(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 204516539 U
(45)授权公告日 2015.07.29

(21)申请号 201520273418.X

(22)申请日 2015.04.30

(73)专利权人 深圳市一鎏科技有限公司
地址 518110 广东省深圳市龙华新区观澜富坑同富裕工业区8号A栋、B栋

(72)发明人 郭安萍 许华生 郭锐乾 袁勇圣

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214
代理人 张文

(51)Int.Cl.
H01F 27/02(2006.01)
H02B 1/26(2006.01)

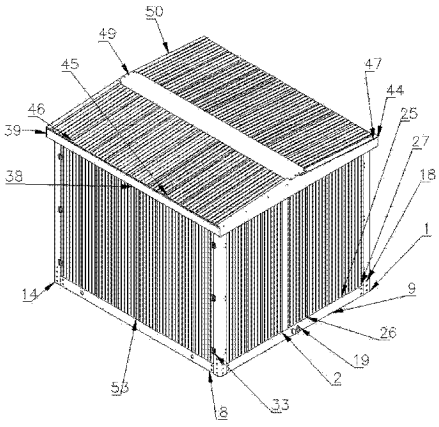
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

采用SMC材质的户外箱式变压器

(57)摘要

本实用新型公开了一种采用SMC材质的户外箱式变压器，其整体重量轻，能够可靠快速排水，组装非常方便。本实用新型包含箱式框架，箱式框架包含底部的组装横梁和侧面的立柱；箱式框架顶部为人字型的顶盖组件；所述箱式框架还包含有加强筋以及用于卡接SMC封板的组装件；箱式框架的四个侧面均铺设所述SMC封板，相邻SMC封板通过凸块和凹槽结构配合；箱式框架的一个侧面为由SMC封板组成的门板面，门板面的两端通过铰链连接在立柱上；其余三个侧面上的中间位置还设置有中间立柱；所述顶盖组件由顶盖梁和加强筋组成人字型框架，人字型框架表面铺设所述SMC封板；所有SMC封板朝向外部的表面均开设有导水槽；所述组装横梁，立柱，顶盖梁和加强筋上开设有减轻孔。



CN 204516539 U

1. 采用 SMC 材质的户外箱式变压器，其特征在于：包含箱式框架，箱式框架包含底部的组装横梁和侧面的立柱；箱式框架顶部为人字型的顶盖组件；所述箱式框架还包含有加强筋以及用于卡接 SMC 封板的组装件；

箱式框架的四个侧面均铺设所述 SMC 封板，相邻 SMC 封板通过凸块和凹槽结构配合；箱式框架的一个侧面为由 SMC 封板组成的门板面，门板面的两端通过铰链连接在立柱上；其余三个侧面上的中间位置还设置有中间立柱；

所述顶盖组件由顶盖梁和加强筋组成人字型框架，人字型框架表面铺设所述 SMC 封板；

所有 SMC 封板朝向外部的表面均开设有导水槽，所述侧面的 SMC 封板的导水槽沿着箱式框架高度方向开设；

所述组装横梁，立柱，顶盖梁和加强筋上开设有减轻孔。

2. 如权利要求 1 所述的采用 SMC 材质的户外箱式变压器，其特征在于：所述组装横梁上还设置有接地柱，所述门板面边缘设置有门边条；所述顶盖组件的人字型框架顶端铺设顶盖顶板。

3. 如权利要求 1 所述的采用 SMC 材质的户外箱式变压器，其特征在于：所述顶盖组件的边缘延伸至箱式框架的四周以外。

采用 SMC材质的户外箱式变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种箱式变压器，属于一种户外电力设施。

背景技术

[0002] 传统箱式变压器的使用数量非常多，其结构为金属材料喷涂绝缘防锈漆组成；整体自重非常大，因此体积一般做的比较小；自重大的缺陷也使得传统户外箱式变压器的组装施工较为费劲，与此同时，由于涂装了防锈等结构，传统的户外箱式变压器没有特殊的防雨结构，容易造成雨水滞留，长期积蓄雨水会存在很多安全银行；现有户外箱式变压器安装在户外，很容易被贴服广告，造成不好的视觉效果，也存在安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足，提供一种采用 SMC 材质的户外箱式变压器，其采用 SMC 材质，整体重量轻，能够可靠快速排水，组装非常方便。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：采用 SMC 材质的户外箱式变压器，包含箱式框架，箱式框架包含底部的组装横梁和侧面的立柱；箱式框架顶部为人字型的顶盖组件；所述箱式框架还包含有加强筋以及用于卡接 SMC 封板的组装件；

[0005] 箱式框架的四个侧面均铺设所述 SMC 封板，相邻 SMC 封板通过凸块和凹槽结构配合；箱式框架的一个侧面为由 SMC 封板组成的门板面，门板面的两端通过铰链连接在立柱上；其余三个侧面上的中间位置还设置有中间立柱；

[0006] 所述顶盖组件由顶盖梁和加强筋组成人字型框架，人字型框架表面铺设所述 SMC 封板；

[0007] 所有 SMC 封板朝向外部的表面均开设有导水槽，所述侧面的 SMC 封板的导水槽沿着箱式框架高度方向开设；

[0008] 所述组装横梁，立柱，顶盖梁和加强筋上开设有减轻孔。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述组装横梁上还设置有接地柱，所述门板面边缘设置有门边条；所述顶盖组件的人字型框架顶端铺设顶盖顶板。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述顶盖组件的边缘延伸至箱式框架的四周以外。

[0011] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点：

[0012] 本实用新型公开了能被市场认同，并接受的 SMC 材质的户外箱变，不论是 SMC 材料的覆盖面积，还是箱变的宽，深，高等体积都优于现有技术；SMC 复合材料独特的性能，能解决钢制电箱易老化、易腐蚀、绝缘差、耐寒性差、阻燃性差、寿命短的缺点，其具备绝对的密封防水性能、防腐蚀性能，使用寿命长；

[0013] 本实用新型的产品低烟无毒，安全环保，符合现行国家环保政策；本实用新型箱体采用模块化组合，由不同规格的 SMC 面板拼接而成，扩展方便，安装简单；本实用新型大量

采用减轻孔设计，在不破坏主体结构的同时还具有重量轻，强度高，抗冲击性强等特点；本实用新型箱体四面及顶盖采用防雨水设计，保证雨水与箱体内的隔离；本实用新型的箱体侧面的导水槽呈竖条纹布置，具有防广告粘贴，新颖美观的优点。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的一种具体实施方式的立体结构示意图；

[0015] 图 2 为本实用新型的顶盖组件的一种具体实施方式的立体结构示意图。

[0016] 附图标记说明：

[0017] 1- 左立柱，2- 中间立柱，3- 加强筋，4- 减轻孔，8- 组装底前横梁，9- 组装底侧横梁，14- 镜像左立柱，18- 地座，19- 接地柱，20-SMC 封板，26-SMC 封板 27-SMC 封板，33- 铰链，38- 顶盖组件，39- 顶盖组件，44-SMC 封板，45-SMC 封板，46-SMC 封板，47-SMC 顶盖盒，49- 顶盖顶板，50- 顶盖上梁，53- 门边条。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图及实施例描述本实用新型具体实施方式：

[0019] 如图 1 和图 2 所示，其示出了本实用新型的具体实施方式，如图所示，本实用新型采用 SMC 材质的户外箱式变压器，包含箱式框架，箱式框架包含底部的组装横梁和侧面的立柱；箱式框架顶部为人字型的顶盖组件；所述箱式框架还包含有加强筋 3 以及用于卡接 SMC 封板的组装件；

[0020] 如图所示，箱式框架的四个侧面均铺设所述 SMC 封板，相邻 SMC 封板通过凸块和凹槽结构配合；箱式框架的一个侧面为由 SMC 封板组成的门板面，门板面的两端通过铰链连接在立柱上；其余三个侧面上的中间位置还设置有中间立柱；

[0021] 如图所示，所述顶盖组件由顶盖梁和加强筋组成人字型框架，人字型框架表面铺设所述 SMC 封板；

[0022] 如图所示，所有 SMC 封板朝向外部的表面均开设有导水槽，所述侧面的 SMC 封板的导水槽沿着箱式框架高度方向开设；

[0023] 如图所示，所述组装横梁，立柱，顶盖梁和加强筋上开设有减轻孔 4。

[0024] 优选的，如图所示，所述组装横梁上还设置有接地柱，所述门板面边缘设置有门边条 53；所述顶盖组件的人字型框架顶端铺设顶盖顶板 49。

[0025] 优选的，如图所示，所述顶盖组件的边缘延伸至箱式框架的四周以外。

[0026] 上面结合附图对本实用新型优选实施方式作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施方式，在本领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

[0027] 不脱离本实用新型的构思和范围可以做出许多其他改变和改型。应当理解，本实用新型不限于特定的实施方式，本实用新型的范围由所附权利要求限定。

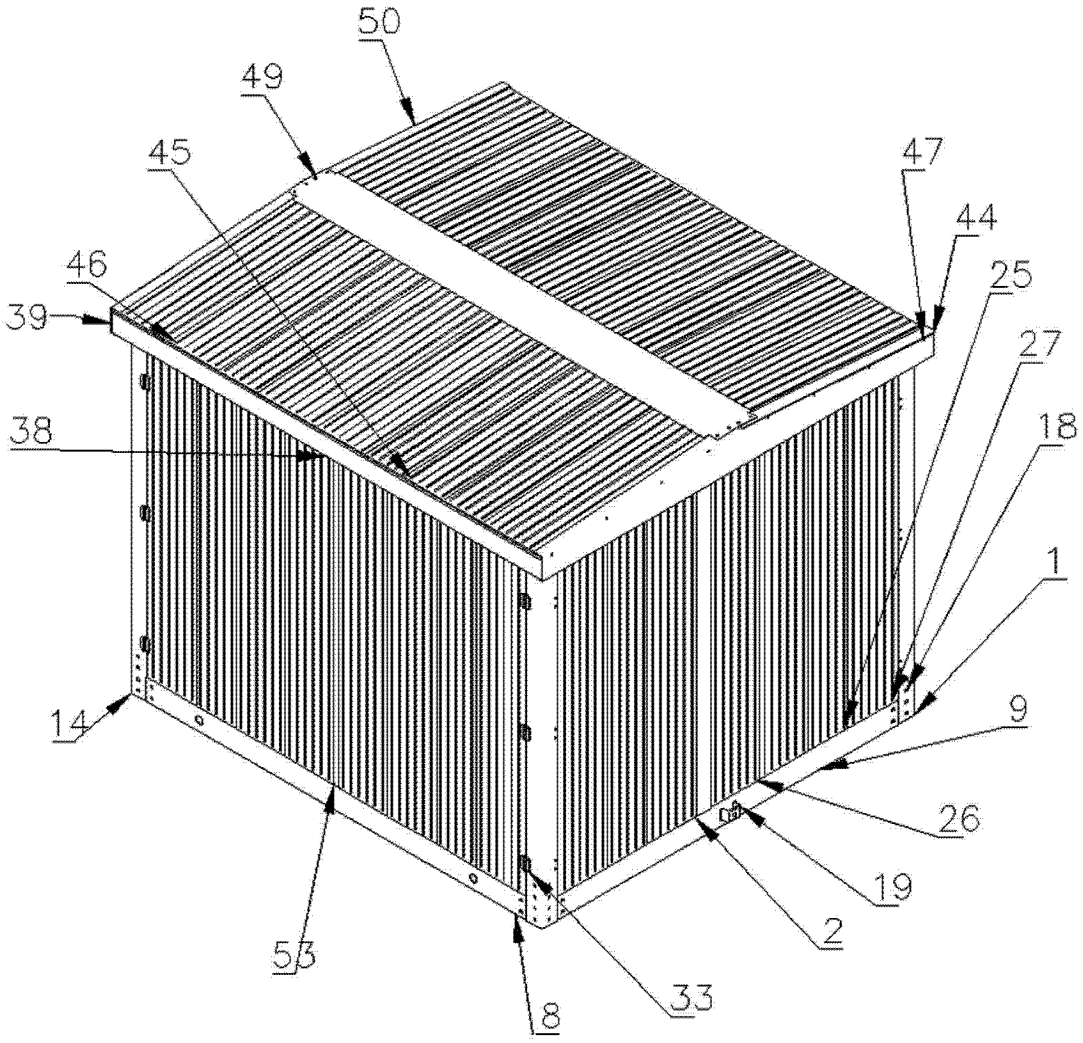


图 1

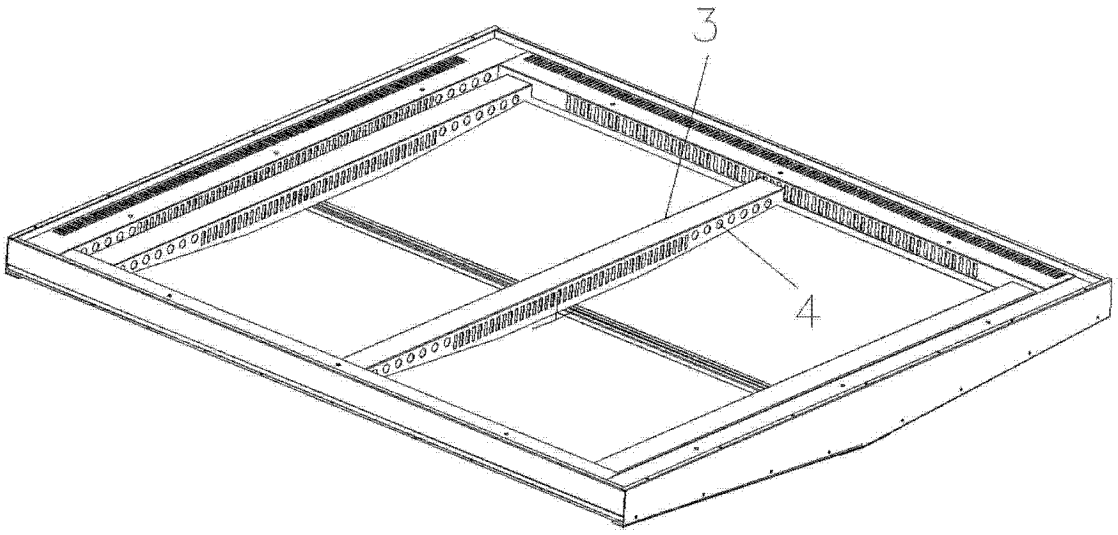


图 2