



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203278056 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201320160103. 5

(22) 申请日 2013. 04. 01

(73) 专利权人 泰州腾威电器有限公司

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区顾高镇工业集中区

(72) 发明人 俞静

(51) Int. Cl.

H02B 7/06 (2006. 01)

H02B 1/56 (2006. 01)

H02B 1/46 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

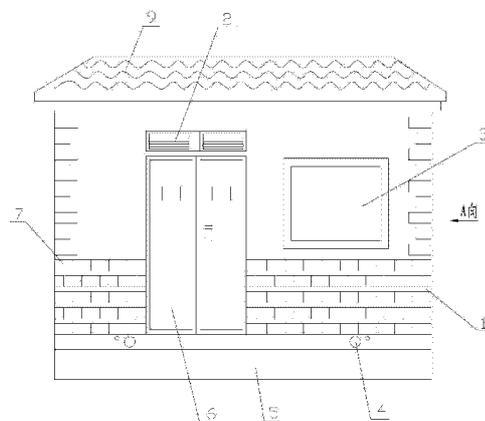
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

非金属预装式箱式变电站

(57) 摘要

本实用新型涉及非金属预装式箱式变电站,包括箱体和设在箱体内的高压室、变压器室和低压室,箱体侧面设有两个门,箱体底部设有底架,变压器室设在高压室和低压室之间,高压室内设有高压进线孔、高压馈线孔和负载监测装置,低压室内设有低压计量总柜和低压出线柜,门上方设有散热百叶窗,箱体表面设有防水装饰墙面。本实用新型箱体采用钢筋混凝土预制板,实现模块化安装成型,密封性好,隔热性好,具有较好的通风和散热功能,有较强的防潮性能,不会因热变化产生凝露;外观装饰性较强,可与周围环境相协调。本实用新型不仅强度高、安装方便、造型美观,而且能够适用于严寒、沿海或其它环境恶劣的地区,使用寿命长,正常使用年限超过30年。



1. 一种非金属预装式箱式变电站,包括由非金属材料制成的箱体,箱体内部设有高压室、变压器室和低压室,其特征是:所述箱体设为房屋形状,箱体的顶部设有屋脊式屋顶,箱体的侧面设有至少两个门,所述箱体的底部设有底架,底架上设有底面;所述变压器室设在箱体的中间部分,变压器室的两侧分别设有高压室和低压室,所述高压室内分别设有高压进线孔和高压馈线孔,所述低压室内分别设有低压计量总柜和低压出线柜。

2. 根据权利要求1所述的非金属预装式箱式变电站,其特征是:所述高压室内还设有负载监测装置。

3. 根据权利要求1或2所述的非金属预装式箱式变电站,其特征是:所述低压室内设有预留安装位,预留安装位与所述低压计量总柜之间的箱体底面上开有人孔。

4. 根据权利要求1所述的非金属预装式箱式变电站,其特征是:所述箱体变压器室的一侧面设有双扇门,箱体低压室的一侧面设有单扇门。

5. 根据权利要求4所述的非金属预装式箱式变电站,其特征是:所述双扇门的上方设有散热百叶窗,双扇门的一侧面设有计量箱。

6. 根据权利要求1所述的非金属预装式箱式变电站,其特征是:所述箱体底部的底架由槽钢焊接而成。

7. 根据权利要求6所述的非金属预装式箱式变电站,其特征是:所述箱体底面或底架的相对两侧面分别设有吊环孔。

8. 根据权利要求1所述的非金属预装式箱式变电站,其特征是:所述箱体的屋顶和侧壁都是由钢筋混凝土预制板构成,所述箱体的屋顶上设有琉璃瓦,箱体侧壁的表面设有防水装饰墙面。

非金属预装式箱式变电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力变电站技术领域,尤其是一种站房构件主要由非金属材料制成的预装式箱式变电站。

背景技术

[0002] 预装式箱式变电站一般适用于 10KV 环网供电、双电源供电或变压器终端供电系统,作为接受和分配电能控制设备,适用于城市公用配电、高层建筑及居民住宅小区、工矿企业、港口、道路以及施工工地等场所,通常具有结构紧凑、占地面积小、移动方便、运行安全可靠的特点。目前,现有的箱式变电站虽然具有较多优点,但是由于其体积小、结构过于紧凑,使得箱式变电站的散热条件常常不能满足变压器以及其它电力器件的散热要求,导致设备的工作效率和使用寿命降低,有些还需要安装排风散热装置,因此使得设备成本增加,维护和增容都不方便。

实用新型内容

[0003] 针对以上现有预装式箱式变电站的不足,本实用新型的目的是提供一种外形美观,散热和隔热性能好,使用寿命长,站房构件主要由非金属材料制成的预装式箱式变电站。

[0004] 本实用新型的目的是通过采用以下技术方案来实现的:

[0005] 非金属预装式箱式变电站,包括由非金属材料制成的箱体,箱体内设有高压室、变压器室和低压室,所述箱体设为房屋形状,箱体的顶部设有屋脊式屋顶,箱体的侧面设有至少两个门,所述箱体的底部设有底架,底架上设有底面;所述变压器室设在箱体的中间部分,变压器室的两侧分别设有高压室和低压室,所述高压室内分别设有高压进线孔和高压馈线孔,所述低压室内分别设有低压计量总柜和低压出线柜。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案,所述高压室内还设有负载监测装置。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案,所述低压室内设有预留安装位,预留安装位与所述低压计量总柜之间的箱体底面上开有人孔。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述箱体变压器室的一侧面设有双扇门,箱体低压室的一侧面设有单扇门。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述双扇门的上方设有散热百叶窗,双扇门的一侧面设有计量箱。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述箱体底部的底架由槽钢焊接而成。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述箱体底面或底架的相对两侧面分别设有吊环孔。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述箱体的屋顶和侧壁都是由钢筋混凝土预制板构成,所述箱体的屋顶上设有琉璃瓦,箱体侧壁的表面设有防水装饰墙面。

[0013] 本实用新型的有益效果是:相对于现有技术,本实用新型的箱体主要采用特种玻

玻璃纤维增强水泥制成的钢筋混凝土预制板,实现模块化安装成型,密封性好,隔热性好,具有较好的通风和散热功能,有较强的防潮性能,不会因热变化产生凝露;外观装饰性较强,可与周围环境相协调。本实用新型不仅强度高、安装方便、造型美观,而且能够适用于严寒、沿海或其它环境恶劣的地区,使用寿命长,正常使用年限超过 30 年。

附图说明

[0014] 下面结合附图与具体实施例对本实用新型作进一步说明:

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图 2 是图 1 中 A 向的结构示意图;

[0017] 图 3 是本实用新型箱体底面的结构示意图。

[0018] 图中:1、箱体,2、百叶窗,3、计量箱,4、吊环孔,5、底架,6、双扇门,7、装饰墙面,8、单扇门,9、屋顶;11、变压器室,12、低压计量总柜,13、低压出线柜,14、人孔,15、预留安装位,16、负载监测装置,17、高压馈线孔,18、高压进线孔,19、高压室。

具体实施方式

[0019] 如图 1、图 2 和图 3 所示,非金属预装式箱式变电站,包括由非金属材料制成的箱体 1,箱体 1 内设有高压室 19、变压器室 11 和低压室,所述箱体 1 设为房屋形状,箱体 1 的顶部设有屋脊式屋顶 9,箱体 1 的侧面设有至少两个门,箱体 1 的底部设有底架 5,底架 5 上设有底面。变压器室 11 设在箱体 1 的中间部分,变压器室 11 的两侧分别设有高压室 19 和低压室,高压室 19 内分别设有高压进线孔 18 和高压馈线孔 17,所述低压室内分别设有低压计量总柜 12 和低压出线柜 13。

[0020] 本实施例中,所述高压室 19 内还设有负载监测装置 16,低压室内设有预留安装位 15,预留安装位 15 与低压计量总柜 12 之间的箱体底面上开有人孔 14。箱体变压器室 11 的一侧面设有双扇门 6,箱体低压室的一侧面设有单扇门 8。所述双扇门 6 的上方设有散热百叶窗 2,双扇门 6 的一侧面设有计量箱 3;所述箱体 1 底部的底架 5 由槽钢焊接而成,箱体 1 底面或底架 5 的相对两侧面分别设有吊环孔 4。本实施例箱体 1 的屋顶 9 和侧壁都是由钢筋混凝土预制板构成,箱体 1 的屋顶 9 上设有琉璃瓦,箱体 1 侧壁的表面设有防水装饰墙面 7。

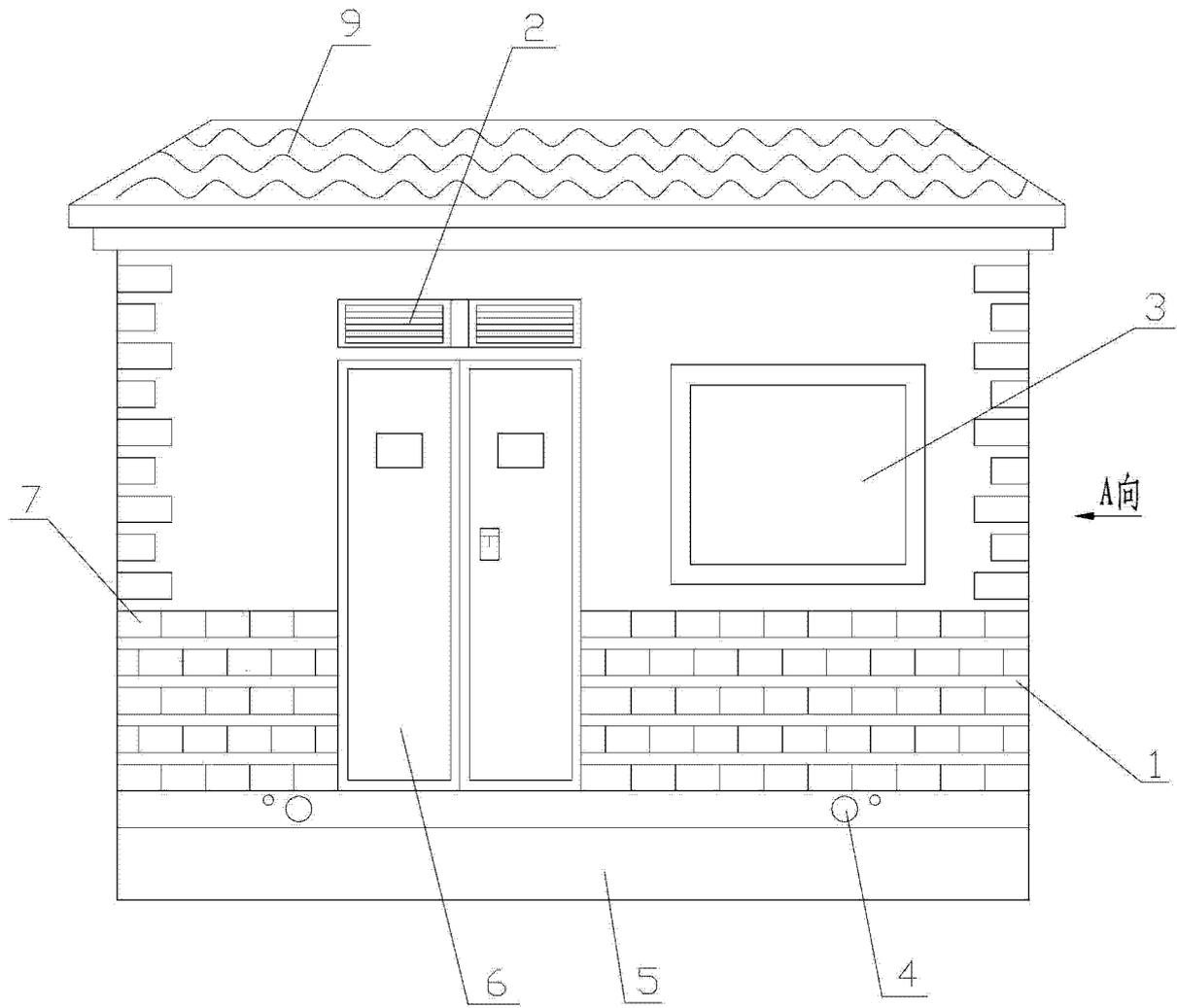


图 1

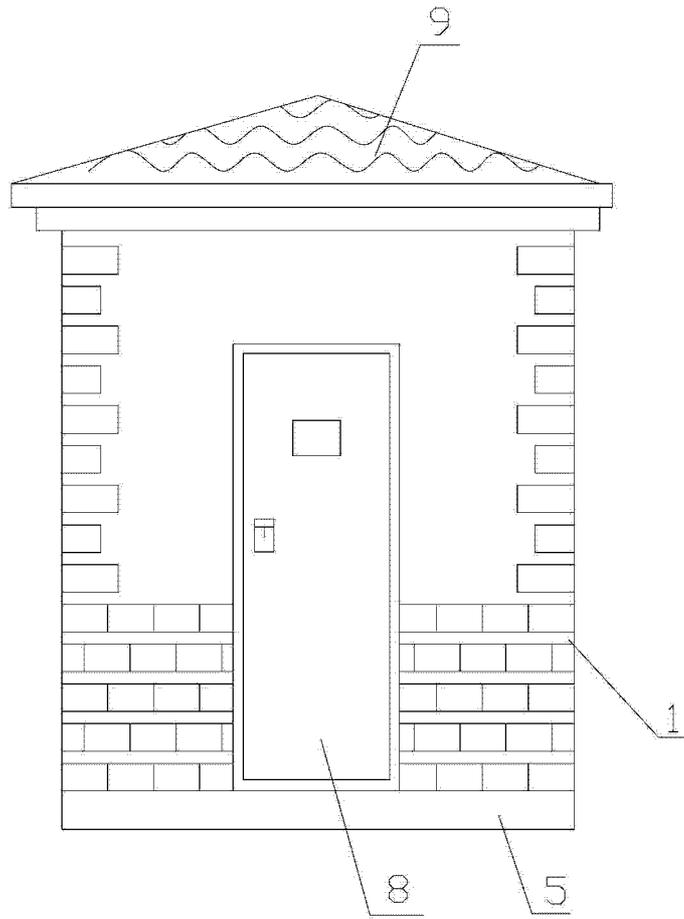


图 2

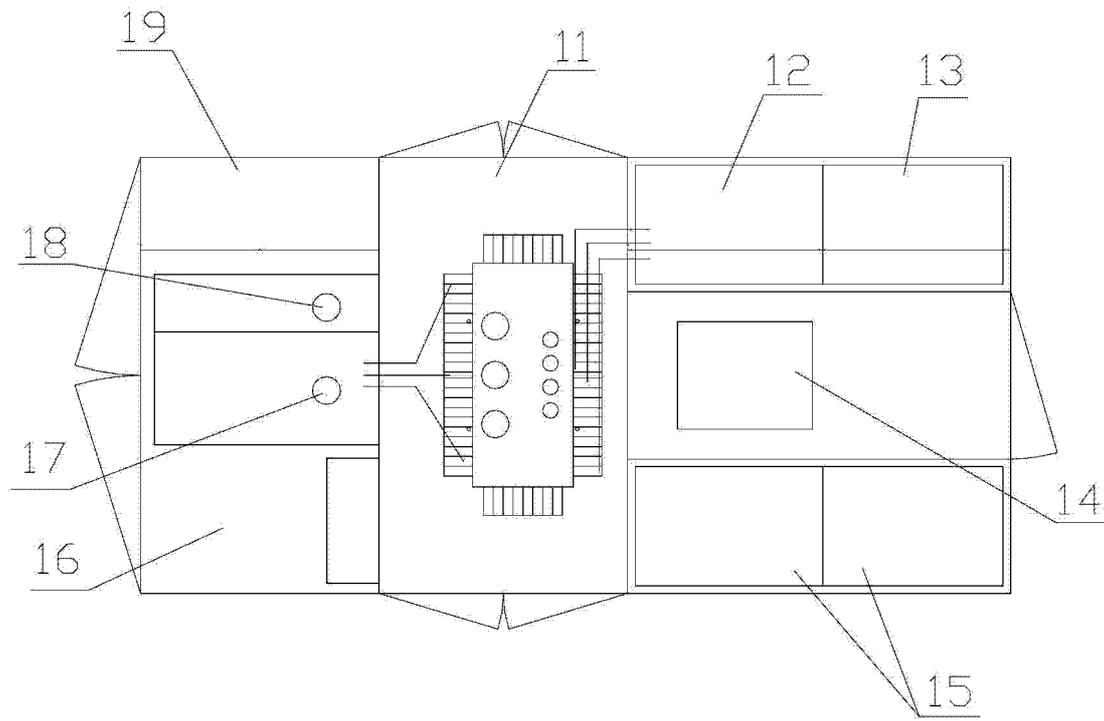


图 3