



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201649366 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 201020112332. 6

(22) 申请日 2010. 02. 10

(73) 专利权人 浙江杭萧钢构股份有限公司
地址 311217 浙江省杭州市萧山区新街镇

(72) 发明人 单银木 束炜

(74) 专利代理机构 杭州天正专利事务所有限公司 33201

代理人 王兵 黄美娟

(51) Int. Cl.

E04B 2/84 (2006. 01)

E04B 1/76 (2006. 01)

E04B 1/98 (2006. 01)

E04C 5/01 (2006. 01)

E04F 13/02 (2006. 01)

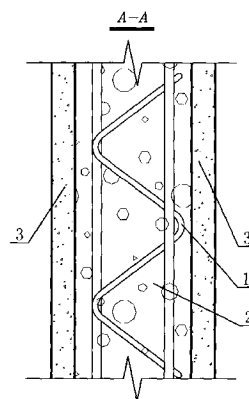
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

钢筋桁架混凝土灌浆墙构造

(57) 摘要

钢筋桁架混凝土灌浆墙构造,其以可拆卸的组合钢模板为面板、钢筋桁架为墙体骨架,形成腔体,所述腔体内灌注 EPS 轻质混凝土形成实体墙。本实用新型的有益效果:使用模板,可避免因墙面板开裂影响墙体的外观效果;用钢筋桁架替代 C 型龙骨,其热桥效应引起的保温性能降低相对较小;钢筋桁架与内灌 EPS 混凝土共同工作,大大改善墙体抗震性能;外墙面水泥砂浆抹面,必要时贴钢丝网片或纤维网格布,增强墙体抗裂性能及防渗性能。



1. 钢筋桁架混凝土灌浆墙构造,其特征在于:其以可拆卸的组合钢模板为面板、钢筋桁架为墙体骨架,形成腔体,所述腔体内灌注 EPS 轻质混凝土形成实体墙;所述钢筋桁架是钢筋弯折形成的立体桁架。

2. 根据权利要求 1 所述的钢筋桁架混凝土灌浆墙构造,其特征在于:所述钢筋桁架上、下两端点焊连接用 U 形卡件,下 U 形卡件通过膨胀螺栓固定在地面上,上 U 形卡件通过射钉固定在钢梁上。

3. 根据权利要求 2 所述的钢筋桁架混凝土灌浆墙构造,其特征在于:所述 EPS 轻质混凝土的两面设有水泥砂浆面层。

4. 根据权利要求 2 所述的钢筋桁架混凝土灌浆墙构造,其特征在于:所述 EPS 轻质混凝土的内侧面设有水泥砂浆面层,其外侧面设有聚合物水泥砂浆面层,所述聚合物水泥砂浆面层内设有耐碱纤维网格布。

钢筋桁架混凝土灌浆墙构造

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种墙体构造。

背景技术

[0002] 目前,共知的轻质灌浆墙是用轻钢龙骨做为立柱,立柱两面固定墙面板,再从上边缘的灌浆孔灌入轻质填充料,待填充料硬化后形成实心复合墙体。轻质灌浆墙具有轻质、实心、高强、防火、保温、隔音、防潮、耐震、施工快、配管简单、无公害、工地清洁、品质易控制等优点。但目前轻质灌浆墙还存在一些问题:

[0003] 1、墙面板易开裂,影响墙体的外观;

[0004] 2、由于C型龙骨本身的热桥作用,会降低墙体的保温性能;

[0005] 3、墙面板膨胀收缩变形会引起板间接缝处开裂;

[0006] 4、墙体龙骨与主结构连接弱,墙整体抗震性能差。

发明内容

[0007] 本实用新型要解决传统轻质灌浆墙存在易开裂、保温性能差、抗震性能差的问题,提供了一种不易开裂、保温性能好、抗震性能好的钢筋桁架混凝土灌浆墙构造。

[0008] 本实用新型的技术方案:

[0009] 钢筋桁架混凝土灌浆墙构造,其特征在于:其以可拆卸的组合钢模板为面板、钢筋桁架为墙体骨架,形成腔体,所述腔体内灌注EPS轻质混凝土形成实体墙;所述钢筋桁架是钢筋弯折形成的立体桁架。

[0010] 进一步,所述钢筋桁架上、下两端点焊连接用U形卡件,下U形卡件通过膨胀螺栓固定在地面上,上U形卡件通过射钉固定在钢梁上。

[0011] 进一步,所述EPS轻质混凝土的两面设有水泥砂浆面层。

[0012] 或者,所述EPS轻质混凝土的内侧面设有水泥砂浆面层,其外侧面设有聚合物水泥砂浆面层,所述聚合物水泥砂浆面层内设有耐碱纤维网格布。

[0013] 具体的施工流程:清理现场→测量放线→设置与钢筋桁架连接的连接件→现场安装钢筋桁架、模板,辅以配套支撑→灌注EPS轻质混凝土→待混凝土养护完成后拆模→埋设管线→墙面砂浆抹灰→墙体完成。

[0014] 本实用新型使用模板,可避免因墙面板开裂影响墙体的外观效果;C型龙骨用钢筋桁架替代,其热桥效应引起的保温性能降低相对较小,主要是龙骨沿墙体厚度方向是贯通的,钢筋桁架与之相比具有传热路径长,传热面积小的特点,能有效减弱热桥影响;钢筋桁架与内灌EPS混凝土共同工作,大大改善墙体抗震性能;外墙面水泥砂浆抹面,必要时贴钢丝网片或纤维网格布,增强墙体抗裂性能及防渗性能。如此,解决了轻质灌浆墙用于外墙的难题,充分发挥其优点,适应国家鼓励推广建筑节能的政策要求。

[0015] 本实用新型的有益效果:不易开裂、保温性能好、抗震性能好。

附图说明

- [0016] 图 1 是本实用新型作为内墙的结构示意图。
[0017] 图 2 是本实用新型沿图 1 中 A-A 线的视图。
[0018] 图 3 是本实用新型作为外墙的结构示意图。
[0019] 图 4 是本实用新型沿图 3 中 B-B 线的视图。
[0020] 图 5 是本实用新型与地面的连接示意图。
[0021] 图 6 是本实用新型与钢梁的连接示意图。

具体实施方式

[0022] 实施例一

[0023] 参照图 1、图 2，钢筋桁架混凝土灌浆墙构造，以可拆卸的组合钢模板为面板、钢筋桁架 1 为墙体骨架，形成腔体，所述腔体内灌注 EPS 轻质混凝土 2 形成实体墙；所述钢筋桁架 1 是钢筋弯折形成的立体桁架。

[0024] 所述钢筋桁架 1 上、下两端点焊连接用 U 形卡件，下 U 形卡件 6 通过膨胀螺栓 7 固定在地面上，上 U 形卡件 8 通过射钉 9 固定在钢梁上。

[0025] 所述 EPS 轻质混凝土 2 的两面设有水泥砂浆面层 3。

[0026] 本实施例是作为内墙使用。

[0027] 具体的施工流程：清理现场→测量放线件→设置与钢筋桁架连接的连接件→现场安装钢筋桁架、模板，辅以配套支撑→灌注 EPS 轻质混凝土→待混凝土养护完成后拆模→埋设管线→墙面砂浆抹灰→墙体完成。

[0028] 实施例二

[0029] 本实施例与实施例一不同之处在于所述 EPS 轻质混凝土 2 的内侧面设有水泥砂浆面层 3，其外侧面设有聚合物水泥砂浆面层 4，所述聚合物水泥砂浆面层 4 内设有耐碱纤维网格布 5。本实施例作为外墙使用。其余结构和功能都相同。

[0030] 本说明书实施例所述的内容仅仅是对实用新型构思的实现形式的列举，本实用新型的保护范围不应当被视为仅限于实施例所陈述的具体形式，本实用新型的保护范围也及于本领域技术人员根据本实用新型构思所能够想到的等同技术手段。

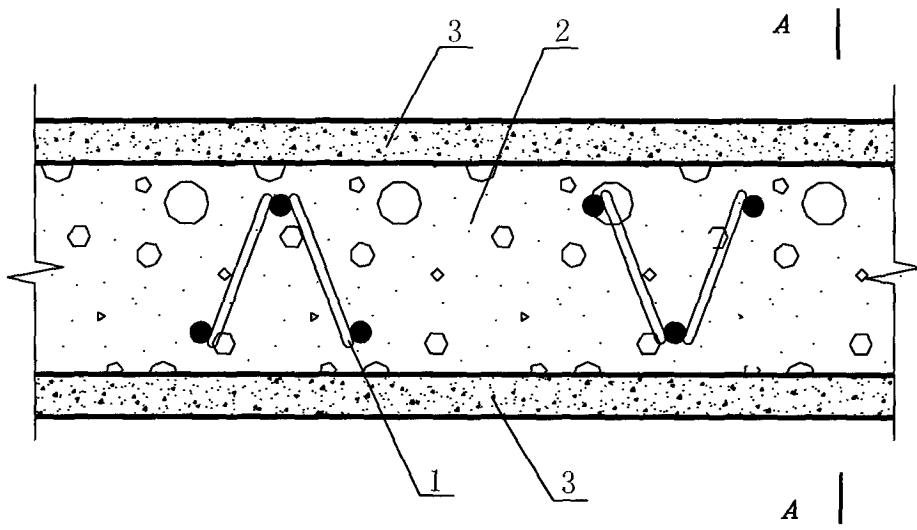


图 1

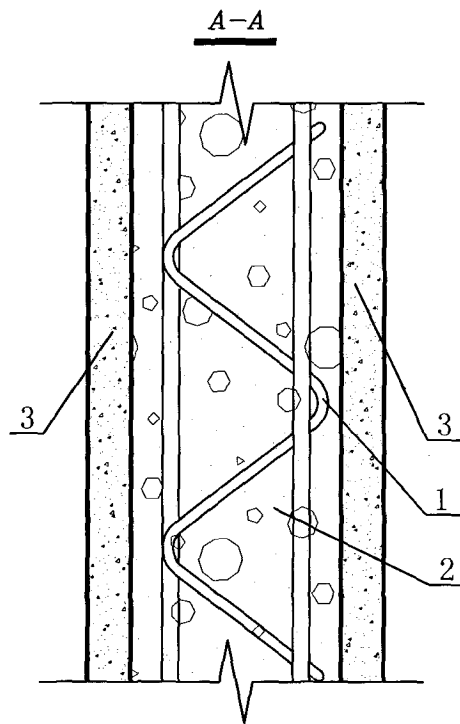


图 2

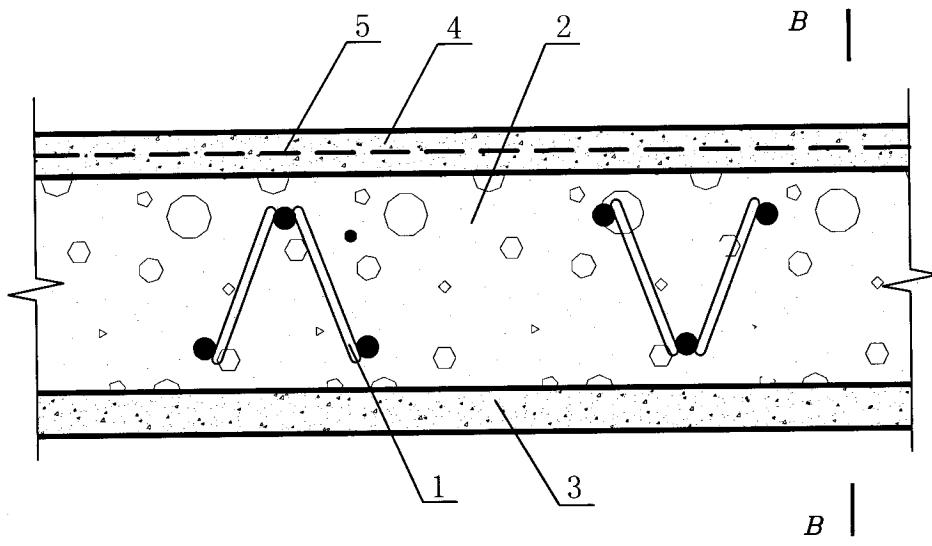


图 3

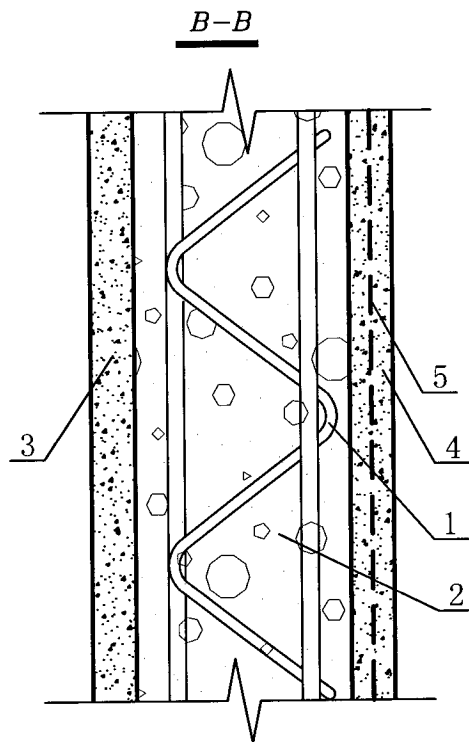


图 4

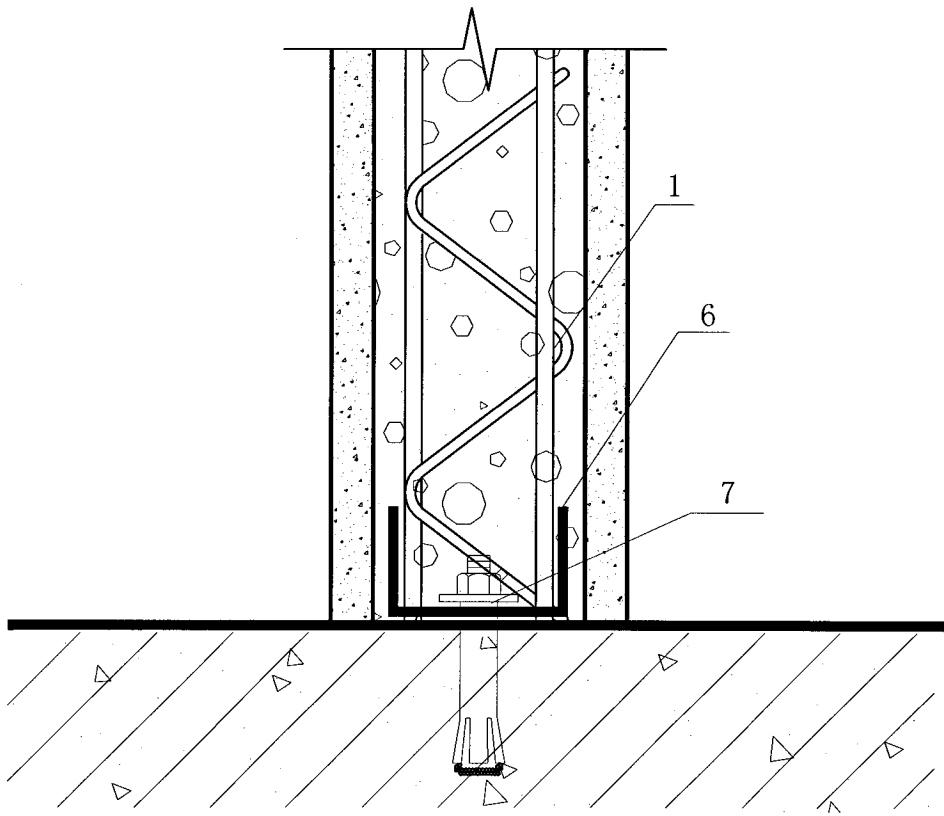


图 5

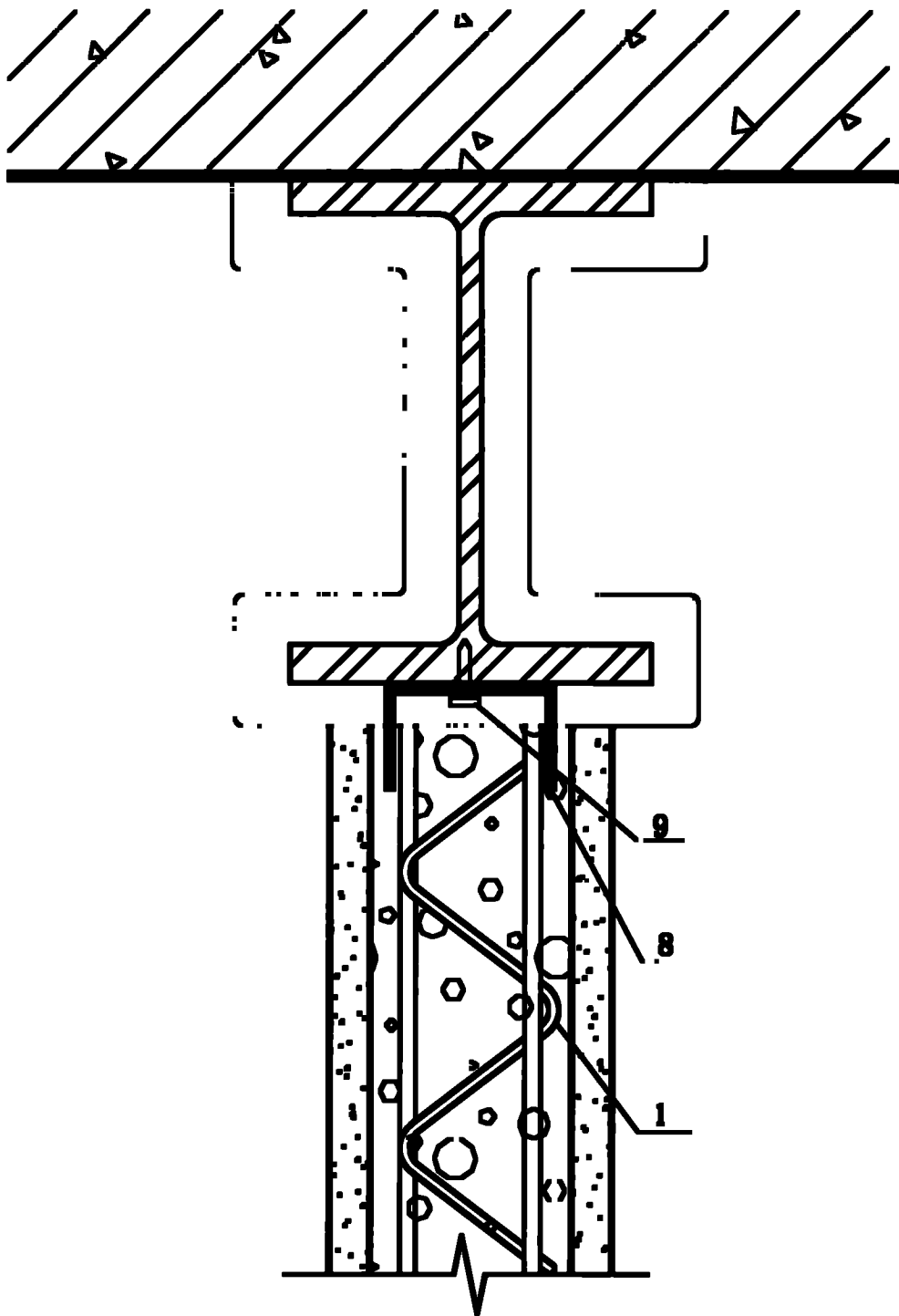


图 6