



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201886890 U

(45) 授权公告日 2011.06.29

(21) 申请号 201020607471.6

(22) 申请日 2010.11.15

(73) 专利权人 山东泰开互感器有限公司

地址 271000 山东省泰安市高新区龙潭南路
10号

(72) 发明人 潘滨 李国宾 顾新松

(51) Int. Cl.

H01F 38/28 (2006.01)

H01F 27/28 (2006.01)

G01R 15/18 (2006.01)

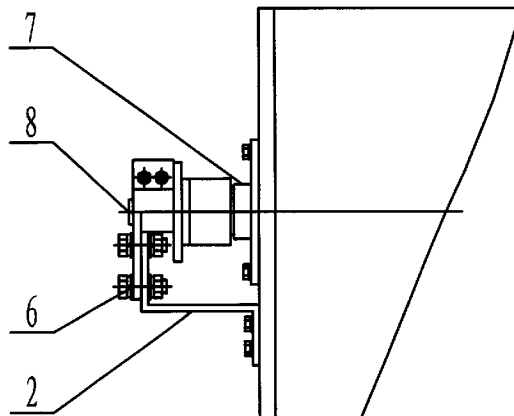
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

复匝结构电流互感器

(57) 摘要

一种复匝结构电流互感器,可为互感器使用单位提供两种变比的电流互感器。其主要特征是采用铝合金材质的高压躯壳,两根一次导体同轴穿过高压躯壳后,分别在躯壳两端用小导电排连接。由于采用上述方案,与以往技术相比,即采用了铝合金材质躯壳,降低了涡流损耗,可以直接借用躯壳作为返回导体,从而省去了外部串联导电带,节省材料,减小互感器外部空间,且安装方便,使用安全。



1. 一种复匝结构电流互感器,由躯壳、绝缘套管、底座组成,其特征是:两根一次导体分别采用一根铝管和一根铝棒,铝管穿心通过高压躯壳,铝棒穿进铝管,铝管和铝棒之间用绝缘套隔离,在铝管和铝棒两端安装一次接线板,一次接线板与躯壳连接或断开,实现电流变换。

2. 根据权利要求 1 所述的复匝结构电流互感器,其特征是:两根一次导体同轴沿躯壳中轴线穿过。

3. 根据权利要求 1 所述的复匝结构电流互感器,其特征是:躯壳采用铝合金材料焊接成型。

复匝结构电流互感器

（一）技术领域

[0001] 本实用新型复匝结构电流互感器属于高压电流互感器设备领域。

（二）背景技术

[0002] 传统一次两匝结构的电流互感器是通过外部加装导电带的方式来实现串联功能。但是此种结构的电流互感器外部形状复杂,安装不便;而且为了降低导电带表面电场强度,还需要在互感器躯壳上安装屏蔽环,又增加了制造成本。因此急需研发出减小铁心尺寸,降低产品能耗,实现可持续发展的电流互感器。

（三）发明内容

[0003] 本实用新型的目的是研发一种即可实现双变比功能,又不需要外部加装导电带的电流互感器。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:电流互感器躯壳采用铝合金材质,当有电流通过躯壳时,铝合金可有效降低涡流损耗,降低互感器温升;两根一次导体分别采用一根铝管和一根铝棒,铝管穿心通过电流互感器躯壳,再采用一根铝棒穿过铝管,铝管和铝棒之间用绝缘套隔离,在铝管和铝棒两端安装一次接线板,一次接线板与躯壳连接或断开,实现电流变换。

[0005] 本实用新型的有益效果是在满足电流互感器常规使用要求的前提下,有效的降低了头部涡流损耗,减小了电流互感器的体积,节省了原材料。

（四）附图说明

[0006] 图 1 复匝结构电流互感器侧视图。

[0007] 图 2 复匝结构电流互感器主视图。

[0008] 图 3 复匝结构电流互感器局部放大俯视图。

[0009] 图中,1. 并联接线板,2. 串联导电排,3. 躯壳,4. 绝缘套管,5. 底座,6. 串联接线板,7. 铝管,8. 铝棒。

（五）具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型的部件及组装作进一步说明。

[0011] 参看图 1、图 2、图 3,本实用新型由躯壳 (3)、绝缘套管 (4) 和底座 (5) 三大部分组成。其中在躯壳 (3) 采用铝合金材质;两根一次导体分别采用一根铝管 (7) 和一根铝棒 (8),铝管 (7) 穿心通过电流互感器躯壳 (3),铝棒 (8) 再穿过铝管 (7);在铝管两端安装并联接线板 (1),铝棒两端安装串联接线板 (6);在电流互感器左侧串联接线板 (6) 通过串联导电排 (2) 与躯壳连接。互感器用户通过选择连接电流互感器右侧的并联接线板 (1) 或者串联接线板 (6),来实现两种电流变换。

[0012] 本实用新型的先进实用性表现为节省材料,减少互感器外部空间,且安装方便,使

用方便。

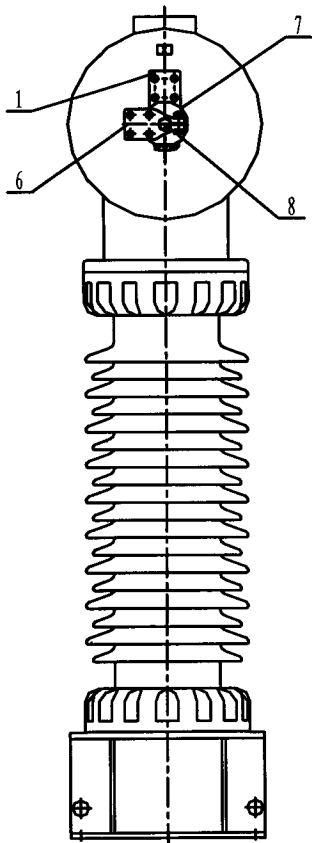


图 1

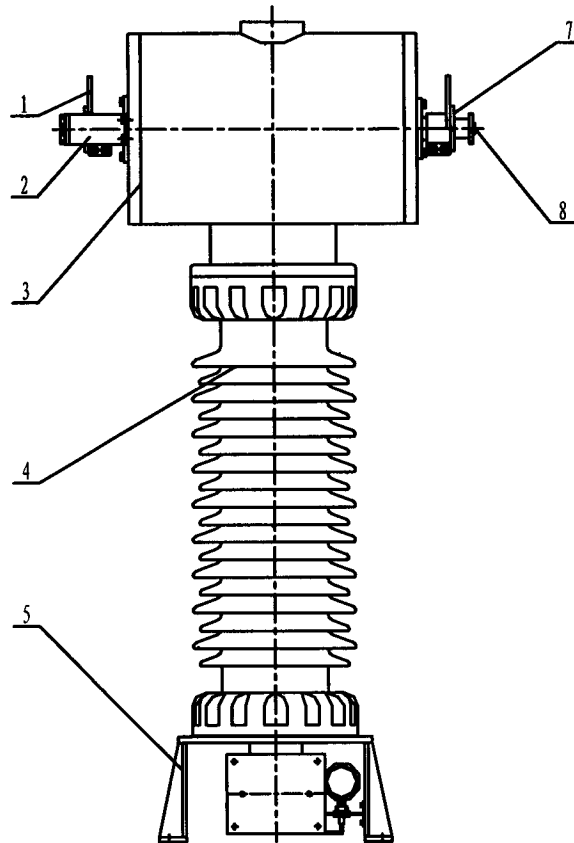


图 2

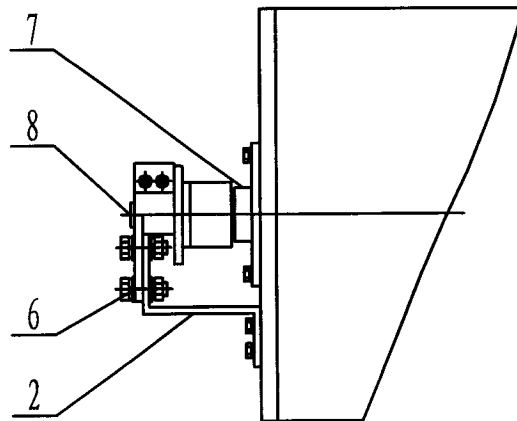


图 3