

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202736718 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 13

(21) 申请号 201220301051. 4

(22) 申请日 2012. 06. 21

(73) 专利权人 北京微能汇通电力技术有限公司

地址 102206 北京市昌平区沙河镇元墨科技园东楼 B 区

(72) 发明人 黎明

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

代理人 王莹

(51) Int. Cl.

H01F 38/30 (2006. 01)

H01F 27/02 (2006. 01)

H01F 27/26 (2006. 01)

H01F 27/30 (2006. 01)

H01F 27/29 (2006. 01)

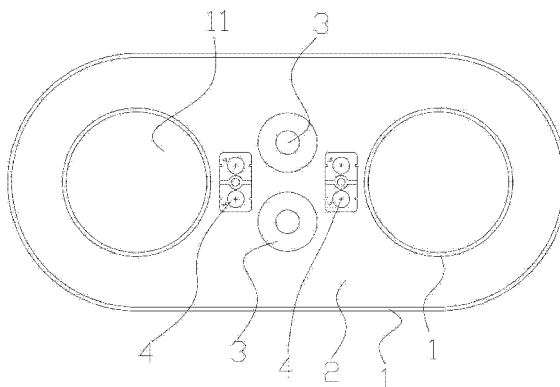
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

套管式电流互感器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种套管式电流互感器,包括具有两个穿孔的壳体、位于所述壳体内并分别围绕所述两个穿孔设置的两个环形铁芯、以及分别绕设于两个环形铁芯上的至少两个线圈,在所述壳体与环形铁芯和线圈之间填充有绝缘树脂,所述线圈的端部露出于所述绝缘树脂外,所述壳体和绝缘树脂于所述两个环形铁芯之间的位置设有安装孔。本实用新型的套管式电流互感器体积小、重量轻、占用空间小,安装时只需将电缆从穿孔穿过,简便快捷,适用于紧凑型环网开关柜、电容器等电气设备中。



1. 一种套管式电流互感器,其特征在于,包括具有两个穿孔(11)的壳体(1)、位于所述壳体(1)内并分别围绕所述两个穿孔(11)设置的两个环形铁芯、以及分别绕设于两个环形铁芯上的至少两个线圈,在所述壳体(1)与环形铁芯和线圈之间填充有绝缘树脂(2),所述线圈的端部露出于所述绝缘树脂(2)外,所述壳体(1)和绝缘树脂(2)于所述两个环形铁芯之间的位置设有安装孔(3)。

2. 如权利要求1所述的套管式电流互感器,其特征在于,所述绝缘树脂(2)上设有两组接线端子(4),每组接线端子(4)分别与对应的环形铁芯上的线圈的端部连接。

3. 如权利要求2所述的套管式电流互感器,其特征在于,所述两组接线端子(4)分别位于所述安装孔(3)与所述两个环形铁芯对应的两侧。

4. 如权利要求1所述的套管式电流互感器,其特征在于,所述壳体(1)上于安装孔(3)的一端设有与所述安装孔(3)对应的安装垫片(5)。

5. 如权利要求1所述的套管式电流互感器,其特征在于,所述壳体(1)为长圆形壳体,所述两个穿孔(11)沿所述长圆形壳体的长度方向分开布置。

套管式电流互感器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子器件技术领域,尤其涉及一种套管式电流互感器。

背景技术

[0002] 在供电用电的线路中电流电压大大小小相差悬殊,从几安到几万安都有,为便于二次仪表测量需要转换为比较统一的电流;另外线路上的电压都比较高如直接测量是非常危险的,因此可以使用电流互感器来起到变流和电气隔离作用。电流互感器可以把数值较大的一次电流通过一定的变比转换为数值较小的二次电流,用来进行保护、测量等用途,其被广泛用于交流电力系统用电设备的电流测量、电能计量、信号采样和微机保护。现有技术中,各种机柜、变电站等内需要安装使用的器件越来越多,因此对器件体积小、重量轻、安装方便等方面的要求越来越高,因此需要找到一种体积小、重量轻、安装方便的电流互感器。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种体积小、重量轻、安装方便的套管式电流互感器。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种套管式电流互感器,包括具有两个穿孔的壳体、位于所述壳体内并分别围绕所述两个穿孔设置的两个环形铁芯、以及分别绕设于两个环形铁芯上的至少两个线圈,在所述壳体与环形铁芯和线圈之间填充有绝缘树脂,所述线圈的端部露出于所述绝缘树脂外,所述壳体和绝缘树脂于所述两个环形铁芯之间的位置设有安装孔。

[0007] 优选地,所述绝缘树脂上设有两组接线端子,每组接线端子分别与对应的环形铁芯上的线圈的端部连接。

[0008] 优选地,所述两组接线端子分别位于所述安装孔与所述两个环形铁芯对应的两侧。

[0009] 优选地,所述壳体上于安装孔的一端设有与所述安装孔对应的安装垫片。

[0010] 优选地,所述壳体为长圆形壳体,所述两个穿孔沿所述长圆形壳体的长度方向分开布置。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型的套管式电流互感器体积小、重量轻、占用空间小,安装时只需将电缆从穿孔穿过,简便快捷,适用于紧凑型环网开关柜、电容器等电气设备中。

[0013] 本实用新型的环形铁芯和二次绕组线圈采用环氧树脂真空浇注在可阻燃的塑料壳体内,防潮湿,性能稳定,无需维护。

[0014] 本实用新型通过设于两个环形铁芯之间的安装孔来将电流互感器安装在安装件上,安装方便并且占用空间小。

附图说明

- [0015] 图 1 为本实用新型实施例套管式电流互感器的正视结构示意图；
[0016] 图 2 为本实用新型实施例套管式电流互感器的后视结构示意图；
[0017] 图 3 为本实用新型实施例套管式电流互感器的侧视结构示意图；
[0018] 1:壳体;11:穿孔;2:绝缘树脂;3:安装孔;4:接线端子;5:安装垫片。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图及实施例对本实用新型进行详细说明如下。

[0020] 如图 1 至图 3 所示,本实施例记载了一种套管式电流互感器,包括具有两个穿孔 11 的壳体 1、位于所述壳体 1 内并分别围绕所述两个穿孔 11 设置的两个环形铁芯、以及分别绕设于两个环形铁芯上的至少两个线圈,在所述壳体 1 与环形铁芯和线圈之间填充有绝缘树脂 2,所述线圈的端部露出于所述绝缘树脂 2 外,所述壳体 1 和绝缘树脂 2 于所述两个环形铁芯之间的位置设有安装孔 3。

[0021] 在本实施例中,所述绝缘树脂 2 为环氧树脂,其通过真空浇注的方式填充于所述壳体 1 内,使得环形铁芯和线圈被牢靠固定,使得电流互感器具有防潮湿,性能稳定,无需维护的优点。

[0022] 在本实施例中,所述绝缘树脂 2 上设有两组接线端子 4,每组接线端子 4 分别与对应的环形铁芯上的线圈的端部连接,用于将所述线圈中的电流输出。

[0023] 在本实施例中,所述两组接线端子 4 分别位于所述安装孔 3 与所述两个环形铁芯对应的两侧。

[0024] 在本实施例中,所述壳体 1 上于安装孔 3 的一端设有与所述安装孔 3 对应的安装垫片 5。如图 3 所示,本实施例中,通过用螺栓穿过所述安装孔 3 再固定在外部安装件上来完成所述电流互感器与外部安装件的固定。

[0025] 在本实施例中,所述壳体 1 为长圆形壳体,所述两个穿孔 11 沿所述长圆形壳体的长度方向分开布置。

[0026] 本实用新型的套管式电流互感器体积小、重量轻、占用空间小,安装时只需将电缆从穿孔穿过,简便快捷,适用于紧凑型环网开关柜、电容器等电气设备中。

[0027] 以上实施方式仅用于说明本实用新型,而并非对本实用新型的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴,本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

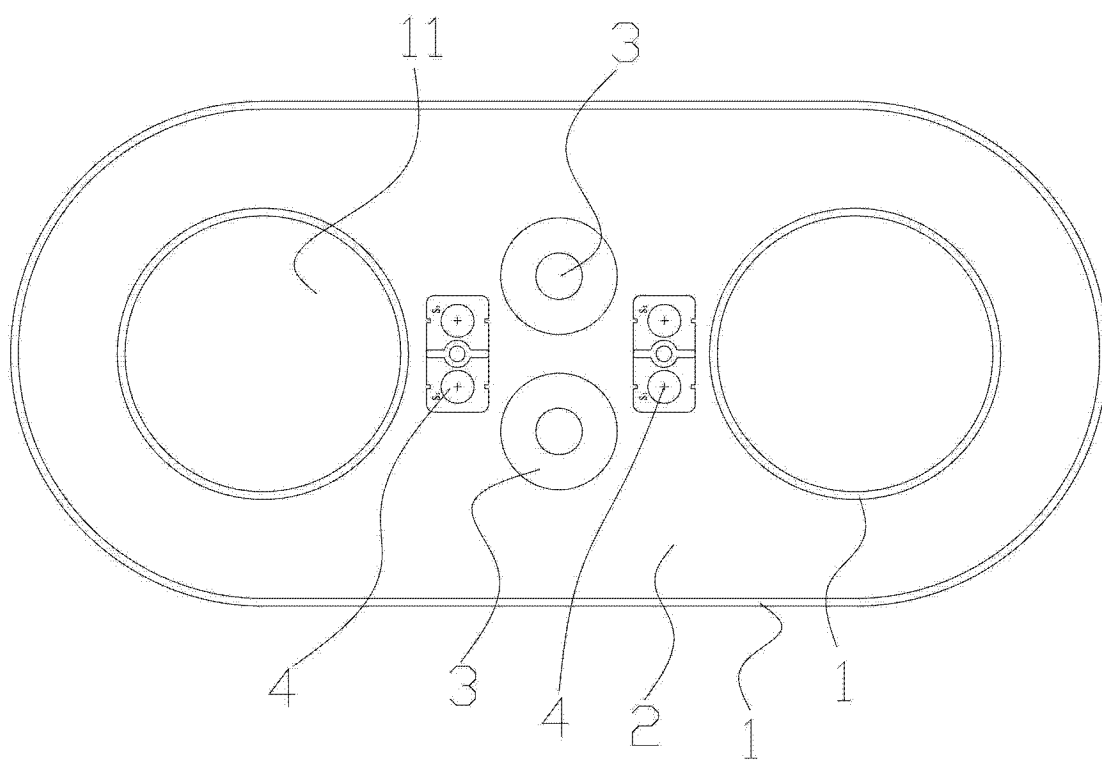


图 1

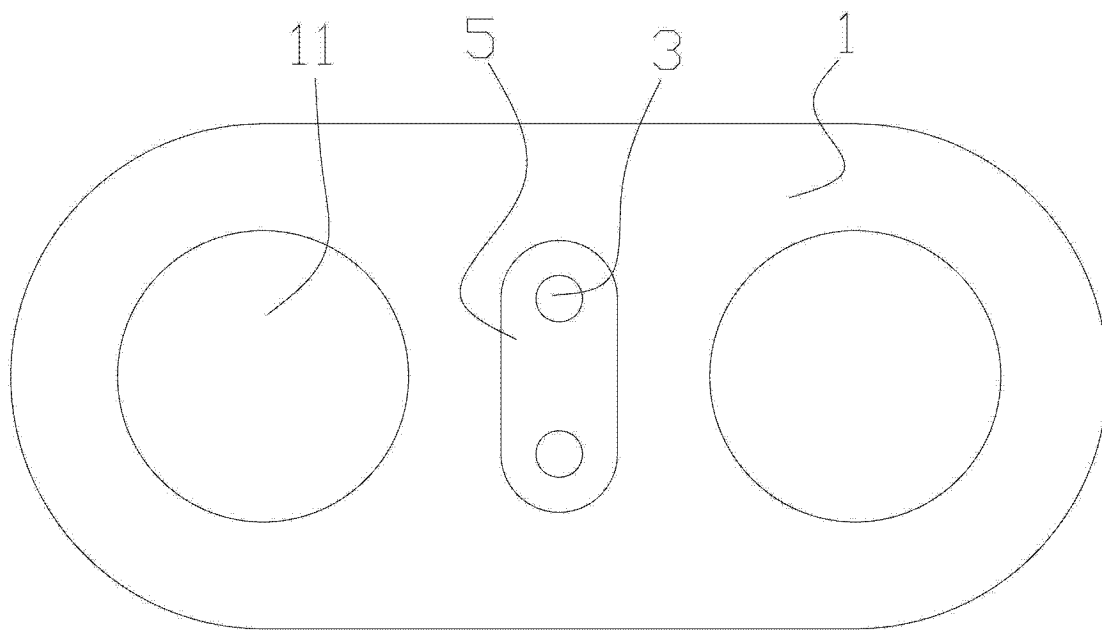


图 2

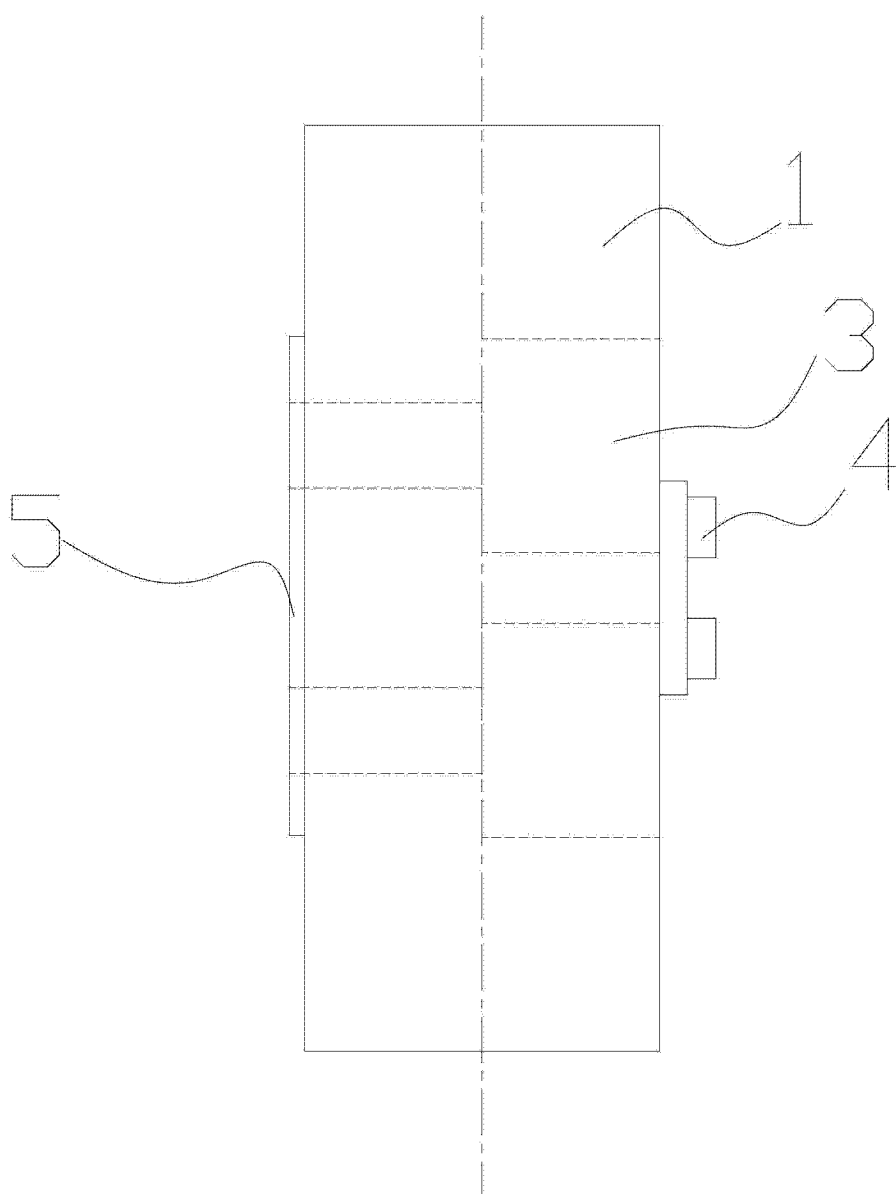


图 3