



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109235705 A

(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201811122109.7

(22)申请日 2018.09.26

(71)申请人 汪光宏

地址 150020 黑龙江省哈尔滨市道外区南
极街119号4单元701室

(72)发明人 汪光宏

(74)专利代理机构 哈尔滨龙科专利代理有限公
司 23206

代理人 高媛

(51) Int. Cl.

E04B 2/74(2006.01)

E04B 2/82(2006.01)

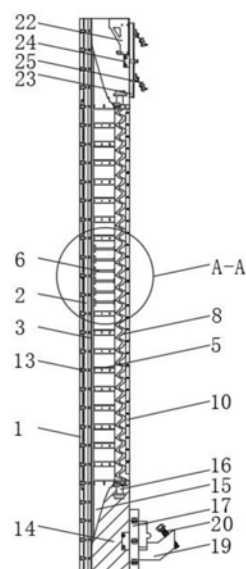
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种新材料环保模块建筑墙

(57)摘要

本发明公开了一种新材料环保模块建筑墙，包括外墙体、聚苯硫醚纤维层、防水隔板、加固层、柔性隔层和内墙体，其特征在于：所述外墙体、聚苯硫醚纤维层、防水隔板、加固层、柔性隔层和内墙体从左到右依次排列，所述加固层顶部和底部固定连接有聚甲醛加固架，所述加固层中部设置有横向钢架，所述柔性隔层内部设置有吸音棉一和吸音棉二，所述内墙体采用组合式干燥吸水板，所述内墙体外侧开设有小孔，本发明涉及新材料建筑技术领域。该新材料环保模块建筑墙，解决了防水性方面往往较差，防火的性能不好，后期拆卸麻烦的问题，有着很好的隔音效果，外墙体外侧采用环氧树脂板更加内腐蚀，并且防火，整个墙体的强度高，整体墙体组装方便，可以循环利用。



1. 一种新材料环保模块建筑墙,包括外墙体(1)、聚苯硫醚纤维层(2)、防水隔板(3)、加固层(4)、柔性隔层(7)和内墙体(10),其特征在于:所述外墙体(1)、聚苯硫醚纤维层(2)、防水隔板(3)、加固层(4)、柔性隔层(7)和内墙体(10)从左到右依次排列,所述加固层(4)顶部和底部固定连接有聚甲醛加固架(5),所述加固层(4)中部设置有横向钢架(6),所述柔性隔层(7)内部设置有吸音棉一(8)和吸音棉二(9),所述内墙体(10)采用组合式干燥吸水板,所述内墙体(10)外侧开设有小孔(12),所述加固层(4)和内墙体(10)两端固定连接有两端固定板(14),所述两端固定板(14)底部外侧固定连接有底端固定架(17),所述底端固定架(17)外侧固定连接有安装机架(19),所述安装机架(19)顶部设置有安装螺栓(20),所述两端固定板(14)顶部外侧固定连接有顶部安装板(23),所述两端固定板(14)中部固定连接有墙体内嵌座(24),所述墙体内嵌座(24)外侧设置有加固螺栓(29),所述加固螺栓(29)位于顶部安装板(23)外侧,所述顶部安装板(23)顶部和底部设置有内装机架(25),所述内装机架(25)靠近顶部安装板(23)的一端通过内卡机架(26)与顶部安装板(23)固定连接,所述内装机架(25)外侧固定连接有外卡机架(27),所述外卡机架(27)外侧设置有固定螺栓(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种新材料环保模块建筑墙,其特征在于:所述两端固定板(14)靠近加固层(4)的一端固定连接有三角架(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种新材料环保模块建筑墙,其特征在于:所述两端固定板(14)顶部固定连接有三角加固板(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种新材料环保模块建筑墙,其特征在于:所述两端固定板(14)底端固定连接有预制固定座(18),所述预制固定座(18)外侧与底端固定架(17)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种新材料环保模块建筑墙,其特征在于:所述底端固定架(17)外侧设置有加固键(21),所述底端固定架(17)通过加固键(21)与安装机架(19)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新材料环保模块建筑墙,其特征在于:所述柔性隔层(7)内部固定连接有加固钢筋(16),所述加固钢筋(16)两端延伸至柔性隔层(7)外部。

7. 根据权利要求1所述的一种新材料环保模块建筑墙,其特征在于:所述外墙体(1)内部设置有加强板,所述加强板之间均匀设置应力缓冲孔(13)。

8. 根据权利要求1所述的一种新材料环保模块建筑墙,其特征在于:所述内墙体(10)的组合式干燥吸水板两端设置为公母啮合安装齿(11)。

9. 根据权利要求1所述的一种新材料环保模块建筑墙,其特征在于:所述内墙体(10)的组合式干燥吸水板采用聚氨酯吸水材料。

10. 根据权利要求1所述的一种新材料环保模块建筑墙,其特征在于:所述外墙体(1)外侧采用环氧树脂板。

一种新材料环保模块建筑墙

技术领域

[0001] 本发明涉及新材料建筑技术领域,具体为一种新材料环保模块建筑墙。

背景技术

[0002] 模块化房屋已经开始渐渐走进人们的视野中,但是模块化房屋的概念大部分人还是不太清楚,所谓模块化房屋就是将房子的组成部分,分化成不同的功能模块,用标准化、模块化、通用化生产实现工厂制造,房屋可以随时随地在现场组装,而整个过程只花费数小时即可完成。模块化集成建筑彻底颠覆了传统房屋建造与不可循环的模式,可简约、可复古,可居住、可娱乐、可用于特殊用途,新材料是指新近发展的或正在研发的、性能超群的一些材料,具有比传统材料更为优异的性能。近年来,新材料越来越受重视,国家也重视新材料产业发展,新材料技术则是按照人的意志,通过物理研究、材料设计、材料加工、试验评价等一系列研究过程,创造出能满足各种需要的新型材料的技术,新材料也可以制作成墙板应用在建筑搭设,目前的新材料制作的墙板在防水性方面往往较差,并且防火的性能不好,而且强度不够高,后期拆卸麻烦。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种新材料环保模块建筑墙,解决了防水性方面往往较差,防火的性能不好,强度不够高,后期拆卸麻烦的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种新材料环保模块建筑墙,包括外墙体、聚苯硫醚纤维层、防水隔板、加固层、柔性隔层和内墙体,其特征在于:所述外墙体、聚苯硫醚纤维层、防水隔板、加固层、柔性隔层和内墙体从左到右依次排列,所述加固层顶部和底部固定连接有聚甲醛加固架,所述加固层中部设置有横向钢架,所述柔性隔层内部设置有吸音棉一和吸音棉二,所述内墙体采用组合式干燥吸水板,所述内墙体外侧开设有小孔,所述加固层和内墙体两端固定连接有两端固定板,所述两端固定板底部外侧固定连接到底端固定架,所述底端固定架外侧固定连接有安装机架,所述安装机架顶部设置有安装螺栓,所述两端固定板顶部外侧固定连接顶部安装板,所述两端固定板中部固定连接墙体嵌座,所述墙体嵌座外侧设置有加固螺栓,所述加固螺栓位于顶部安装板外侧,所述顶部安装板顶部和底部设置有内装机架,所述内装机架靠近顶部安装板的一端通过内卡机架与顶部安装板固定连接,所述内装机架外侧固定连接有外卡机架,所述外卡机架外侧设置有固定螺栓。

[0007] 优选的,所述两端固定板靠近加固层的一端固定连接三角架。

[0008] 优选的,所述两端固定板顶部固定连接三角加固板。

[0009] 优选的,所述两端固定板底端固定连接预制固定座,所述预制固定座外侧与底端固定架固定连接。

[0010] 优选的,所述底端固定架外侧设置有加固键,所述底端固定架通过加固键与安装机架固定连接。

[0011] 优选的,所述柔性隔层内部固定连接有加固钢筋,所述加固钢筋两端延伸至柔性隔层外部。

[0012] 优选的,所述外墙体内部设置有加强板,所述加强板之间均匀设置应力缓冲孔。

[0013] 优选的,所述内墙体的组合式干燥吸水板两端设置为公母啮合安装齿。

[0014] 优选的,所述内墙体的组合式干燥吸水板采用聚氨酯吸水材料。

[0015] 优选的,所述外墙体外侧采用环氧树脂板。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种新材料环保模块建筑墙。具备以下有益效果:

[0018] (1)、该新材料环保模块建筑墙,通过内墙体底部和顶部设置的连接件可以墙体固定住,底端固定架外侧使用安装螺栓直接将安装机架与建筑房预留的基座固定,顶部安装板外侧通过固定螺栓将房子的横梁与内装机架固定在一起,安装十分的方便,内部的柔性隔层设置有两层吸音棉可以吸收更多的噪音,并且可以起到很好的隔音效果,外墙体外侧采用环氧树脂板更加内腐蚀,并且在一定程度上起到防火的目的。

[0019] (2)、该新材料环保模块建筑墙,内墙体的组合式干燥吸水板采用聚氨酯吸水材料可以吸收房间内部的水分,加固层设置的聚甲醛加固架和横向钢架可以保证整个墙体的坚固性,整体墙体组装方便,可以循环利用,墙体比混凝土墙更加的轻便。

附图说明

[0020] 图1为本发明整体的结构示意图;

[0021] 图2为本发明墙体剖面A-A的结构示意图;

[0022] 图3为本发明顶部安装机构的结构示意图;

[0023] 图4为本发明底部安装机构的结构示意图。

[0024] 图中:1外墙体、2聚苯硫醚纤维层、3防水隔板、4加固层、5聚甲醛加固架、6横向钢架、7柔性隔层、8吸音棉一、9吸音棉二、10内墙体、11公母啮合安装、12小孔、13应力缓冲孔、14两端固定板、15三角架、16加固钢筋、17底端固定架、18预制固定座、19安装机架、20安装螺栓、21加固键、22三角加固板、23顶部安装板、24墙体内嵌座、25内装机架、26内卡机架、27外卡机架、28固定螺栓、29加固螺栓。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种新材料环保模块建筑墙,包括外墙体1、聚苯硫醚纤维层2、防水隔板3、加固层4、柔性隔层7和内墙体10,其特征在于:外墙体1、聚苯硫醚纤维层2、防水隔板3、加固层4、柔性隔层7和内墙体10从左到右依次排列,加固层4顶部和底部固定连接有聚甲醛加固架5,加固层4中部设置有横向钢架6,柔性隔层7内部设

置有吸音棉一8和吸音棉二9,内墙体10采用组合式干燥吸水板,内墙体10外侧开设有小孔12,加固层4和内墙体10两端固定连接有两端固定板14,两端固定板14底部外侧固定连接到底端固定架17,底端固定架17外侧固定连接有安装机架19,安装机架19顶部设置有安装螺栓20,两端固定板14顶部外侧固定连接有顶部安装板23,两端固定板14中部固定连接有墙体内嵌座24,墙体内嵌座24外侧设置有加固螺栓29,加固螺栓29位于顶部安装板23外侧,顶部安装板23顶部和底部设置有内装机架25,内装机架25靠近顶部安装板23的一端通过内卡机架26与顶部安装板23固定连接,内装机架25外侧固定连接有外卡机架27,外卡机架27外侧设置有固定螺栓28。

[0027] 两端固定板14靠近加固层4的一端固定连接有三角架15。

[0028] 两端固定板14顶部固定连接有三角加固板22。

[0029] 两端固定板14底端固定连接有预制固定座18,预制固定座18外侧与底端固定架17固定连接。

[0030] 底端固定架17外侧设置有加固键21,底端固定架17通过加固键21与安装机架19固定连接。

[0031] 柔性隔层7内部固定连接有加固钢筋16,加固钢筋16两端延伸至柔性隔层7外部。

[0032] 外墙体1内部设置有加强板,加强板之间均匀设置应力缓冲孔13。

[0033] 内墙体10的组合式干燥吸水板两端设置为公母啮合安装齿11。

[0034] 内墙体10的组合式干燥吸水板采用聚氨酯吸水材料。

[0035] 外墙体1外侧采用环氧树脂板。

[0036] 使用时,本新材料的模块建筑墙通过内墙体10底部和顶部设置的连接件可以墙体固定住,底端固定架17外侧使用安装螺栓20直接将安装机架19与建筑房预留的基座固定,顶部安装板23外侧通过固定螺栓28将房子的横梁与内装机架25固定在一起,安装十分的方便,内部的柔性隔层7设置有两层吸音棉可以吸收更多的噪音,并且可以起到很好的隔音效果,外墙体1外侧采用环氧树脂板更加内腐蚀,并且在一定程度上还防火,内墙体10的组合式干燥吸水板采用聚氨酯吸水材料可以吸收房间内部的水分,加固层4设置的聚甲醛加固架5和横向钢架6可以保证整个墙体的坚固性,整体墙体组装方便,可以循环利用,墙体比混凝土墙更加的轻便。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0038] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

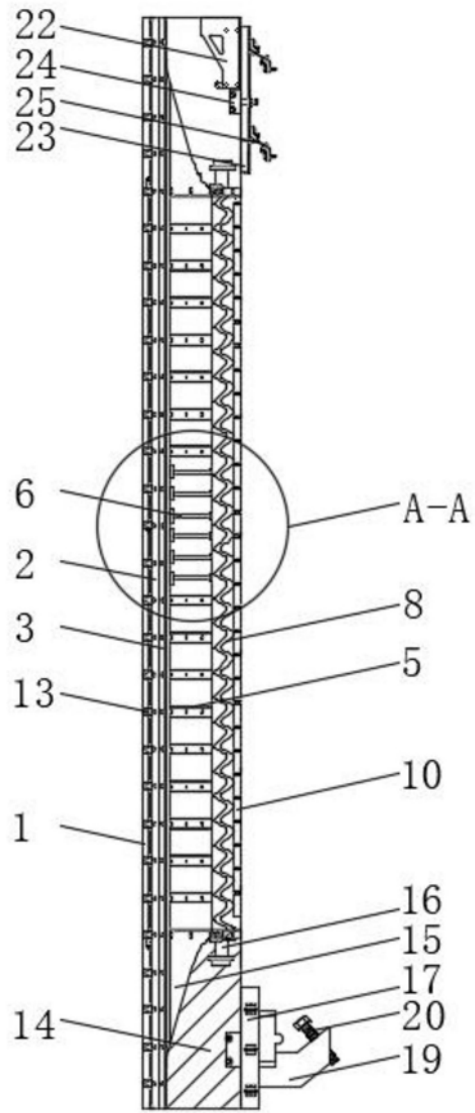


图1

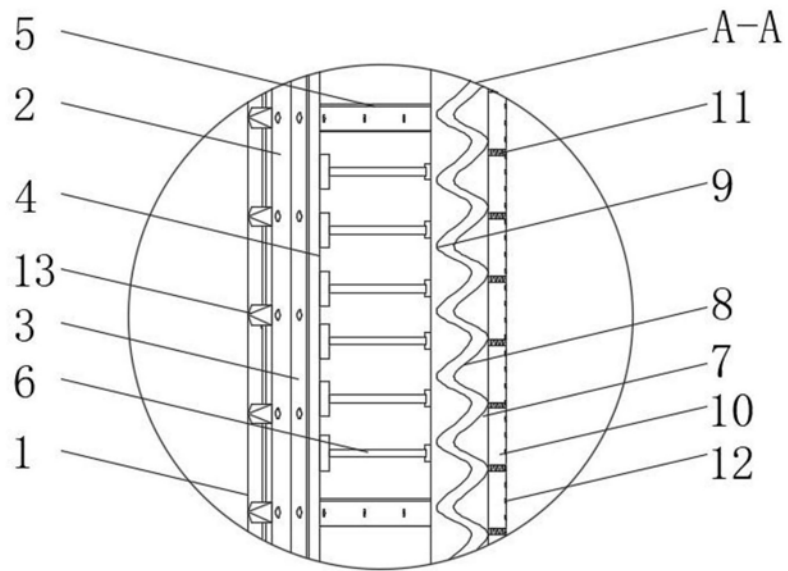


图2

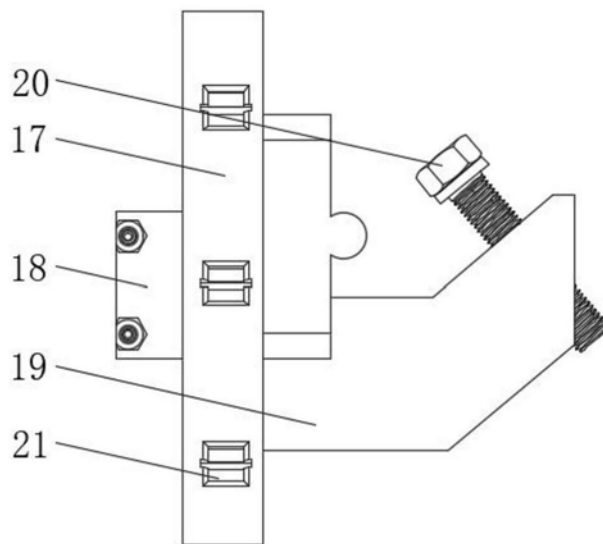


图3

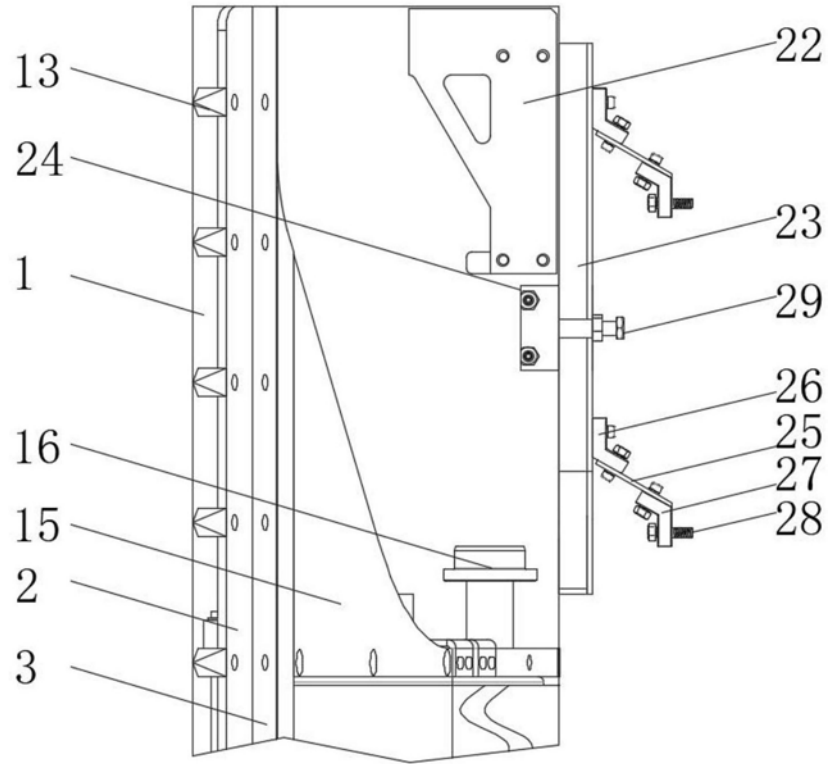


图4