断器保护的电压互感器

(57) 摘要

一种户内式具有熔断器保护的电压互感器，包括一、二次线圈、环形铁芯和壳体。壳体包括基体、基座和绝缘塔柱，绝缘塔柱固定在基体的上盖上。基体、基座、上盖和绝缘塔柱为一次浇注成型的整体结构。绝缘塔柱内设置有熔断器 RD，其上端触头与绝缘塔柱上端设置的一次接线端子连接；二次线圈缠绕在环形铁芯上；一次线圈缠绕在一次骨架上，一次骨架套装在环形铁芯上，且一、二次线圈同轴，一次线圈的一端引出线与熔断器 RD 的下端触头连接；一、二次线圈、一次线圈骨架及环形铁芯一次封装在环氧树脂浇注体内；二次线圈引出线分别与两个二次线圈接线端子对应连接；基座固定在底板上。本实用新型体积小、重量轻、性能稳定、运行可靠，运营成本低。



1. 一种户内式具有熔断器保护的电压互感器,包括一次线圈(5)、二次线圈(7)、环形铁芯(9)和壳体(13),其特征在于:

壳体(13)包括基体(8)、基座(10)和绝缘塔柱(2),绝缘塔柱(2)固定在基体(8)的上盖(3)上;基体(8)、基座(10)、上盖(3)和绝缘塔柱(2)为由环氧树脂一次浇注成型的整体结构,且绝缘塔柱(2)内部与基体(8)内部相通,该环氧树脂浇注体即为壳体(13);

绝缘塔柱(2)内设置有熔断器 RD,熔断器 RD 的上端触头与绝缘塔柱(2)上端设置的一次接线端子(1)连接;

二次线圈(7)缠绕在环形铁芯(9)上;

一次线圈(5)缠绕在一次骨架(6)上,一次骨架(6)套装在环形铁芯(9)上,且一次线圈(5)与二次线圈(7)同轴,一次线圈(5)位于二次线圈(7)的外层,一次线圈(5)的一端引出线(4)与熔断器 RD 的下端触头连接;

一次线圈(5)、一次线圈骨架(6)、二次线圈(7)及环形铁芯(9)一次封装在环氧树脂浇注体内,与环氧树脂浇注体为一整体结构;

二次线圈(7)的两端引出线(14)分别与壳体(13)的基座(10)上的两个二次线圈接线端子(12)对应连接;

基座(10)固定在底板(11)上。

一种户内式具有熔断器保护的电压互感器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电压互感器,具体涉及一种具有熔断器保护的电压互感器。

背景技术

[0002] 传统的户内电压互感器无内置一次熔断器保护,大多采用两台单相电压互感器组合而成,这样的组合显然占地面积庞大,使用的设备就多(得外置一次熔断器保护),投资经费较多,平日的维护量也大,运营成本自然就高。

[0003] 针对上述存在的问题,专业人士想方设法采取措施解决这一根本性问题。然而在试用的各种方法中存在着各自的缺点和问题,比如说方案复杂,使用的元器件较多,无形中造成安装、操作都较为费事,成本自然也高,权衡利弊,这些试用的方法都不适宜在实际电力系统中推广使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种抗过电压能力强、安装使用方便的户内式具有熔断器保护的电压互感器。

[0005] 采用的技术方案是:

[0006] 一种户内式具有熔断器保护的电压互感器,包括一次线圈、二次线圈、环形铁芯和壳体。

[0007] 壳体包括基体、基座和绝缘塔柱,绝缘塔柱固定在基体的上盖上。基体、基座、上盖和绝缘塔柱为由环氧树脂一次浇注成型的整体结构,且绝缘塔柱内部与基体内部相通,该环氧树脂浇注体即为壳体。

[0008] 绝缘塔柱内设置有熔断器 RD,熔断器 RD 的上端触头与绝缘塔柱上端设置的一次接线端子连接,绝缘塔柱上端可拆卸,便于更换熔断器 RD;

[0009] 二次线圈缠绕在环形铁芯上;

[0010] 一次线圈缠绕在一次骨架上,一次骨架套装在环形铁芯上,且一次线圈与二次线圈同轴,一次线圈位于二次线圈的外层,一次线圈的一端引出线与熔断器 RD 的下端触头连接;

[0011] 一次线圈、一次线圈骨架、二次线圈及环形铁芯一次封装在环氧树脂浇注体内,与环氧树脂浇注体为一整体结构;

[0012] 二次线圈的两端引出线分别与壳体的基座上的两个二次线圈接线端子对应连接;

[0013] 基座固定在底板上;

[0014] 上述熔断器 RD 为已知技术。

[0015] 本实用新型的优点在于:

[0016] 这种户内式具有熔断器保护的电压互感器,性能稳定、运行可靠,具有极强的实用性,安装方便、操作简单、运营成本低,适宜互感器生产行业和电力维修使用。采用整体结构

设计,体积小,重量轻,缩小了占地空间,易于任何方向的安装,带有内置一次熔断器保护,避免了因过电压和短路而造成互感器的损坏,并且内置一次熔断器便于更换,易于维护,是新一代更新换代产品,它是控制和仪表显示的关键设备。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型的主视剖视示意图。

[0018] 图 2 是本实用新型的左视剖视示意图。

[0019] 图 3 是本实用新型的外观示意图。

具体实施方式

[0020] 一种户内式具有熔断器保护的电压互感器,包括一次线圈 5、二次线圈 7、环形铁芯 9 和壳体 13。

[0021] 壳体 13 包括基体 8、基座 10 和绝缘塔柱 2,绝缘塔柱 2 固定在基体 8 的上盖 3 上。基体 8、基座 10、上盖 3 和绝缘塔柱 2 为由环氧树脂一次浇注成型的整体结构,且绝缘塔柱 2 内部与基体 8 内部相通,该环氧树脂浇注体即为壳体 13。

[0022] 绝缘塔柱 2 内设置有熔断器 RD,熔断器 RD 的上端触头与绝缘塔柱 2 上端设置的一次接线端子 1 连接;

[0023] 二次线圈 7 缠绕在环形铁芯 9 上;

[0024] 一次线圈 5 缠绕在一次骨架 6 上,一次骨架 6 套装在环形铁芯 9 上,且一次线圈 5 与二次线圈 7 同轴,一次线圈 5 位于二次线圈 7 的外层,一次线圈 5 的一端引出线 4 与熔断器 RD 的下端触头连接;

[0025] 一次线圈 5、一次线圈骨架 6、二次线圈 7 及环形铁芯 9 一次封装在环氧树脂浇注体内,与环氧树脂浇注体为一整体结构;

[0026] 二次线圈 7 的两端引出线 14 分别与壳体 13 的基座 10 上的两个二次线圈接线端子 12 对应连接;

[0027] 基座 10 固定在底板 11 上;

[0028] 上述熔断器 RD 为已知技术。

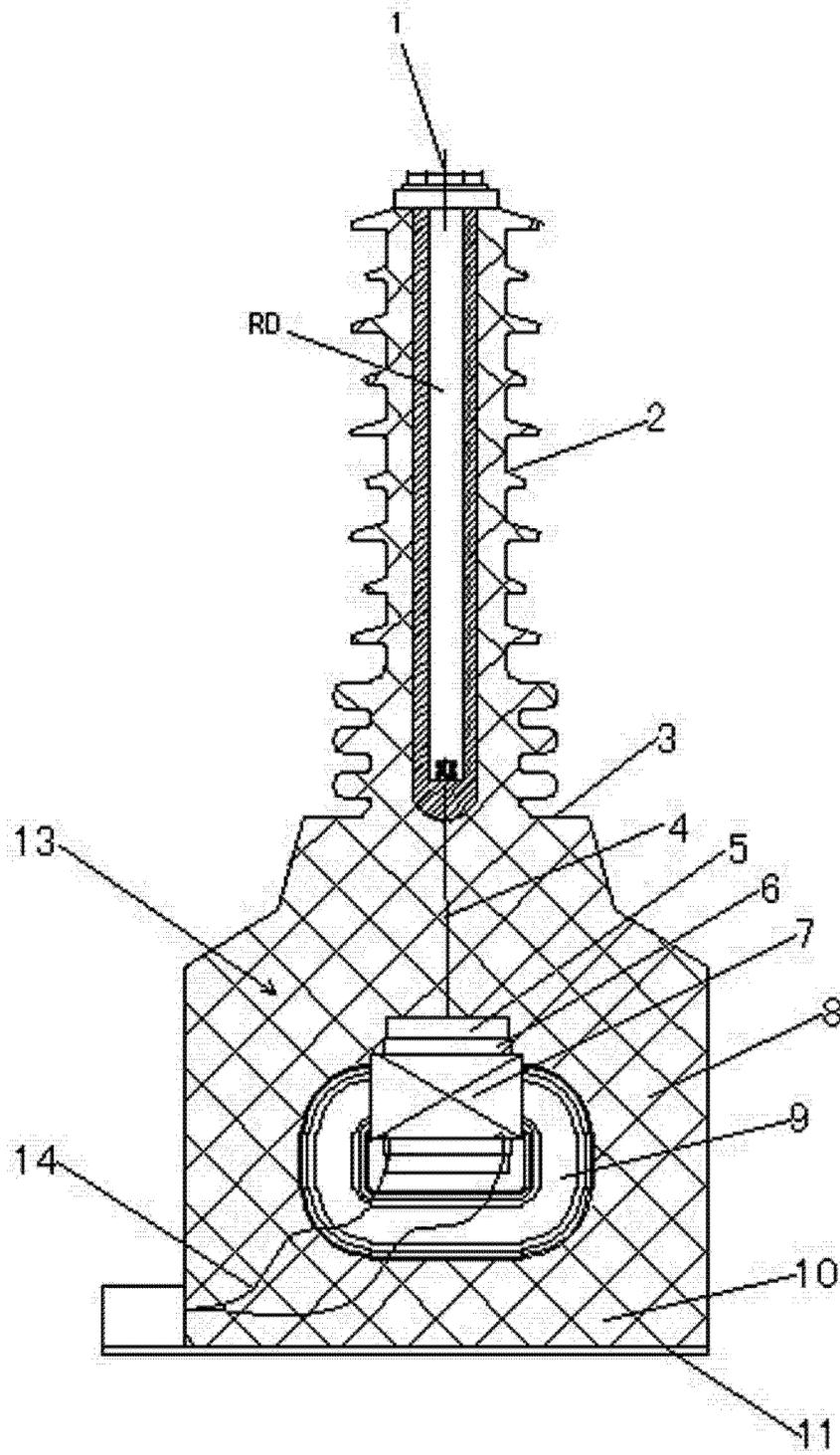


图 1

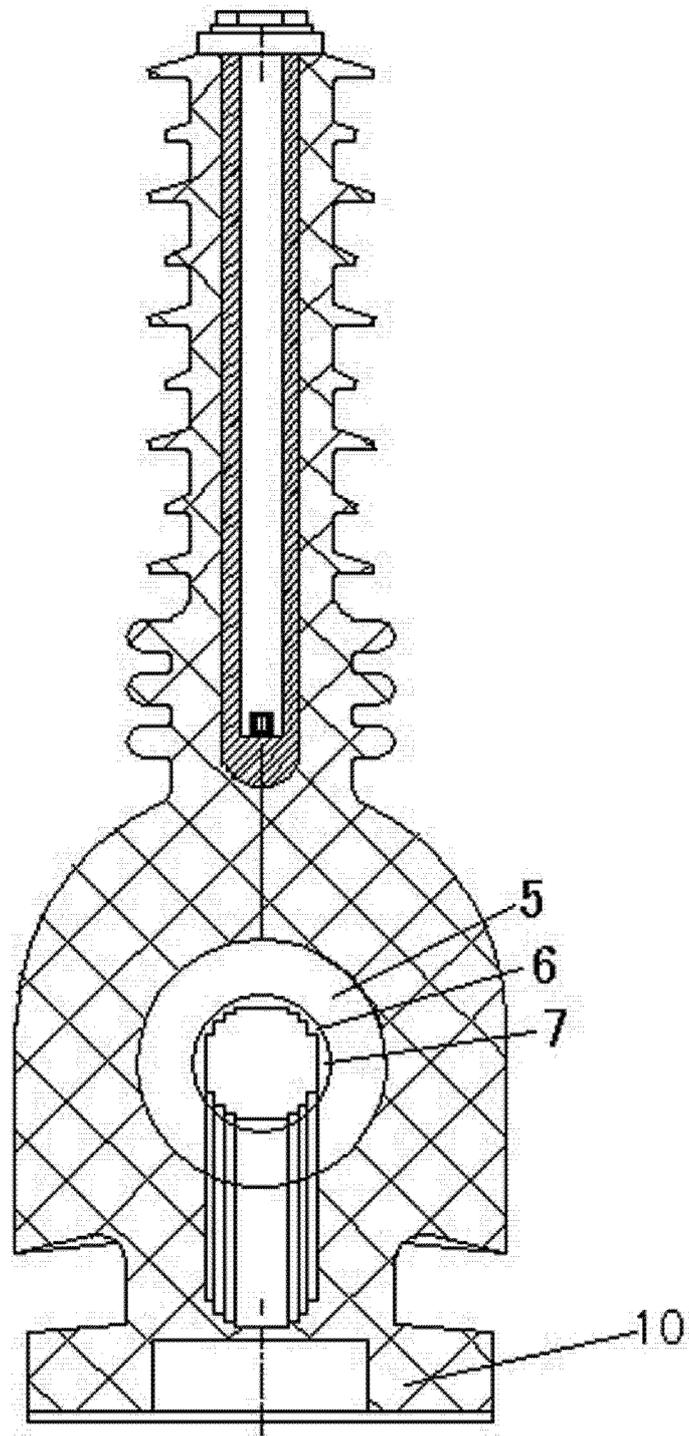


图 2

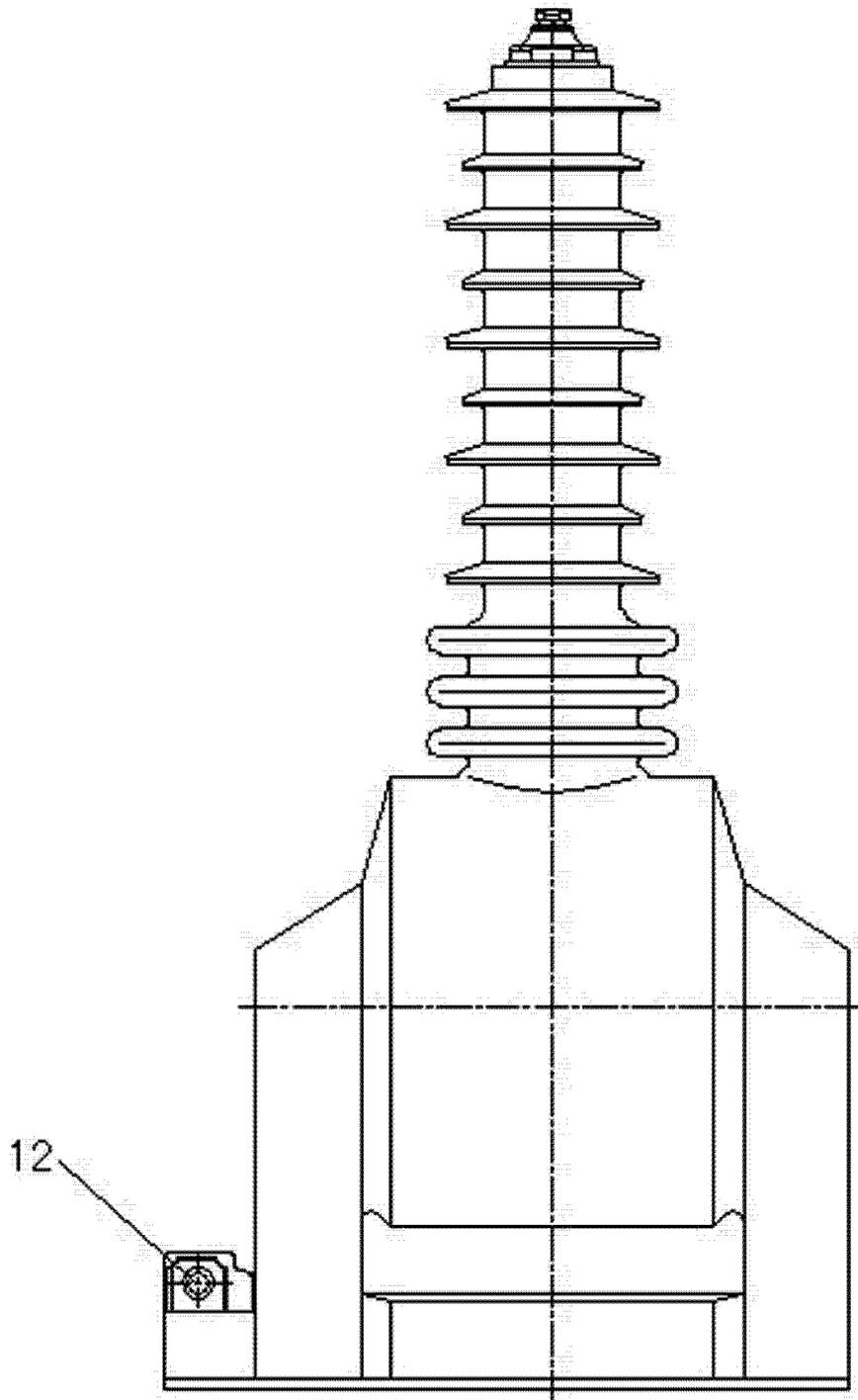


图 3