一种GIS三工位壳体装置

一. 项目完成人及所在单位： 张志远，电气工程与自动化学院

二. 项目简介：

项目以研究一种GIS三工位壳体装置为目标，该壳体装置通过在壳体内的温升最高点处设置微型散热器，可以促进壳体的气流更好地循环，壳体内的温度分布更加的均匀，避免因出现壳体的局部温度过高而无法通过安规测试，而只能增大壳体的尺寸来解决问题的情况，能够使壳体的尺寸减小，成本也降低。

三. 主要研究内容及创新点：

随着国家电网特高压线路的发展建设，对电力设备稳定运行的要求越来越高。作为电力发电、输电、变电的重要设备——气体绝缘组合电器（GIS），具有占地面积小，易于维护检修，结构紧凑，运行可靠性高等优点，但也面临着发热损耗难以全面预见与监测，电流密度过大，涡流损耗大等难题。需要在出厂时，对 GIS 的三工位壳体进行安规监测，但因GIS 隔离开关运行时长期承受高电压，在气体重力加速度的作用下，整个三工位壳体的温度分布是极不均匀的，为了确保 GIS 三工位的课题表面温度不超过安规所要求的检测范围，GIS 三工位壳体的设计就需要足够大，以满足安规的测试要求；通过通过在壳体内的温升最高点处设置微型散热器，可以促进壳体的气流更好地循环，壳体内的温度分布更加的均匀，避免因出现壳体的局部温度过高而无法通过安规测试，而只能增大壳体的尺寸来解决问题的情况，能够使壳体的尺寸减小，成本也降低。壳体设计图见图1，其中正方形阴影部分为微型散热器安装位置。

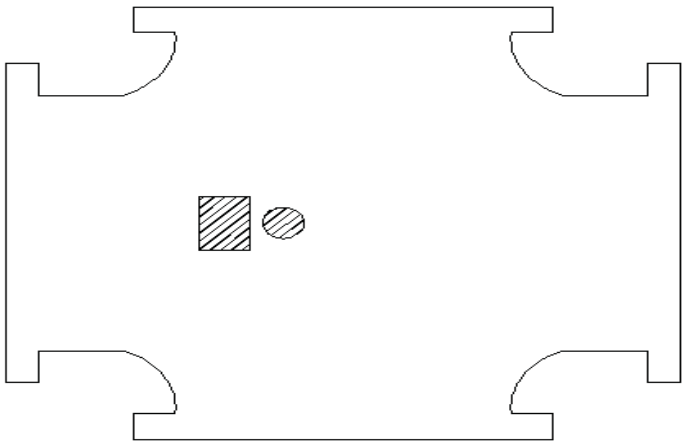


图1 壳体设计图

四. 主要研究成果及应用情况

1.申请（授权）实用新型专利1项。

参评等级：□ 二等奖及以上 ■ 三等奖

联系人：张志远，厦门理工电气工程与自动化学院 邮编：361000

电 话： 17750597792 Email: 1519292113@qq.com