(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 210976300 U
(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921291475.5

(22)申请日 2019.08.11

(73)专利权人 朱慧庆
地址 250010 山东省济南市历下区经十路8000号龙奥金座1号楼3层山东大卫国际建筑设计有限公司人防分院

(72)发明人 朱慧庆
其他发明人请求不公开姓名

(51)Int.Cl.
E04C 2/288(2006.01)
E04C 2/30(2006.01)
E04C 2/34(2006.01)
E04B 1/61(2006.01)

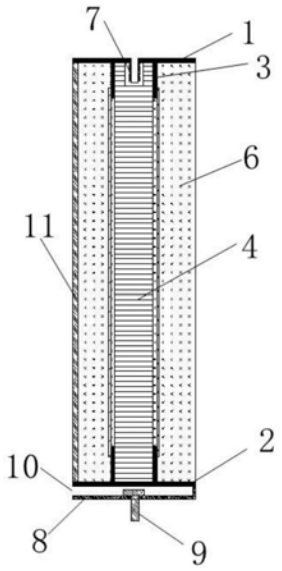
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种装配式建筑预制保温墙板

(57)摘要

本实用新型公开了一种装配式建筑预制保温墙板，涉及建筑建材领域，包括墙体，其特征在于：所述墙体上下两端分别对称设有上型板和下型板，所述上型板和下型板上均设有一对竖板，所述竖板之间夹设有岩棉板，所述竖板外端焊接有钢筋网，还设有混凝土层穿过所述钢筋网与所述岩棉板层相接，所述混凝土层的一侧外端还设有装饰层；所述上型板上焊接有若干连接螺孔所述连接螺孔位于所述上型板的中间位置；所述下型板上焊接有安装架，所述安装架中间位置设有贯穿其底部的螺栓，所述螺栓与所述连接螺孔位置一一对应，所述安装架侧面还设有安装手孔。不仅有一定的结构强度，另外总体质量较轻，兼具防火保温的作用，更重要的是安装便捷。



CN 210976300 U

1.一种装配式建筑预制保温墙板，包括墙体，其特征在于：所述墙体上下两端分别对称设有上型板(1)和下型板(2)，所述上型板和下型板上均设有一对竖板(3)，所述竖板之间夹设有岩棉板(4)，所述竖板外端焊接有钢筋网(5)，还设有混凝土层(6)穿过所述钢筋网与所述岩棉板层相接，所述混凝土层的一侧外端还设有装饰层(11)；所述上型板上焊接有若干连接螺孔(7)所述连接螺孔位于所述上型板的中间位置；所述下型板上焊接有安装架(8)，所述安装架中间位置设有贯穿其底部的螺栓(9)，所述螺栓与所述连接螺孔位置一一对应，所述安装架侧面还设有安装手孔(10)。

2.根据权利要求1所述的一种装配式建筑预制保温墙板，其特征在于：所述岩棉板为竖丝岩棉板。

3.根据权利要求1所述的一种装配式建筑预制保温墙板，其特征在于：所述钢筋网通过横纵钢筋井字形排列焊接而成。

4.根据权利要求1所述的一种装配式建筑预制保温墙板，其特征在于：所述混凝土层为发泡混凝土层。

5.根据权利要求1所述的一种装配式建筑预制保温墙板，其特征在于：所述装饰层选自纤维水泥板、硅酸钙纤维板、铝塑板、硬质PVC板、瓷砖、大理石板中的一种。

6.根据权利要求1所述的一种装配式建筑预制保温墙板，其特征在于：所述上型板和下型板均为钢材，所述竖板与所述上型板和下型板一体式连接。

7.根据权利要求1所述的一种装配式建筑预制保温墙板，其特征在于：所述安装架为中空结构，且所述安装手孔设于所述安装架一侧。

8.根据权利要求1所述的一种装配式建筑预制保温墙板，其特征在于：所述上型板上还设有凸条(12)，所述安装架下方还设有与所述凸条相配合的槽(13)。

9.根据权利要求8所述的一种装配式建筑预制保温墙板，其特征在于：所述凸条和槽分别设置于所述上型板和安装架的两侧。

一种装配式建筑预制保温墙板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑建材领域，尤其涉及一种装配式建筑预制保温墙板。

背景技术

[0002] 预制部品部件在工地装配而成的建筑，称为装配式建筑。按预制构件的形式和施工方法分为砌块建筑、板材建筑、盒式建筑、骨架板材建筑及升板升层建筑等五种类型。早期的装配式建筑外形比较呆板，千篇一律。后来人们在设计上做了改进，增加了灵活性和多样性，使装配式建筑不仅能够成批建造，而且样式丰富。有一种活动住宅，是比较先进的装配式建筑，每个住宅单元就像是一辆大型的拖车，只要用特殊的汽车把它拉到现场，再由起重机吊装到地板垫块上和预埋好的水道、电源、电话系统相接，就能使用。活动住宅内部有暖气、浴室、厨房、餐厅、卧室等设施。活动住宅既能独成一个单元，也能互相连接起来。

[0003] 由预制的大型内外墙板、楼板和屋面板等板材装配而成，成为板材建筑。它是工业化体系建筑中全装配式建筑的主要类型。板材建筑可以减轻结构重量，提高劳动生产率，扩大建筑的使用面积和防震能力。板材建筑的内墙板多为钢筋混凝土的实心板或空心板；外墙板多为带有保温层的钢筋混凝土复合板，也可用轻骨料混凝土、泡沫混凝土或大孔混凝土等制成带有外饰面的墙板。建筑内的设备常采用集中的室内管道配件或盒式卫生间等，以提高装配化的程度。大板建筑的关键问题是节点设计。在结构上应保证构件连接的整体性板材之间的连接方法主要有焊接、螺栓连接和后浇混凝土整体连接。在防水构造上要妥善解决外墙板接缝的防水，以及楼缝、角部的热工处理等问题。大板建筑的主要缺点是对建筑物造型和布局有较大的制约性；小开间横向承重的大板建筑内部分隔缺少灵活性纵墙式、内柱式和大跨度楼板式的内部可灵活分隔。

[0004] 传统的装配式建筑的预制墙板，功能单一，对于耐热保温的预制墙板强度不足，对于应用于剪力墙结构的墙板其他性能差，因此很难满足所有的需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种装配式建筑预制保温墙板，不仅有一定的结构强度，另外总体质量较轻，兼具防火保温的作用，更重要的是安装便捷。

[0006] 为解决上述问题，本实用新型公开一种装配式建筑预制保温墙板，包括墙体，其特征在于：所述墙体上下两端分别对称设有上型板和下型板，所述上型板和下型板上均设有一对竖板，所述竖板之间夹设有岩棉板，所述竖板外端焊接有钢筋网，还设有混凝土层穿过所述钢筋网与所述岩棉板层相接，所述混凝土层的一侧外端还设有装饰层；所述上型板上焊接有若干连接螺孔所述连接螺孔位于所述上型板的中间位置；所述下型板上焊接有安装架，所述安装架中间位置设有贯穿其底部的螺栓，所述螺栓与所述连接螺孔位置一一对应，所述安装架侧面还设有安装手孔。

[0007] 进一步的，其中所述岩棉板为竖丝岩棉板。

[0008] 进一步的，其中所述钢筋网通过横纵钢筋井字形排列焊接而成。

[0009] 进一步的，其中所述混凝土层为发泡混凝土层。

[0010] 进一步的，其中所述装饰层选自纤维水泥板、硅酸钙纤维板、铝塑板、硬质PVC板、瓷砖、大理石板中的一种。

[0011] 进一步的，其中所述上型板和下型板均为钢材，所述竖板与所述上型板和下型板一体式连接。

[0012] 进一步的，其中所述安装架为中空结构，且所述安装手孔设于所述安装架一侧。

[0013] 进一步的，其中所述上型板上还设有凸条，所述安装架下方还设有与所述凸条相配合的槽。

[0014] 进一步的，其中所述凸条和槽分别设置于所述上型板和安装架的两侧。

[0015] 本实用新型的有益效果在于：

[0016] 通过上型板和下型板的设置，通过竖板作为主体结构，首先限定了岩棉板的位置，岩棉板的加入起到了隔热断桥的作用通过钢筋网和混凝土的配合实现了墙体整体强度的保证，通过上下连接螺孔和螺栓的设置，实现墙体的快速互相连接，并且加设凸条和凹槽，能够保证墙体在固定后的结构稳定。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型的墙板结构侧面剖视图；

[0019] 图2是本实用新型的墙板结构细节图；

[0020] 图3是本实用新型的墙板下型板和安装架细节图；

[0021] 图4是本实用新型的墙板改进结构示意图。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例一：

[0024] 如图1-3所示的一种装配式建筑预制保温墙板，包括墙体，其特征在于：所述墙体上下两端分别对称设有上型板1和下型板2，所述上型板和下型板上均设有一对竖板3，所述竖板之间夹设有岩棉板4，所述竖板外端焊接有钢筋网5，还设有混凝土层6穿过所述钢筋网与所述岩棉板层相接，所述混凝土层的一侧外端还设有装饰层11；所述上型板上焊接有若干连接螺孔7所述连接螺孔位于所述上型板的中间位置；所述下型板上焊接有安装架8，所述安装架中间位置设有贯穿其底部的螺栓9，所述螺栓与所述连接螺孔位置一一对应，所述安装架侧面还设有安装手孔10。

[0025] 进一步的,其中所述岩棉板为竖丝岩棉板。

[0026] 进一步的,其中所述钢筋网通过横纵钢筋井字形排列焊接而成。

[0027] 进一步的,其中所述混凝土层为发泡混凝土层。

[0028] 进一步的,其中所述装饰层选自纤维水泥板。

[0029] 进一步的,其中所述上型板和下型板均为钢材,所述竖板与所述上型板和下型板一体式连接。

[0030] 进一步的,其中所述安装架为中空结构,且所述安装手孔设于所述安装架一侧。

[0031] 进一步的,其中所述上型板上还设有凸条12,所述安装架下方还设有与所述凸条相配合的槽13。

[0032] 进一步的,其中所述凸条和槽分别设置于所述上型板和安装架的两侧。

[0033] 实施例二:

[0034] 如图4所示的一种装配式建筑预制保温墙板,包括墙体,其特征在于:所述墙体上下两端分别对称设有上型板1和下型板2,所述上型板和下型板上均设有一对竖板3,所述竖板之间夹设有岩棉板4,所述竖板外端焊接有钢筋网5,还设有混凝土层6穿过所述钢筋网与所述岩棉板层相接,所述混凝土层的一侧外端还设有装饰层11;所述上型板上焊接有若干连接螺孔7所述连接螺孔位于所述上型板的中间位置;所述下型板上焊接有安装架8,所述安装架中间位置设有贯穿其底部的螺栓9,所述螺栓与所述连接螺孔位置一一对应,所述安装架侧面还设有安装手孔10。

[0035] 进一步的,其中所述岩棉板为竖丝岩棉板。

[0036] 进一步的,其中所述钢筋网通过横纵钢筋井字形排列焊接而成。

[0037] 进一步的,其中所述混凝土层为发泡混凝土层。

[0038] 进一步的,其中所述装饰层选自纤维水泥板。

[0039] 进一步的,其中所述上型板和下型板均为钢材,所述竖板与所述上型板和下型板一体式连接。

[0040] 进一步的,其中所述安装架为中空结构,且所述安装手孔设于所述安装架一侧。

[0041] 进一步的,其中所述上型板上还设有凸条12,所述安装架下方还设有与所述凸条相配合的槽13。

[0042] 进一步的,其中所述凸条和槽分别设置于所述上型板和安装架的两侧。

[0043] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本发明精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

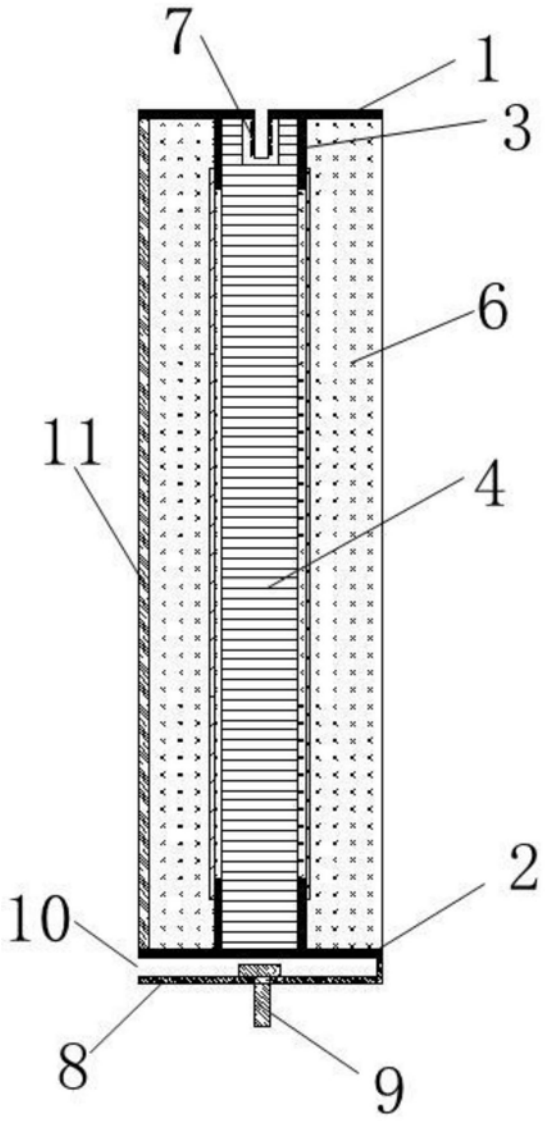


图1

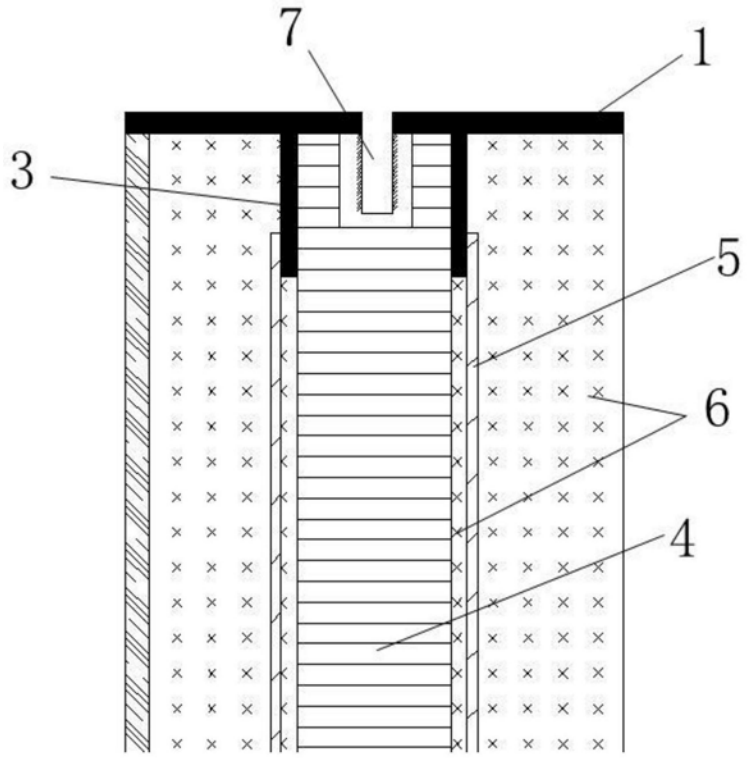


图2

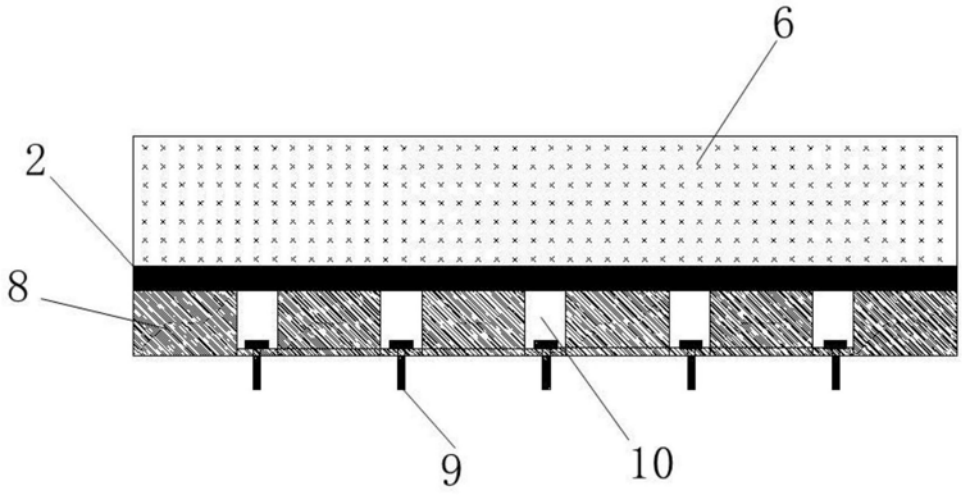


图3

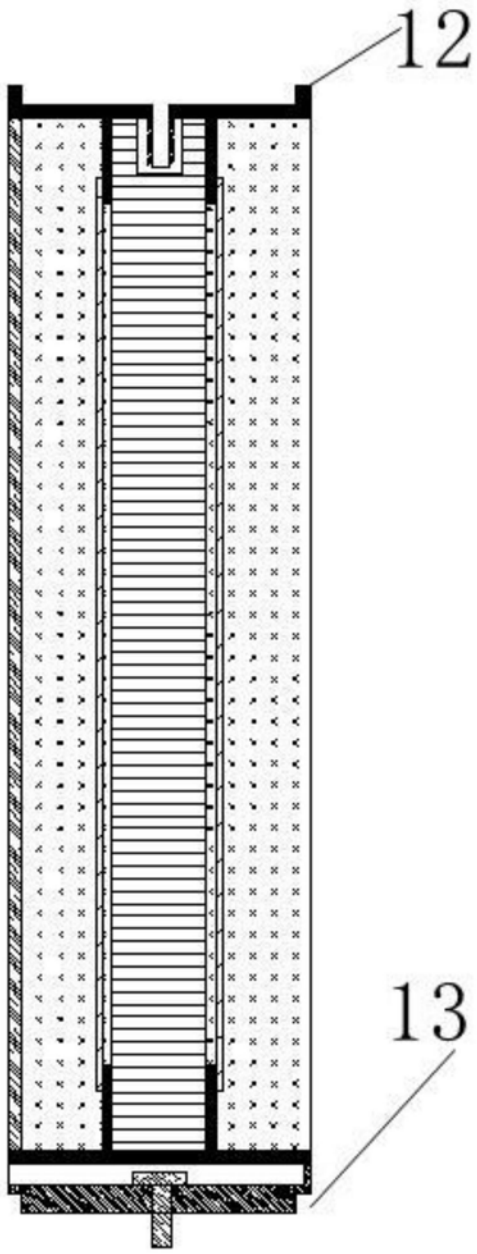


图4