(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206667589 U
(45)授权公告日 2017.11.24

(21)申请号 201720358376.9

(22)申请日 2017.04.07

(73)专利权人 施晓微
地址 325000 浙江省温州市龙湾区高新区管委会创新大楼

(72)发明人 施晓微

(74)专利代理机构 温州市品创专利商标代理事务所(普通合伙) 33247
代理人 程春生

(51)Int.Cl.
E04C 2/52(2006.01)
E04B 2/00(2006.01)

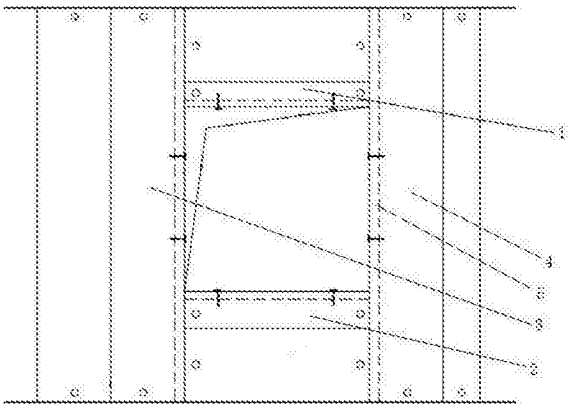
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)实用新型名称

一种带洞口装配式外墙构造

(57)摘要

本实用新型属于建筑工程技术领域，是针对现有的带洞口的装配式外墙构造在安装时短板较多而提供的一种结构紧凑、短板少、安装方便、经济且美观的一种带洞口装配式外墙构造。包括上主体结构、下主体结构、左主体结构以及右主体结构，还包括多个预制墙板、各预制墙板之间或各预制墙板与主体结构之间装配后形成镂空的洞口、洞口周边的竖向加强型钢及水平加强型钢，在所述的各墙板上均设有与竖向加强型钢或主体结构连接固定的墙板连接固定端，在所述的洞口上下的预制墙板水平安装固定于竖向加强型钢上，在洞口左右的预制墙板竖向安装固定于上主体结构及下主体结构上。本实用新型结构简单，短板数量少，将墙板内壁设置加强型钢，使洞口更加稳定，不会变形，本实用新型安装方便、经济且美观。



CN 206667589 U

1.一种带洞口的装配式外墙构造，包括上主体结构、下主体结构、左主体结构以及右主体结构，其特征在于：还包括多个预制墙板、各预制墙板之间或各预制墙板与主体结构之间装配后形成镂空的洞口、洞口周边的竖向加强型钢及水平加强型钢，在所述的各墙板上均设有与竖向加强型钢或主体结构连接固定的墙板连接固定端，在所述的洞口上下的预制墙板水平安装固定于竖向加强型钢上，在洞口左右的预制墙板竖向安装固定于上主体结构及下主体结构上。

2.根据权利要求1所述的一种带洞口的装配式外墙构造，其特征在于：所述的竖向加强型钢上端固定于上主体结构，下端固定于下主体结构。

3.根据权利要求1所述的一种带洞口的装配式外墙构造，其特征在于：所述的加强型钢与预制墙板侧边之间通过连接钉连接固定。

4.根据权利要求1所述的一种带洞口的装配式外墙构造，其特征在于：所述的预制墙板包括上预制墙板、下预制墙板、左预制墙板、右预制墙板，各预制墙板连接后各预制墙板之间形成洞口结构。

5.根据权利要求1所述的一种带洞口的装配式外墙构造，其特征在于：所述的预制墙板包括下预制墙板、左预制墙板、右预制墙板，各预制墙板连接后各预制墙板与上主体结构之间形成洞口结构。

6.根据权利要求1所述的一种带洞口的装配式外墙构造，其特征在于：所述的预制墙板包括上预制墙板、下预制墙板、左预制墙板，各预制墙板连接后各预制墙板与右主体结构之间形成洞口结构。

7.根据权利要求1所述的一种带洞口的装配式外墙构造，其特征在于：所述的预制墙板包括下预制墙板、左预制墙板，各预制墙板连接后各预制墙板与上主体结构以及右主体结构之间形成洞口结构。

8.根据权利要求1所述的一种带洞口的装配式外墙构造，其特征在于：所述的预制墙板包括上预制墙板、左预制墙板、右预制墙板，各预制墙板连接后各预制墙板与下主体结构之间形成洞口结构。

9.根据权利要求1所述的一种带洞口的装配式外墙构造，其特征在于：所述的预制墙板包括上预制墙板、左预制墙板，各预制墙板连接后各预制墙板与右主体结构及下主体结构之间形成洞口结构。

10.根据权利要求1-9中任意一项权利要求所述的一种带洞口的装配式外墙构造，其特征在于：所述的各加强型钢为角钢或扁钢或钢管或槽钢；所述的连接钉为自攻螺钉、铁钉、螺栓；所述的墙板连接固定端为钩头螺栓或S板或U型卡的连接件。

一种带洞口装配式外墙构造

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程技术领域，尤其涉及一种带洞口装配式外墙构造。

背景技术

[0002] 预制装配式建筑符合建筑工业化及绿色环保的要求，特别是我国绿色建筑与建筑工业化的产业政策，对预制装配式建筑其需求越来越大。预制装配式墙板是预制装配式建筑的主要内容之一。

[0003] 现有预制外墙板洞口构造主要由外墙板全部竖向安装或全部水平安装。这两种方法安装存在在洞口短板多的缺点。因此迫切需要开发一种短板少的带洞口的装配式外墙构造，本实用新型就是在该背景下应运而生的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是针对现有的带洞口的装配式外墙构造在安装时短板较多而提供的一种结构紧凑、短板少、安装方便、经济且美观的一种带洞口装配式外墙构造。

[0005] 本实用新型是通过如下技术方案来实现的：

[0006] 一种带洞口的装配式外墙构造，包括上主体结构、下主体结构、左主体结构以及右主体结构，还包括多个预制墙板，各预制墙板之间或各预制墙板与主体结构之间装配后形成镂空的洞口，洞口周边的竖向加强型钢及水平加强型钢，在所述的各墙板上均设有与竖向加强型钢或主体结构连接固定的墙板连接固定端，在所述的洞口上下的预制墙板水平安装固定于竖向加强型钢上，在洞口左右的预制墙板竖向安装固定于上主体结构及下主体结构上。

[0007] 所述的竖向加强型钢上端固定于上主体结构，下端固定于下主体结构。

[0008] 所述的加强型钢与预制墙板侧边之间通过连接钉连接固定。

[0009] 所述的预制墙板包括上预制墙板、下预制墙板、左预制墙板、右预制墙板，各预制墙板连接后各预制墙板之间形成洞口结构。

[0010] 所述的预制墙板包括下预制墙板、左预制墙板、右预制墙板，各预制墙板连接后各预制墙板与上主体结构之间形成洞口结构。

[0011] 所述的预制墙板包括上预制墙板、下预制墙板、左预制墙板，各预制墙板连接后各预制墙板与右主体结构之间形成洞口结构。

[0012] 所述的预制墙板包括下预制墙板、左预制墙板，各预制墙板连接后各预制墙板与上主体结构以及右主体结构之间形成洞口结构。

[0013] 所述的预制墙板包括上预制墙板、左预制墙板、右预制墙板，各预制墙板连接后各预制墙板与下主体结构之间形成洞口结构。

[0014] 所述的预制墙板包括上预制墙板、左预制墙板，各预制墙板连接后各预制墙板与右主体结构及下主体结构之间形成洞口结构。

[0015] 所述的各加强型钢为角钢或扁钢或钢管或槽钢；所述的连接钉为自攻螺钉、铁钉、

螺栓;所述的墙板连接固定端为钩头螺栓或S板或U型卡的连接件。

[0016] 本实用新型的有益效果:本实用新型结构简单,将洞口的墙板设计为多个装配起来的结构,这样就不需要短板了,将墙板内壁设置加强型钢,使洞口更加稳定,不会变形,本实用新型安装方便、经济且美观。

附图说明

[0017] 图1为实施例一的结构示意图;

[0018] 图2为实施例二的结构示意图;

[0019] 图3为实施例三的结构示意图;

[0020] 图4为实施例四的结构示意图;

[0021] 图5为实施例五的结构示意图;

[0022] 图6为实施例六的结构示意图;

[0023] 图7为左、右预制墙板与主体结构采用S板连接的连接结构示意图;

[0024] 图8为左、右预制墙板与主体结构采用钩头螺栓连接的连接结构示意图;

[0025] 图9为洞口下预制墙板左右端连接构造示意图;

[0026] 图10为洞口水平剖视构造示意图;

[0027] 图11为洞口竖向剖视构造示意图。

具体实施方式

[0028] 下面结合实施例对本实用新型作进一步说明。值得注意的是本申请中所指的上下左右位置关系是针对本申请中的图纸而言的,本申请可以根据需要延伸多种实施方式,下面介绍几种常用优选的实施例用以支持本申请的权利要求书。

[0029] 实施例一

[0030] 如图1所示,一种带洞口的装配式外墙构造,包括上主体结构、下主体结构、左主体结构以及右主体结构(因主体结构不是本申请的重点,对解决技术问题无关,因此在图纸上未示出主体结构),预制墙板包括上预制墙板1、下预制墙板2、左预制墙板3、右预制墙板4,各预制墙板分别与所在的主体结构固定连接,连接后各预制墙板之间形成洞口结构,并在朝向洞口一侧的预制墙板侧端固定连接有加强型钢5。

[0031] 实施例二

[0032] 如图2所示,本实施例与实施例一的不同之处在于:本实施例中洞口设于紧靠上主体结构设置,因此无需上预制墙板。

[0033] 实施例三

[0034] 如图3所示,本实施例与实施例一的不同之处在于:本实施例中洞口设于紧靠右主体结构设置,因此无需右预制墙板。

[0035] 实施例四

[0036] 如图4所示,本实施例与实施例一的不同之处在于:本实施例中洞口设于紧靠上主体结构及右主体结构设置,因此无需上预制墙板和右预制墙板。

[0037] 实施例五

[0038] 如图5所示,本实施例与实施例一的不同之处在于:本实施例中洞口设于紧靠下主

体结构设置，因此无需下预制墙板。

[0039] 实施例六

[0040] 如图6所示，本实施例与实施例一的不同之处在于：本实施例中洞口设于紧靠下主体结构及右主体结构设置，因此无需下预制墙板和右预制墙板。

[0041] 如图7-图11所示，以上各实施例中的所述的加强型钢与预制墙板之间通过连接钉连接固定。所述的各预制墙板材料为加气混凝土墙板或陶粒混凝土墙板或钢筋混凝土墙板；所述的各加强型钢为角钢或扁钢；所述的连接钉为自攻螺钉、铁钉、螺栓；所述的墙板连接固定端为钩头螺栓或S板或U型卡的连接件。

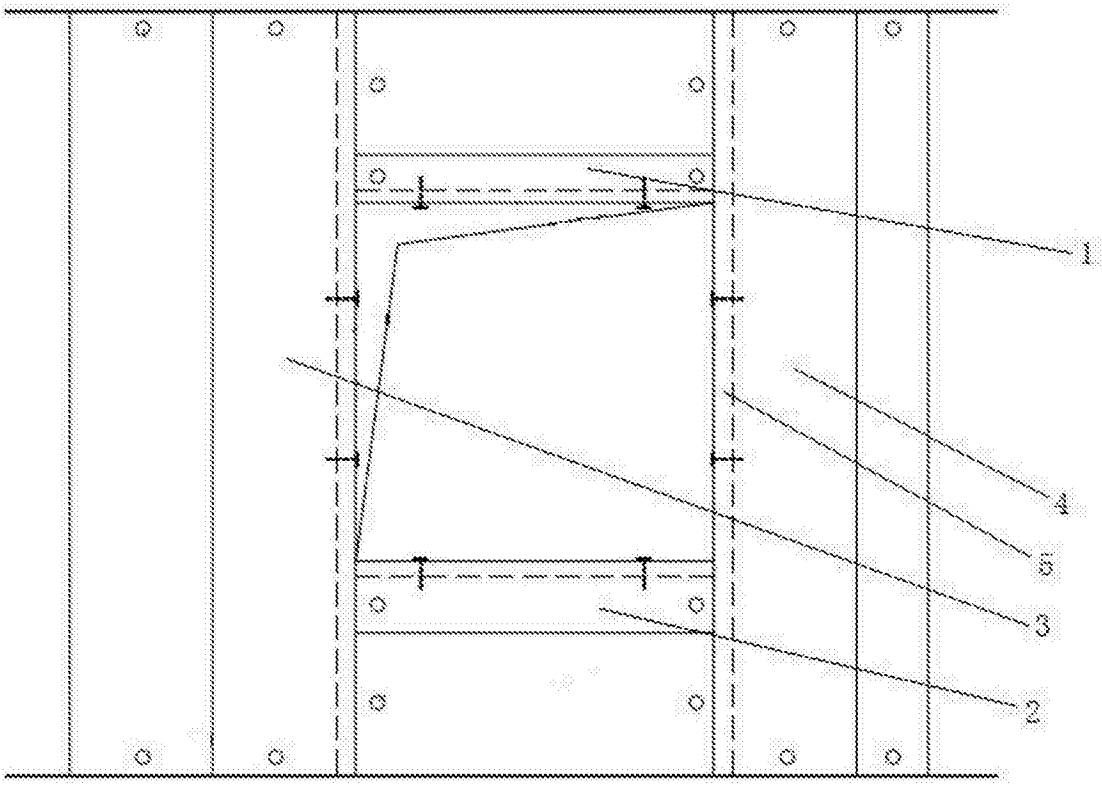


图1

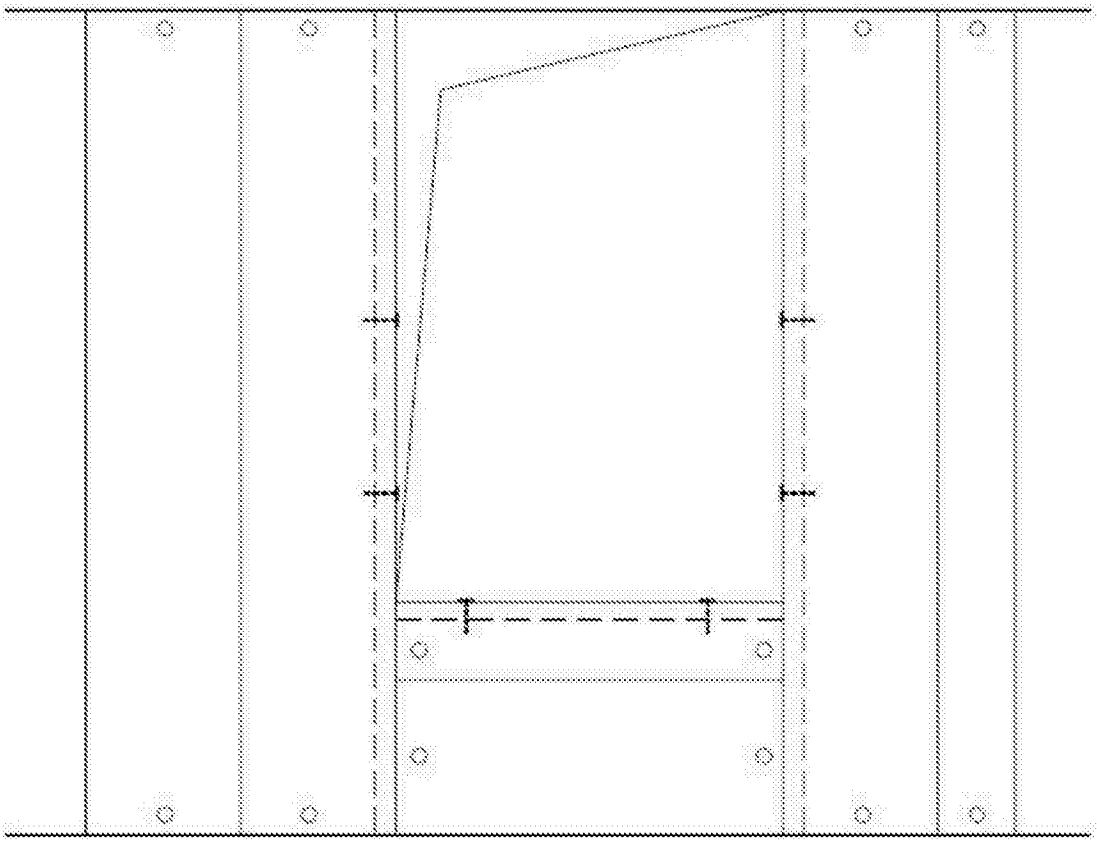


图2

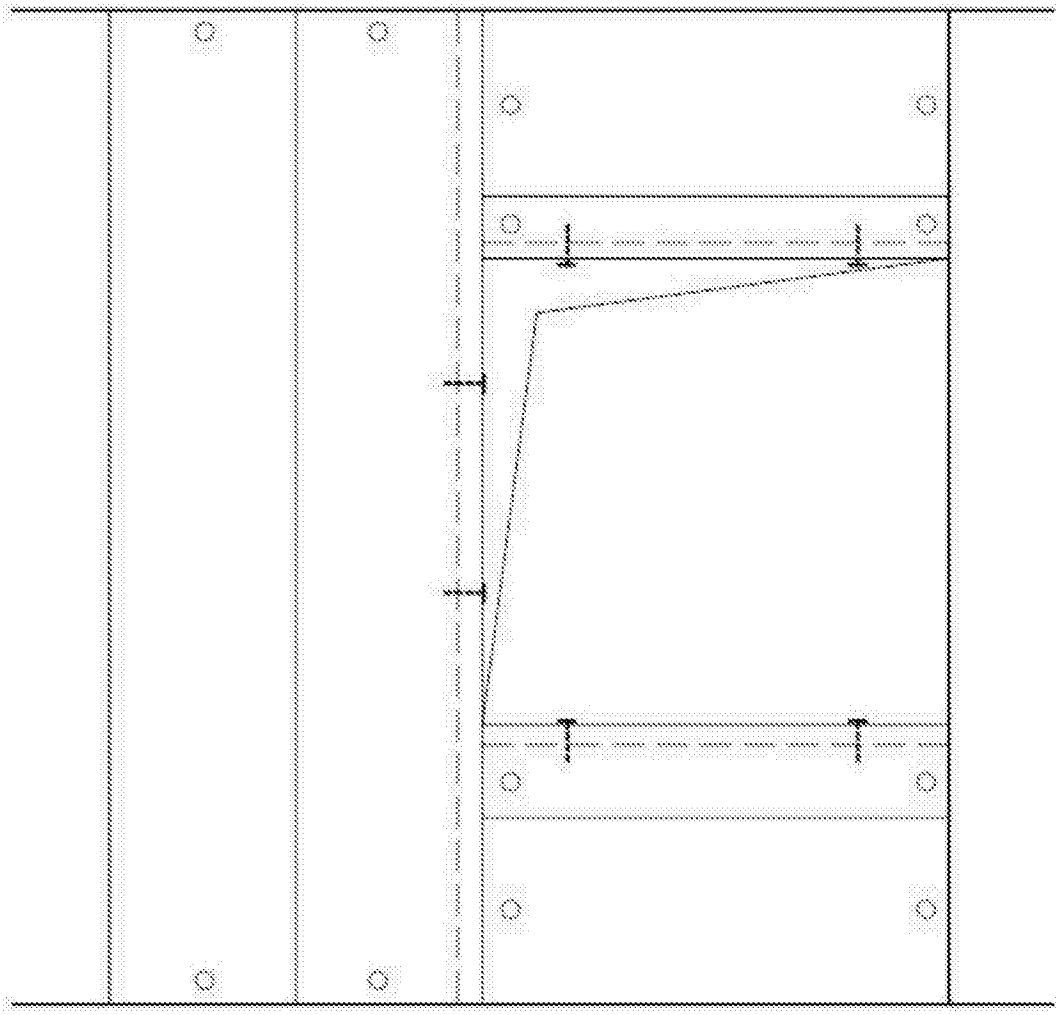


图3

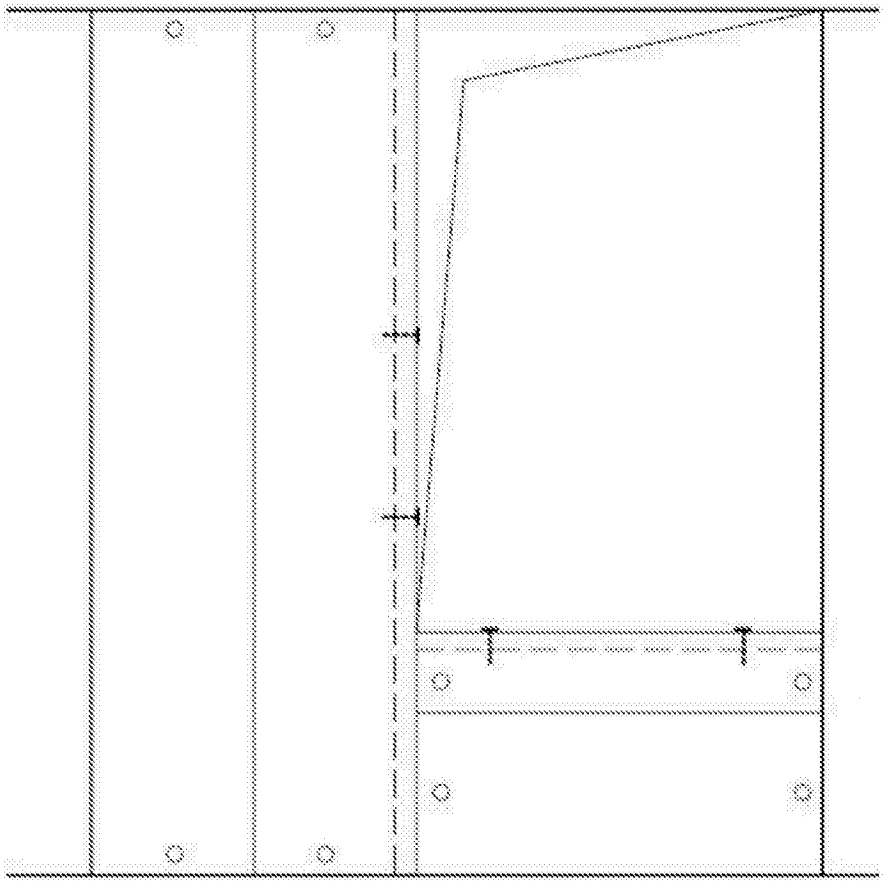


图4

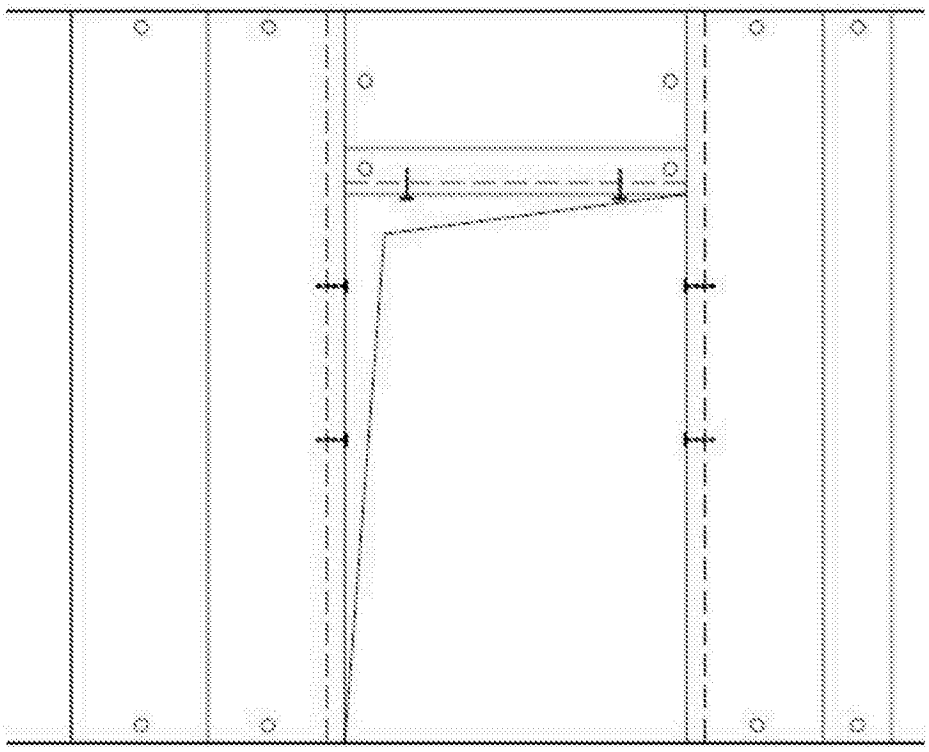


图5

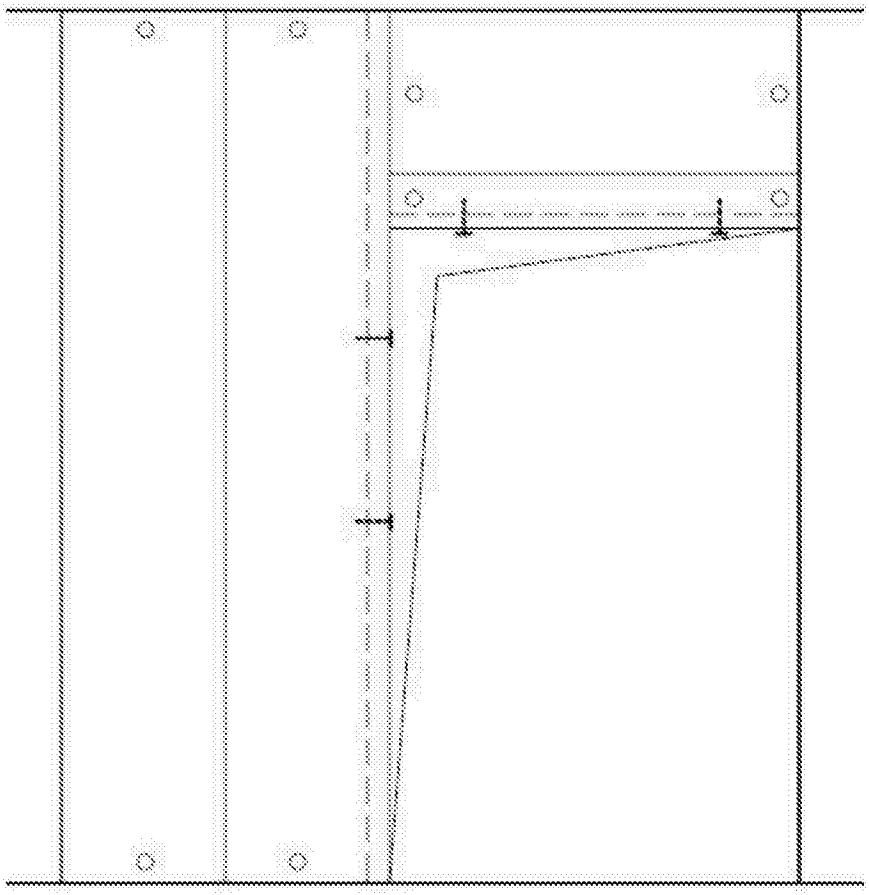


图6

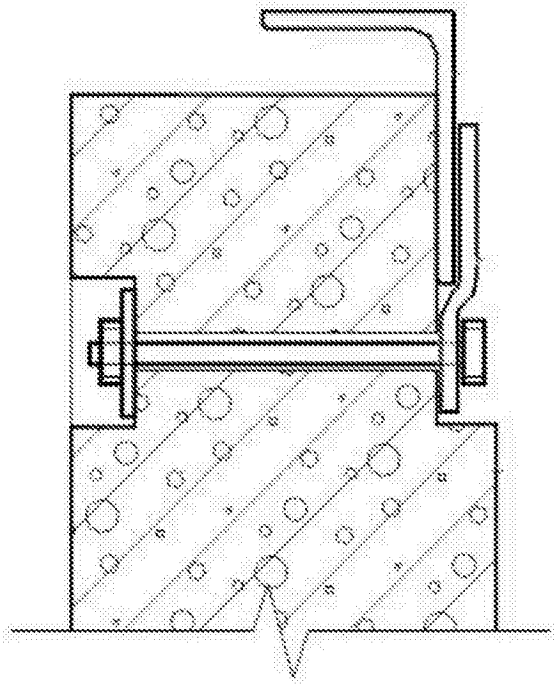


图7

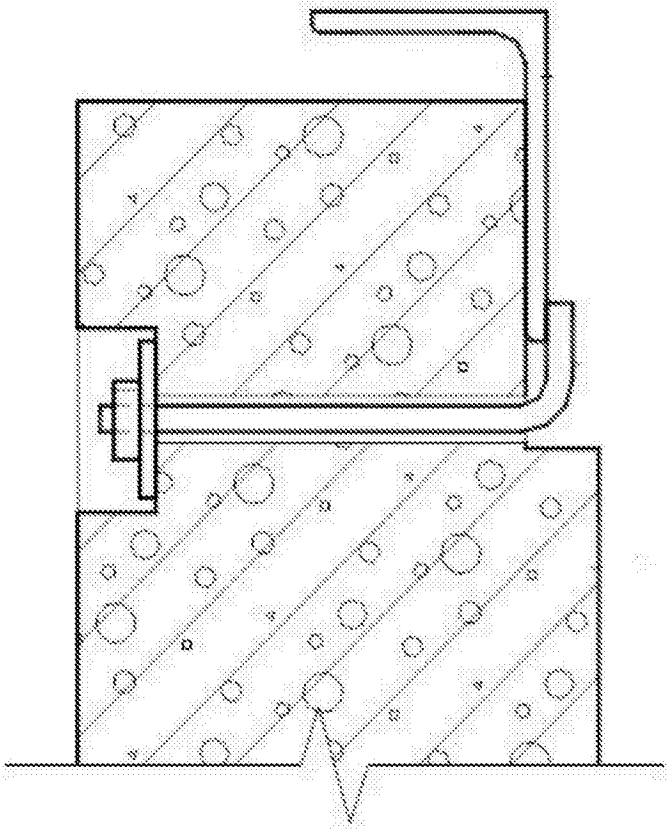


图8

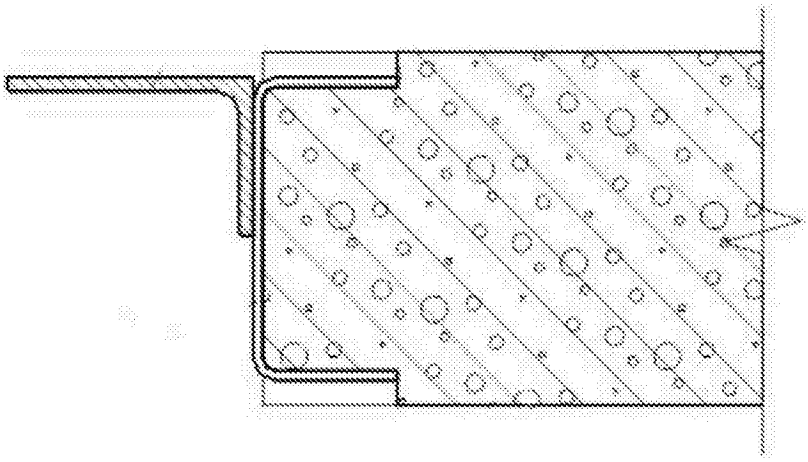


图9

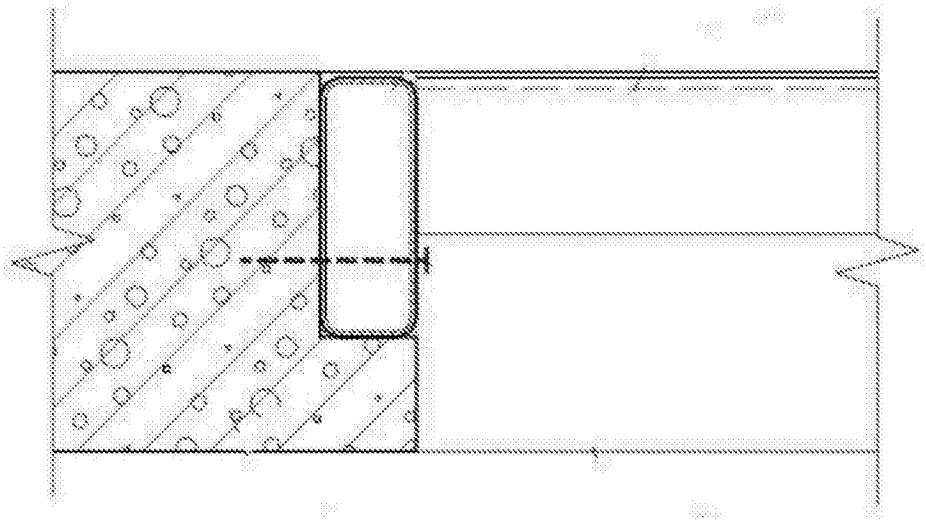


图10

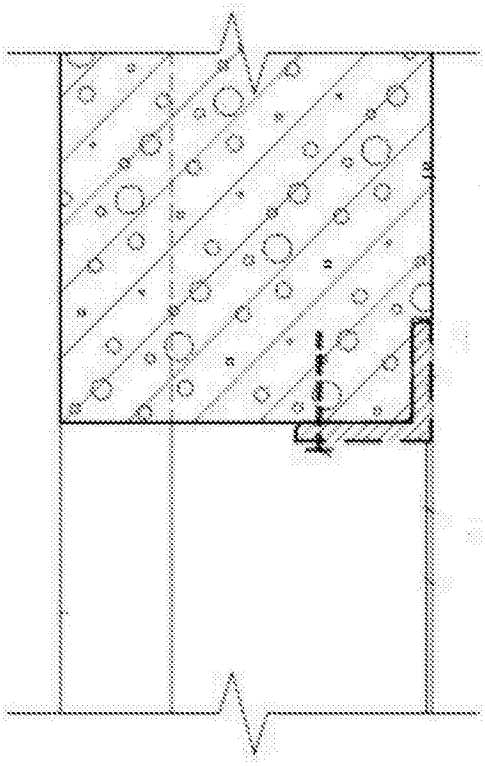


图11