



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212078329 U

(45) 授权公告日 2020.12.04

(21) 申请号 202020352195.7

(22) 申请日 2020.03.19

(73) 专利权人 江西建邦建设集团有限公司
地址 331200 江西省宜春市樟树市航天宾馆西附楼3号

(72) 发明人 王鑫

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833
代理人 尹均利

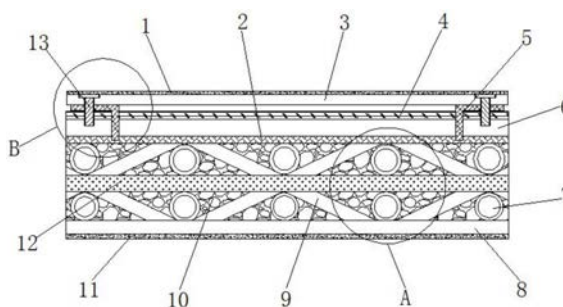
(51) Int.Cl.
E04B 2/00 (2006.01)
E04B 1/88 (2006.01)
E04B 1/94 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种装配式建筑墙体单元

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式建筑墙体单元,包括保温混凝土层,所述保温混凝土层的一侧设置有隔音板,所述保温混凝土层的另一侧设置有防火层,且防火层和保温混凝土层之间与隔音板和保温混凝土层之间皆设置有轻钢龙骨支架,所述轻钢龙骨支架的内侧均匀设置有连接管,所述隔音板远离保温混凝土层的一侧设置有外饰墙面。本实用新型通过安装板、聚氨酯复合板、L型安装架、隔音板、轻钢龙骨支架、聚苯乙烯填充层和固定螺栓的配合使用,可以实现有效地将室内声音与外界声音隔开,避免外界的噪音影响到屋内住户的日常生活,也避免了住户的隐私出现泄漏,从而提高了住户高品质生活的体验。



1. 一种装配式建筑墙体单元,包括保温混凝土层(12),其特征在于:所述保温混凝土层(12)的一侧设置有隔音板(8),所述保温混凝土层(12)的另一侧设置有防火层(2),且防火层(2)和保温混凝土层(12)之间与隔音板(8)和保温混凝土层(12)之间皆设置有轻钢龙骨支架(9),所述轻钢龙骨支架(9)的内侧均匀设置有连接管(7),所述隔音板(8)远离保温混凝土层(12)的一侧设置有外饰墙面(11),所述防火层(2)远离保温混凝土层(12)的一侧设置有安装墙板(6),所述安装墙板(6)远离防火层(2)的一侧设置有聚氨酯复合板(4),且聚氨酯复合板(4)和安装墙板(6)内部的两端皆设置有L型安装架(5),所述L型安装架(5)的外侧共同设置有安装板(3),所述安装板(3)外侧的两端对称设置设置有固定螺栓(13),且固定螺栓(13)靠近安装墙板(6)的一侧穿过L型安装架(5)和安装墙板(6),所述安装板(3)的外侧设置有内饰墙面(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑墙体单元,其特征在于:所述安装板(3)外侧靠近固定螺栓(13)的一端对称设置有与固定螺栓(13)螺帽相互配合的凹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑墙体单元,其特征在于:所述L型安装架(5)靠近安装板(3)的一侧和靠近聚氨酯复合板(4)的一侧皆设置有橡胶层。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑墙体单元,其特征在于:所述防火层(2)与保温混凝土层(12)之间和隔音板(8)与保温混凝土层(12)之间皆设置有聚苯乙烯填充层(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑墙体单元,其特征在于:所述安装板(3)和聚氨酯复合板(4)之间设置有防水层。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑墙体单元,其特征在于:所述内饰墙面(1)和外饰墙面(11)的外侧皆设置有防腐蚀材料。

一种装配式建筑墙体单元

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑技术领域,具体为一种装配式建筑墙体单元。

背景技术

[0002] 现有房屋建筑多是重头到尾钢结构,混凝土预制件,建筑周期长,修建现场施工浇注复杂,人工体力繁重,存在很多安全隐患,建筑施工垃圾多,建筑材料施工受天气刮风下雨影响大,不能实现快速预制制作安装。

[0003] 当前的装配式建筑墙体单元在使用过程中,无法有效地将室内声音与外界声音隔开,避免外界的噪音影响到屋内住户的日常生活,也使得住户的隐私容易出现泄漏,从而降低了住户高品质生活的体验;同时当前的装配式建筑墙体单元无法有效的对室内起到较好的保温效果,不利于冬季长时间保持室内的温度,提高了供暖设备的能源消耗,增加了住户的经济负担。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种装配式建筑墙体单元,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种装配式建筑墙体单元,包括保温混凝土层,所述保温混凝土层的一侧设置有隔音板,所述保温混凝土层的另一侧设置有防火层,且防火层和保温混凝土层之间与隔音板和保温混凝土层之间皆设置有轻钢龙骨支架,所述轻钢龙骨支架的内侧均匀设置有连接管,所述隔音板远离保温混凝土层的一侧设置有外饰墙面,所述防火层远离保温混凝土层的一侧设置有安装墙板,所述安装墙板远离防火层的一侧设置有聚氨酯复合板,且聚氨酯复合板和安装墙板内部的两端皆设置有L型安装架,所述L型安装架的外侧共同设置有安装板,所述安装板外侧的两端对称设置设置有固定螺栓,且固定螺栓靠近安装墙板的一侧穿过L型安装架和安装墙板,所述安装板的外侧设置有内饰墙面。

[0006] 优选的,所述安装板外侧靠近固定螺栓的一端对称设置有与固定螺栓螺帽相互配合的凹槽。

[0007] 优选的,所述L型安装架靠近安装板的一侧和靠近聚氨酯复合板的一侧皆设置有橡胶层。

[0008] 优选的,所述防火层与保温混凝土层之间和隔音板与保温混凝土层之间皆设置有聚苯乙烯填充层。

[0009] 优选的,所述安装板和聚氨酯复合板之间设置有防水层。

[0010] 优选的,所述内饰墙面和外饰墙面的外侧皆设置有防腐蚀材料。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装配式建筑墙体单元通过安装板、聚氨酯复合板、L型安装架、隔音板、轻钢龙骨支架、聚苯乙烯填充层和固定螺栓的配合使用,可以实现有效地将室内声音与外界声音隔开,避免外界的噪音影响到屋内住户的日常

生活,也避免住户的隐私出现泄漏,从而提高了住户高品质生活的体验;同时该装配式建筑墙体单元还通过内饰墙面、防火层、安装墙板、连接管、轻钢龙骨支架、聚苯乙烯填充层和保温混凝土层的配合使用,可以实现有效提高室内的保温效果,从而在冬季可以长时间保持室内的温度,降低了供暖设备的能源消耗,也就减轻了住户的经济负担。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的俯视剖视图;

[0013] 图2为本实用新型图1的A处放大图;

[0014] 图3为本实用新型图1的B处放大图。

[0015] 图中:1、内饰墙面;2、防火层;3、安装板;4、聚氨酯复合板;5、L型安装架;6、安装墙板;7、连接管;8、隔音板;9、轻钢龙骨支架;10、聚苯乙烯填充层;11、外饰墙面;12、保温混凝土层;13、固定螺栓。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种装配式建筑墙体单元,包括保温混凝土层12,保温混凝土层12的一侧设置有隔音板8,保温混凝土层12的另一侧设置有防火层2,且防火层2和保温混凝土层12之间与隔音板8和保温混凝土层12之间皆设置有轻钢龙骨支架9,轻钢龙骨支架9的内侧均匀设置有连接管7,隔音板8远离保温混凝土层12的一侧设置有外饰墙面11,防火层2远离保温混凝土层12的一侧设置有安装墙板6,安装墙板6远离防火层2的一侧设置有聚氨酯复合板4,且聚氨酯复合板4和安装墙板6内部的两端皆设置有L型安装架5,L型安装架5的外侧共同设置有安装板3,安装板3外侧的两端对称设置设置有固定螺栓13,且固定螺栓13靠近安装墙板6的一侧穿过L型安装架5和安装墙板6,安装板3的外侧设置有内饰墙面1。

[0018] 在本实施中,安装板3外侧靠近固定螺栓13的一端对称设置有与固定螺栓13螺帽相互配合的凹槽,便于固定螺栓13能够完全嵌入安装板3内部,避免影响美观。

[0019] 在本实施中,L型安装架5靠近安装板3的一侧和靠近聚氨酯复合板4的一侧皆设置有橡胶层,有助于提高安装板3和L型安装架5以及聚氨酯复合板4之间连接的稳固性。

[0020] 在本实施中,防火层2与保温混凝土层12之间和隔音板8与保温混凝土层12之间皆设置有聚苯乙烯填充层10,有助于提高整个墙体的保温和隔音效果。

[0021] 在本实施中,安装板3和聚氨酯复合板4之间设置有防水层,有助于提高墙体的防水效果。

[0022] 在本实施中,内饰墙面1和外饰墙面11的外侧皆设置有防腐蚀材料,避免长期外界的雨水对墙体表面造成腐蚀。

[0023] 工作原理:当外界的声音经过外饰墙面11后,由于隔音板8对声音的隔绝,同时由于聚苯乙烯填充层10的也就有一定的隔音效果,从而避免了外界的声音传入进住房内,相

对的也就避免了室内的声音传到外界;当外饰墙面11外侧的冷空气渗入到防火层2和隔音板8之间时,由于防火层2、聚氨酯复合板4和聚苯乙烯填充层10的保温效果,避免了外界的寒气进入到住房内,从而提高了整个住房的保温效果。

[0024] 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。

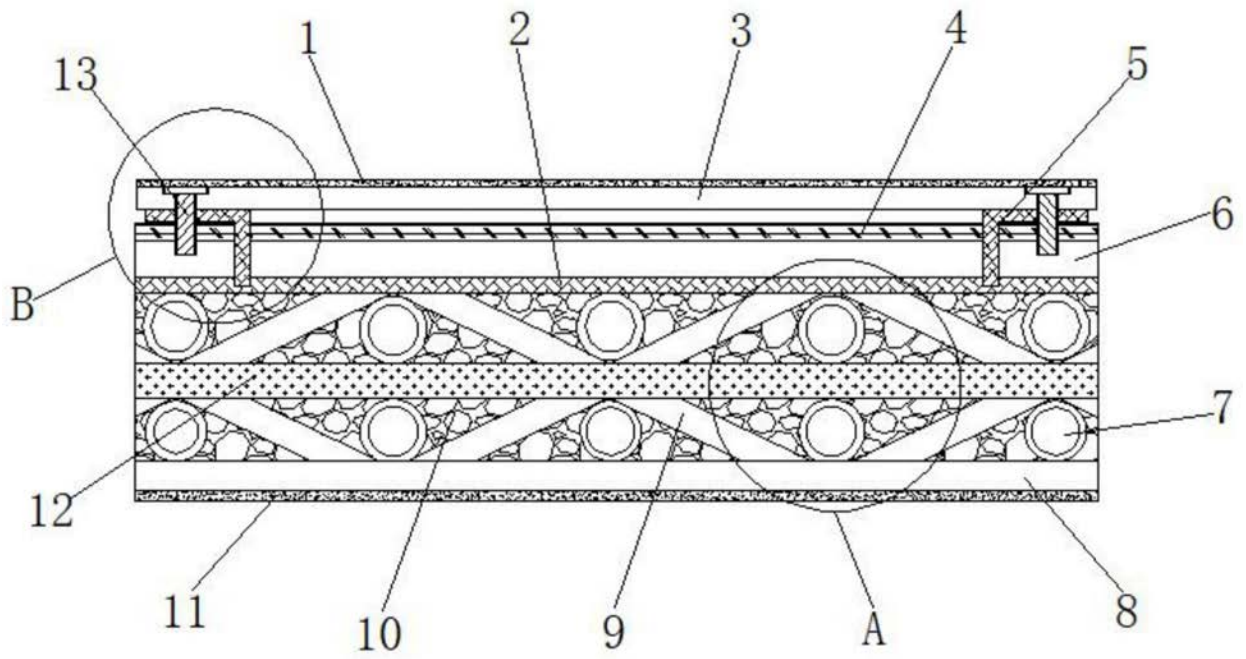


图1

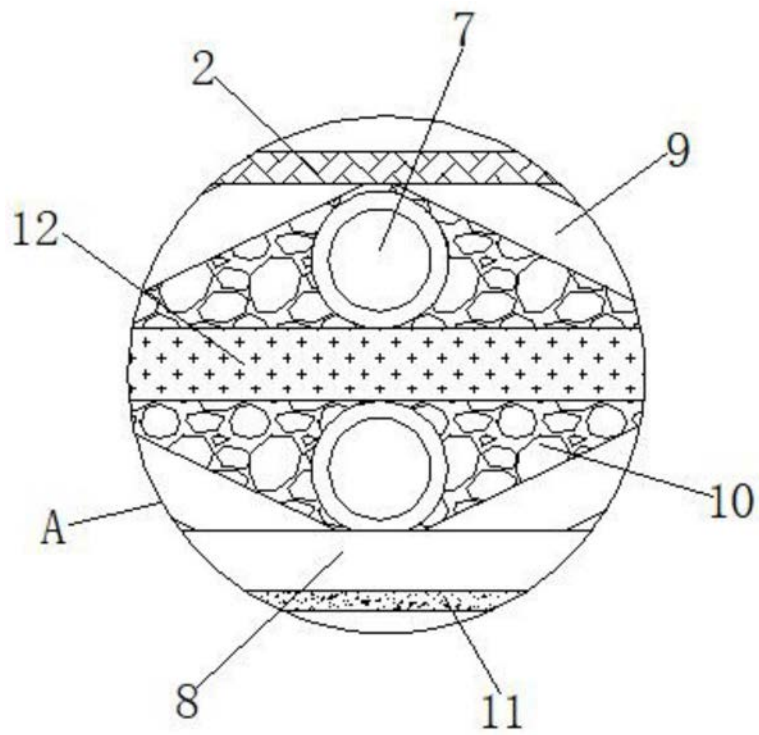


图2

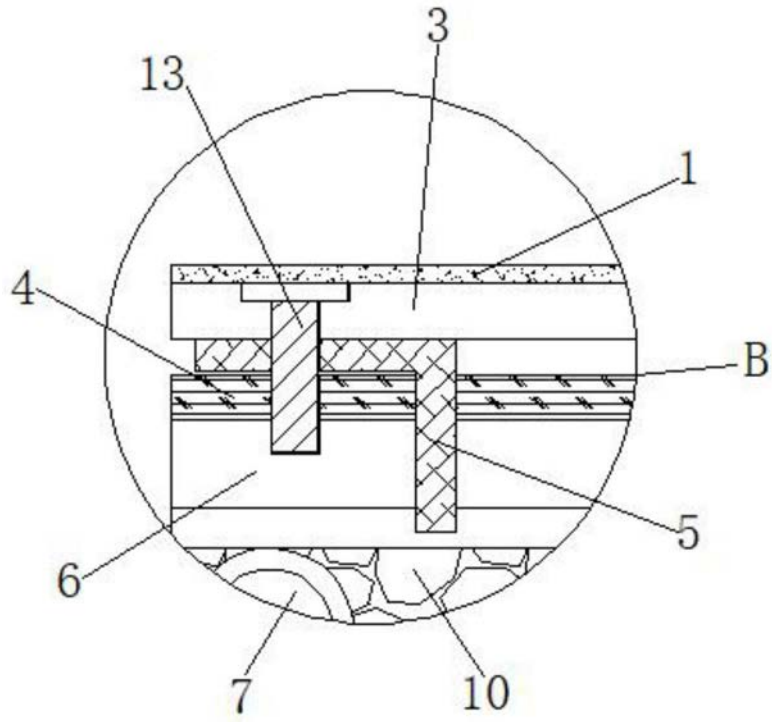


图3