



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215926462 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202122393734.9

E04B 1/90 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.30

E04B 2/00 (2006.01)

(73) 专利权人 湖南诚友绿色建材科技有限公司

地址 410205 湖南省长沙市岳麓区高新开发区谷苑路186号湖南大学科技园创业大厦301A10

(72) 发明人 龚文彦 龚友平

(74) 专利代理机构 长沙大珂知识产权代理事务所(普通合伙) 43236

代理人 刘若兰

(51) Int.Cl.

E04C 2/284 (2006.01)

E04C 2/30 (2006.01)

E04B 1/61 (2006.01)

E04B 1/682 (2006.01)

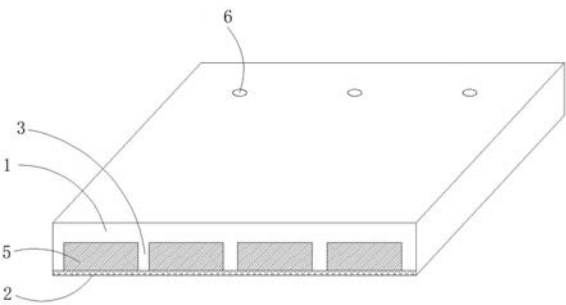
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

密肋夹芯复合砼自保温墙板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种密肋夹芯复合砼自保温墙板,包括面板、底板、纵向肋梁、横向肋梁和轻质填充块,所述填充块位于由面板、底板、纵向肋梁和横向肋梁形成的空腔之中,所述面板的材料为钢筋混凝土,所述纵向肋梁和横向肋梁的材料为陶粒发泡混凝土,所述底板的材料为玻纤薄板,本实用新型中的密肋夹芯复合砼自保温墙板自重轻、生产成本和搬运成本低,隔音和保温效果好,且结构强度大,墙板之间连接过程简单,施工方便。



1. 密肋夹芯复合砼自保温墙板, 其特征在于, 包括面板 (1)、底板 (2)、纵向肋梁 (3)、横向肋梁 (4) 和轻质填充块 (5), 所述填充块 (5) 位于由面板 (1)、底板 (2)、纵向肋梁 (3) 和横向肋梁 (4) 形成的空腔之中, 所述面板 (1) 上开设若干注浆锚固孔 (6), 所述注浆锚固孔 (6) 连通面板 (1) 的上表面和侧面。

2. 根据权利要求1所述的密肋夹芯复合砼自保温墙板, 其特征在于, 所述面板 (1) 的材料为钢筋混凝土。

3. 根据权利要求1所述的密肋夹芯复合砼自保温墙板, 其特征在于, 所述纵向肋梁 (3) 和横向肋梁 (4) 的材料为陶粒发泡混凝土。

4. 根据权利要求1所述的密肋夹芯复合砼自保温墙板, 其特征在于, 所述底板 (2) 的材料为玻纤薄板。

5. 根据权利要求1所述的密肋夹芯复合砼自保温墙板, 其特征在于, 所述轻质填充块 (5) 为容重小于 $10\text{kg}/\text{m}^3$ 的聚苯乙烯泡沫块。

密肋夹芯复合砼自保温墙板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,尤其涉及一种密肋夹芯复合砼自保温墙板。

背景技术

[0002] 随着现代工业技术的发展,装配式建筑以建造速度快、受气候条件制约小、节约劳动力等优点逐渐代替了现有技术中的普通建筑体系,装配式建筑中所使用的墙板均为工厂化生产的嵌连板。一般的墙板中为混凝土板,混凝土板多为实心结构,质量较重,制作成本和运输成本高,其保温效果也有待提高,连接也不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了提升现有技术中墙板的综合性能,而提出的一种密肋夹芯复合砼自保温墙板。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 密肋夹芯复合砼自保温墙板,包括面板、底板、纵向肋梁、横向肋梁和轻质填充块,所述填充块位于由面板、底板、纵向肋梁和横向肋梁形成的空腔之中。

[0006] 优选的,所述面板的材料为钢筋混凝土,保证墙面的结构强度。

[0007] 优选的,所述纵向肋梁和横向肋梁的材料为陶粒发泡混凝土。陶粒发泡混凝土的内部具有封闭的泡沫孔,可减轻墙板的自重,同时使墙板具有保温隔热效果。

[0008] 优选的,所述底板的材料为玻纤薄板,可减少墙体的体积,增强墙体的结构强度。

[0009] 优选的,所述轻质填充块为容重小于 $10\text{kg}/\text{m}^3$ 的聚苯乙烯泡沫块。在墙板内部设置泡沫块可减轻墙板自重,降低墙板生产成本和搬运成本,提高墙板的保温效果。

[0010] 进一步的,所述面板上开设若干注浆锚固孔,所述注浆锚固孔连通面板的上表面和侧面。在本墙体进行连接时,将连接钢筋的一端插入一个墙体侧面的注浆锚固孔中,将连接钢筋的另一端插入另一个墙体侧面的注浆锚固孔中,从墙体面板的上表面进行注浆锚固,完成墙体之间的连接,连接方法简单,施工方便。

[0011] 相比与现有技术,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本密肋夹芯复合砼自保温墙板的内部肋采用陶粒发泡混凝土材料,同时墙板内部设置泡沫块,可减轻墙板自重,降低墙板生产成本和搬运成本,同时提升墙板的隔音和保温效果;

[0013] 2、本密肋夹芯复合砼自保温墙板采用钢筋混凝土作为面板,玻纤薄板作为底板,可保证墙板的结构强度;

[0014] 3、本密肋夹芯复合砼自保温墙板面板内部设置注浆锚固孔,将连接钢筋放入两个墙板的注浆锚固孔内,可完成墙体之间的连接,连接方法简单,施工方便。

附图说明

[0015] 图1为本密肋夹芯复合砼自保温墙板的结构示意图;

- [0016] 图2为本密肋夹芯复合砼自保温墙板横截面的结构示意图；
- [0017] 图3为本密肋夹芯复合砼自保温墙板纵截面的结构示意图；
- [0018] 图4为本密肋夹芯复合砼自保温墙板连接方法图。
- [0019] 图中：1、上面板；2、底板；3、纵向肋梁；4、横向肋梁；5、轻质填充块；6、注浆锚固孔；7、连接钢筋。

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。

[0021] 参照图1-3，本实施例中的密肋夹芯复合砼自保温墙板，包括面板1、底板2、纵向肋梁3、横向肋梁4和轻质填充块5，所述填充块5位于由面板1、底板2、纵向肋梁3和横向肋梁4形成的空腔之中。

[0022] 本实施例中，所述面板1的材料为钢筋混凝土，保证墙面的结构强度。

[0023] 本实施例中，所述纵向肋梁3和横向肋梁4的材料为陶粒发泡混凝土。陶粒发泡混凝土的内部具有封闭的泡沫孔，可减轻墙板的自重，同时使墙板具有保温隔热效果。

[0024] 本实施例中，所述底板2的材料为玻纤薄板，可减少墙体的体积，增强墙体的结构强度。

[0025] 本实施例中，所述轻质填充块5为容重小于 10kg/m^3 的聚苯乙烯泡沫块。在墙板内部设置泡沫块可减轻墙板自重，降低墙板生产成本和搬运成本，提高升墙板的保温效果。

[0026] 进一步的，所述面板1上开设若干注浆锚固孔6，所述注浆锚固孔6连通面板1的上表面和侧面。

[0027] 参考图4，在本墙体进行连接时，将连接钢筋的一端插入一个墙体侧面的注浆锚固孔6中，将连接钢筋的另一端插入另一个墙体侧面的注浆锚固孔6中，从墙体面板1的上表面进行注浆锚固，完成墙体之间的连接，连接方法简单，施工方便。

[0028] 本实施例中的密肋夹芯复合砼自保温墙板自重轻、生产成本和搬运成本低，隔音和保温效果好，且结构强度大，墙板之间连接过程简单，施工方便。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

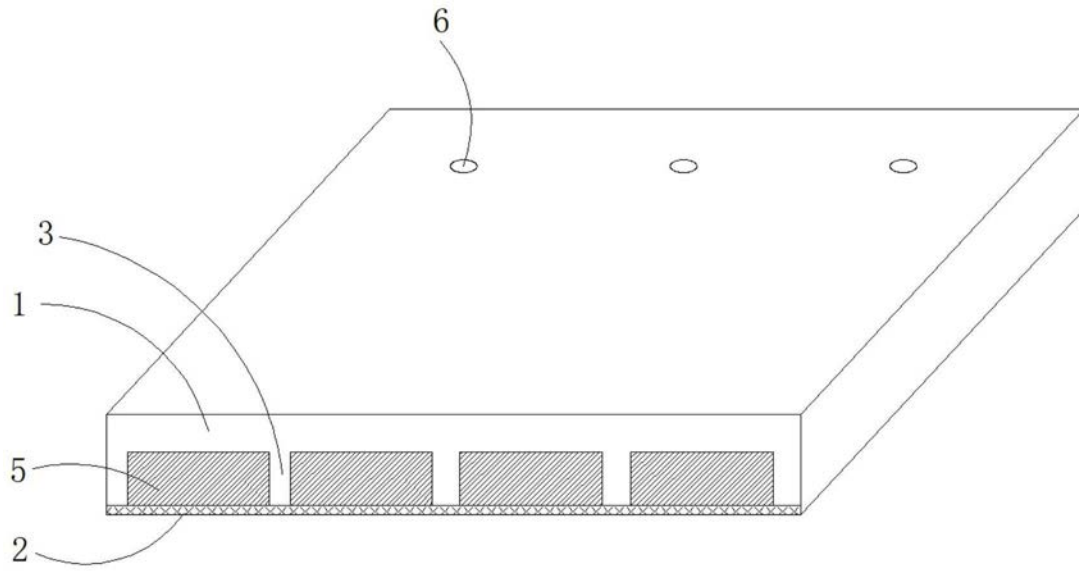


图1

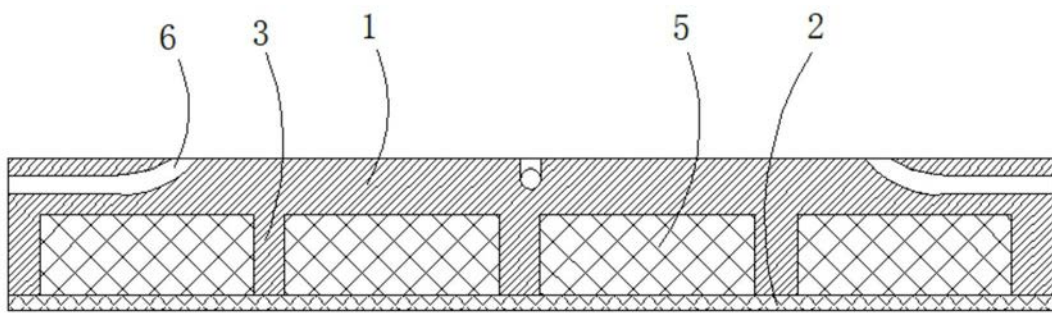


图2

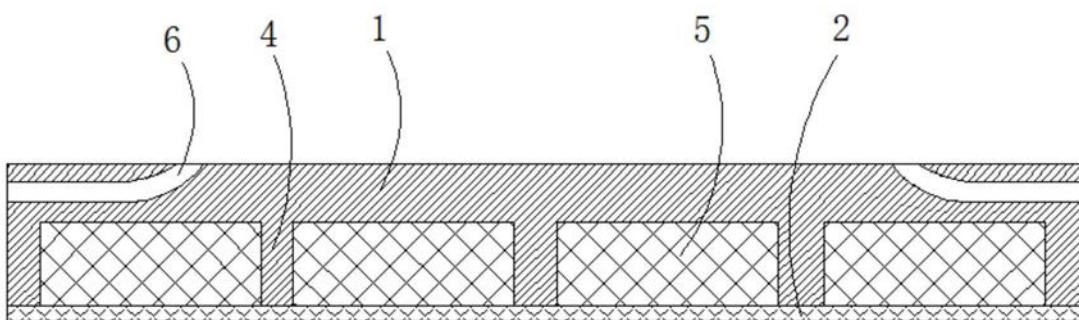


图3

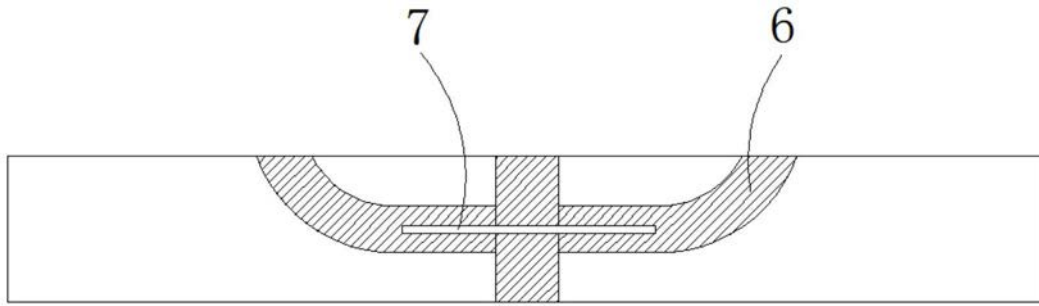


图4