



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202948835 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 22

(21) 申请号 201220270352. 5

(22) 申请日 2012. 06. 08

(73) 专利权人 广东邦能电气有限公司

地址 528225 广东省佛山市狮山镇南海经济  
开发区北园兴业北路段之三

(72) 发明人 刘平平 杜沛 屈绪民 叶荣伟  
李芳

(74) 专利代理机构 西安文盛专利代理有限公司  
61100

代理人 李中群

(51) Int. Cl.

H01F 38/30 (2006. 01)

H01F 27/02 (2006. 01)

H01F 27/04 (2006. 01)

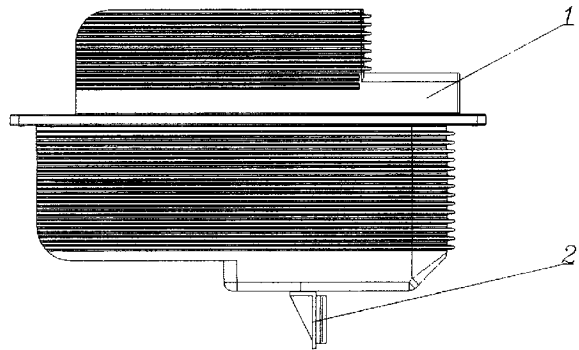
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

多功能复合型高压电流互感器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多功能复合型高压电流互感器,具有一个内外均有伞裙的环氧树脂浇注绝缘壳体,壳体上部安装有隔离断路器的静触头,下部安装有高压接地开关静触头,在壳体左侧腔体内设有电缆接线端子,绝缘壳体内部嵌入有一次高压载流母线和四只二次线圈,壳体内部还设有高压带电传感器,在绝缘壳体的右侧端部设有二次线圈的接线端子和带电传感器的引出线端子。本实用新型设计新颖、结构紧凑、一体式多功能复合,为高压开关设备的功能复合,模块化和小型化,节材节能提供了关键支持。



1. 一种多功能复合型高压电流互感器,其特征在于:具有一个内外均有伞裙的环氧树脂浇注绝缘壳体(1),壳体上部安装有隔离断路器的静触头(3),下部安装有高压接地开关静触头(2),在壳体左侧腔体内设有电缆接线端子(4),绝缘壳体(1)内部嵌入有一次高压载流母线和四只二次线圈,壳体(1)内部还设有高压带电传感器,在绝缘壳体(1)的右侧端部设有二次线圈的接线端子和带电传感器的引出线端子。

2. 根据权利要求1所述的功能复合型高压电流互感器,其特征在于:绝缘壳体(1)的上部和下部为内外均带裙边的半封闭腔体结构。

3. 根据权利要求1所述的功能复合型高压电流互感器,其特征在于,绝缘壳体(1)上嵌入的一次高压载流母线具有三个等电位出线端子,分别安装隔离断路器的静触头(3)、高压接地开关静触头(2)和电缆接线端子(4)。

4. 根据权利要求1所述的功能复合型高压电流互感器,其特征在于:绝缘壳体内设置有高压电容分压式传感器和电压信号引出端子。

## 多功能复合型高压电流互感器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于高压电气设备技术领域,涉及一种用于测量、计量、保护和控制的 multifunctional composite high voltage current transformer.

### 背景技术

[0002] 目前,本领域公知的高压电流互感器均为环氧树脂浇注外壳,内置一次导体和二次线圈,此类结构产品功能单一,使用于高压成套开关设备。高压电流互感器同其他一次主要元器件需要通过大量的支母线以及数量相当可观的支持绝缘子的连接才能形成主回路,占用空间大,铜材消耗多,导致成套高压开关设备制造成本高,既不利于节约有色金属,更不利于高压开关设备的功能复合和小型化产品的设计制造。且不具备高压带电显示功能,综合性能束缚了成套设备的发展。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的各种缺陷和空白,进而提供一种方案设计新颖、结构简单合理、耗材少、成本低、等多种功能于一体的多功能复合型高压电流互感器。

[0004] 为实现上述发明目的而采用的技术解决方案是这样的:所提供的多功能复合型高压电流互感器具有一个内外均有伞裙的环氧树脂浇注绝缘壳体,壳体上部安装有隔离断路器的静触头,下部安装有高压接地开关静触头,在壳体左侧腔体内设有电缆接线端子,绝缘壳体内部嵌入有一次高压载流母线和四只二次线圈,壳体内部还设有高压带电传感器,在绝缘壳体的右侧端部设有二次线圈的接线端子和带电传感器的引出线端子,整体结构既是高压主回路和开关元件电联接的支撑,又有控制保护和计量,高压带电隔室带电监察等多种功能。

[0005] 本实用新型的技术解决方案还在于:绝缘壳体的上部和下部为内外均带裙边的半封闭腔体结构。

[0006] 本实用新型的技术解决方案还在于:绝缘壳体上嵌入的一次高压载流母线具有三个等电位出线端子,分别安装隔离断路器的静触头、高压接地开关静触头和电缆接线端子。

[0007] 本实用新型的技术解决方案还在于:绝缘壳体内设置有高压电容分压式传感器和电压信号引出端子。

[0008] 本实用新型对现有高压电流互感器的结构做出了多项功能复合化的技术创新,主要包括:1. 绝缘壳体内部包覆有异形一次载流导体和4只二次线圈,壳体内部还设有高压带电传感器。绝缘壳体的右侧端部设有二次线圈的接线端子和带电传感器的引出线端子。2. 所提供的多功能复合型高压电流互感器,绝缘壳体上嵌入的一次导体有三个等电位出线端子,分别安装隔离断路器的静触头、高压接地开关静触头和电缆接线端子。3. 绝缘壳体的上部和下部为内外均带裙边的半封闭腔体结构。具有提高成套开关设备三相导体之间和导体对地之间耐压水平和减少布置空间的作用。

[0009] 与现有技术相比较,本实用新型所具有的优点是:1. 将隔离断路器的静触头、高压接地开关静触头和电缆接线端子功能复合于一体。在成套设备使用中,隔离断路器下部动触指和接地开关的动触指分别与功能复合型高压电流互感器上的各自的静触头直接咬合,电缆接线端子也不用专门支母线过度引出。彻底避免了在传统成套开关设备使用中,高压电流互感器同其他一次主要元器件单功能、分离布置需要通过大量的主母线、支母线以及数量相当可观的支持绝缘子的连接才能形成主回路的弊端。方案设计新颖、结构简单独特。是一种大量节约有色金属、环保、成本低、属功能复合型高压电流互感器。2. 本实用新型内部设有高压带电传感器,绝缘壳体的右侧端部设有带电传感器的引出线端子,通过与外部带电显示装置的连接,可以防止操作人员误入高压带电间隔,具有安全防护功能。3. 本实用新型的上部和下部为内外均带裙边的半封闭腔体结构。隔离断路器的静触头和电缆接线端子置于其中,不仅提高了对地和相间的绝缘水平,而且更有利于高压开关设备的小型化。

#### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型一个具体实例的正视结构示意图,图中标号1为绝缘壳体,标号2为高压接地开关静触头;

[0011] 图2为该设备的侧视图,图中标号3为隔离断路器的静触头,标号4为电缆接线端子。

#### 具体实施方式

[0012] 参见附图,本实用新型所述的多功能复合型高压高压电流互感器,基体是一个环氧树脂浇注绝缘壳体1,壳体1上部和下部为内外均带裙边的半封闭腔体结构。绝缘壳体1内部嵌覆有一次主回路载流母线和四只二次线圈。绝缘壳体1上设有三个一次等电位出线端子,上部端子安装有隔离断路器的静触头3,下部端子安装有高压接地开关静触头2,左侧端子设有电缆接线端子4。壳体1内部还设有高压带电传感器。绝缘壳体1的右侧端部设有二次线圈的接线端子和带电传感器的引出线端子。

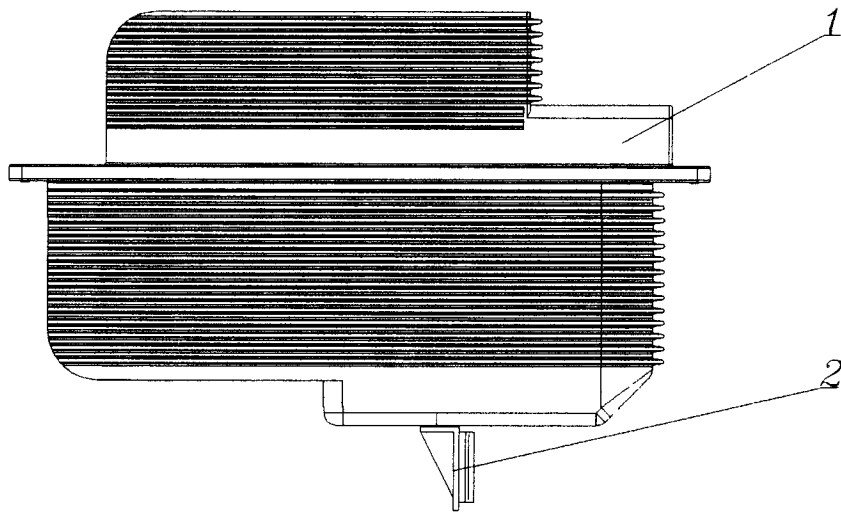


图 1

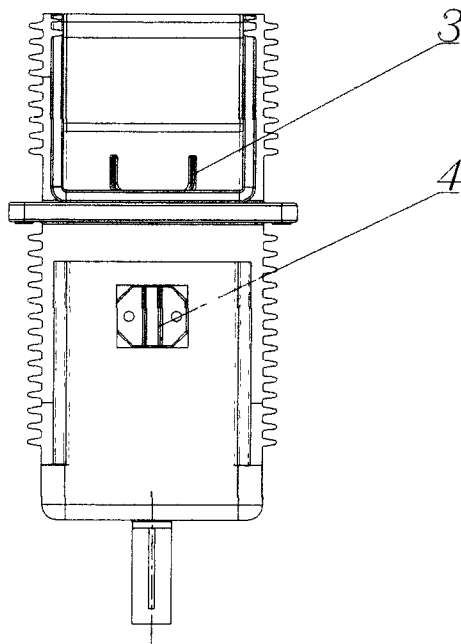


图 2