



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205657372 U

(45)授权公告日 2016. 10. 19

(21)申请号 201620329737.2

(22)申请日 2016.04.19

(73)专利权人 珠海航天科创实业有限公司

地址 519000 广东省珠海市金湾区航空新城规划展览馆3楼303-1房

(72)发明人 韦柳涛 赵开春

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

代理人 谭志强

(51)Int.Cl.

H02B 13/00(2006.01)

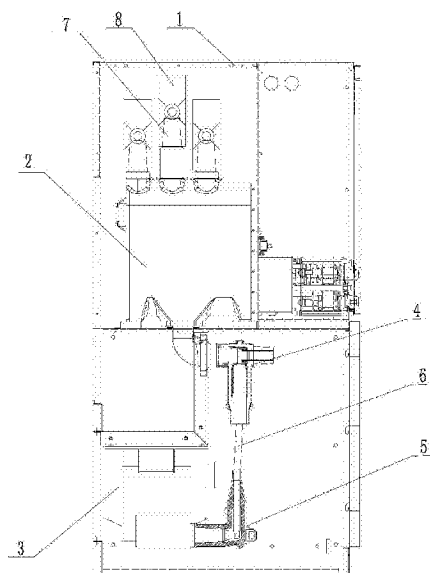
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种固体绝缘电压互感器柜

(57)摘要

一种固体绝缘电压互感器柜,其特征在于:包括柜体,所述柜体内设置有固体绝缘开关和电压互感器,所述固体绝缘开关上设置有欧式电缆接头,所述电压互感器上设置有肘形电缆插接头,所述欧式电缆接头和肘形电缆插接头通过高压电缆连接。固体绝缘开关和电压互感器设置在同一柜体内部,扩大了电缆连接空间,使电压互感器与固体绝缘开关可安装在同一开关柜内,缩小了柜体的体积,具有结构布置简单合理和体积小等优点,易于实现小型化,方便安装。本实用新型一种固体绝缘电压互感器柜,具有绝缘效果好、结构简单和体积小等优点。



1. 一种固体绝缘电压互感器柜,其特征在于:包括柜体(1),所述柜体(1)内设置有固体绝缘开关(2)和电压互感器(3),所述固体绝缘开关(2)上设置有欧式电缆接头(4),所述电压互感器(3)上设置有肘形电缆插接头(5),所述欧式电缆接头(4)和肘形电缆插接头(5)通过高压电缆(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种固体绝缘电压互感器柜,其特征在于:所述固体绝缘开关(2)上设置有母线接头(7)和安装在母线接头(7)上的母线连接器(8),所述母线接头(7)通过母线连接器(8)与相邻开关柜的母线接头(7)电气连接。

3. 根据权利要求1所述的一种固体绝缘电压互感器柜,其特征在于:所述电压互感器(3)采用环氧树脂浇注成型,所述电压互感器(3)的高压一次带电侧设置有美式电缆套管,所述肘形电缆插接头(5)固定套于所述美式电缆套管上。

4. 根据权利要求3所述的一种固体绝缘电压互感器柜,其特征在于:所述美式电缆套管内设置有高压裸露带电体和高压熔断器,所述高压裸露带电体通过高压熔断器与高压电缆(6)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种固体绝缘电压互感器柜,其特征在于:所述高压熔断器与肘形电缆插接头(5)通过螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种固体绝缘电压互感器柜,其特征在于:所述柜体(1)上设置有可观察固体绝缘开关(2)位置状态的观察窗。

7. 根据权利要求6所述的一种固体绝缘电压互感器柜,其特征在于:所述观察窗上设置有LED灯。

8. 根据权利要求1所述的一种固体绝缘电压互感器柜,其特征在于:所述柜体(1)前部设有仪表箱,仪表箱内安装有测量仪表和/或保护装置。

9. 根据权利要求1所述的一种固体绝缘电压互感器柜,其特征在于:所述固体绝缘开关(2)采用环氧树脂固体绝缘。

一种固体绝缘电压互感器柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电压互感器领域,尤其涉及一种固体绝缘电压互感器柜。

背景技术

[0002] 电压互感器主要是用来给测量仪表和继电保护装置供电,用来测量线路的电压、功率和电能,或者用来在线路发生故障时保护线路中的贵重设备、电机和变压器,具有确保操作人员和仪表的安全的作用。现有电压互感器柜一般采用空气绝缘或空气加绝缘隔板的绝缘方式,这些方式都存在一定的缺点:采用纯空气绝缘,不易做成小型化,需要配置较大的柜体,而采用绝缘隔板则存在绝缘效果不稳定、不可靠的不足,容易出现漏电事故;另一方面,空气绝缘和绝缘隔板均不能实现全绝缘,耐侯性较差。也可以采用SF6气体绝缘,SF6气体绝缘虽然可以实现全绝缘,但以前的电压互感器布置多采用正装,采用SF6气体绝缘往往需要增加一台柜子,难以实现小型化,且还存在环保问题,应用受到限制。因此,有必要针对现有绝缘结构的不足之处,做出进一步改进。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供了一种绝缘效果好、结构简单和体积小的固体绝缘电压互感器柜。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案为:

[0005] 一种固体绝缘电压互感器柜,包括柜体,所述柜体内设置有固体绝缘开关和电压互感器,所述固体绝缘开关上设置有欧式电缆接头,所述电压互感器上设置有肘形电缆插接头,所述欧式电缆接头和肘形电缆插接头通过高压电缆连接。

[0006] 进一步,所述固体绝缘开关上设置有母线接头和安装在母线接头上的母线连接器,所述母线接头通过母线连接器与相邻开关柜的母线接头电气连接。

[0007] 进一步,所述电压互感器采用环氧树脂浇注成型,所述电压互感器的高压一次带电侧设置有美式电缆套管,所述肘形电缆插接头固定套于所述美式电缆套管上。

[0008] 进一步,所述美式电缆套管内设置有高压裸露带电体和高压熔断器,所述高压裸露带电体通过高压熔断器与高压电缆连接。

[0009] 进一步,所述高压熔断器与肘形电缆插接头通过螺纹连接。

[0010] 进一步,所述柜体上设置有可观察固体绝缘开关位置状态的观察窗。

[0011] 进一步,所述观察窗上设置有LED灯。

[0012] 进一步,所述柜体前部设有仪表箱,仪表箱内安装有测量仪表和/或保护装置。

[0013] 进一步,所述固体绝缘开关采用环氧树脂固体绝缘。

[0014] 本实用新型的有益效果有:本实用新型一种固体绝缘电压互感器柜,电压互感器采用环氧树脂浇注成型实现全绝缘,固体绝缘开关采用环氧树脂固体绝缘,电压互感器与固体绝缘开关之间通过屏蔽可触摸型电缆插头及单芯电缆电气连接,固体绝缘开关顶部通过固体绝缘母线连接器连接于系统母线,整个柜体无裸露带电体,有更好的绝缘性能及耐

恶劣环境性能。同时,电压互感器采用吊装方式,扩大了电缆连接空间,使电压互感器与固体绝缘开关可安装在同一开关柜内,缩小了柜体的体积,具有结构布置简单合理和体积小等优点。

附图说明

[0015] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步说明,其中:

[0016] 图1是本实用新型柜体的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 参见图1,图1是本实用新型柜体1的结构示意图。本实用新型一种固体绝缘电压互感器柜,包括柜体1,所述柜体1内设置有固体绝缘开关2和电压互感器3,所述固体绝缘开关2上设置有欧式电缆接头4,所述电压互感器3上设置有肘形电缆插接头5,所述欧式电缆接头4和肘形电缆插接头5通过高压电缆6连接,所述固体绝缘开关2上设置有母线接头7和安装在母线接头7上的母线连接器8,所述母线接头7通过母线连接器8与相邻开关柜的母线接头7电气连接;进一步,所述电压互感器3采用环氧树脂浇注成型,所述固体绝缘开关2采用环氧树脂固体绝缘,绝缘效果更好。电压互感器3采用吊装方式,扩大了电缆连接空间,使电压互感器3与固体绝缘开关2可安装在同一开关柜内,缩小了柜体1的体积,具有结构布置简单合理和体积小等优点,易于实现小型化,方便安装;另外,电压互感器3采用环氧树脂浇注成型,实现全绝缘,具有很好的耐候性,使用寿命更长。

[0018] 进一步,电压互感器3的高压一次带电侧设置有美式电缆套管,所述肘形电缆插接头5固定套于所述美式电缆套管上;所述美式电缆套管内设置有高压裸露带电体和高压熔断器,所述高压裸露带电体通过高压熔断器与高压电缆6连接;所述高压熔断器与肘形电缆插接头5通过螺纹连接。电压互感器3与固体绝缘开关2之间通过屏蔽可触摸型电缆插头及单芯电缆电气连接,固体绝缘开关2顶部通过固体绝缘母线连接器8连接于系统母线,整个柜体1无裸露带电体,有更好的绝缘性能及耐恶劣环境性能。

[0019] 作为本实用新型的优选实施方式,所述柜体1上设置有可观察固体绝缘开关2位置状态的观察窗,所述观察窗上设置有LED灯。通过带有LED灯的观察窗,不必直接接触操作柜体1便可了解固体绝缘开关2的状态,方便技术人员操作,并提高操作的安全性。

[0020] 进一步,作为本实用新型的优选实施方式,所述柜体1前部设有仪表箱,仪表箱内安装有测量仪表和/或保护装置,不需再柜顶另外设置低压箱,进一步缩小了柜体1的体积,易于实现小型化,具有方便安装的优点。

[0021] 以上所述,只是本实用新型的较佳实施方式而已,但本实用新型并不限于上述实施例,只要其以任何相同或相似手段达到本实用新型的技术效果,都应属于本实用新型的保护范围。

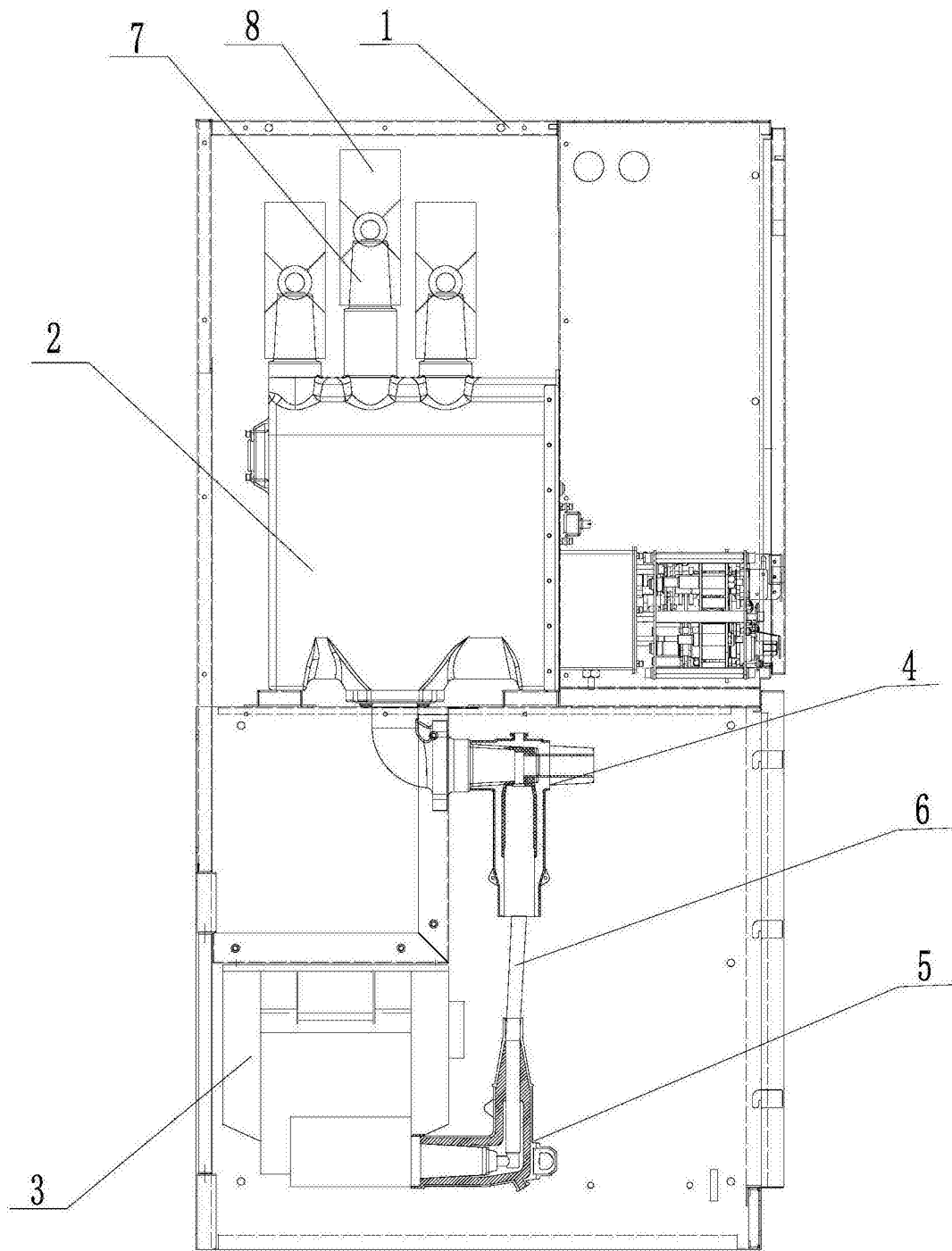


图1