



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222252582 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202420811857.0

E04C 2/34 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.18

(73) 专利权人 山东久聚建筑科技有限公司

地址 273100 山东省济宁市曲阜市陵城镇  
北驻村崇文大道与西外环西北

(72) 发明人 颜世龙 吴国莉

(74) 专利代理机构 合肥青柠檬知识产权代理有  
限公司 34316

专利代理师 陈园园

(51) Int. Cl.

E04B 1/76 (2006.01)

E04B 1/80 (2006.01)

E04B 1/82 (2006.01)

E04B 1/86 (2006.01)

E04C 2/288 (2006.01)

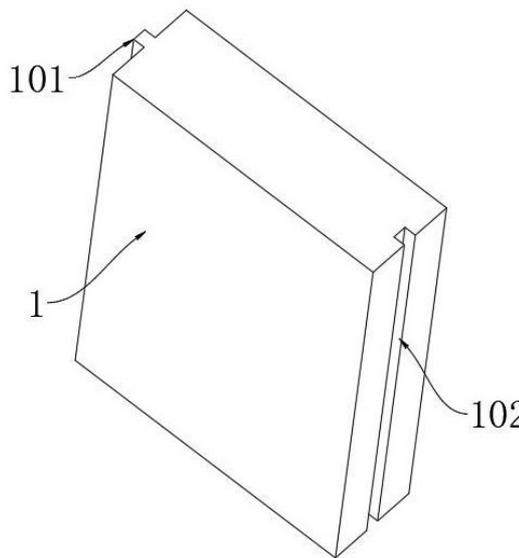
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多功能隔音隔热装配式建筑构件

(57) 摘要

本实用新型提供一种多功能隔音隔热装配式建筑构件,涉及装配式建筑构件技术领域,包括:装配式墙板,所述装配式墙板的内部嵌设安装有钢筋骨架,所述钢筋骨架内部的两侧均固定连接有加强钢筋架,两个所述加强钢筋架的内部均填充有隔热层板,所述装配式墙板内部的中间填充有隔音层板。本实用新型,装配式墙板采用浇筑成型的方式与钢筋骨架、加强钢筋架、隔热层板和隔音层板连为一体,在钢筋骨架的内部安装有加强钢筋架,因为在装配式墙板内部中间填充有隔音层板,所以加强钢筋架设置在钢筋骨架内部的两侧,用于加强装配式墙板整体的稳固,隔音层板填充在装配式墙板内部中心,提高装配式墙板的隔音功能,来满足人们的需求。



1. 一种多功能隔音隔热装配式建筑构件,其特征在于,包括:装配式墙板(1),所述装配式墙板(1)的内部嵌设安装有钢筋骨架(2),所述钢筋骨架(2)内部的两侧均固定连接有加强钢筋架(3),两个所述加强钢筋架(3)的内部均填充有隔热层板(4),所述装配式墙板(1)内部的中间填充有隔音层板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能隔音隔热装配式建筑构件,其特征在于:所述装配式墙板(1)的一侧固定安装有连接板(101),所述装配式墙板(1)的另一侧开设有连接槽(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能隔音隔热装配式建筑构件,其特征在于:所述装配式墙板(1)使用加气混凝土材质。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能隔音隔热装配式建筑构件,其特征在于:所述隔热层板(4)采用玻璃棉材质。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能隔音隔热装配式建筑构件,其特征在于:所述隔音层板(5)位于钢筋骨架(2)内部的中间,所述隔音层板(5)位于两个加强钢筋架(3)的内侧。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能隔音隔热装配式建筑构件,其特征在于:所述隔音层板(5)采用矿棉板材质。

## 一种多功能隔音隔热装配式建筑构件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑构件技术领域,尤其涉及一种多功能隔音隔热装配式建筑构件。

### 背景技术

[0002] 装配式建筑是指把传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行,在工厂加工制作好建筑用构件和配件(如楼板、墙板、楼梯、阳台等),运输到建筑施工现场,通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑。

[0003] 现有技术中,常用的装配式建筑构件墙板在设计之初便是为了提高施工效率设计,存在结构简单安装方便的优点,但是随着生活水平的提高,人们对建筑的功能要求也在提高,尤其是建筑的隔音方面,常用的装配式构件无法满足人们需求;且日常生活中,人们应对夏季和冬季气温,大多使用空调调节温度,为了提高环保和开源节流的号召,装配式建筑构件的隔热保温功能也应提高。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种多功能隔音隔热装配式建筑构件,包括:装配式墙板,所述装配式墙板的内部嵌设安装有钢筋骨架,所述钢筋骨架内部的两侧均固定连接有加强钢筋架,两个所述加强钢筋架的内部均填充有隔热层板,所述装配式墙板内部的中间填充有隔音层板。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述装配式墙板的一侧固定安装有连接板,所述装配式墙板的另一侧开设有连接槽。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述装配式墙板使用加气混凝土材质。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述隔热层板采用玻璃棉材质。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述隔音层板位于钢筋骨架内部的中间,所述隔音层板位于两个加强钢筋架的内侧。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述隔音层板采用矿棉板材质。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型,装配式墙板采用浇筑成型的方式与钢筋骨架、加强钢筋架、隔热层板和隔音层板连为一体,在钢筋骨架的内部安装有加强钢筋架,因为在装配式墙板内部中间填充有隔音层板,所以加强钢筋架设置在钢筋骨架内部的两侧,用于加强装配式墙板整体的稳固,隔音层板采用矿棉板材质,具有隔音、环保和防火的性能,适用于大面积的隔音工程,隔音层板填充在装配式墙板内部中心,提高装配式墙板的隔音功能,来满足人们的需求。

[0013] 2、本实用新型,在钢筋骨架两侧内部加装的加强钢筋架内,均填充有隔热层板,隔热层板采用的玻璃棉材质属于玻璃纤维中的一个类别,是一种人造无机纤维。玻璃棉是将

熔融玻璃纤维化,形成棉状的材料,化学成分属玻璃类,是一种无机质纤维。具有成型好、体积密度小、低、保温绝热、吸音性能好、耐腐蚀、化学性能稳定,两个隔热层板分别设置在装配式墙板两侧的内部,在装配式墙板安装以后,同时对内外均保持有隔热保温功能,同时具备一定的隔音性能,实现多功能化。

#### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种多功能隔音隔热装配式建筑构件的主体示意图;

[0015] 图2为本实用新型提供的一种多功能隔音隔热装配式建筑构件的装配式墙板内部结构图;

[0016] 图3为本实用新型提供的一种多功能隔音隔热装配式建筑构件的钢筋骨架结构图;

[0017] 图4为本实用新型提供的一种多功能隔音隔热装配式建筑构件的钢筋骨架结构拆分图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、装配式墙板;101、连接板;102、连接槽;2、钢筋骨架;3、加强钢筋架;4、隔热层板;5、隔音层板。

#### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能隔音隔热装配式建筑构件,包括:装配式墙板1,装配式墙板1的内部嵌设安装有钢筋骨架2,钢筋骨架2内部的两侧均固定连接有加强钢筋架3,两个加强钢筋架3的内部均填充有隔热层板4,装配式墙板1内部的中间填充有隔音层板5。

[0022] 具体的:装配式墙板1采用建筑成型,钢筋骨架2和加强钢筋架3起到加强支撑,提高装配式墙板稳固的功能,隔热层板4具备隔热保温和隔音功能,隔音层板5具备隔音功能。

[0023] 在一个实施例中,装配式墙板1的一侧固定安装有连接板101,装配式墙板1的另一侧开设有连接槽102。

[0024] 具体的:连接板101和连接槽102的设计方便多个装配式墙板1的连接。

[0025] 在一个实施例中,装配式墙板1使用加气混凝土材质。

[0026] 具体的:装配式墙板1采用的加气混凝土具有容重轻、保温性能高、吸音效果好,具有一定的强度和可加工等优点,是我国推广应用最早,使用最广泛的轻质装配式墙板材料之一。

[0027] 在一个实施例中,隔热层板4采用玻璃棉材质。

[0028] 具体的:隔热层板4采用的玻璃棉材质属于玻璃纤维中的一个类别,是一种人造无机纤维。玻璃棉是将熔融玻璃纤维化,形成棉状的材料,化学成分属玻璃类,是一种无机质纤维。具有成型好、体积密度小、低、保温绝热、吸音性能好、耐腐蚀、化学性能稳定。

[0029] 在一个实施例中,隔音层板5位于钢筋骨架2内部的中间,隔音层板5位于两个加强钢筋架3的内侧。

[0030] 具体的:钢筋骨架2位于装配式墙板1内部,隔音层板5位于钢筋骨架2内部中间处,起到隔音功能。

[0031] 在一个实施例中,隔音层板5采用矿棉板材质。

[0032] 具体的:隔音层板5采用矿棉板材质,具有隔音、环保和防火的性能,适用于大面积的隔音工程。

[0033] 工作原理:本实用新型中,装配式墙板1采用浇筑成型的方式与钢筋骨架2、加强钢筋架3、隔热层板4和隔音层板5连为一体,在钢筋骨架2的内部安装有加强钢筋架3,因为在装配式墙板1内部中间填充有隔音层板5,所以加强钢筋架3设置在钢筋骨架2内部的两侧,用于加强装配式墙板1整体的稳固,隔音层板5采用矿棉板材质,具有隔音、环保和防火的性能,适用于大面积的隔音工程,隔音层板5填充在装配式墙板1内部中心,提高装配式墙板1的隔音功能,来满足人们的需求;在钢筋骨架2两侧内部加装的加强钢筋架3内,均填充有隔热层板4,隔热层板4采用的玻璃棉材质属于玻璃纤维中的一个类别,是一种人造无机纤维。玻璃棉是将熔融玻璃纤维化,形成棉状的材料,化学成分属玻璃类,是一种无机质纤维。具有成型好、体积密度小、低、保温绝热、吸音性能好、耐腐蚀、化学性能稳定,两个隔热层板4分别设置在装配式墙板1两侧的内部,在装配式墙板1安装以后,同时对内外均保持有隔热保温功能,同时具备一定的隔音性能,实现多功能化。

[0034] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

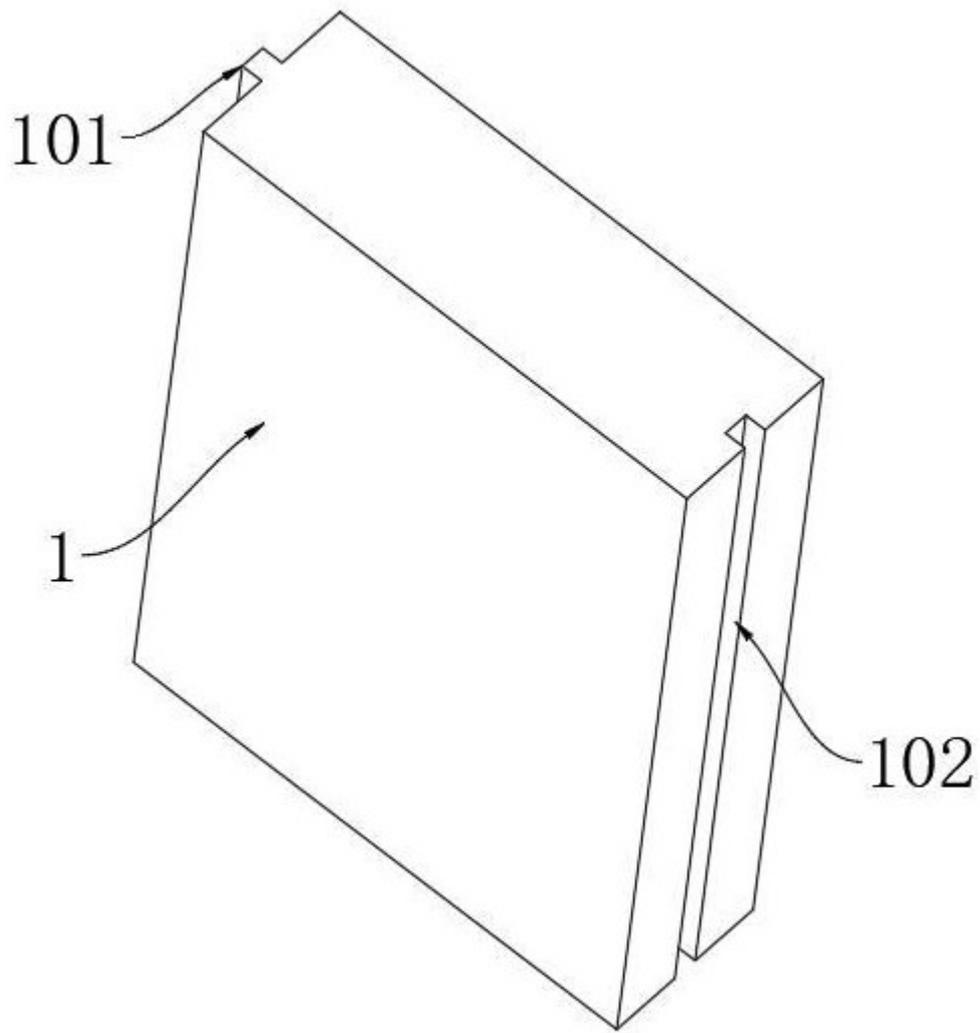


图 1

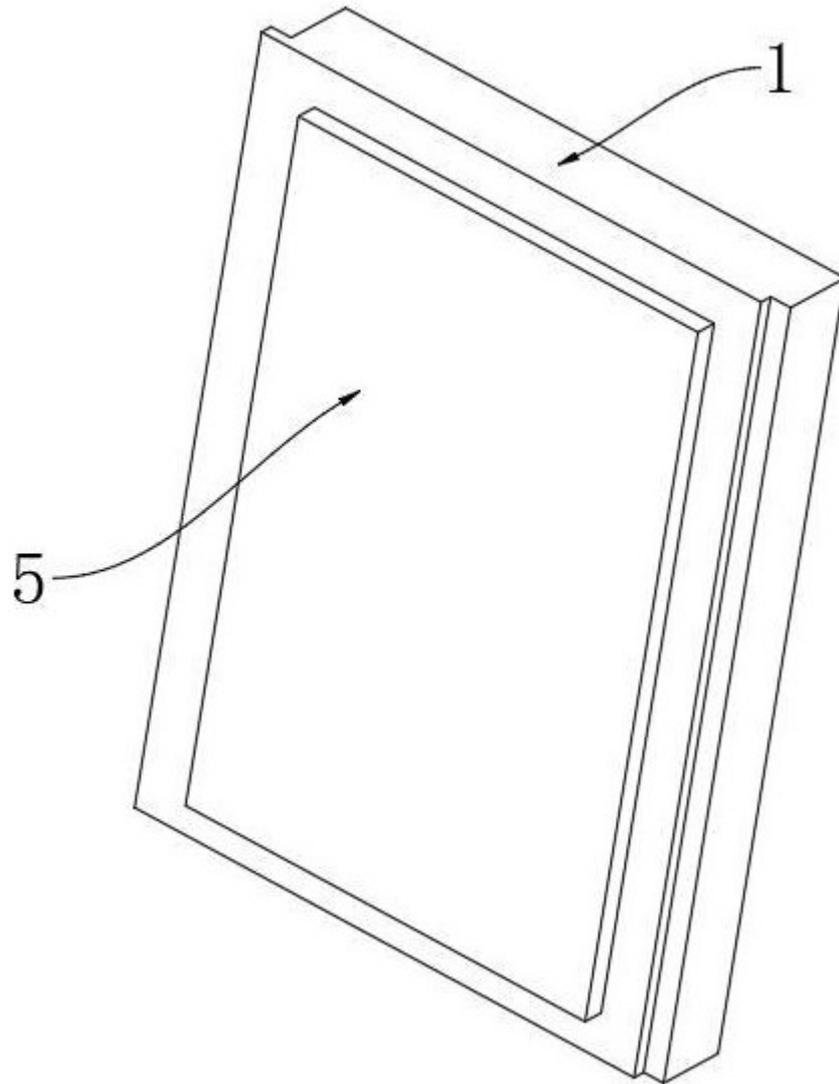


图 2

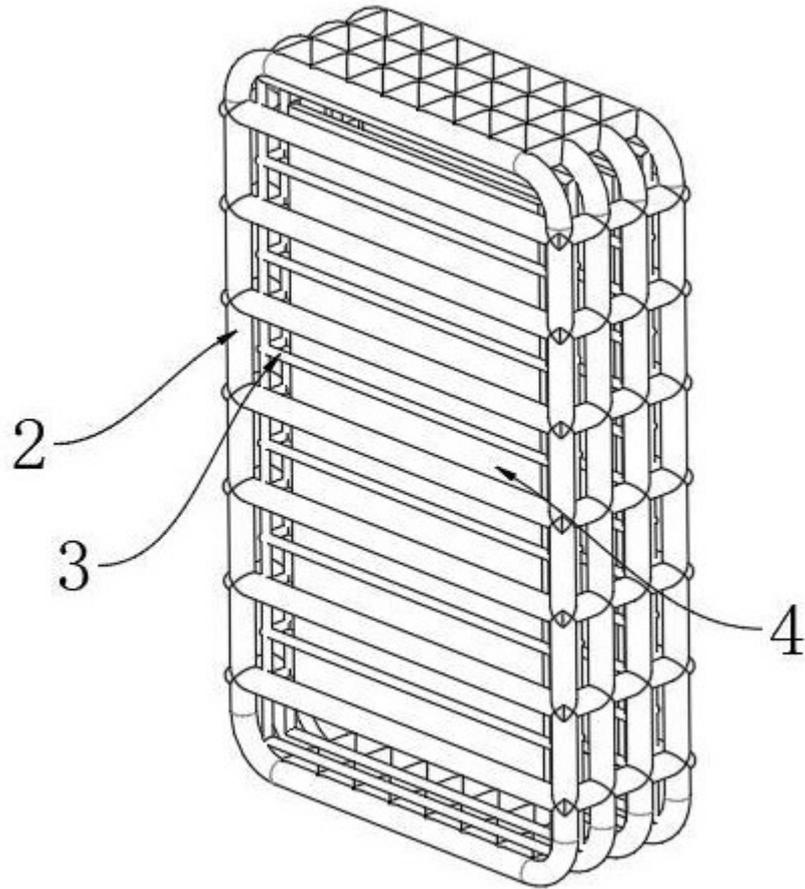


图 3

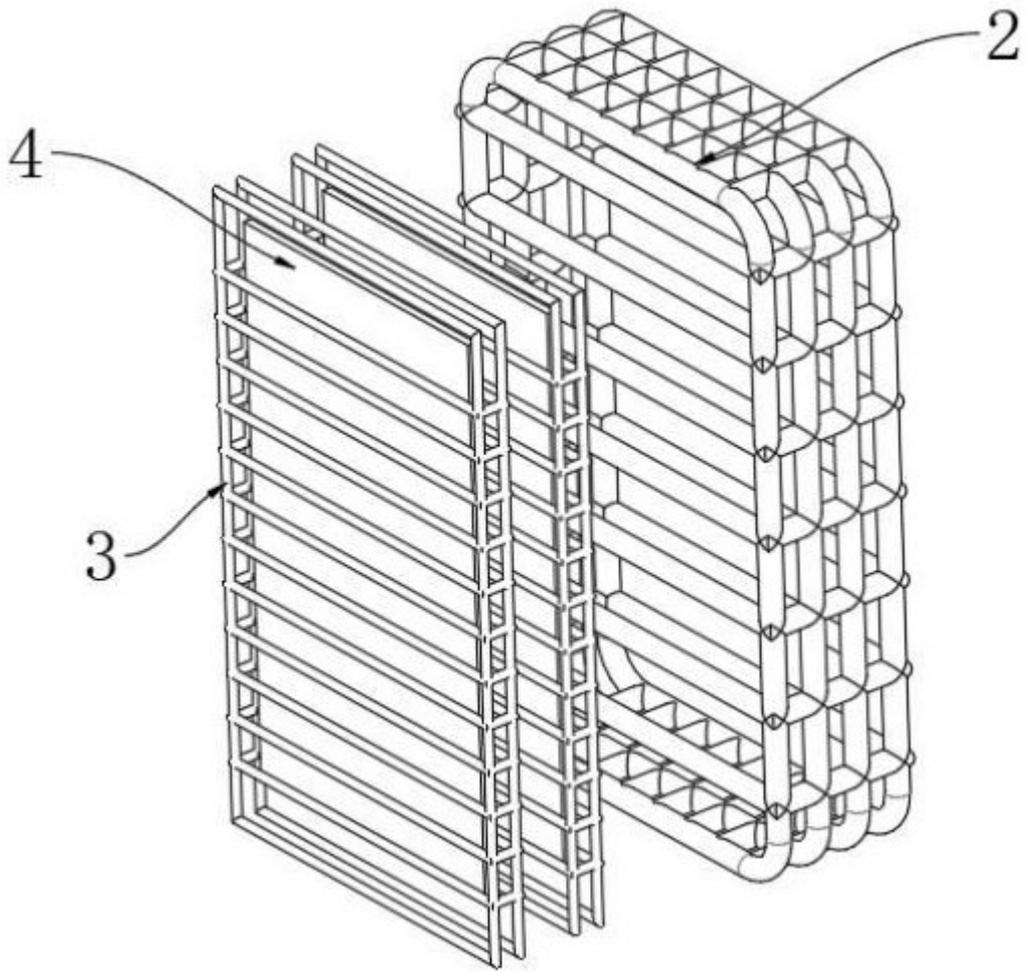


图 4