

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103077815 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 01

(21) 申请号 201210005739. 2

(22) 申请日 2012. 01. 09

(71) 申请人 山东亿玛信诺电气有限公司

地址 255086 山东省淄博市高新技术产业开
发区万杰路 121 号

(72) 发明人 岳庆民 韩为民 孟照海 康锐
王军 马玉杰 翟强 程贯兵
王丕杰

(51) Int. Cl.

H01F 38/20 (2006. 01)

H01F 27/29 (2006. 01)

G01R 15/18 (2006. 01)

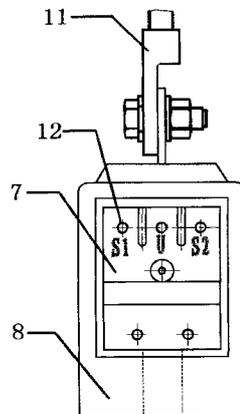
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

低压防窃电组合互感器

(57) 摘要

本发明公开了一种低压防窃电组合互感器，包括互感器壳体、设于互感器壳体内部的铁心以及绕制在铁心上的二次线圈，在互感器壳体的一侧设置变压器二次接线柱安装孔，二次接线柱安装孔的上方设置一次导电排，一次导电排穿过互感器铁芯，从互感器壳体的上方引出，在变压器二次接线柱安装孔上方设置互感器一次防窃透明罩，并通过防窃铅封螺钉安装于互感器壳体上，在互感器壳体的另一侧设置互感器二次安装孔，互感器二次安装孔侧面安装互感器二次防窃透明罩，并通过防窃铅封螺钉安装于互感器壳体上，互感器二次安装孔的下方设置互感器二次控制电缆出线孔。本发明防止一次分流窃电和二次窃电，安装简单。



1. 低压防窃电组合互感器,包括互感器壳体、设于互感器壳体内部的铁心以及绕制在铁心上的二次线圈,其特征在于:

在互感器壳体的一侧设置变压器二次接线柱安装孔,二次接线柱安装孔的上方设置一次导电排,变压器二次接线柱穿越一次导电排并与其连接,一次导电排穿过互感器铁芯,从互感器壳体的上方引出,在变压器二次接线柱安装孔上方设置互感器一次防窃透明罩,并通过防窃铅封螺钉安装于互感器壳体上,在互感器壳体的另一侧设置互感器二次安装孔,互感器二次安装孔侧面安装互感器二次防窃透明罩,并通过防窃铅封螺钉安装于互感器壳体上,互感器二次安装孔的下方设置互感器二次控制电缆出线孔。

2. 根据权利要求1所述的低压防窃电组合互感器,其特征在于:所述的互感器一次防窃透明罩和互感器二次防窃透明罩采用透明不导电材料。

3. 根据权利要求1所述的低压防窃电组合互感器,其特征在于:所述的铁心为环形铁心。

低压防窃电组合互感器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种低压防窃电组合互感器。

背景技术

[0002] 电能计量装置是供电部门计量电能多少的关键设备,是供用电双方电贸易结算的依据,其计量结果是否可靠、准确、真实,直接关系到双方贸易结算是否公平、公正、合理,直接关系到双方的利益,因此对计费电能计量装置尤其是对用电大户进行技术设备改造,提升其计量的准确性是关系供用电双方的大事。

[0003] 特别是在电力供应日趋紧张的条件下,如果低压电力计量装置在设计上有缺陷,将会给不法用户提供窃电的可能,造成严重的电力损失,所以供电部门要求对低压防窃电计量装置的改造更加紧迫。

[0004] 目前供电部门在低压供电线路中多采用低供低计的方式,计量点设在变压器二次端子处。现有的变压器二次侧计量互感器不具备防窃电的功能,而且,计量互感器结构简单,不能满足现场安装的灵活性和复杂性的要求,计量互感器不仅安装费时和费力,而且安装难度加大。

发明内容:

[0005] 为克服现有技术的缺陷,本发明的目的在于提供一种结构造型简单、易安装和维护、具有防窃电功能的低压防窃电组合互感器。

[0006] 本发明解决技术问题采用如下技术方案:

[0007] 低压防窃电组合互感器,包括互感器壳体、设于互感器壳体内的铁心以及绕制在铁心上的二次线圈,在互感器壳体的一侧设置变压器二次接线柱安装孔,二次接线柱安装孔的上方设置一次导电排,变压器二次接线柱穿越一次导电排并与其连接,一次导电排穿过互感器铁芯,从互感器壳体的上方引出,在变压器二次接线柱安装孔上方设置互感器一次防窃透明罩,并通过防窃铅封螺钉安装于互感器壳体上,在互感器壳体的另一侧设置互感器二次安装孔,互感器二次安装孔侧面安装互感器二次防窃透明罩,并通过防窃铅封螺钉安装于互感器壳体上,互感器二次安装孔的下方设置互感器二次控制电缆出线孔。

[0008] 进一步,互感器一次防窃透明罩和互感器二次防窃透明罩采用透明不导电材料,能够清楚看到内部接线情况。

[0009] 进一步,所述的铁心为环形铁心。

[0010] 本发明的有益效果:

[0011] 针对目前供电部门在低压供电线路中多采用低供低计的方式,计量点设在变压器二次端子处的特点,新设计对互感器的一、二次接线端子采取了可靠的密封措施,防止通过短接一次分流窃电;设计了二次端子盒,二次导线全封闭,防止通过二次窃电。

[0012] 在互感器壳体的一侧设置变压器二次接线柱安装孔,可以将互感器直接套装于变压器二次接线柱上,不必考虑变压器二次接线柱的长短不一的情况,节约成本,节省空间,

并使安装简单化。

[0013] 不论三只还是四只互感器（考虑到零相），均可单独移动，位置可调，同变压器二次接线柱的间距配套，使互感器的防窃电接线盒标准化。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明互感器一个实施例的结构示意图；

[0015] 图 2 为图 1 实施例的右视图。

[0016] 1、互感器壳体；2、变压器二次接线柱安装孔；3、一次导电排；4、互感器一次防窃透明罩；5、防窃铅封螺钉；6、互感器二次防窃透明罩；7、互感器二次安装孔；8、互感器二次控制电缆出线孔；9、变压器二次接线柱；10、变压器二次瓷套；11、用户线缆；12、互感器二次接线柱；13、互感器二次控制电缆。

具体实施方式

[0017] 图 1 为本发明互感器一个实施例的结构示意图，其只有一个电流互感器绕组，由于不同的场合、不同的计量装置，用到不同数量的电流互感器，在现场只需根据现场的情况，安装不同数量的互感器即可，这也是称其为组合互感器的原因。

[0018] 本实施例中的低压防窃电组合互感器，在互感器壳体 1 的一侧设置变压器二次接线柱安装孔 2，变压器二次接线柱 9 从变压器二次瓷套 10 中引出，变压器二次接线柱安装孔 2 的上方设置一次导电排 3，变压器二次接线柱 9 穿越一次导电排 3 并与其连接，一次导电排 3 穿过互感器铁芯，从互感器壳体 1 的上方引出。从互感器壳体 1 的上方引出的一次导电排 3，与用户线缆 11 连接。

[0019] 在变压器二次接线柱安装孔 2 上方设置互感器一次防窃透明罩 4，并通过防窃铅封螺钉 5 安装于互感器壳体 1 上。在互感器壳体 1 的另一侧设置互感器二次安装孔 7，互感器二次安装孔 7 侧面安装互感器二次防窃透明罩 6，并通过防窃铅封螺钉 5 安装于互感器壳体 1 上。互感器二次安装孔 7 的下方设置互感器二次控制电缆出线孔 8，互感器二次控制电缆 13，连接于互感器二次接线柱 12，并从互感器二次电缆出线孔 8 中引出。

[0020] 互感器一次防窃透明罩 4 和互感器二次防窃透明罩 6 采用透明不导电材料，能够清楚看到内部接线情况。

[0021] 进一步，所述的铁心为环形铁心。

[0022] 新设计对互感器的一、二次接线端子采取了可靠的密封措施，设计的互感器一次防窃透明罩 4，防止了通过短接一次分流窃电；设计的互感器二次防窃透明罩 6，将二次导线全封闭，防止通过互感器二次窃电。

[0023] 本产品结构简单，只要松开变压器二次侧，即低压侧的螺母，将互感器安装上即可，安装快捷，减少停电时间，提高工作效率，安装一套在 1 小时以内。

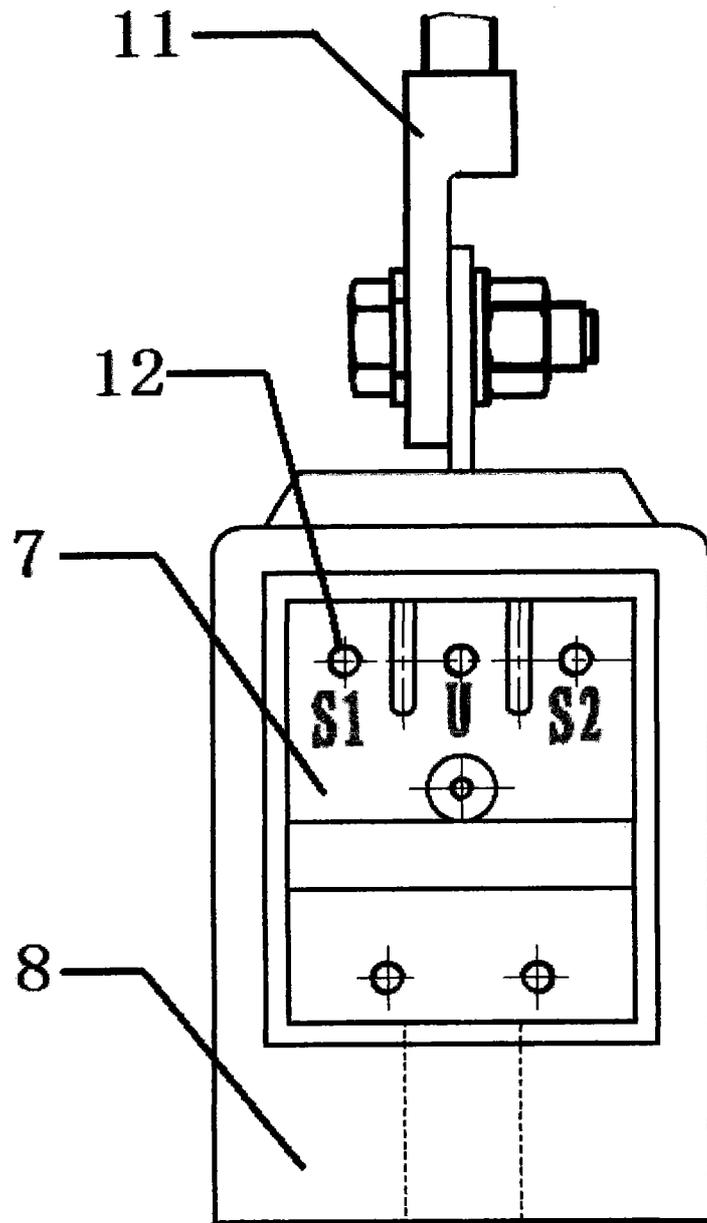


图 1

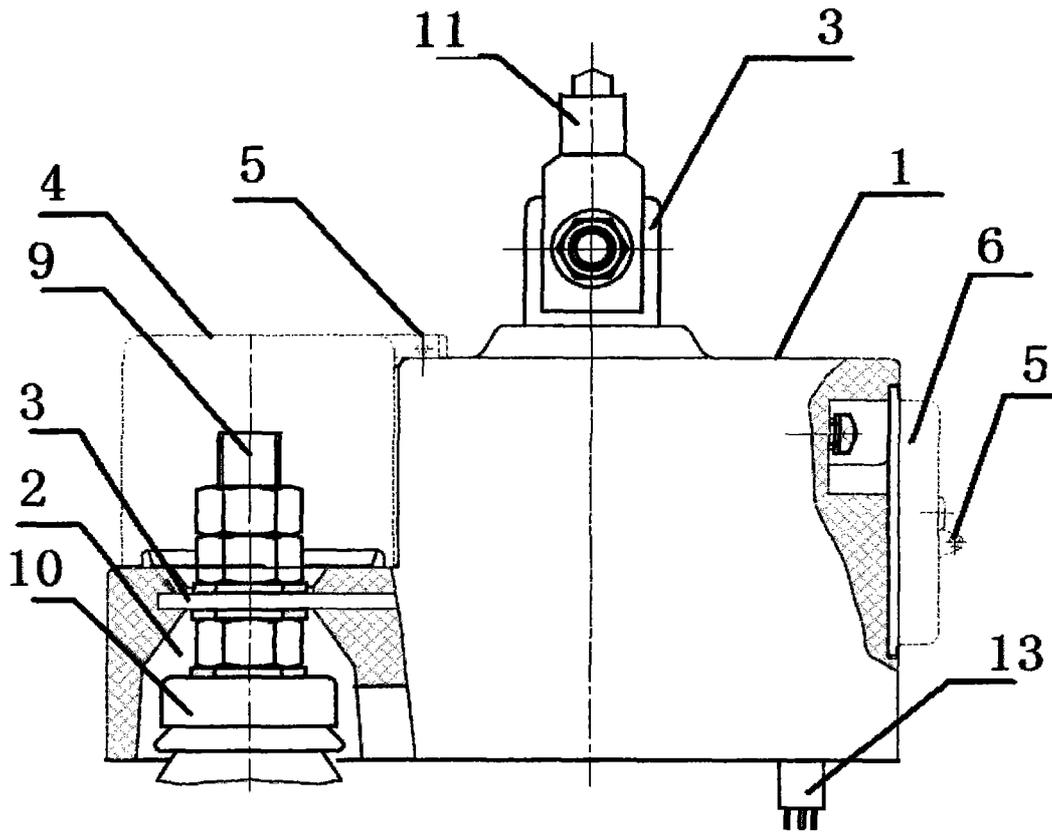


图 2