



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203546908 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201320656822. 6

(22) 申请日 2013. 10. 23

(73) 专利权人 湖北弘毅建设有限公司

地址 430345 湖北省武汉市黄陂区武湖汉施路 39 号

(72) 发明人 吴顺红 黄胜 王少重 董必雄

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104

代理人 何英君

(51) Int. Cl.

E04B 1/38 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

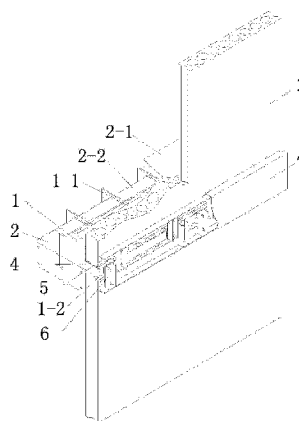
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种装配式建筑墙梁稳定连接结构

(57) 摘要

本实用新型一种装配式建筑墙梁稳定连接结构,属于装配式建筑连接技术领域,本设计由叠合梁、预制墙板、转接件和限位固定连接构件组成,所述转接件为L型钢筋混凝土转接件,设有预埋钢筋、C型钢槽;所述限位固定连接构件由限位型钢压条和固定型钢压块组成,该限位固定连接构件沿上、下预制墙板及其之间的L型钢钢筋混凝土转接件外侧设置,上、下预制墙板分别通过限位固定连接构件与L型钢钢筋混凝土转接件的预埋C型钢槽连接;沿叠合梁上部钢筋混凝土现浇梁的钢筋顶面现浇混凝土,形成叠合梁与预制墙板的稳固连接,本实用新型转接结构有效防止了墙体因荷载变形导致的开裂问题,显著增强了装配式建筑的整体稳定性和抗震性能,并且可工厂化、标准化生产实施。



1. 一种装配式建筑墙梁连接结构,由叠合梁、预制墙板、转接件和限位固定连接构件组成,所述的叠合梁由下部钢筋混凝土预制梁和上部钢筋混凝土现浇梁组成;其特征在于,所述转接件为L型钢筋混凝土转接件,设有预埋钢筋和预埋C型钢槽;所述限位固定连接构件由限位型钢压条和固定型钢压块组成,L型钢筋混凝土转接件的一个直角面水平搭放在叠合梁下部预制梁体上表面一侧、下部预制墙板上端面与上部预制墙板下端面之间,限位固定连接构件沿上、下预制墙板及其之间的L型钢钢筋混凝土转接件外侧设置,上、下预制墙板分别通过限位固定连接构件与L型钢筋混凝土转接件的预埋C型钢槽连接;沿叠合梁上部钢筋混凝土现浇梁的钢筋顶面现浇混凝土,形成与L型钢筋混凝土转接件高度相同的叠合梁与预制墙板的稳固连接。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑墙梁连接结构,其特征在于,钢筋混凝土转接件的预埋钢筋与叠合梁的上部现浇混凝土梁的待浇型钢骨连接。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑墙梁连接结构,其特征在于,限位固定连接构件的限位型钢压条由上下两件直角型钢组成,对应设置在上、下预制墙板的连接端部,固定型钢压块竖直设置在上下两件直角限位型钢压条之间,固定型钢压块通过螺栓分别间隔连接在L型钢筋混凝土转接件与上、下预制墙板之间。

4. 根据权利要求1或3所述的一种装配式建筑墙梁连接结构,其特征在于,限位固定连接构件外部设有装饰罩板。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑墙梁连接结构,其特征在于,预制墙板为预制轻质墙板。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑墙梁连接结构,其特征在于,预制墙板下端布置有泛水板。

## 一种装配式建筑墙梁稳定连接结构

### 技术领域：

[0001] 本实用新型一种装配式建筑墙梁稳定连接结构,属于装配式建筑连接技术领域。

### 背景技术：

[0002] 近年来,随着建筑产业的迅速发展,装配式建筑也得到长足发展和进步,装配式建筑结构主体构件在工厂预制后,在现场完成拼装。由于主体构件能在工厂实施标准化作业,解决了传统建筑生产方式存在的建筑能耗高、资源能源消耗大、生产效率低等问题,产品质量和生产效率显著提高,日益受到业界和社会的关注。随着装配式建筑的发展,除主体结构自身需要创新发展外,因墙体结构与梁体结构的连接结构方面存在的问题也不可忽视,例如因墙梁连接结构不当而导致的装配式墙体变形、裂缝等问题也时有发生,为适应并促进装配式建筑的发展,必需研发具有良好性能的装配式建筑墙梁连接结构,以满足装配式建筑高功能需求。

### 实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种装配式建筑墙梁稳定连接结构,该连接结构不仅能提高装配式建筑的防开裂、防渗漏性,全面提升装配式建筑的整体抗震性能,满足高性能建筑的需求,而且可工厂化、标准化生产,确保工程质量和安装施工效率的同步提高。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0005] 本实用新型一种装配式建筑墙梁连接结构,由叠合梁、预制墙板、转接件和限位固定连接构件组成,所述的叠合梁由下部钢筋混凝土预制梁和上部钢筋混凝土现浇梁组成;所述转接件为L型钢筋混凝土转接件,设有预埋钢筋和预埋C型钢槽;所述限位固定连接构件由限位型钢压条和固定型钢压块组成,L型钢筋混凝土转接件的一个直角面水平搭放在叠合梁下部预制梁体上表面一侧、下部预制墙板上端面与上部预制墙板下端面之间,限位固定连接构件沿上、下预制墙板及其之间的L型钢钢筋混凝土转接件外侧设置,上、下预制墙板分别通过限位固定连接构件与L型钢筋混凝土转接件的预埋C型钢槽连接;沿叠合梁上部钢筋混凝土现浇梁的钢筋顶面现浇混凝土,形成与L型钢筋混凝土转接件高度相同的叠合梁与预制墙板的稳固连接。

[0006] 所述钢筋混凝土转接件的预埋钢筋与叠合梁的上部现浇混凝土梁的待浇型钢骨连接。

[0007] 所述限位固定连接构件的限位型钢压条由上下两件直角型钢组成,对应设置在上、下预制墙板的连接端部,固定型钢压块竖直设置在上下两件直角限位型钢压条之间,固定型钢压块通过螺栓分别间隔连接在L型钢筋混凝土转接件与上、下预制墙板之间。

[0008] 所述限位固定连构件外部设有装饰罩板。

[0009] 所述预制墙板为预制轻质墙板。

[0010] 所述预制墙板下端布置有泛水板。

[0011] 本实用新型一种装配式建筑墙梁稳定连接结构,预制墙板利用限位固定连接构件

与 L 型钢筋混凝土转接件进行浮动式连接,使得预制墙板在平面上变形能力强,有效的防止了墙体因荷载变形导致的开裂等问题;转接件搁置在叠合梁的一侧平衡了部分由叠合梁另一侧搁置楼板所带来的扭矩,同时转接件的预埋钢筋与叠合梁钢骨连接后再现浇混凝土叠合,力学性能更优;并且合理解决了装配式建筑墙梁连接的“渗透漏”问题,能有效防止雨水通过转接件渗透。因此,通过本实用新型转接结构显著增强了装配式建筑的整体稳定性和抗震性能;同时,本实用新型结构可工厂化、标准化生产,确保工程质量和安装施工效率的同步提高。

#### 附图说明:

[0012] 图 1 是本实用新型结构立体示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型梁墙连接结构端面示意图;

[0014] 图 3 是本实用新型限位固定连接构件与上、下预制墙板及其之间的 L 型钢钢筋混凝土转接件连接示意图;

#### 具体实施方式:

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明:

[0016] 本实用新型一种装配式建筑墙梁稳定连接结构,由叠合梁、预制墙板、钢筋混凝土转接件和限位固定连接构件组成,所述的叠合梁由下部钢骨混凝土预制梁和上部钢骨混凝土现浇梁组成;所述转接件为 L 型钢筋混凝土转接件,设有预埋钢筋,预埋 C 型钢槽;所述限位固定连接构件由限位型钢压条 5、固定型钢压块 6 组成,钢筋混凝土转接件 1 为 L 型钢筋混凝土转接件,设有预埋钢筋 1-1,预埋 C 型钢槽 1-2;上、下预制墙板 3s、3x 竖直续接,对应设置在叠合梁 2 下部预制梁体上表面的一侧,L 型钢筋混凝土转接件 1 的一个直角面水平搭放在叠合梁 2 下部预制梁体上表面、下部预制墙板 3 顶面与上部预制墙板 3 下端面之间;限位固定连接构件沿上、下预制墙板 3 和 L 型钢筋混凝土转接件 1 外侧设置,通过限位固定连接构件将 L 型钢筋混凝土转接件限位固定连接在上、下预制墙板之间,并在限位固定连接构件外部安装装饰罩板 7;沿叠合梁 2 上部现浇梁的钢骨 2-2 顶面现浇混凝土 2-1,使与 L 型钢筋混凝土转接件 1 同高,遂使叠合梁 2 和预制墙板 3 稳固连接为一体。

[0017] 所述限位固定连接构件上下两件直角限位型钢压条 5 分别设置在上、下预制墙板 3 的连接端,固定型钢压块 6 竖直设置在上下两件直角限位型钢压条 5 之间,固定型钢压块 6 之上固定型钢压块 6s、下固定型钢压块 6x 通过螺栓分别间隔连接在 L 型钢筋混凝土转接件与上、下预制墙板连接端的对应直角限位型钢压条 5 之间;上固定型钢压块 6s 通过螺栓连接在上预制墙板 3s 的上部限位型钢压条 5s 和 L 型钢筋混凝土转接件的预埋 C 型钢槽 1-2 之间;固定型钢压块 6x 通过螺栓连接在下预制墙板 3x 的下部限位型钢压条 5x 和 L 型钢筋混凝土转接件的预埋 C 型钢槽 1-2 之间;

[0018] 所述钢筋混凝土转接件 1 的预埋钢筋 1-1 与叠合梁 2 的上部现浇梁的钢骨 2-2 连接。

[0019] 所述限位固定连接构件外部设有装饰罩板 7。

[0020] 所述预制墙板 3 为预制轻质墙板。

[0021] 所述预制墙板下端布置有泛水板 4。

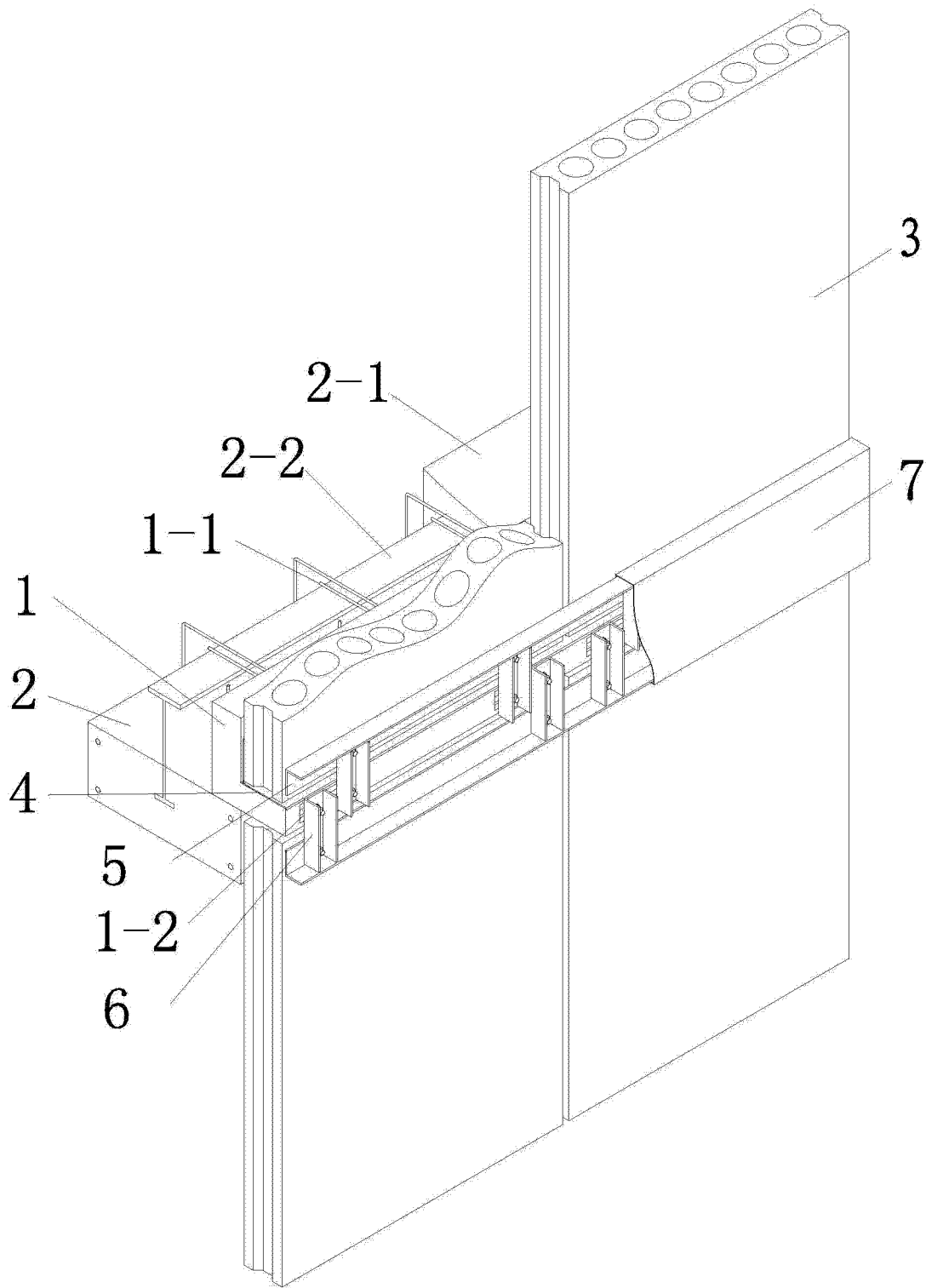


图 1

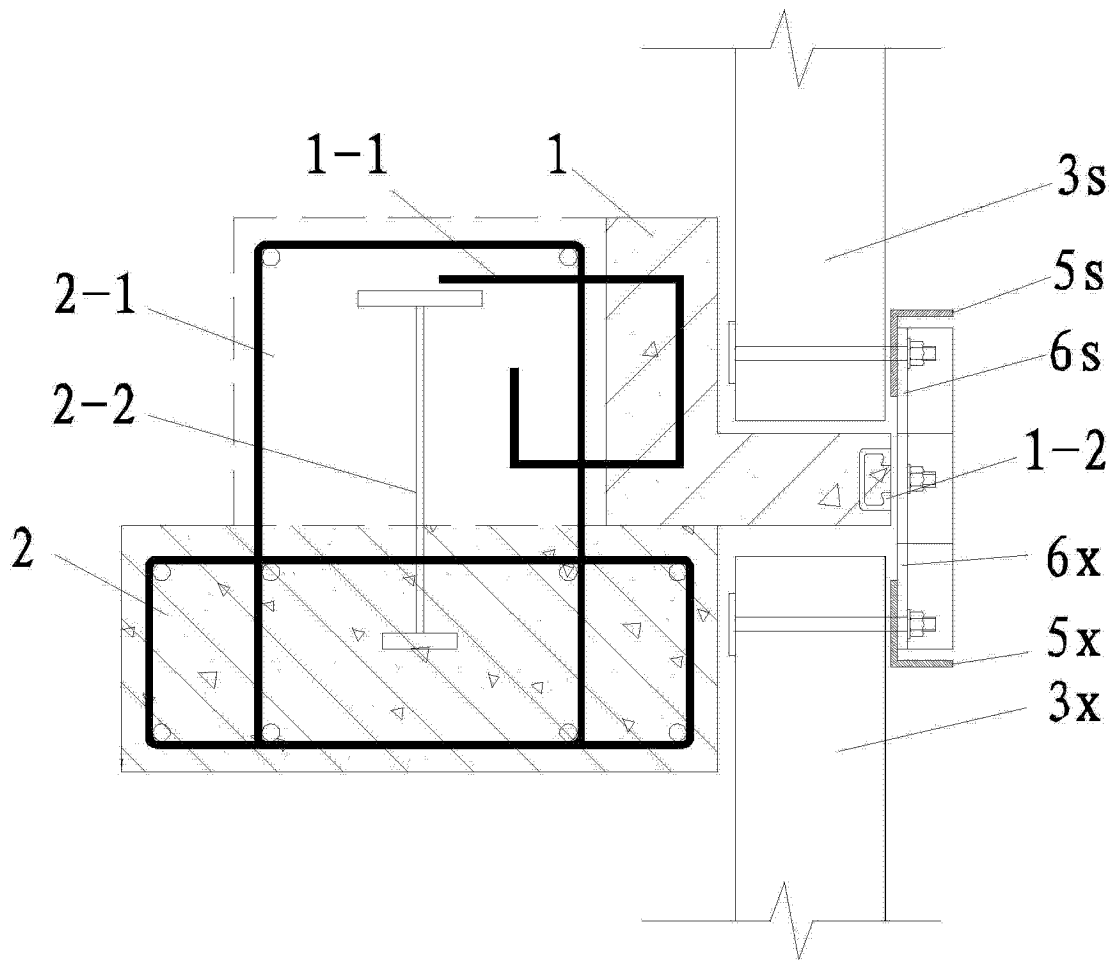


图 2

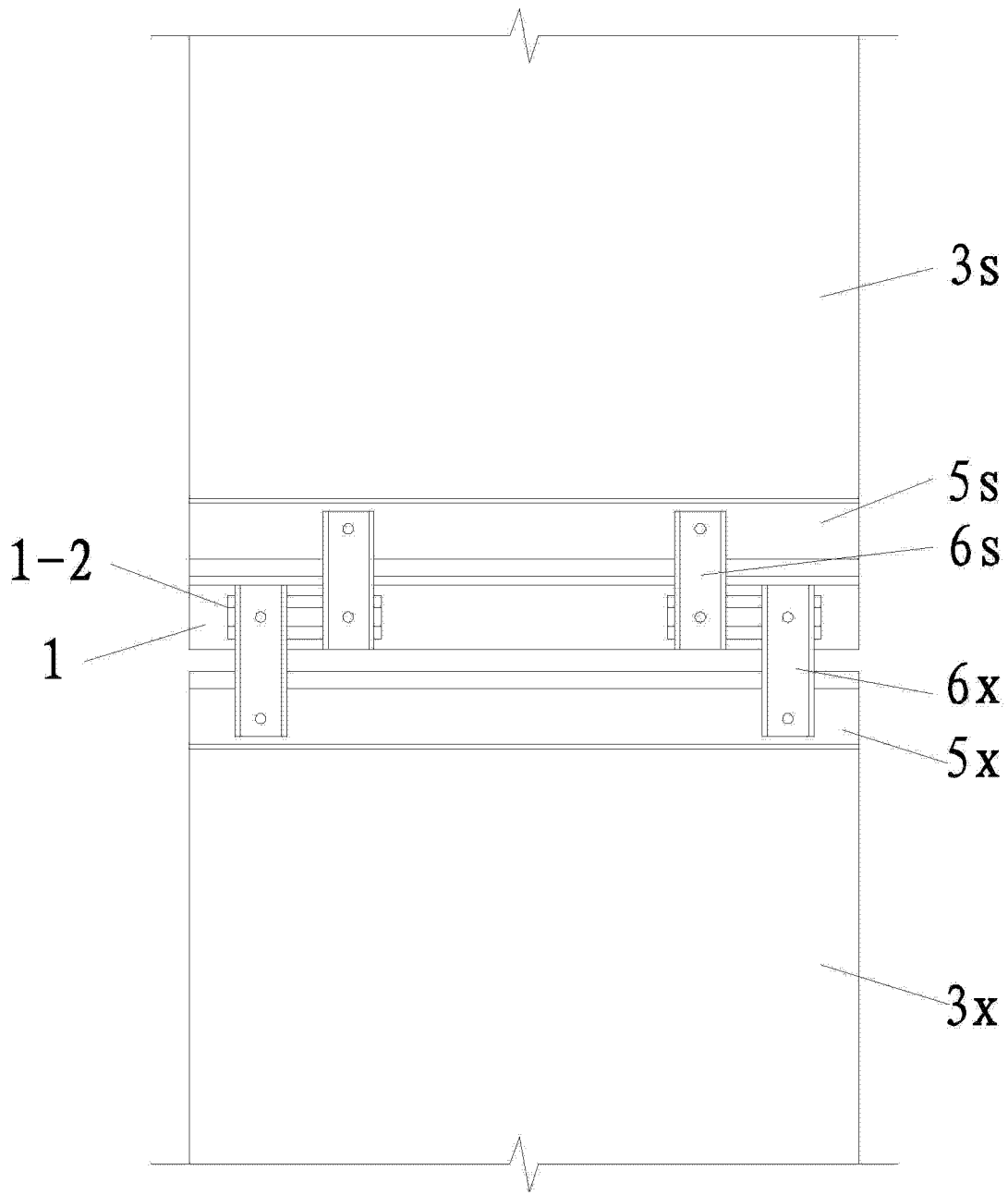


图 3