(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 206299023 U
(45)授权公告日 2017.07.04

(21)申请号 201621016214.9

(22)申请日 2016.08.30

(73)专利权人 李予新
地址 100022 北京市朝阳区建国门外大街16号东方瑞景A座2803室

(72)发明人 李予新

(74)专利代理机构 北京金智普华知识产权代理有限公司 11401
代理人 皋吉甫

(51)Int.Cl.
E04C 2/06(2006.01)
E04C 2/30(2006.01)
E04F 13/076(2006.01)
E04F 13/21(2006.01)

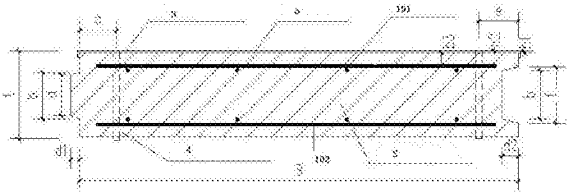
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种与装饰一体化的轻质预制混凝土墙板

(57)摘要

本实用新型及建筑预制墙板领域，具体指一种与装饰一体化的轻质预制混凝土墙板，墙板以钢筋为架，钢筋架间及钢筋上下均填充混凝土，墙板包括面层和底层，所述面层设有一体化的加强层和装饰层，所述钢筋包括上层钢筋网片和下层钢筋网片，上层钢筋网片和下层钢筋网片平行设置，上层钢筋网片和下层钢筋网片间填充有混凝土；所述墙板还一体化设有预制安装件，所述预制安装件垂直于上层钢筋网片和下层钢筋网片设置，贯穿上层钢筋网片和下层钢筋网片并延伸出墙板底层。解决目前墙板材料运至现场与结构的二次固定，墙体表面二次装饰施工工序复杂及面层脱落、漏水、开裂等质量隐患问题。



CN 206299023 U

1.一种与装饰一体化的轻质预制混凝土墙板，其特征在于：墙板以钢筋(1)为架，钢筋架间及钢筋上下均填充混凝土(2)，墙板包括面层和底层，所述面层设有一体化的加强层(5)和装饰层(3)，所述钢筋(1)包括上层钢筋网片(101)和下层钢筋网片(102)，上层钢筋网片(101)和下层钢筋网片(102)平行设置，上层钢筋网片(101)和下层钢筋网片(102)间填充有混凝土(2)；

所述墙板还一体化设有预制安装件(4)，所述预制安装件(4)垂直于上层钢筋网片(101)和下层钢筋网片(102)设置，贯穿上层钢筋网片(101)和下层钢筋网片(102)并延伸出墙板底层。

2.如权利要求1所述墙板，其特征在于，所述墙板的两端分别相应的设有拼接凸起和拼接凹槽，所述拼接凸起和拼接凹槽上设有耐候胶(11)，相邻墙板通过拼接凸起和拼接凹槽连接，并在拼接凸起和拼接凹槽的拼接缝隙中使用密封胶密封(12)。

3.如权利要求1所述墙板，其特征在于，所述预制安装件(4)安装在上层钢筋网片(101)和下层钢筋网片(102)的网片空隙中，通过有效连接件(9)与上层钢筋网片(101)和下层钢筋网片(102)连接，所述有效连接件(9)为焊接在上层钢筋网片(101)和下层钢筋网片(102)的钢条，所述有效连接件(9)于上层钢筋网片(101)和下层钢筋网片(102)的网片有夹角，所述夹角大于0^0小于90^0。

4.如权利要求1所述墙板，其特征在于，所述加强层(5)从面层至上层钢筋网片(101)方向设有加强筋(6)，所述加强筋(6)沿墙板长度方向间隔设置。

一种与装饰一体化的轻质预制混凝土墙板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑预制墙板领域，尤其一种带装饰面的外表面具有较高强度的、防水、抗老化性能佳的加强层与内配钢筋网且带安装件的一体化新型轻质集成复合预制混凝土墙板。

背景技术

[0002] 目前，建筑传统用预制轻质墙板，主要有如下几类：(1)ALC板：是以粉煤灰、水泥、石灰等为主要材料经过高压蒸汽养护而成的多孔混凝土成型板(内含钢筋网片)。质量轻、保温、隔音性能好，主要用作非承重的围护墙板及屋面板；(2)ASA板：是采用粉煤灰为填充料、以水泥为胶凝剂、以耐碱玻纤网格布或钢筋网为增强材料制成的一种建筑板材。质量轻、保温、隔音、耐火性能好，可作为屋面板、非承重内外墙板等；

[0003] 上述几种轻质预制墙板基本均只用于非承重内墙；外表面不带装饰面、表面强度不足、运输使用中容易破碎、表面需要批腻子做涂料、搭接处容易引起裂缝、安装时需要另用专用连接件将墙板与结构二次固定。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种与自带装饰面层一体化的轻质集成复合保温预制混凝土墙板。解决目前墙板材料运至现场与结构的二次固定，墙体表面二次装饰施工工序复杂及面层脱落、漏水、开裂等质量隐患问题。

[0005] 本实用新型的技术内容如下：

[0006] 一种与装饰一体化的轻质复合预制混凝土墙板，墙板以钢筋1为架，钢筋架间及钢筋上下均填充混凝土2，墙板包括面层和底层，所述面层设有一体化的加强层5和装饰层3，所述钢筋1包括上层钢筋网片101和下层钢筋网片102，上层钢筋网片101和下层钢筋网片102平行设置，上层钢筋网101片和下层钢筋网片102间填充有混凝土2；

[0007] 所述墙板还一体化设有预制安装件4，所述预制安装件4垂直于上层钢筋网片101和下层钢筋网片102设置，贯穿上层钢筋网片101和下层钢筋网片102并延伸出墙板底层。

[0008] 进一步地，所述墙板的两端分别相应的设有拼接凸起和拼接凹槽，所述拼接凸起和拼接凹槽上设有耐候胶11，相邻墙板通过拼接凸起和拼接凹槽连接，并在拼接凸起和拼接凹槽的拼接缝隙中使用密封胶密封12。

[0009] 进一步地，所述预制安装件4安装在上层钢筋网片101和下层钢筋网片102的网片空隙中，通过有效连接件9与上层钢筋网片101和下层钢筋网片102连接，所述有效连接件9为焊接在上层钢筋网片101和下层钢筋网片102的钢条，所述有效连接件9于上层钢筋网片101和下层钢筋网片102的网片有夹角，所述夹角大于0^0小于90^0。

[0010] 进一步地，所述加强层5从面层至上层钢筋网片101方向设有加强筋6，所述加强筋6沿墙板长度方向间隔设置。

[0011] 进一步的，表面装饰层可以根据设计、使用部位、气候条件等要求采用不同的面

层；

[0012] 进一步的，安装件与钢筋网有效连接，并根据设计、板厚、使用部位等要求调整位置和数量；

[0013] 本实用新型具有以下的有益效果：

[0014] 1．相对于目前建筑传统用的ALC板、ASA板等墙板，本实用新型的集成复合墙板外表面带有现成的装饰面，美观、规整；墙板拼接时，拼缝通过耐候胶条密封、耐候胶收缝、避免漏水和开裂，施工快速、便捷、保证施工质量。

[0015] 2．本实用新型通过采用具有较高强度、防水、抗老化性能好的加强材料可通过纵横交错布置的加强筋与墙板板体的一次成型，加强与混凝土的粘接、整体性好、在运输中不易造成损坏，并使墙板能承受较大的水平冲击，即使损坏，更换容易便捷；同时该加强材料本身具有极佳的防水和抗老化性能，使外墙的使用寿命大大加强，减少维修隐患和成本。

[0016] 3．本实用新型通过墙板预留特殊处理的安装件，可与墙板内钢筋网连为一体，并可根据设计、板厚、使用部位等要求设置位置和数量，便于安装中与主体结构的安装，精度准确，质量保证，减少现场墙板上开孔或其他连接方法，提高施工效率、保证施工质量。

[0017] 附图说明：

[0018] 图1、一种新型墙板构造示意图；

[0019] 图2、本实用新型墙板与墙板拼接密封构造示意图；

[0020] 图3、本实用新型墙板安装件与钢筋网连接示意图；

[0021] 图中：101、上层钢筋网片；102、下层钢筋网片；2、混凝土；3、装饰层；4、预埋安装件；5、加强层；6、加强筋；7、安装凸起；8、安装凹槽；9、有效连接件；10、保温层；11、耐候胶；12、密封胶。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细描述。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 相反，本实用新型涵盖任何由权利要求定义的在本实用新型的精髓和范围上做的替代、修改、等效方法以及方案。进一步，为了使公众对本实用新型有更好的了解，在下文对本实用新型的细节描述中，详尽描述了一些特定的细节部分。对本领域技术人员来说没有这些细节部分的描述也可以完全理解本实用新型。

[0024] 实施例一

[0025] 一种与装饰一体化的轻质复合预制混凝土墙板，墙板以钢筋1为架，钢筋架间及钢筋上下均填充混凝土2，墙板包括面层和底层，所述面层设有一体化的加强层5和装饰层3，所述钢筋1包括上层钢筋网片101和下层钢筋网片102，上层钢筋网片101和下层钢筋网片102平行设置，上层钢筋网101片和下层钢筋网片102间填充有混凝土2；

[0026] 所述墙板还一体化设有预制安装件4，所述预制安装件4垂直于上层钢筋网片101和下层钢筋网片102设置，贯穿上层钢筋网片101和下层钢筋网片102并延伸出墙板底层。

[0027] 所述墙板的两端分别相应的设有拼接凸起和拼接凹槽，所述拼接凸起和拼接凹槽上设有耐候胶11，相邻墙板通过拼接凸起和拼接凹槽连接，并在拼接凸起和拼接凹槽的拼

接缝隙中使用密封胶密封12。

[0028] 所述预制安装件4安装在上层钢筋网片101和下层钢筋网片102的网片空隙中，通过有效连接件9与上层钢筋网片101和下层钢筋网片102连接，所述有效连接件9为焊接在上层钢筋网片101和下层钢筋网片102的钢条，所述有效连接件9于上层钢筋网片101和下层钢筋网片102的网片有夹角，所述夹角大于0^0小于90^0。墙板安装件与钢筋网连接示意图如图3所示。

[0029] 所述加强层5从面层至上层钢筋网片101方向设有加强筋6，所述加强筋6沿墙板长度方向间隔设置。

[0030] 墙板构造示意图如图1所示，墙板长度B为600mm，宽度t为120mm，拼接凸起为梯形，拼接凸起的上宽a为55mm，拼接凸起的底宽和拼接凹槽的宽度b均为65mm，拼接凸起的高度d1和拼接凹槽的深度d2均为10mm，墙板两侧的预埋安装件与墙板两侧边的距离e均为50mm，上层钢筋网片和下层钢筋网片的距离f为75mm，上层钢筋网片和加强层的距离b3为15mm，加强层的厚度h1和表面装饰层的厚度h2均为2mm。墙板与墙板拼接密封构造示意图如图2所示。

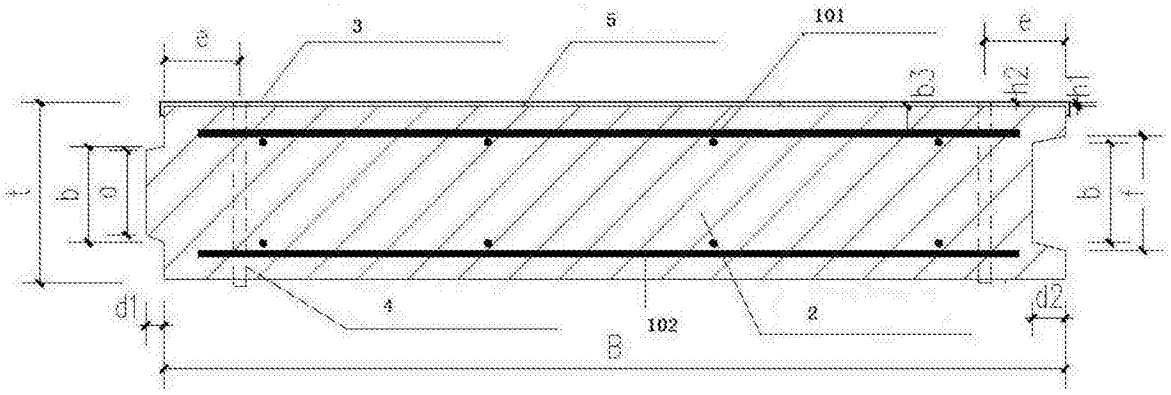


图1

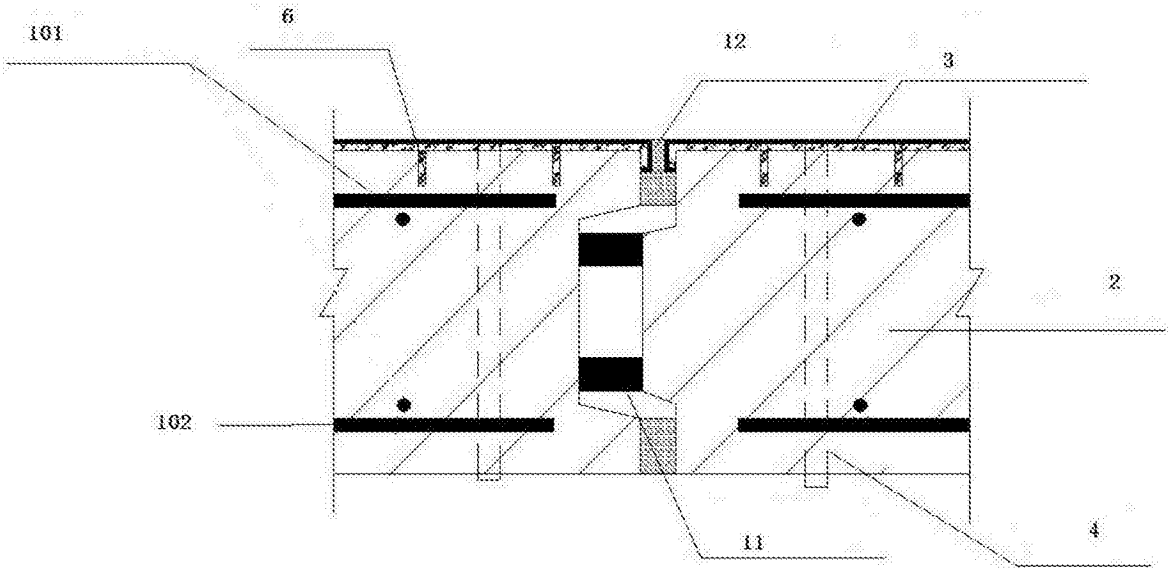


图2

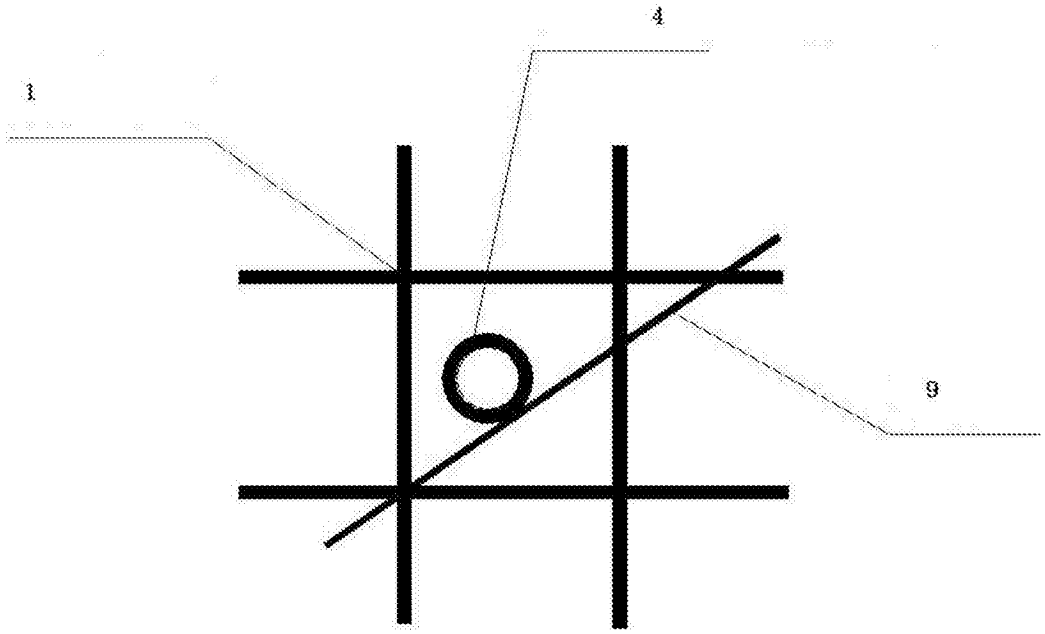


图3