



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203049846 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201320056510. 1

(22) 申请日 2013. 02. 01

(73) 专利权人 山东省建设科技中心
地址 250000 山东省济南市市中区经六路三
里庄 17 号

(72) 发明人 孙增桂 王春山 邵宏映

(51) Int. Cl.
E04B 2/86 (2006. 01)

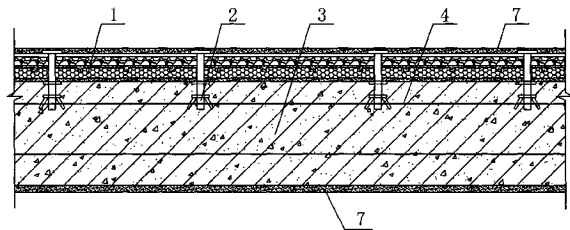
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种永久性复合保温外模板现浇轻质混凝土
墙体结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种永久性复合保温外模板
现浇轻质混凝土墙体结构。一种永久性复合保温
外模板现浇轻质混凝土墙体结构,包括外模板,在
外模板内侧设有轻质混凝土层,设在外模板上的
若干个连接件分别与设在轻质混凝土层中的拉结
钢筋相连,在外模板和轻质混凝土层的外侧分别
设有一层抗裂砂浆保护层。它施工简单,节约能
源,避免了承重墙与非承重墙交界处出现开裂、渗
水等质量问题,实现了建筑保温与结构一体化。



1. 一种永久性复合保温外模板现浇轻质混凝土墙体结构,其特征在于:包括外模板,在外模板内侧设有轻质混凝土层,设在外模板上的若干个连接件分别与设在轻质混凝土层中的拉结钢筋相连,在外模板和轻质混凝土层的外侧分别设有一层抗裂砂浆保护层。

2. 根据权利要求1所述的一种永久性复合保温外模板现浇轻质混凝土墙体结构,其特征在于:在轻质混凝土层和其外侧的抗裂砂浆保护层之间设有内模板,设在内模板上的若干个连接件分别与设在轻质混凝土层中的拉结钢筋相连。

3. 根据权利要求1所述的一种永久性复合保温外模板现浇轻质混凝土墙体结构,其特征在于:在轻质混凝土层和其外侧的抗裂砂浆保护层之间设有内叶墙,内叶墙中设有拉结钢筋。

4. 根据权利要求1、2或3所述的一种永久性复合保温外模板现浇轻质混凝土墙体结构,其特征在于:所述外模板为FS永久性复合保温外模板。

5. 根据权利要求1、2或3所述的一种永久性复合保温外模板现浇轻质混凝土墙体结构,其特征在于:所述轻质混凝土层为轻骨料混凝土层或发泡混凝土层。

6. 根据权利要求2所述的一种永久性复合保温外模板现浇轻质混凝土墙体结构,其特征在于:所述内模板为水泥纤维板或纸面石膏板。

一种永久性复合保温外模板现浇轻质混凝土墙体结构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种永久性复合保温外模板现浇轻质混凝土墙体结构。

背景技术：

[0002] 目前,随着我国墙体材料改革和建筑节能工作的深入开展,建筑节能与结构一体化技术快速的发展,建筑节能与结构一体化技术是能够实现建筑保温与结构同寿命的新型建筑保温结构体系。目前建筑中的非承重墙体部分,都是通过填充自保温砌块或采用普通砌块和外墙外保温做法完成,不但施工复杂,浪费能源,而且在承重墙与非承重墙交界处,砌块与混凝土两种不同材料之间会产生缝隙,且产生的缝隙不易处理,后期容易出现开裂、渗水等质量问题,给人们带来麻烦。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型为了弥补现有技术的不足,提供了一种永久性复合保温外模板现浇轻质混凝土墙体结构,它施工简单,节约能源,避免了承重墙与非承重墙交界处出现开裂、渗水等质量问题,实现了建筑保温与结构一体化,解决了现有技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种永久性复合保温外模板现浇轻质混凝土墙体结构,包括外模板,在外模板内侧设有轻质混凝土层,设在外模板上的若干个连接件分别与设在轻质混凝土层中的拉结钢筋相连,在外模板和轻质混凝土层的外侧分别设有一层抗裂砂浆保护层。

[0006] 在轻质混凝土层和其外侧的抗裂砂浆保护层之间设有内模板,设在内模板上的若干个连接件分别与设在轻质混凝土层中的拉结钢筋相连。

[0007] 在轻质混凝土层和其外侧的抗裂砂浆保护层之间设有内叶墙,内叶墙中设有拉结钢筋。

[0008] 所述外模板为 FS 永久性复合保温外模板。

[0009] 所述轻质混凝土层为轻骨料混凝土层或发泡混凝土层。

[0010] 所述内模板为水泥纤维板或纸面石膏板。

[0011] 本实用新型采用上述方案,施工简单,节约能源,通过在外模板内侧设置轻质混凝土层,使承重墙体内的混凝土与非承重墙内的轻质混凝土能实现融合无缝牢固连接,避免了承重墙与非承重墙交界处出现开裂、渗水等质量问题,实现了建筑保温与结构一体化,具有重量轻、强度高、保温效果及防火性能好、制作简单、易于安装的优点。

附图说明：

[0012] 图 1 为本实用新型的实施例 1 的结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型的实施例 2 的结构示意图。

[0014] 图 3 为本实用新型的实施例 3 的结构示意图。

[0015] 图中,1、外模板,2、连接件,3、轻质混凝土层,4、拉结钢筋,5、内模板,6、内叶墙,7、

抗裂砂浆保护层。

具体实施方式：

[0016] 为能清楚说明本方案的技术特点，下面通过具体实施方式，并结合其附图，对本实用新型进行详细阐述。

[0017] 实施例 1：

[0018] 如图 1 所示，一种永久性复合保温外模板现浇轻质混凝土墙体结构，包括外模板 1，在外模板 1 内侧设有轻质混凝土层 3，设在外模板 1 上的若干个连接件 2 分别与设在轻质混凝土层 3 中的拉结钢筋 4 相连，在外模板 1 和轻质混凝土层 3 的外侧分别设有一层抗裂砂浆保护层 7。

[0019] 所述外模板 1 为 FS 永久性复合保温外模板。FS 永久性复合保温外模板是经工厂化预制，在现浇轻质混凝土墙体施工中起外模板作用的复合保温板，由保温层、粘结层、保温过渡层、内、外侧粘结加强层、加强筋及连接件等部分构成，具有重量轻、强度高、保温效果及防火性能好、制作简单、易于安装的优点。

[0020] 所述轻质混凝土层 3 为轻骨料混凝土层或发泡混凝土层。

[0021] 具体施工时，按照设计要求，首先在填充墙设置拉结钢筋 4，在其外侧安装支护带有连接件 2 的外模板 1，在其内侧安装竹胶模板或钢模板，中间浇筑轻质混凝土层 3。达到规定强度后，拆除支护架、竹胶模板或钢模板，然后在外模板 1 及轻质混凝土层 3 外侧做抗裂砂浆保护层 7，形成永久性复合保温外模板现浇轻质混凝土墙体，最后做内外装饰层即可。

[0022] 实施例 2：

[0023] 如图 2 所示，该实施例与实施例 1 的结构不同之处在于：在轻质混凝土层 3 和其外侧的抗裂砂浆保护层 7 之间设有内模板 5，设在内模板 5 上的若干个连接件 2 分别与设在轻质混凝土层 3 中的拉结钢筋 4 相连。所述内模板 5 为水泥纤维板或纸面石膏板，此类模板可做永久性模板使用，无需拆除。其它结构与实施例 1 相同。

[0024] 具体施工时，按照设计要求，首先在填充墙设置拉结钢筋 4，在其外侧安装支护带有连接件 2 的外模板 1，在其内侧安装支护带有连接件 2 的水泥纤维板或纸面石膏板，中间浇筑轻质混凝土层 3。达到规定强度后，拆除支护架，然后在外模板 1 及水泥纤维板或纸面石膏板外侧做抗裂砂浆保护层 7，形成永久性复合保温外模板现浇轻质混凝土墙体，最后做内外装饰层即可。

[0025] 实施例 3：

[0026] 如图 3 所示，该实施例与实施例 1 的结构不同之处在于：在轻质混凝土层 3 和其外侧的抗裂砂浆保护层 7 之间设有内叶墙 6，内叶墙 6 中设有拉结钢筋 4。其它结构与实施例 1 相同。

[0027] 具体施工时，按照设计要求，首先在填充墙设置拉结钢筋 4，在其外侧安装支护带有连接件 2 的外模板 1，在其内侧砌筑内叶墙 6，中间浇筑轻质混凝土层 3。达到规定强度后，拆除支护架，然后在外模板 1 及内叶墙 6 外侧做抗裂砂浆保护层 7，形成永久性复合保温外模板现浇轻质混凝土墙体，最后做内外装饰层即可。

[0028] 采用本实用新型的墙体结构，施工简单，节约能源，通过在外模板内侧设置轻质混凝土层，使承重墙体中的混凝土与非承重墙内的轻质混凝土能实现融合无缝连接，

避免了承重墙与非承重墙交界处出现开裂、渗水等质量问题,实现了建筑保温与结构一体化,具有重量轻、强度高、保温效果及防火性能好、制作简单、易于安装的优点。

[0029] 本实用新型未详述之处,均为本技术领域技术人员的公知技术。

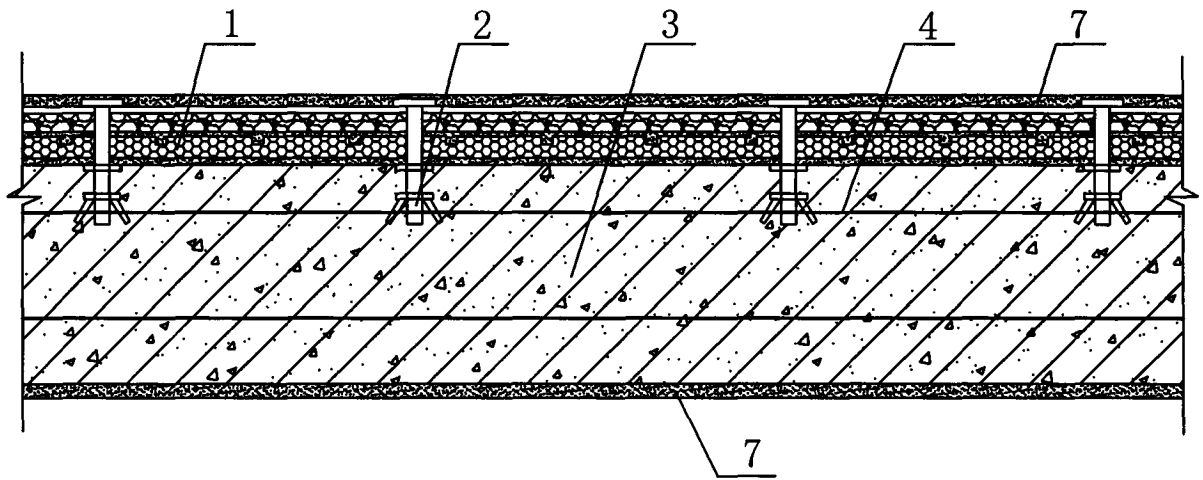


图 1

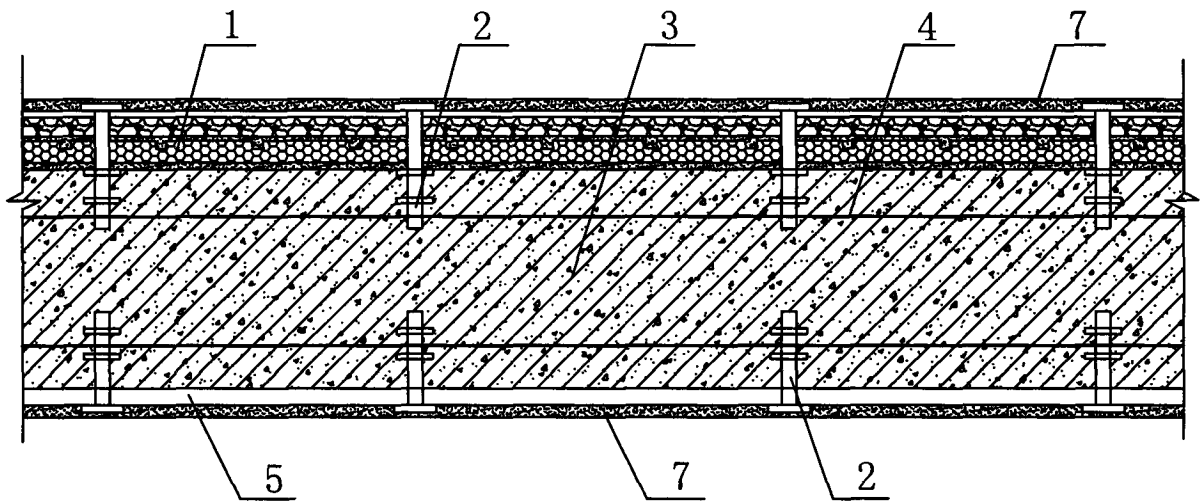


图 2

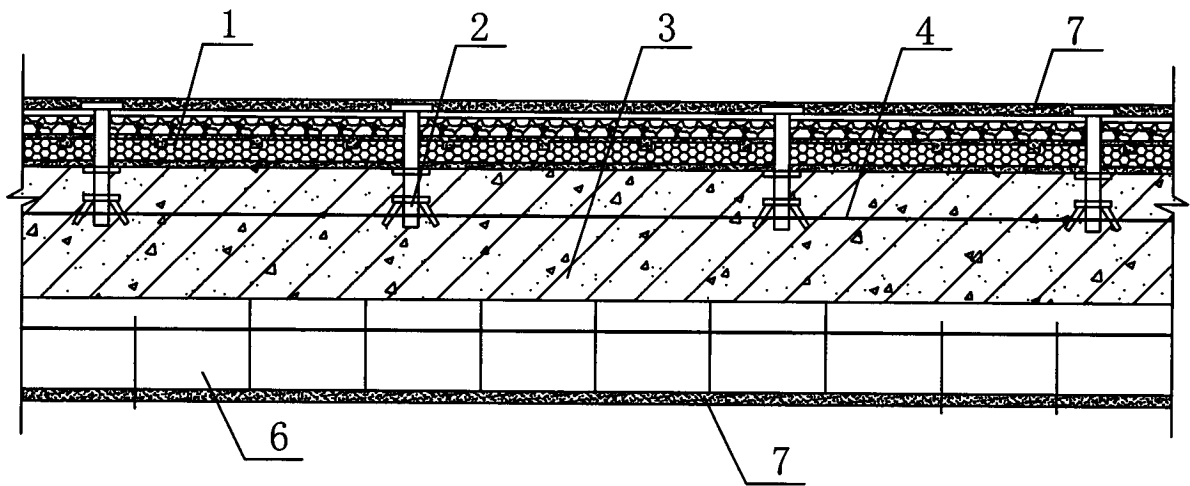


图 3