(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205178352 U
(45)授权公告日 2016.04.20

(21)申请号 201520950281.7

(22)申请日 2015.11.25

(73)专利权人 申恒电力设备有限公司
地址 325600 浙江省温州市乐清市经济开发区中心大道261号

(72)发明人 王健

(51)Int.Cl.
H02B 7/08(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/26(2006.01)

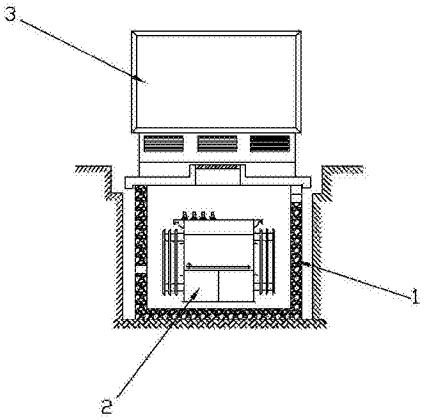
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

地埋式变电站

(57)摘要

本实用新型公开了一种地埋式变电站，包括预制式地坑，地坑内设有地下式组合变压器，地坑顶部设有操作口盖板和低压柜，其特征是：所述操作口盖板由内蒙皮板、外蒙皮板和隔热层组成，隔热层夹在内蒙皮板和外蒙皮板之间，隔热层由珍珠棉制成。该方案提供了一种地埋式变电站，保温隔热效果好，温升低。



CN 205178352 U

1.一种地埋式变电站，包括预制式地坑，地坑内设有地下式组合变压器，地坑顶部设有操作口盖板和低压柜，其特征是：所述操作口盖板由内蒙皮板、外蒙皮板和隔热层组成，隔热层夹在内蒙皮板和外蒙皮板之间，隔热层由珍珠棉制成。

2.根据权利要求1所述的地埋式变电站，其特征是：内蒙皮板和外蒙皮板皆由铁皮制成，内蒙皮板表面涂有吸音涂料。

3.根据权利要求2所述的地埋式变电站，其特征是：所述外蒙皮板表面涂有反射隔热涂料。

4.根据权利要求3所述的地埋式变电站，其特征是：所述低压柜外部罩有箱式保护外壳。

地埋式变电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种地埋式变电站，属于电气设备领域。

背景技术

[0002] 地埋式变压器，又称地下式变压器，国内把这种将变压器、高压负荷开关、熔断器等放置于油箱中的紧凑型变电设备称为地下式组合变压器。它安装在地坑中，不占用地表空间，而且能在一段时间内浸没在水中运行。适用于城市住宅小区、工业园区、城市交通主干道等城市配电网中。采用地下式变压器可以节约城市配电设施的占地面积，提高城市土地利用率。但是由于城市热岛效应，昼夜温差大，而地埋式变电站又是密封结构，对温度的均衡能力要求较高。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种地埋式变电站，保温隔热效果好，温升低。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种地埋式变电站，包括预制式地坑，地坑内设有地下式组合变压器，地坑顶部设有操作口盖板和低压柜，所述操作口盖板由内蒙皮板、外蒙皮板和隔热层组成，隔热层夹在内蒙皮板和外蒙皮板之间，隔热层由珍珠棉制成。

[0005] 通过采用上述技术方案，珍珠棉是可发性聚乙烯，具有防震、隔热、隔音、抗老化的优点，能够较好隔热外界热量进入到地坑内部，保证地坑内部温度的平衡。

[0006] 优选的，内蒙皮板和外蒙皮板皆由铁皮制成，内蒙皮板表面涂有吸音涂料。

[0007] 通过采用上述技术方案，铁皮能够保证整体盖板强度，并保护中间的珍珠棉，吸音涂料能够吸收地坑内部运行噪音，保证变电站安静工作，避免影响小区居民休息。

[0008] 优选的，所述外蒙皮板表面涂有反射隔热涂料。

[0009] 通过采用上述技术方案，反射隔热涂料通过高效反射太阳光来达到隔热目的，夏天时避免地坑内部温升过快。

[0010] 优选的，所述低压柜外部罩有箱式保护外壳。

[0011] 通过采用上述技术方案，箱式保护外壳外形美观，并能保护低压柜免受风雨影响，同时在箱式保护壳内部可以安装LED灯，起到装饰和提醒过往行人勿靠近的作用。

[0012] 综上所述，与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过对操作口盖板这一唯一与外界连通的出口进行有效隔热处理，保证了地坑内部温度均衡，温升低。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的侧视图；

[0015] 图3为本实用新型图2中A处的放大图。

[0016] 附图说明：1、地坑；2、组合变压器；3、低压柜；4、操作口盖板；4a、外蒙皮板；4b、隔热层；4c、内蒙皮板；5、反射隔热涂料；6、吸音涂料。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0018] 一种地埋式变电站，包括预制式地坑1，地坑1内设有地下式组合变压器2，地坑1顶部设有操作口盖板4和低压柜3，如图3所示，操作口盖板4由内蒙皮板4c、外蒙皮板4a和隔热层4b组成，隔热层4b夹在内蒙皮板4c和外蒙皮板4a之间，隔热层4b由珍珠棉制成。珍珠棉是可发性聚乙烯，具有防震、隔热、隔音、抗老化的优点，能够较好隔热外界热量进入到地坑1内部，保证地坑1内部温度的平衡。

[0019] 其中，内蒙皮板4c和外蒙皮板4a皆由铁皮制成，内蒙皮板4c表面涂有吸音涂料6。铁皮能够保证整体盖板强度，并保护中间的珍珠棉，吸音涂料6能够吸收地坑1内部运行噪音，保证变电站安静工作，避免影响小区居民休息。

[0020] 其中，外蒙皮板4a表面涂有反射隔热涂料5。反射隔热涂料5通过高效反射太阳光来达到隔热目的，夏天时避免地坑1内部温升过快。低压柜3外部罩有箱式保护外壳。箱式保护外壳外形美观，并能保护低压柜3免受风雨影响，同时在箱式保护壳内部可以安装LED灯，起到装饰和提醒过往行人勿靠近的作用。

[0021] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

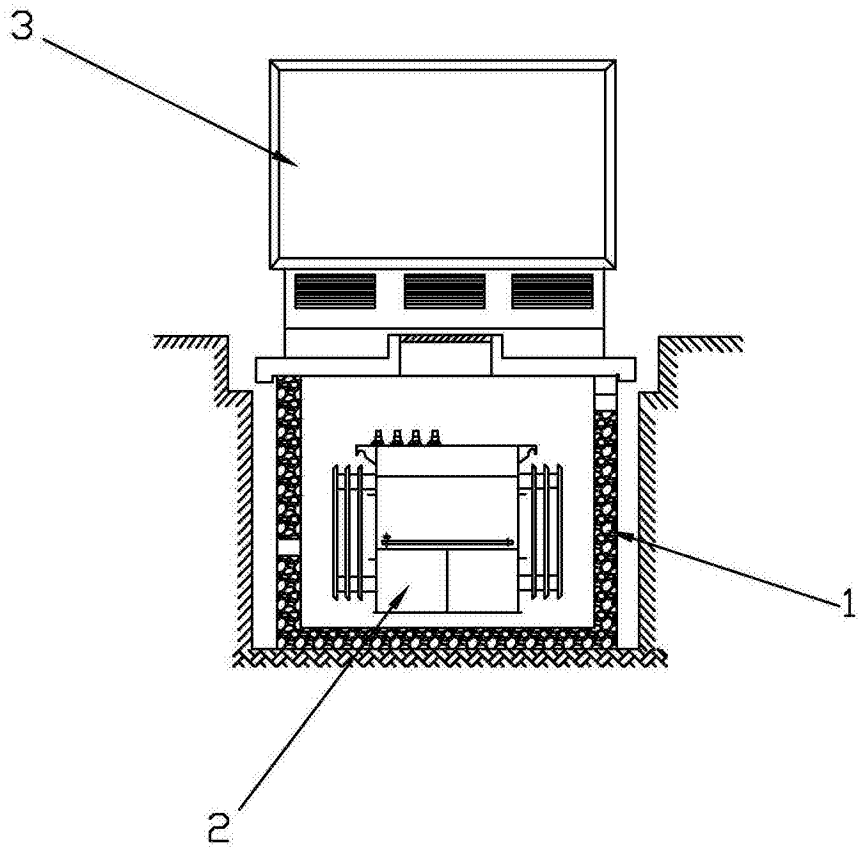


图1

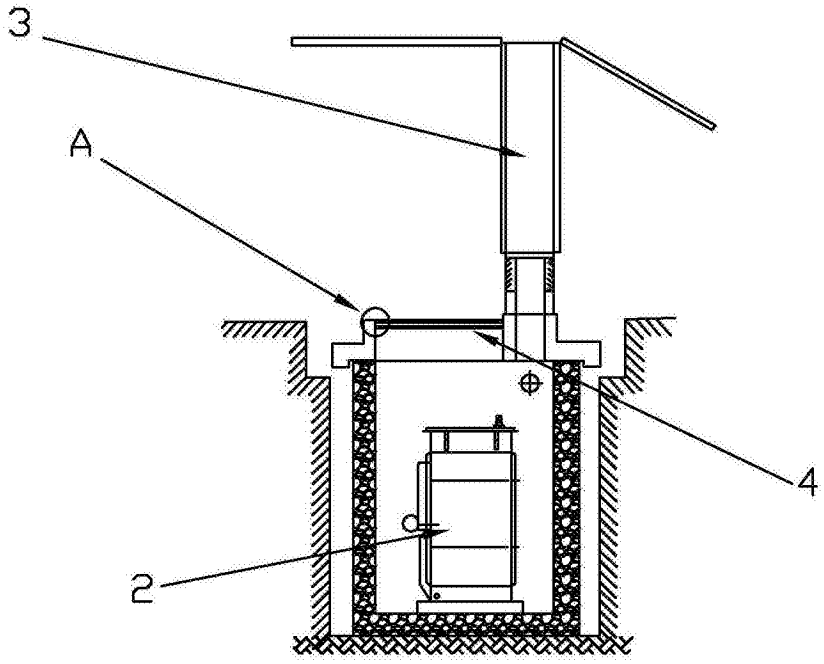


图2

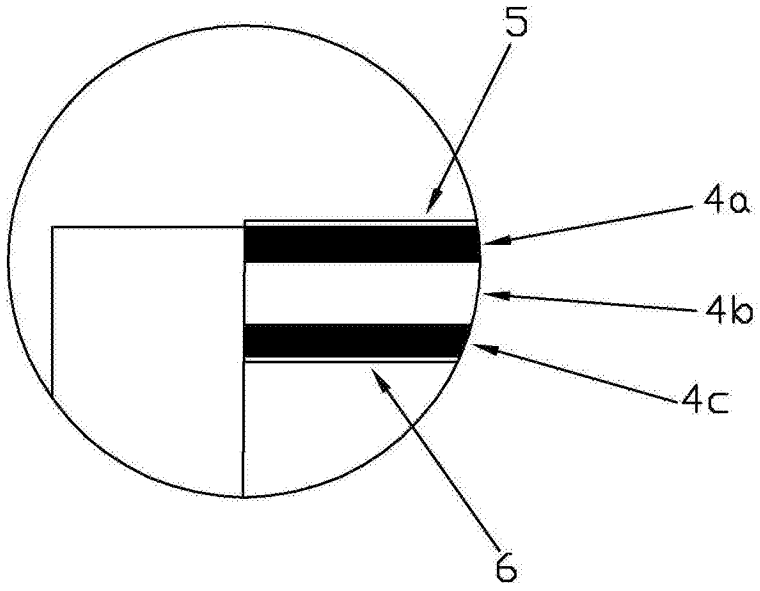


图3