



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203347097 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 18

(21) 申请号 201320304931. 1

(22) 申请日 2013. 05. 30

(73) 专利权人 武汉弘毅鸿幕墙工程有限公司

地址 430345 湖北省武汉市黄陂区武湖汉施
路 39 号弘毅工业园

(72) 发明人 易静 张军 彭杨

(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.

E04C 2/28 (2006. 01)

E04C 2/38 (2006. 01)

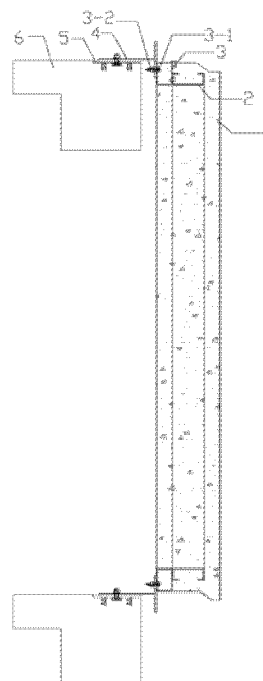
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种薄壁型钢复合外墙板

(57) 摘要

本实用新型一种薄壁型钢复合外墙板,属于建筑装饰墙板,具体涉及外墙挂板,由钢骨框架、发泡混凝土层和连接件组成,所述钢骨框架是由两个竖直薄壁型钢骨和两个水平薄壁型钢骨连接构成的矩形框架,在其竖直薄壁型钢骨的上下两端内侧分别固接有连接件,该连接件内水平插装有连接螺栓,在所述钢骨框架和连接件,通过浇筑发泡混凝土层而形薄壁型钢复合外墙板,并且该连接件插装的连接螺栓之螺纹端外露在薄壁型钢复合外墙板内侧,该薄壁型钢复合外墙板的上下两端分别通过转接件与建筑物上下梁体固定连接,本设计结构简捷,便于工厂化、标准化生产制作和安装,显著提高生产制作和安装施工的工作效率,实现了薄壁型钢复合墙板在建筑外墙上的应用。



1. 一种薄壁型钢复合外墙板,其特征在于,由钢骨框架、发泡混凝土层和连接件组成,所述钢骨框架是由两个竖直薄壁型钢骨和两个水平薄壁型钢骨连接构成的矩形框架,在所述钢骨框架的竖直薄壁型钢骨的上下两端内侧分别固接有连接件,该连接件内水平插装有连接螺栓,在所述钢骨框架和连接件,通过浇筑发泡混凝土层而成形薄壁型钢复合外墙板,并且其连接件内水平插装的连接螺栓的螺纹端外露在薄壁型钢复合外墙板内侧,该薄壁型钢复合外墙板的上下两端分别通过转接件与建筑物上下梁体固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种薄壁型钢复合外墙板,其特征在于,构成钢骨框架的竖直薄壁型钢骨和水平薄壁型钢骨均为薄壁型C型钢。

3. 根据权利要求1所述的一种薄壁型钢复合外墙板,其特征在于,钢骨框架的竖直薄壁型钢骨的上下两端内侧固接的连接件为方钢管。

4. 根据权利要求1所述的一种薄壁型钢复合外墙板,其特征在于,连接薄壁型钢复合外墙板与建筑物梁体的转接件是由互为垂直的两个连接面组成的T形钢连接件。

一种薄壁型钢复合外墙板

技术领域：

[0001] 本实用新型一种薄壁型钢复合外墙板,属于建筑装饰墙板,具体涉及外墙挂板。

背景技术：

[0002] 现有广泛使用的骨架外墙板主要有水泥纤维板、FC板、GRC板、水泥刨花板等,这种墙板轻质高强,随意组合,各项保温隔热、防潮防水性能都能够达到要求,但是现场施工需要进行骨架施工,施工效率不高,成本偏高,其他某些新的组合结构的复合外墙板,往往因其自身结构与建筑结构不适应,当遇外力因素作用时,而引起装饰外墙板本身变形、裂缝,甚至破坏,直接影响外墙板使用功能而无法实施应用。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是提供一种薄壁型钢复合外墙板,该复合外墙板便于工厂化、标准化生产制作和安装,提高生产制作和安装施工的工作效率。

[0004] 本实用新型一种薄壁型钢复合外墙板,由钢骨框架、发泡混凝土层和连接件组成,所述钢骨框架是由两个竖直薄壁型钢骨和两个水平薄壁型钢骨连接构成的矩形框架,在所述钢骨框架的竖直薄壁型钢骨的上下两端内侧分别固接有连接件,该连接件内水平插装有连接螺栓,在所述钢骨框架和连接件,通过浇筑发泡混凝土层而成形薄壁型钢复合外墙板,并且其连接件内水平插装的连接螺栓的螺纹端外露在薄壁型钢复合外墙板内侧,该薄壁型钢复合外墙板的上下两端分别通过转接件与建筑物上下梁体固定连接。

[0005] 所述构成钢骨框架的竖直薄壁型钢骨和水平薄壁型钢骨均为薄壁型C型钢。

[0006] 所述钢骨框架的竖直薄壁型钢骨的上下两端内侧固接的连接件为方钢管。

[0007] 所述连接薄壁型钢复合外墙板与建筑物梁体的转接件是由互为垂直的两个连接面组成的T形钢连接件。

[0008] 本实用新型之薄壁型钢复合外墙板,其结构简捷,便于工厂化、标准化生产制作和安装,显著提高生产制作和安装施工的工作效率,实现了薄壁型钢复合墙板在建筑外墙上的应用。

附图说明：

[0009] 图1是本实用新型龙骨框架和连接件立体示意图；

[0010] 图2是本实用新型龙骨框架和连接件示意图；

[0011] 图3是如图1所示本实用新型龙骨框架和连接件浇筑发泡混凝土后之薄壁型钢复合墙板立体示意图；

[0012] 图4是本实用新型薄壁型钢复合墙板于连接件处横剖面示意图；

[0013] 图5是本实用新型薄壁型钢复合墙板于连接件处纵剖面示意图；

[0014] 图6是本实用新型薄壁型钢复合墙板与混凝土梁连接立体示意图；

[0015] 图7是本实用新型薄壁型钢复合墙板与混凝土梁连接纵剖图示意图。

具体实施方式：

[0016] 现结合附图进一步说明本实用新型是如何实施的：

[0017] 新型薄壁型钢复合墙板，由钢骨框架2、发泡混凝土层1和连接件3组成，钢骨框架2是由两个竖直薄壁型C型钢钢骨和两个水平薄壁型C型钢钢骨焊接构成的矩形框架，在钢骨框架2竖直薄壁型C型钢钢骨1的上下两端的内侧分别焊接一个连接件3，在该连接件3为方钢管，其内水平插装有连接螺栓3—1，参见图1、2；按常规制作方法，将钢骨框架2和连接了连接件3通过浇筑发泡混凝土层1，成形为本设计薄壁型钢复合外墙板，并且所述连接件3的水平连接螺栓3—1的螺纹连接端外露在该薄壁型钢复合墙板上下两端的内侧，参见图3、4、5；所述薄壁型钢复合墙板的上下两端内侧连接件3，分别通过T形转接件4与上下混凝土梁6的预埋件5固定连接。

[0018] 所述的转接件4是由互为垂直的两个连接面组成的T形钢连接件，其一个连接面与混凝土梁6的预埋件5固定连接，其另一连接面与薄壁型钢复合外墙板的方钢管连接件3的外露螺纹连接端经螺帽3—2连接固定，参见图6、7。

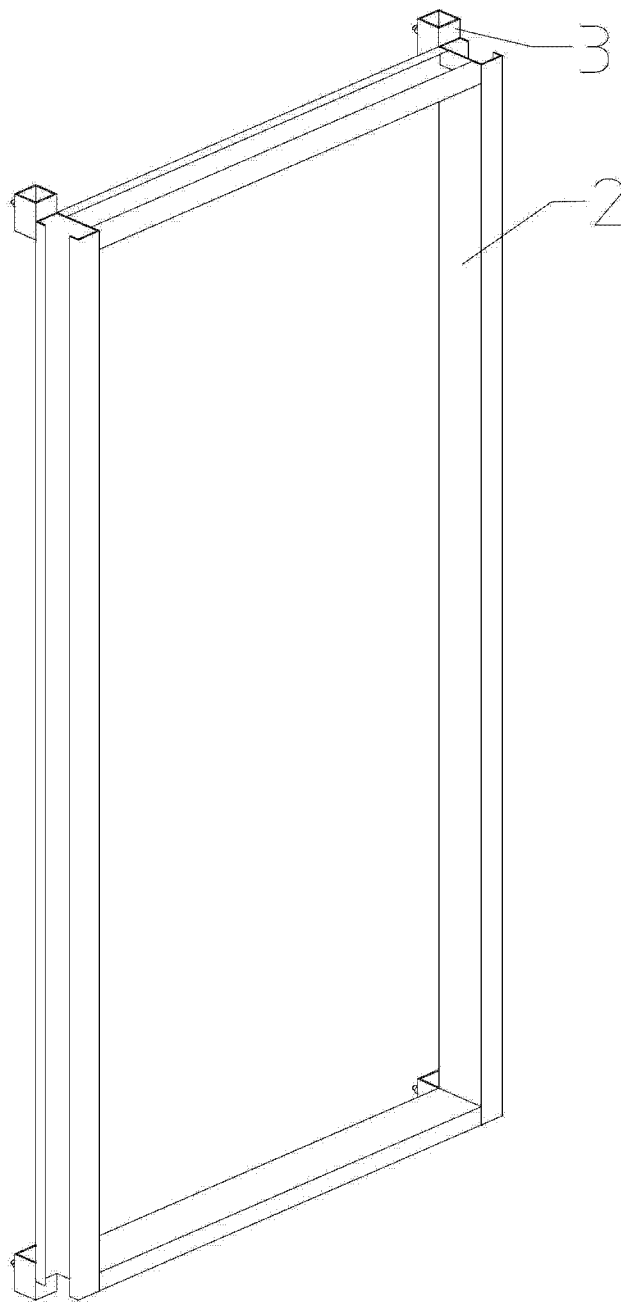


图 1

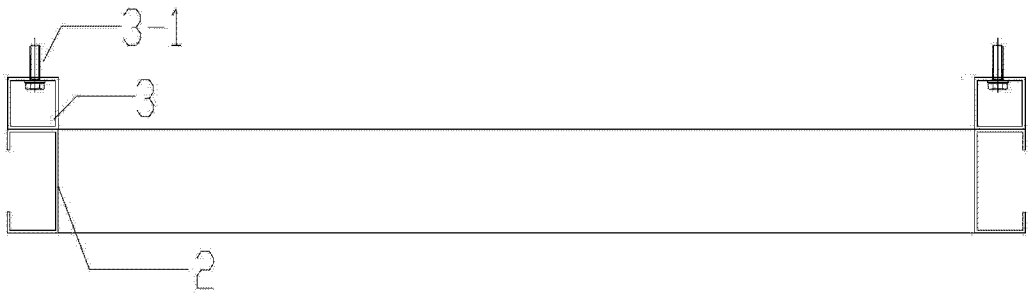


图 2

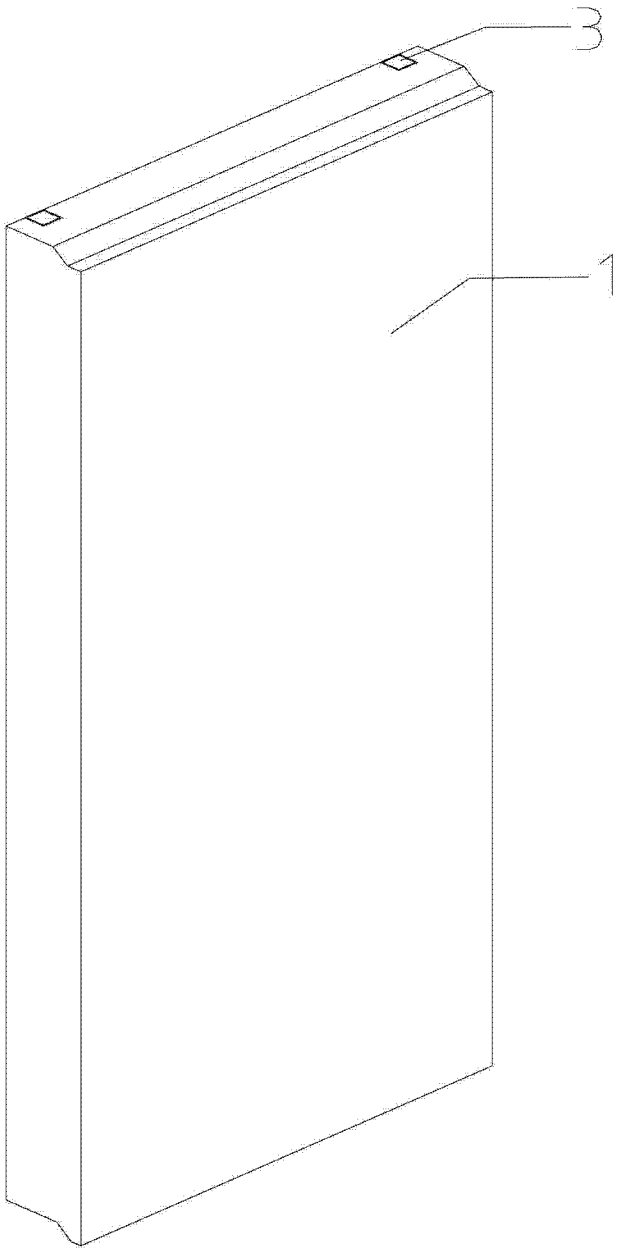


图 3

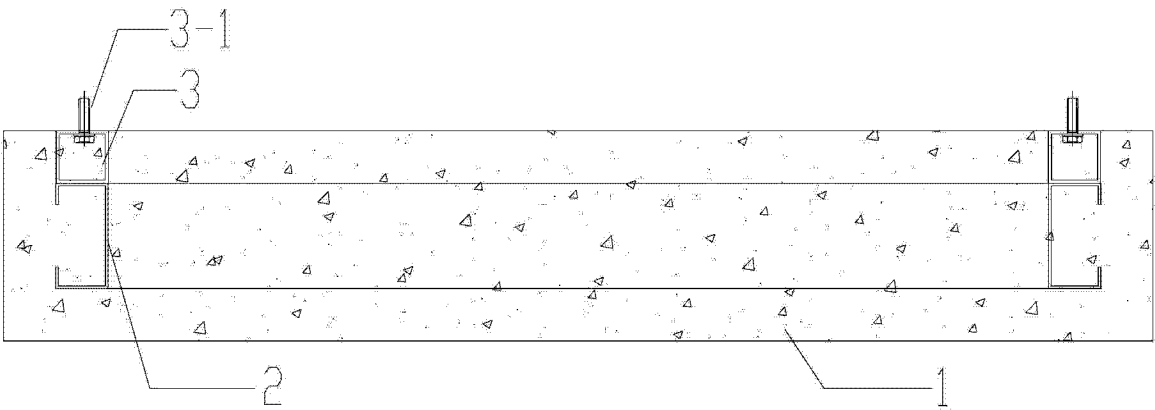


图 4

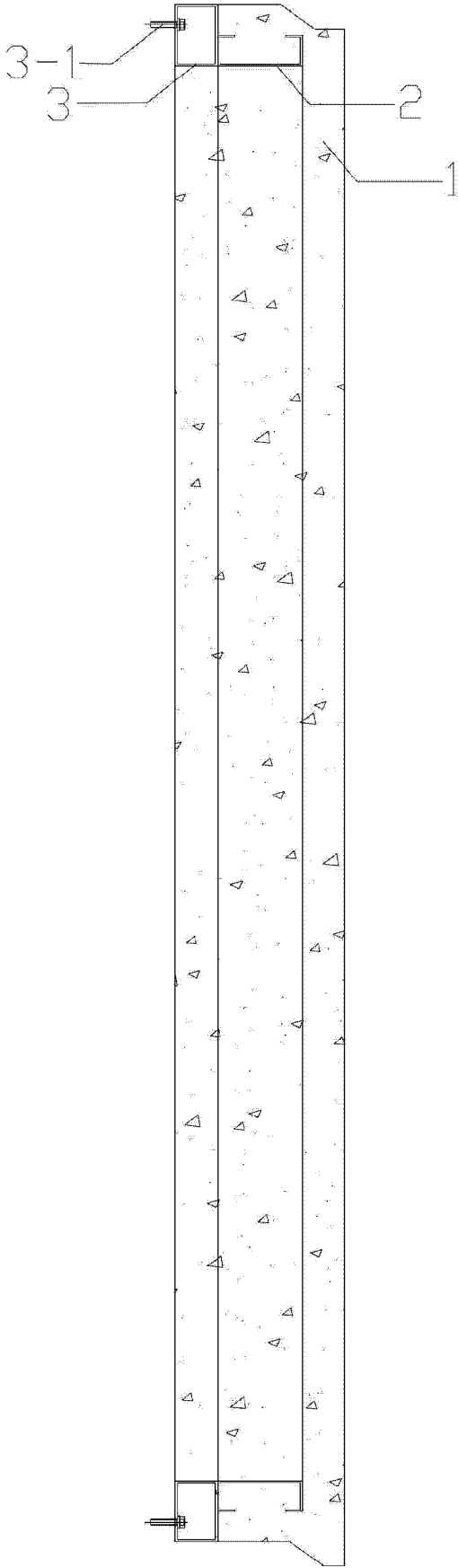


图 5

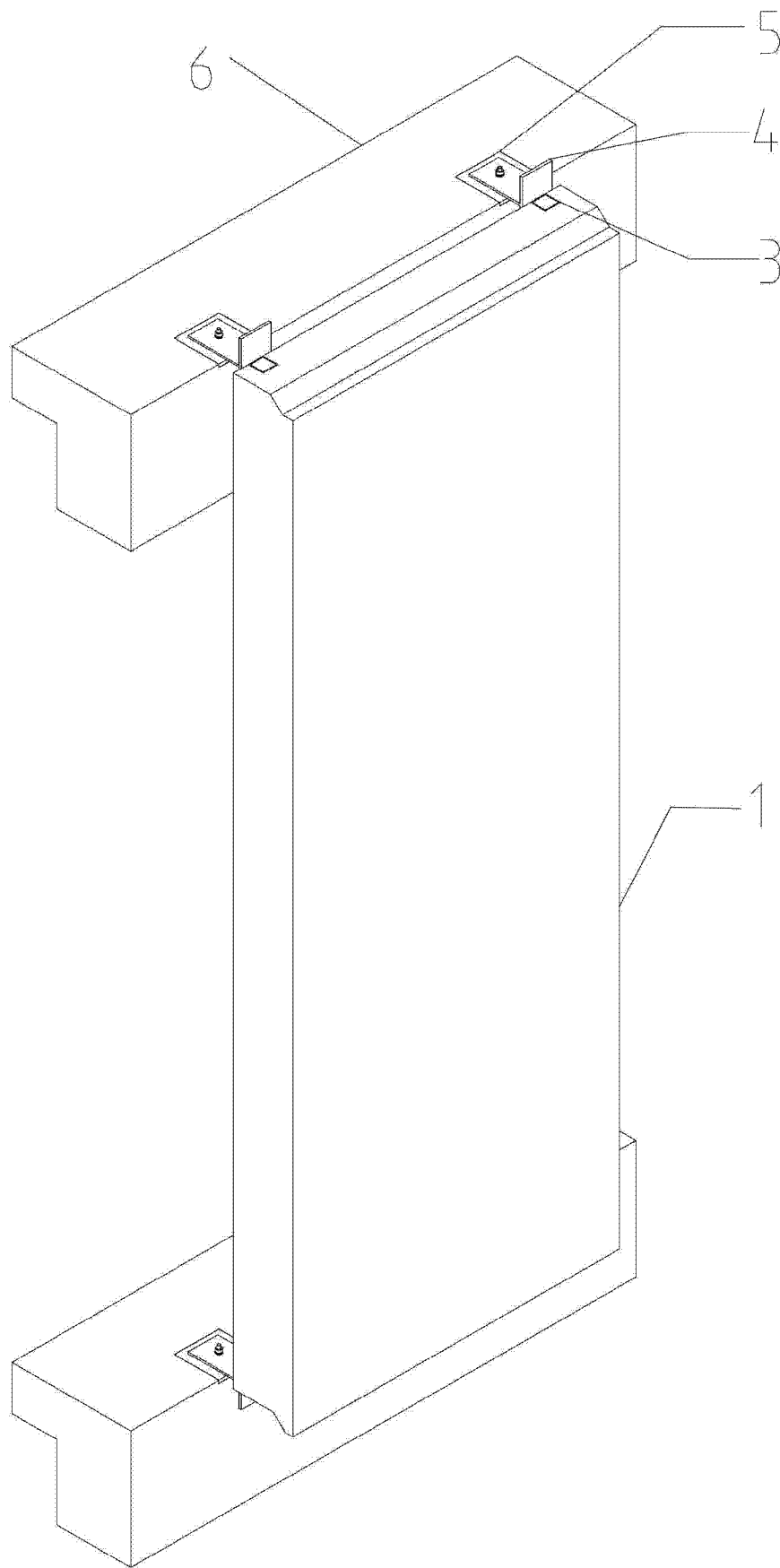


图 6

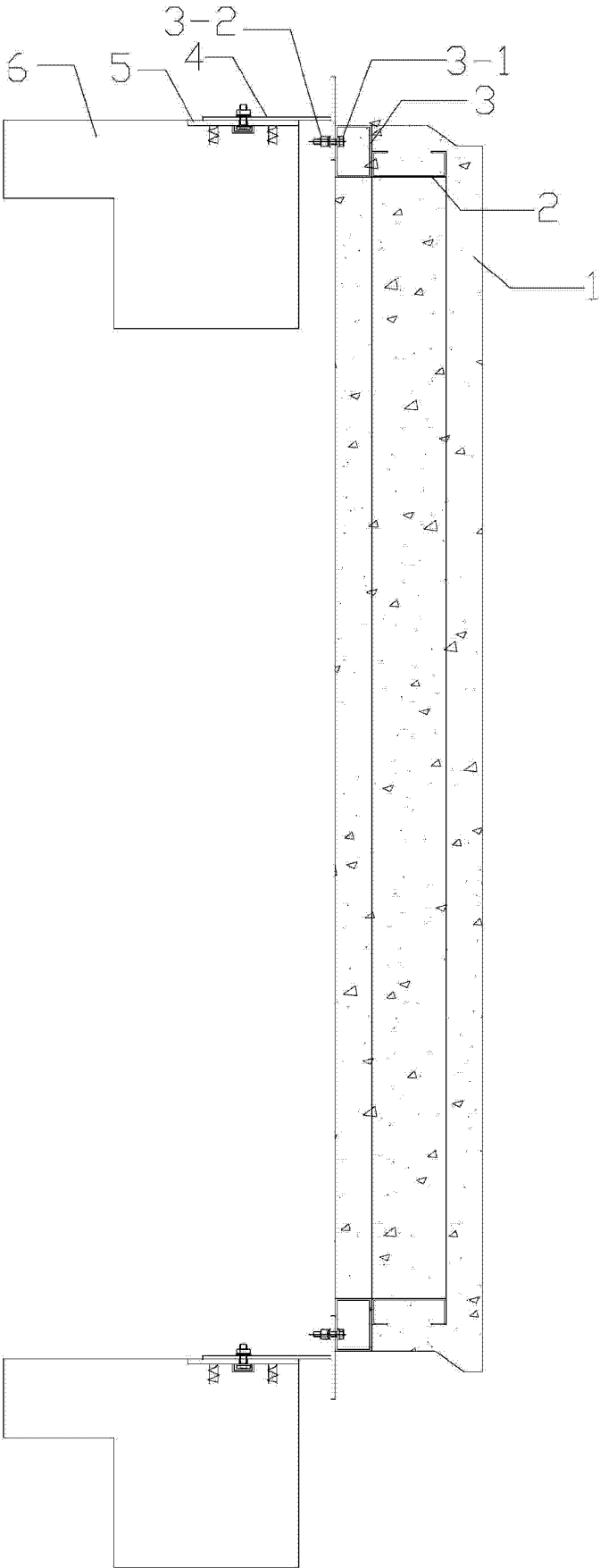


图 7