(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 214531333 U
(45)授权公告日 2021.10.29

(21)申请号 202023155613.2

(22)申请日 2020.12.24

(73)专利权人 淮安中兴绿色建筑科技有限公司
地址 223001 江苏省淮安市淮安区新材料产业园北环路以南,淮金路以东

(72)发明人 印学军

(74)专利代理机构 苏州汉东知识产权代理有限公司 32422
代理人 段昌志

(51)Int.Cl.
E04B 2/86(2006.01)
E04C 2/30(2006.01)
E04B 5/38(2006.01)
E04B 1/80(2006.01)
E04B 1/61(2006.01)
E04B 1/98(2006.01)
E04H 9/02(2006.01)

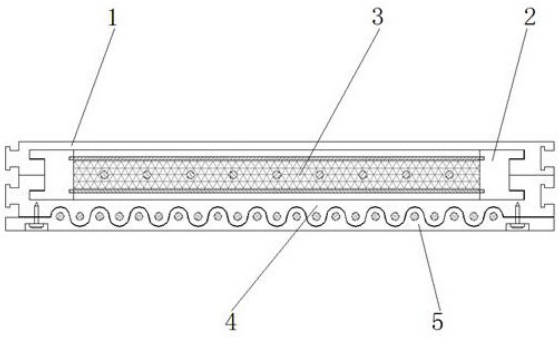
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种分离整体式混凝土保温叠合墙预制角板

(57)摘要

本实用新型公开了一种分离整体式混凝土保温叠合墙预制角板,包括薄板、框架、顶板和底板,所述薄板的底部安装有框架,所述框架内通过骨架件安装有配合使用的保温泡沫层,所述框架的底部安装有顶板,所述顶板的两端分别安装有卡块二与扣件二,所述顶板的底部安装有配合使用的底板。本实用新型涉及预制板技术领域,具体为一种分离整体式混凝土保温叠合墙预制角板,通过在框架内安装有保温泡沫层,在进行保温泡沫层的安装过程中,其骨架件能够有效地固定住保温泡沫层在框架内稳定,从而提高了预制角板安装结构中保温材质组件连接的稳定性,也提高了装置整体的长期使用效果,提高了施工建设的整体质量。



CN 214531333 U

1.一种分离整体式混凝土保温叠合墙预制角板，包括薄板(1)、框架(2)、顶板(4)和底板(5)，其特征在于：所述薄板(1)的两端分别安装有卡块一(103)与扣件一(104)，所述薄板(1)的底部安装有框架(2)，所述框架(2)内通过骨架件(6)安装有配合使用的保温泡沫层(3)，所述框架(2)的底部安装有顶板(4)，所述顶板(4)的两端分别安装有卡块二(405)与扣件二(406)，所述顶板(4)的底部安装有配合使用的底板(5)，且顶板(4)与底板(5)上分别安装有配合使用的块体一(401)与块体二(501)，所述块体一(401)与块体二(501)内皆贯穿安装有配合使用的钢筋条二(402)。

2.根据权利要求1所述的一种分离整体式混凝土保温叠合墙预制角板，其特征在于：所述薄板(1)的底部设有配合使用的卡角一(101)与卡角二(102)。

3.根据权利要求1所述的一种分离整体式混凝土保温叠合墙预制角板，其特征在于：所述顶板(4)的顶部设有配合使用的卡角三(403)与卡角四(404)。

4.根据权利要求1所述的一种分离整体式混凝土保温叠合墙预制角板，其特征在于：所述框架(2)的顶部两端设有配合卡角一(101)与卡角二(102)使用的角块二(202)与角块四(204)，所述框架(2)的底部两端设有配合卡角三(403)与卡角四(404)使用的角块一(201)与角块三(203)。

5.根据权利要求1所述的一种分离整体式混凝土保温叠合墙预制角板，其特征在于：所述卡块一(103)与卡块二(405)上皆设有插件(105)，且扣件一(104)与扣件二(406)内皆设有配合插件(105)使用的凹槽一(106)。

6.根据权利要求1所述的一种分离整体式混凝土保温叠合墙预制角板，其特征在于：所述保温泡沫层(3)内贯穿安装有钢筋条一(301)，且框架(2)内设有配合保温泡沫层(3)使用的防火涂层(7)。

7.根据权利要求1所述的一种分离整体式混凝土保温叠合墙预制角板，其特征在于：所述底板(5)上设有凹槽二(502)，且凹槽二(502)内贯穿安装有延伸至顶板(4)内的紧固钉(503)。

一种分离整体式混凝土保温叠合墙预制角板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预制板技术领域，具体为一种分离整体式混凝土保温叠合墙预制角板。

背景技术

[0002] 预制角板就是20世纪早期建筑当中用的楼板，就是工程要用到的模件或板块，因为是在预制场生产加工成型的混凝土预制件，直接运到施工现场进行安装，所以叫预制角板。叠合墙板是预制和现浇混凝土相结合的一种较好结构形式。预制预应力薄板与上部现浇混凝土层结合成为一个整体，共同工作。薄板的预应力主筋即是叠合楼板的主筋，上部混凝土现浇层仅配置负弯矩钢筋和构造钢筋。预应力薄板用作现浇混凝土层的底模，不必为现浇层支撑模板。薄板底面光滑平整，板缝经处理后，顶棚可以不再抹灰。这种叠合墙板具有现浇楼板的整体性、刚度大、抗裂性好、不增加钢筋消耗、节约模板等优点。

[0003] 传统的预制角板在实际使用中，在进行墙板安装使用时其使用性较差，一方面，其传统的预制角板安装结构中保温材质组件连接较不稳定，影响装置的整体的使用效果；

[0004] 另一方面，其传统的预制角板在使用上不便于整体的组件安装，降低了装置整体的使用便捷性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种分离整体式混凝土保温叠合墙预制角板，以解决上述背景技术中提出的墙板安装使用时其使用性较差的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种分离整体式混凝土保温叠合墙预制角板，包括薄板、框架、顶板和底板，所述薄板的两端分别安装有卡块一与扣件一，所述薄板的底部安装有框架，所述框架内通过骨架件安装有配合使用的保温泡沫层，所述框架的底部安装有顶板，所述顶板的两端分别安装有卡块二与扣件二，所述顶板的底部安装有配合使用的底板，且顶板与底板上分别安装有配合使用的块体一与块体二，所述块体一与块体二内皆贯穿安装有配合使用的钢筋条二。

[0007] 优选的，所述薄板的底部设有配合使用的卡角一与卡角二。

[0008] 优选的，所述顶板的顶部设有配合使用的卡角三与卡角四。

[0009] 优选的，所述框架的顶部两端设有配合卡角一与卡角二使用的角块二与角块四，所述框架的底部两端设有配合卡角三与卡角四使用的角块一与角块三。

[0010] 优选的，所述卡块一与卡块二上皆设有插件，且扣件一与扣件二内皆设有配合插件使用的凹槽一。

[0011] 优选的，所述保温泡沫层内贯穿安装有钢筋条一，且框架内设有配合保温泡沫层使用的防火涂层。

[0012] 优选的，所述底板上设有凹槽二，且凹槽二内贯穿安装有延伸至顶板内的紧固钉。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该分离整体式混凝土保温叠合墙预

制角板结构合理，具有以下优点：

[0014] (1)通过在框架内安装有保温泡沫层，并在框架内通过骨架件对保温泡沫层进行固定安装，在进行保温泡沫层的安装过程中，其骨架件能够有效地固定住保温泡沫层在框架内稳定，也能够使得保温泡沫层在框架内出现变形等影响使用的现象，从而提高了预制角板安装结构中保温材质组件连接的稳定性，也提高了装置整体的长期使用效果，提高了施工建设的整体质量；

[0015] (2)通过在薄板的两侧分别安装有配合使用的卡块一与扣件一，通过在顶板两侧分别安装有配合使用的卡块二与扣件二，在进行两个整体组件的墙板安装时，可将装置一端上的卡块一与卡块二安插在另一装置一端上扣件一与扣件二内，继而使得两个整体组件的墙板进行稳固安装，从而提高了预制角板内安装组件连接的稳定性，也提高了装置整体的便捷安装性；

[0016] (3)通过在顶板的底部安装有配合使用的底板，在进行整体的组件安装上，增加其底板能够使得装置整体的稳固性得到了提高，也保障装置整体的长期使用效果，在一定程度上也提高了装置的整体抗震性能，提高了施工建设的整体质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的正视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的薄板结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的保温泡沫层结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型的顶板与底板结构示意图。

[0022] 图中：1、薄板；101、卡角一；102、卡角二；103、卡块一；104、扣件一；105、插件；106、凹槽一；2、框架；201、角块一；202、角块二；203、角块三；204、角块四；3、保温泡沫层；301、钢筋条一；4、顶板；401、块体一；402、钢筋条二；403、卡角二；404、卡角四；405、卡块二；406、扣件二；5、底板；501、块体二；502、凹槽二；503、紧固钉；6、骨架件；7、防火涂层。

具体实施方式

[0023] 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，所描述的实施例仅仅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。

[0024] 请参阅图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种分离整体式混凝土保温叠合墙预制角板，包括薄板1、框架2、顶板4和底板5，所述薄板1的两端分别安装有卡块一103与扣件一104，所述薄板1的底部设有配合使用的卡角一101与卡角二102，所述薄板1的底部安装有框架2，所述框架2内通过骨架件6安装有配合使用的保温泡沫层3，所述保温泡沫层3内贯穿安装有钢筋条一301，且框架2内设有配合保温泡沫层3使用的防火涂层7，所述框架2的底部安装有顶板4；

[0025] 具体的，通过在框架2内安装有保温泡沫层3，并在框架2内通过骨架件6对保温泡沫层3进行固定安装，在进行保温泡沫层3的安装过程中，其骨架件6能够有效地固定住保温

泡沫层3在框架2内稳定，也能够使得保温泡沫层3在框架2内出现变形等影响使用的现象，从而提高了预制角板安装结构中保温材质组件连接的稳定性，也提高了装置整体的长期使用效果，提高了施工建设的整体质量；

[0026] 具体的，所述顶板4的两端分别安装有卡块二405与扣件二406，所述卡块一103与卡块二405上皆设有插件105，且扣件一104与扣件二406内皆设有配合插件105使用的凹槽一106；

[0027] 具体的，通过在薄板1的两侧分别安装有配合使用的卡块一103与扣件一104，通过在顶板4两侧分别安装有配合使用的卡块二405与扣件二406，在进行两个整体组件的墙板安装时，可将一装置一端上的卡块一103与卡块二405安插在另一装置一端上扣件一104与扣件二406内，继而使得两个整体组件的墙板进行稳固安装，从而提高了预制角板内安装组件连接的稳定性，也提高了装置整体的便捷安装性；

[0028] 具体的，所述顶板4的顶部设有配合使用的卡角三403与卡角四404，所述框架2的顶部两端设有配合卡角一101与卡角二102使用的角块二202与角块四204，所述框架2的底部两端设有配合卡角三403与卡角四404使用的角块一201与角块三203；

[0029] 具体的，所述顶板4的底部安装有配合使用的底板5，且顶板4与底板5上分别安装有配合使用的块体一401与块体二501，所述块体一401与块体二501内皆贯穿安装有配合使用的钢筋条二402，所述底板5上设有凹槽二502，且凹槽二502内贯穿安装有延伸至顶板4内的紧固钉503；

[0030] 具体的，通过在顶板4的底部安装有配合使用的底板5，在进行整体的组件安装上，增加其底板5能够使得装置整体的稳固性得到了提高，也保障装置整体的长期使用效果，在一定程度上也提高了装置的整体抗震性能，提高了施工建设的整体质量。

[0031] 工作原理：使用时，首先，该装置包括薄板1、框架2、顶板4和底板5，通过在框架2内安装有保温泡沫层3，并在框架2内通过骨架件6对保温泡沫层3进行固定安装，在进行保温泡沫层3的安装过程中，其骨架件6能够有效地固定住保温泡沫层3在框架2内稳定，也能够使得保温泡沫层3在框架2内出现变形等影响使用的现象，从而提高了预制角板安装结构中保温材质组件连接的稳定性；

[0032] 之后，通过在薄板1的两侧分别安装有配合使用的卡块一103与扣件一104，通过在顶板4两侧分别安装有配合使用的卡块二405与扣件二406，在进行两个整体组件的墙板安装时，可将装置一端上的卡块一103与卡块二405安插在另一装置一端上扣件一104与扣件二406内，继而使得两个整体组件的墙板进行稳固安装，从而提高了预制角板内安装组件连接的稳定性；

[0033] 最后，通过在顶板4的底部安装有配合使用的底板5，在进行整体的组件安装上，增加其底板5能够使得装置整体的稳固性得到了提高，也保障装置整体的长期使用效果，在一定程度上也提高了装置的整体抗震性能。

[0034] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

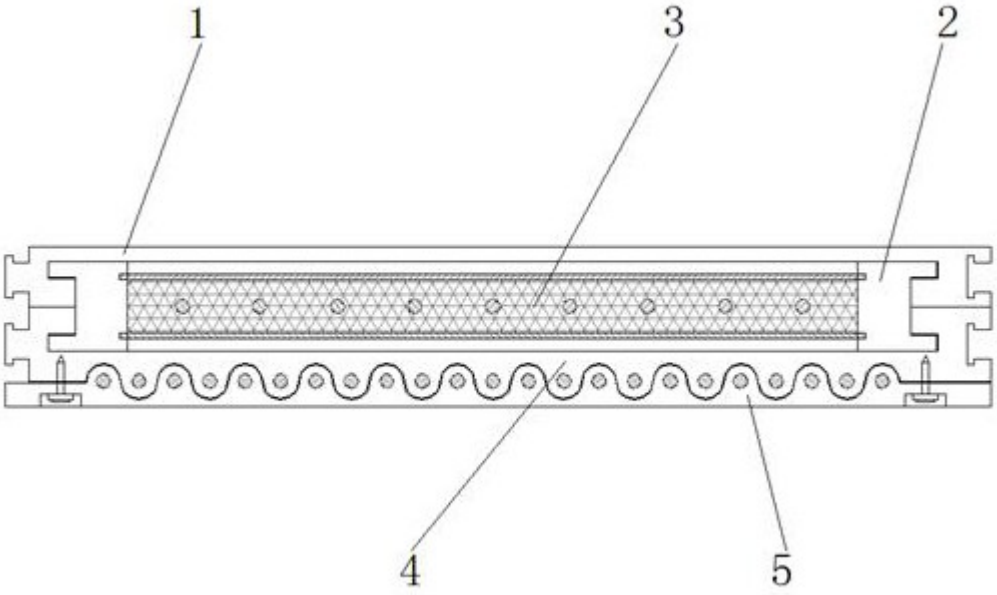


图1

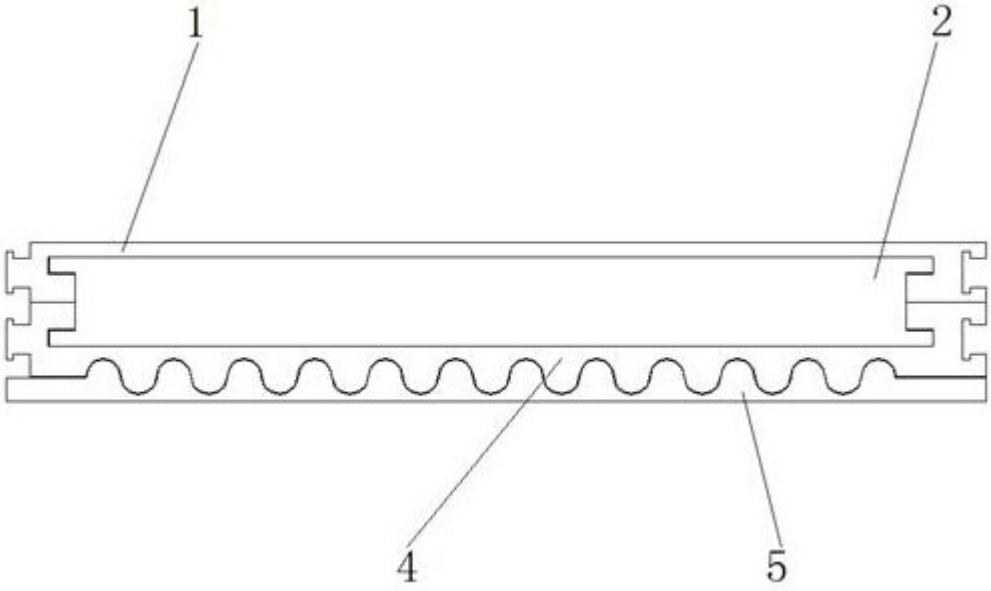


图2

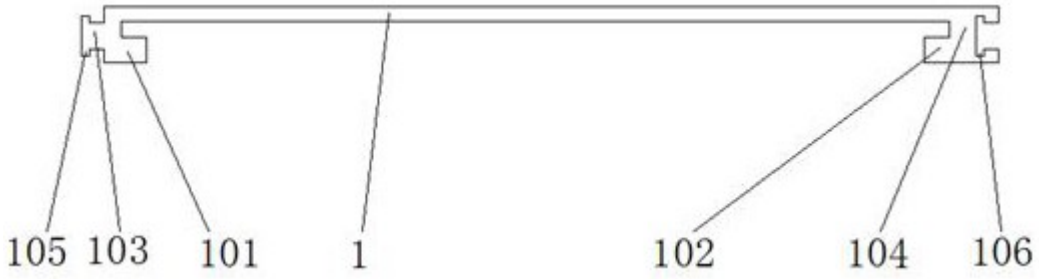

105
103
101
1
102
104
106

图3

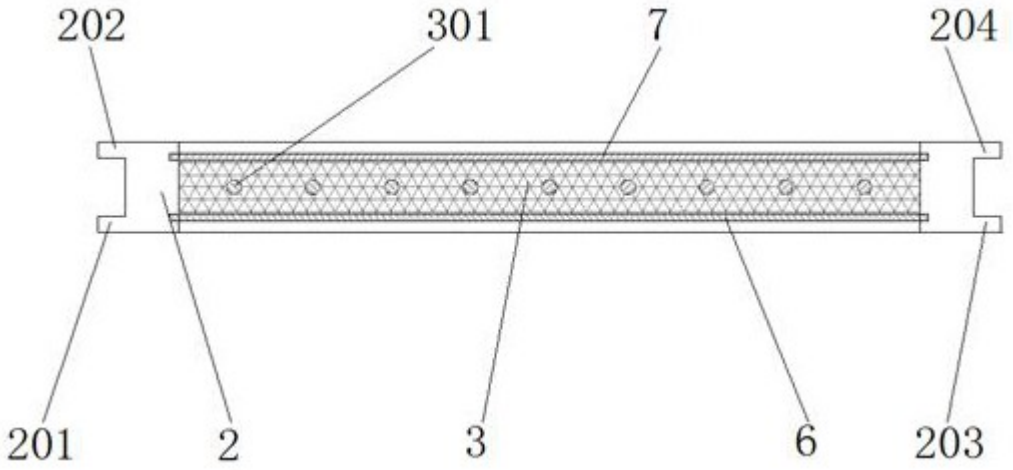

202
301
7
204
201
2
3
6
203

图4

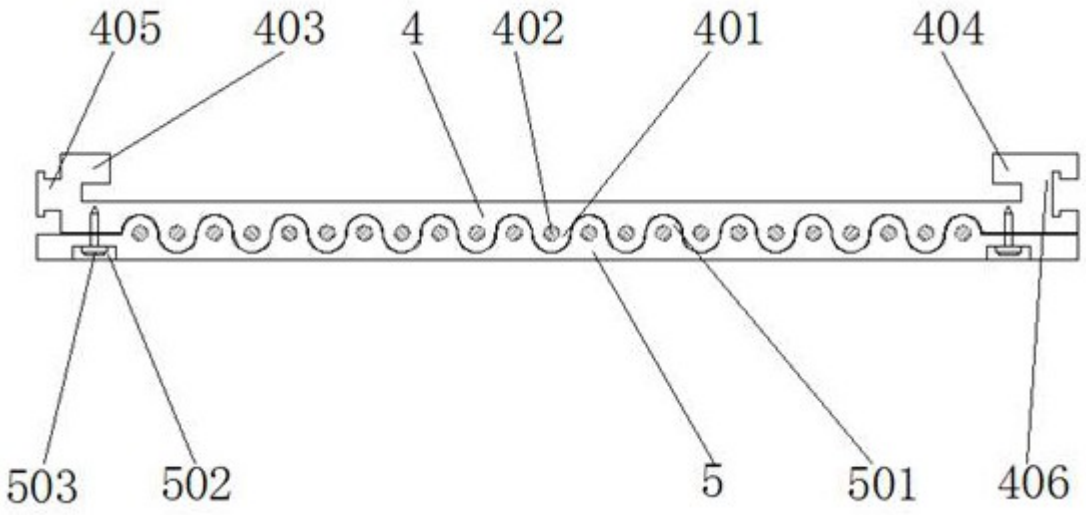

405
403
4
402
401
404
503
502
5
501
406

图5