



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203324357 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320373805. 1

(22) 申请日 2013. 06. 27

(73) 专利权人 衡阳一互电气有限公司

地址 421001 湖南省衡阳市高新技术产业开发区蔡伦路 22 号

(72) 发明人 唐晃 曹希余 李小利 唐跃兵
杨福林

(74) 专利代理机构 衡阳市科航专利事务所
43101

代理人 曾树林

(51) Int. Cl.

G01R 19/145(2006. 01)

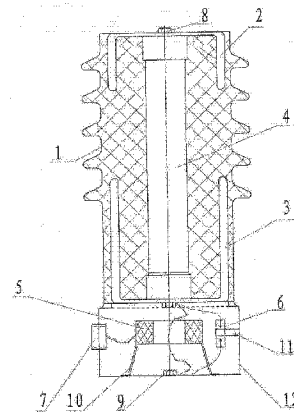
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种检测高压电阻电流的电子式电压互感器

(57) 摘要

一种检测高压电阻电流的电子式电压互感器,其特征是将高精度电流互感器安装在金属底座盒内,底座盒上端安装低压屏蔽罩,其引线穿过电流互感器中心与接地螺栓连接,电流互感器二次导线与航空插头连接,低压屏蔽罩内面连接高压电阻下端,高压电阻上端依次连接高压屏蔽罩、高压一次接线柱,由环氧树脂将高压电阻、高压屏蔽罩、低压屏蔽罩浇注成一体,形成绝缘壳体。绝缘结构简单,测量精度高,使用安全,实用性强,广泛适合各种高、中压电网中使用。



1. 一种检测高压电阻电流的电子式电压互感器,其特征是它包括绝缘壳体(1)、高压屏蔽罩(2)、低压屏蔽罩(3)、高压电阻(4)、高精度电流互感器(5)、航空插头(7)、高压一次接线柱(8)、接地螺栓(9)、电流互感器支架(10)、金属底座盒(12),其中高精度电流互感器(5)通过电流互感器支架(10)安装在金属底座盒(12)内,航空插头(7)、接地螺栓(9)分别安装在金属底座盒(12)盒体上,金属底座盒(12)上端安装低压屏蔽罩(3),低压屏蔽罩(3)引线穿过高精度电流互感器(5)中心与接地螺栓(9)连接,高精度电流互感器(5)二次导线与航空插头(7)连接,低压屏蔽罩(3)内面连接高压电阻(4)下端,高压电阻(4)上端依次连接高压屏蔽罩(2)、高压一次接线柱(8),由环氧树脂将高压电阻(4)、高压屏蔽罩(2)、低压屏蔽罩(3)浇注成一体,形成绝缘壳体(1)。

一种检测高压电阻电流的电子式电压互感器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力互感器,特别是一种检测高压电阻电流的电子式电压互感器。

背景技术

[0002] 电力互感器是输电线路中不可缺少的重要设备,其作用是按一定的比例关系将输电线路中的高电压和大电流降至可以用仪表直接测量的标准数值,或者为各种继电保护提供电流、电压信号和动作电流。传统的电磁式互感器绝缘结构复杂,存在磁饱和及铁磁谐振现象、动态范围小、体积和重量大等固有缺陷。随着数字化变电站的迅速发展,现有技术中出现了一些新型的电子式互感器,目前,在 6 ~ 35KV 电网中,常见的电子式互感器为电阻或电容分压式结构,具有测量频带宽、动态性能好、线性范围大、绝缘结构简单、体积小等优点,但也存在适用范围有限、没有实现一次系统和二次系统的完全隔离、二次系统易受一次系统干扰等不足之处。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述不足之处,而提供一种绝缘结构简单、测量精度高、使用安全、实用性强的检测高压电阻电流的电子式电压互感器。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种检测高压电阻电流的电子式电压互感器,其特征是它包括绝缘壳体、高压屏蔽罩、低压屏蔽罩、高压电阻、高精度电流互感器、航空插头、高压一次接线柱、接地螺栓、电流互感器支架、金属底座盒,其中高精度电流互感器通过电流互感器支架安装在金属底座盒内,航空插头、接地螺栓分别安装在金属底座盒盒体上,金属底座盒上端安装低压屏蔽罩,低压屏蔽罩引线穿过高精度电流互感器中心与接地螺栓连接,高精度电流互感器二次导线与航空插头连接,低压屏蔽罩内面连接高压电阻下端,高压电阻上端依次连接高压屏蔽罩、高压一次接线柱,由环氧树脂将高压电阻、高压屏蔽罩、低压屏蔽罩浇注成一体,形成绝缘壳体。

[0005] 本实用新型由于采用以上设计,由高精度电流互感器测量流过高压电阻到接地端的微弱电流,其二次电流通过导线传送到控制室,再经过电流-电压转换成相应的二次电压信号供仪表及保护接口用。绝缘结构简单,测量精度高,使用安全,实用性强,广泛适合各种高、中压电网中使用。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型实施例结构示意图。

具体实施方式

[0007] 现结合附图所示实施例对本实用新型作出详细说明。

[0008] 如图 1 所示,一种检测高压电阻电流的电子式电压互感器,包括绝缘壳体 1、高压

屏蔽罩 2、低压屏蔽罩 3、高压电阻 4、高精度电流互感器 5、放电管 6、航空插头 7、高压一次接线柱 8、接地螺栓 9、电流互感器支架 10、放电管支架 11、金属底座盒 12。高精度电流互感器 5、放电管 6 分别通过电流互感器支架 10、放电管支架 11 安装在金属底座盒 12 内,航空插头 7、接地螺栓 9 分别安装在金属底座盒 12 盒体上,金属底座盒 12 上端安装低压屏蔽罩 3,低压屏蔽罩 3 引线穿过高精度电流互感器 5 中心与接地螺栓 9 连接,引线两端并接放电管 6,高精度电流互感器 5 二次导线与航空插头 7 连接,低压屏蔽罩 3 内面连接高压电阻 4 下端,高压电阻 4 上端依次连接高压屏蔽罩 2、高压一次接线柱 8,由环氧树脂将高压电阻 4、高压屏蔽罩 2、低压屏蔽罩 3 浇注成一体,形成绝缘壳体 1。

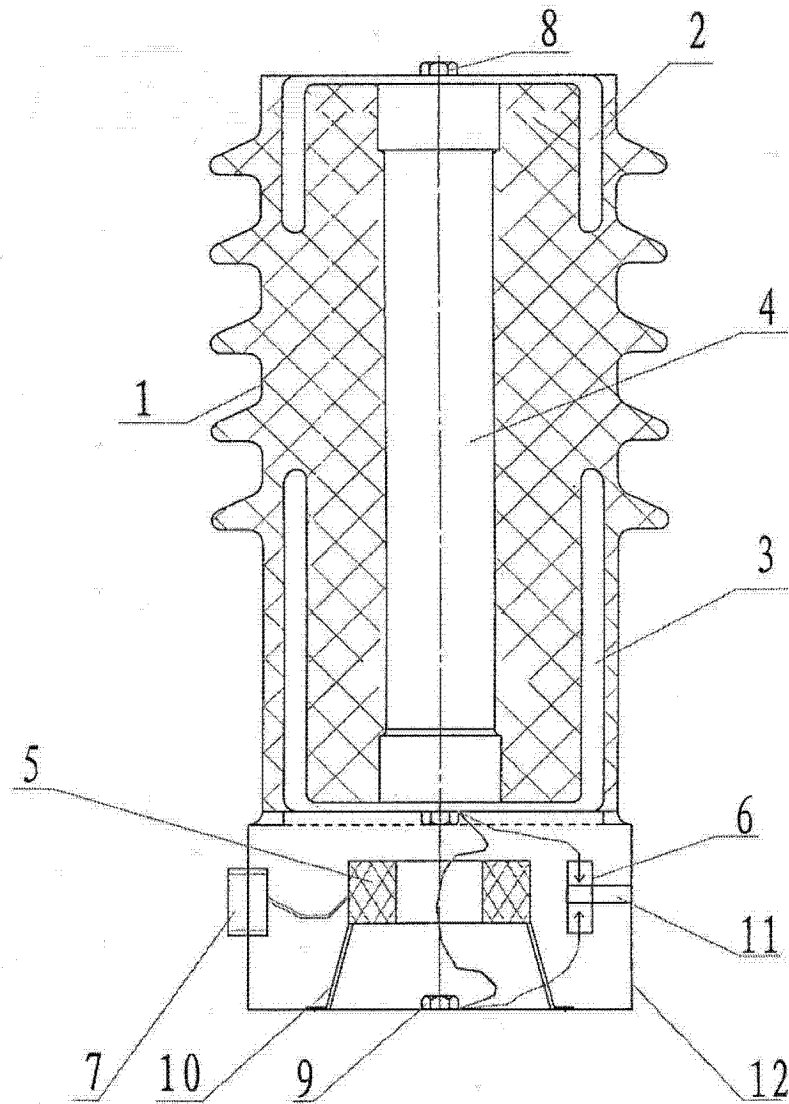


图 1