



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206971484 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720583465.3

(22)申请日 2017.05.24

(73)专利权人 北新集团建材股份有限公司

地址 102208 北京市昌平区回龙观西大街  
118号龙冠置业大厦

(72)发明人 赵永生

(74)专利代理机构 北京安信方达知识产权代理  
有限公司 11262

代理人 崔贵阳 曲鹏

(51)Int.Cl.

E04B 2/82(2006.01)

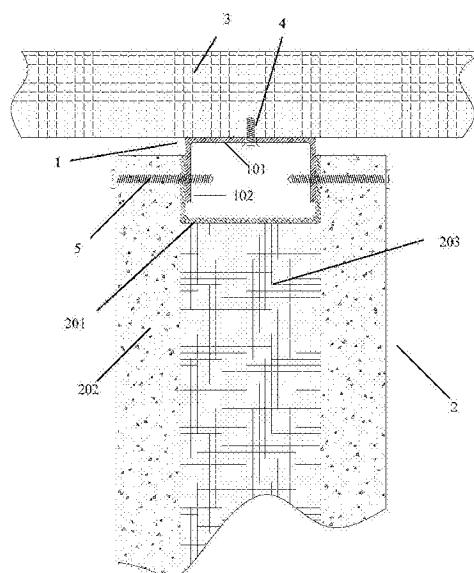
权利要求书1页 说明书5页 附图9页

(54)实用新型名称

一种装配式墙体与楼板固定结构

(57)摘要

本文公开了一种装配式墙体与楼板固定结构，用于连接装配式墙体和楼板，其包括内嵌构件，所述内嵌构件为长条型材，包括基板和设置在基板两侧的竖板，所述竖板和基板垂直设置；其中，装配式墙体与楼板固定的端面设置有沿装配式墙体长度方向的凹槽，所述基板与楼板固定，所述竖板都与所述凹槽的侧壁相抵而在垂直于装配式墙体的墙面方向相对锁定装配式墙体和楼板。本文涉及建筑领域，提供了一种强度高且节省材料的装配式墙体与楼板固定结构。



1. 一种装配式墙体与楼板固定结构,用于连接装配式墙体和楼板,其特征在于,其包括内嵌构件,所述内嵌构件为长条型材,包括基板和设置在基板两侧的竖板,所述竖板和基板垂直设置;

其中,装配式墙体与楼板固定的端面设置有沿装配式墙体长度方向的凹槽,所述基板与楼板固定,所述竖板都与所述凹槽的侧壁相抵而在垂直于装配式墙体的墙面方向相对锁定装配式墙体和楼板。

2. 如权利要求1所述的装配式墙体与楼板固定结构,其特征在于,所述装配式墙体包括墙面板和横龙骨,所述横龙骨嵌入两块墙面板之间,所述横龙骨截面成一端开口的U型,其所述开口面向所述楼板设置,形成所述凹槽。

3. 如权利要求1或2所述的装配式墙体与楼板固定结构,其特征在于,所述内嵌构件的截面呈M型。

4. 如权利要求1或2所述的装配式墙体与楼板固定结构,其特征在于,所述内嵌构件为U型或C型的长条型材。

5. 如权利要求2所述的装配式墙体与楼板固定结构,其特征在于,所述横龙骨在开口一端还设置有卷边,所述卷边与所述内嵌构件的竖板相抵。

6. 如权利要求1所述的装配式墙体与楼板固定结构,其特征在于,所述内嵌构件通过固定件与装配式墙体固定和楼板固定。

7. 如权利要求6所述的装配式墙体与楼板固定结构,其特征在于,所述固定件为膨胀螺栓、螺钉或塑料胀栓,所述基板开设有固定孔。

8. 如权利要求1所述的装配式墙体与楼板固定结构,其特征在于,所述内嵌构件为一体结构,为板材折弯而成。

9. 如权利要求1或8所述的装配式墙体与楼板固定结构,其特征在于,所述内嵌构件的板材厚度为0.3mm至10mm。

## 一种装配式墙体与楼板固定结构

### 技术领域

[0001] 本申请涉及建筑领域,尤其涉及一种装配式墙体与楼板固定结构。

### 背景技术

[0002] 传统房屋建筑尤其是钢结构、整体浇筑水泥结构的楼房,其楼房内部除了结构性承重柱子是空的,根据具体房屋用途需要而设置内隔墙,将整体楼层划分为一个个的功能性房间。现有的内隔墙制作常常采用轻钢龙骨和石膏板进行现场施工,这导致施工现场凌乱,废料、边角料等建筑垃圾过多,且不适合隔墙可拆装的循环利用,现场用工量较大,人工成本过高,施工尺寸精度较低。为响应国家对新型建筑的绿色环保、工厂化、快速化、可拆装、材料循环利用的政策指导方针,大力发新型装配式隔墙技术,根据建筑尺寸设定常规模数,内外侧一体化功能性隔墙在工厂内规模化生产完成,运送到楼房施工现场只要固定安装在上、下楼板之间即可,快速简洁。

[0003] 然而,装配式墙体与楼板的固定连接往往采用专用的U型卡构件卡装在墙体外侧,U型卡构件表面为金属与墙体表面材质明显不同,因材质差别大到墙体表面涂装等装饰后墙体表面开裂、起皮;且U型卡构件常常凸出墙体表面而影响墙体平整度,需要增加刮腻子、打磨等找平工作;都直接影响墙体表面装饰效果。

### 实用新型内容

[0004] 本申请解决的技术问题是提供一种强度高且节省材料的装配式墙体与楼板固定结构。

[0005] 为解决上述技术问题,本申请提供了一种装配式墙体与楼板固定结构,用于连接装配式墙体和楼板,其包括内嵌构件,所述内嵌构件为长条型材,包括基板和设置在基板两侧的竖板,所述竖板和基板垂直设置;

[0006] 其中,装配式墙体与楼板固定的端面设置有沿装配式墙体长度方向的凹槽,所述基板与楼板固定,所述竖板都与所述凹槽的侧壁相抵而在垂直于装配式墙体的墙面方向相对锁定装配式墙体和楼板。

[0007] 优选地,所述装配式墙体包括墙面板和横龙骨,所述横龙骨嵌入两块墙面板之间,所述横龙骨截面成一端开口的U型,其所述开口面向所述楼板设置,形成所述凹槽。

[0008] 优选地,所述内嵌构件的截面呈M型。

[0009] 优选地,所述内嵌构件为U型或C型的长条型材。

[0010] 优选地,所述横龙骨在开口一端还设置有卷边,所述卷边与所述内嵌构件的竖板相抵。

[0011] 优选地,所述内嵌构件通过固定件与装配式墙体固定和楼板固定。

[0012] 优选地,所述固定件为膨胀螺栓、螺钉或塑料胀栓,所述基板开设有固定孔。

[0013] 优选地,所述内嵌构件为一体结构,为板材折弯而成。

[0014] 优选地,所述内嵌构件的板材厚度为0.3mm至10mm。

[0015] 本申请上述技术方案具有如下有益效果：

[0016] 本实用新型所提供的内嵌构件可以在不影响墙体表面装饰装修情况下实现装配式墙体顶部或底部的固定，既有效保证了墙体安装固定的强度，又没有产生固定件裸露在墙体表面，便于后期涂装等装饰装修操作，节省工序且减少粉尘污染。

## 附图说明

[0017] 附图用来提供对本申请技术方案的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本申请的实施例一起用于解释本申请的技术方案，并不构成对本申请技术方案的限制。

[0018] 图1为实施例一的装配式墙体与楼板固定结构示意图；

[0019] 图2为实施例一的装配式墙体示意图；

[0020] 图3为实施例一的内嵌构件与楼板固定示意图；

[0021] 图4为实施例二的装配式墙体与楼板固定结构示意图；

[0022] 图5为实施例三的装配式墙体与楼板固定结构示意图；

[0023] 图6为实施例三的内嵌构件示意图；

[0024] 图7为实施例三的装配式墙体结构示意图；

[0025] 图8为实施例三的装配式墙体与内嵌构件配合示意图；

[0026] 图9为实施例三的内嵌构件与楼板固定示意图；

[0027] 图10为实施例三的装配式墙体安装示意图。

[0028] 附图标记：1-内嵌构件、101-基板、102-竖板、2-装配式墙体、201-横龙骨、202-墙面板、203-保温层、204-凹槽、3-楼板、4-固定件。

## 具体实施方式

[0029] 为使本申请的发明目的、技术方案和有益效果更加清楚明了，下面结合附图对本申请的实施例进行说明，需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例和实施例中的特征可以相互任意组合。

[0030] 实施例一

[0031] 实施例一提供的装配式墙体与楼板固定结构，如图1-图3所示，用于连接装配式墙体2和楼板3，其中，楼板3可为上楼板或者下楼板，本实施例为上楼板，该装配式墙体与楼板固定结构还包括内嵌构件1，内嵌构件1为长条型材，包括基板101和设置在基板101两侧的竖板102，竖板102和基板101垂直设置；其中，装配式墙体2与楼板3固定的端面设置有沿装配式墙体长度方向的凹槽204，基板101与楼板3固定，竖板102与凹槽204的侧壁相抵而在垂直于装配式墙体2的墙面方向相对锁定装配式墙体2和楼板3。从而固定结构并不暴露在外，形成了隐形连接，便于后期涂装等装饰装修操作，节省工序且减少粉尘污染。

[0032] 进一步，如图1和图2所示，装配式墙体2包括墙面板202、横龙骨201和保温层203，横龙骨201嵌入两块墙面板202之间且设置在装配式墙体的上端或下端，保温层203也设置在两块墙面板202之间。横龙骨201截面成一端开口的U型，其开口面向楼板3设置，形成204凹槽。另外，内嵌构件1为截面呈U型的长条型材，内嵌构件为一体成型，为板材折弯而成，其加工简单；其板材厚度为0.3mm至10mm，满足不同强度要求的装配式墙体2与楼板3的连接固定。内嵌构件1和横龙骨201配合，插入横龙骨201内，内嵌构件1的竖板102与横龙骨201相

抵。

[0033] 进一步,如图1和图3所示,内嵌构件1通过固定件4与楼板3固定,固定件4为膨胀螺栓,其也可为螺钉或塑料胀栓,另外对应其,基板101开设有便于固定件固定的固定孔。

[0034] 上述装配式墙体与楼板固定结构的安装方法也是简便快捷,主要包括以下步骤实现:首先,按照预定位置将内嵌构件1通过基板101的固定孔用固定件4固定于楼板3上,基板101贴合楼板3,两侧竖板102恰好垂直与楼板3,正如图3所示;随后,移动装配式墙体,使装配式墙体的一端的凹槽套在内嵌构件1上,形成在垂直于装配式墙体2的墙面方向相对锁定装配式墙体2和楼板3。

[0035] 实施例二

[0036] 实施例二与实施例一的实质区别在于:内嵌构件与装配式墙体也通过固定件固定。

[0037] 实施例二提供的装配式墙体与楼板固定结构,如图4所示,连接装配式墙体2和楼板3,其中,楼板3可为上楼板或者下楼板,本实施例为上楼板,该装配式墙体与楼板固定结构还包括内嵌构件1,内嵌构件1为长条型材,包括基板101和设置在基板101两侧的竖板102,竖板102和基板101垂直设置;其中,装配式墙体2与楼板3固定的端面设置有沿装配式墙体长度方向的凹槽204,基板101与楼板4固定,竖板102与凹槽204的侧壁相抵而在垂直于装配式墙体2的墙面方向相对锁定装配式墙体2和楼板3。从而固定结构并不暴露在外,形成了隐形连接,便于后期涂装等装饰装修操作,节省工序且减少粉尘污染。

[0038] 进一步,如图4所示,装配式墙体2包括墙面板202、横龙骨201和保温层203,横龙骨201嵌入两块墙面板202之间且设置在装配式墙体的上端或下端,保温层203也设置在两块墙面板202之间。横龙骨201截面成一端开口的U型,其开口面向楼板3设置,形成204凹槽。另外,内嵌构件1为截面呈U型的长条型材,内嵌构件为一体成型,为板材折弯而成,其加工简单;其板材厚度为0.3mm至10mm,满足不同强度要求的装配式墙体2与楼板3的连接固定。内嵌构件1和横龙骨201配合,插入横龙骨201内,内嵌构件1的竖板102与横龙骨201相抵。装配式墙体2和内嵌构件1通过固定件4固定,固定件4横向从装配式墙体2的墙面打入,直至固定件4也打通竖板102,从而沿装配式墙体2长度方向固定装配式墙体2和楼板3,提高整体固定强度。

[0039] 进一步,如图4所示,内嵌构件1也通过固定件4与楼板3固定,固定件4为膨胀螺栓,其也可为螺钉或塑料胀栓,另外对应其,基板101开设有便于固定件固定的固定孔。

[0040] 上述装配式墙体与楼板固定结构的安装方法也是简便快捷,主要包括以下步骤实现:首先,按照预定位置将内嵌构件1通过基板101的固定孔用固定件4固定于楼板3上,基板101贴合楼板3,两侧竖板102恰好垂直与楼板3;随后,移动装配式墙体,使装配式墙体的一端的凹槽套在内嵌构件1上,形成在垂直于装配式墙体2的墙面方向相对锁定装配式墙体2和楼板3;最后,使用固定件4固定装配式墙体2和内嵌构件,从而沿装配式墙体2长度方向固定装配式墙体2和楼板3。

[0041] 实施例三

[0042] 实施例三与实施例一的实质区别在于:内嵌构件和装配式墙体配合结构不同,且内嵌构件与装配式墙体也通过固定件固定。

[0043] 实施例三提供的装配式墙体与楼板固定结构,如图5-10所示,连接装配式墙体2和

楼板3，其中，楼板3可为上楼板或者下楼板，本实施例为上楼板，该装配式墙体与楼板固定结构还包括内嵌构件1，内嵌构件1为长条型材，包括基板101和设置在基板101两侧的竖板102，竖板102和基板101垂直设置；其中，装配式墙体2与楼板3固定的端面设置有沿装配式墙体长度方向的凹槽204，基板101与楼板4固定，竖板102与凹槽204的侧壁相抵而在垂直于装配式墙体2的墙面方向相对锁定装配式墙体2和楼板3。从而固定结构并不暴露在外，形成了隐形连接，便于后期涂装等装饰装修操作，节省工序且减少粉尘污染。

[0044] 进一步，如图7所示，装配式墙体2包括墙面板202、横龙骨201和保温层203，横龙骨201嵌入两块墙面板202之间且设置在装配式墙体的上端或下端，保温层203也设置在两块墙面板202之间；其中，横龙骨201截面成一端开口的U型，其开口面向楼板3设置，形成204凹槽，横龙骨201在开口一端还设置有卷边2011。另外，如图6所示，内嵌构件1为截面呈M型的长条型材，其强度更好，内嵌构件为一体成型，为板材折弯而成，其加工简单；其板材厚度为0.3mm至10mm，满足不同强度要求的装配式墙体2与楼板3的连接固定。正如图8所示，内嵌构件1和横龙骨201配合，插入横龙骨201内，卷边2011与内嵌构件1的竖板102相抵。如图5和图8所示，装配式墙体2和内嵌构件1通过固定件4固定，固定件4横向从装配式墙体2的墙面打入，直至固定件4也打通竖板102，从而沿装配式墙体2长度方向固定装配式墙体2和楼板3，提高整体固定强度。

[0045] 进一步，如图1和图3所示，内嵌构件1也通过固定件4与楼板3固定，固定件4为膨胀螺栓，其也可为螺钉或塑料胀栓，另外对应其，基板101开设有便于固定件固定的固定孔。

[0046] 上述装配式墙体与楼板固定结构的安装方法也是简便快捷，主要包括以下步骤实现：首先，按照预定位置将内嵌构件1通过基板101的固定孔用固定件4固定于楼板3上，基板101部分贴合楼板3，两侧竖板102恰好垂直与楼板3，正如图9所示；随后，移动装配式墙体，使装配式墙体的一端的凹槽套在内嵌构件1上，形成在垂直于装配式墙体2的墙面方向相对锁定装配式墙体2和楼板3，正如图10所示；最后，使用固定件4固定装配式墙体2和内嵌构件，从而沿装配式墙体2长度方向固定装配式墙体2和楼板3。

[0047] 本实用新型所提供的内嵌构件可以在不影响墙体表面装饰装修情况下实现装配式墙体顶部或底部的固定，既有效保证了墙体安装固定的强度，又没有产生固定件裸露在墙体表面，便于后期涂装等装饰装修操作，节省工序且减少粉尘污染。

[0048] 在本申请的描述中，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等均应做广义理解，例如，“连接”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0049] 在本说明书的描述中，术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且，描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0050] 本领域的技术人员应该明白，虽然本实用新型实施例所揭露的实施方式如上，但所述的内容仅为便于理解本实用新型实施例而采用的实施方式，并非用以限定本实用新型实施例。任何本实用新型实施例所属领域内的技术人员，在不脱离本实用新型实施例所揭

露的精神和范围的前提下,可以在实施的形式及细节上进行任何的修改与变化,但本实用新型实施例的专利保护范围,仍须以所附的权利要求书所界定的范围为准。

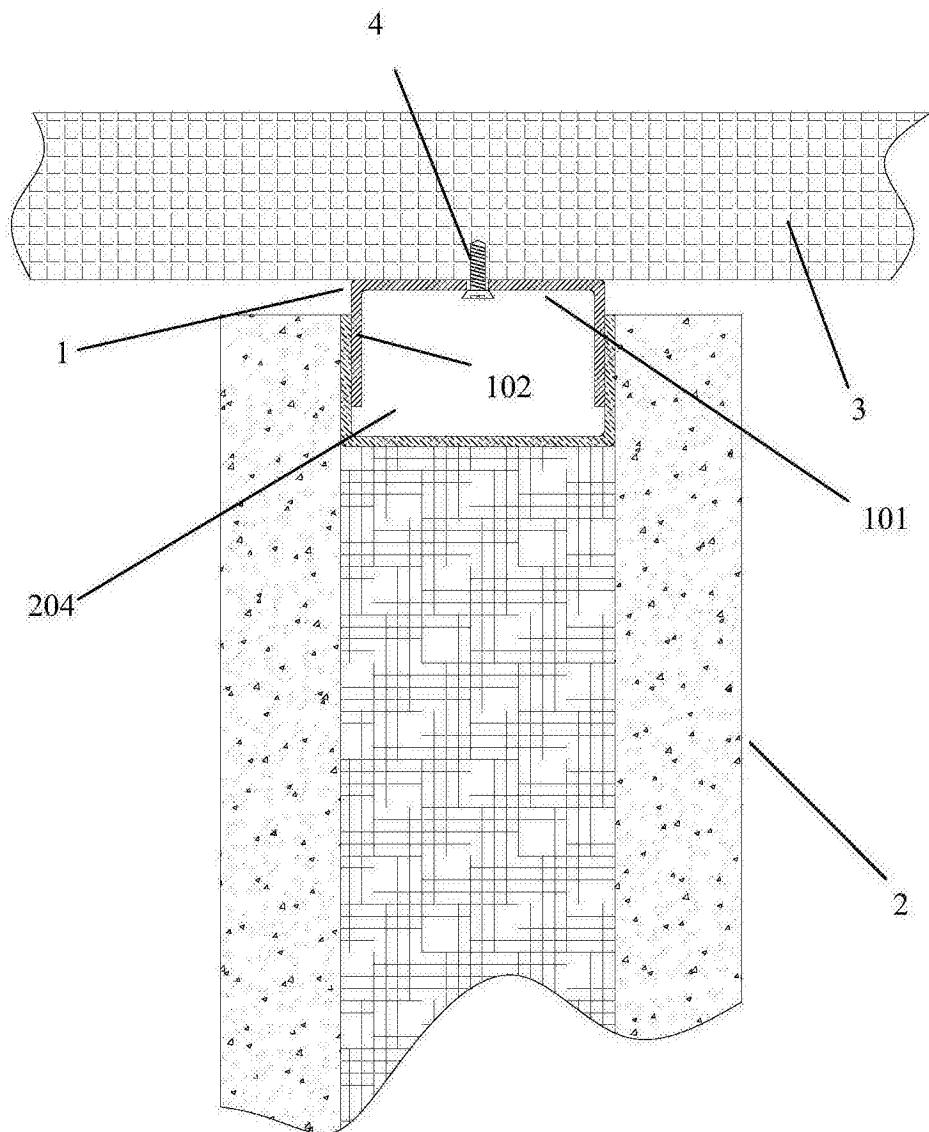


图1

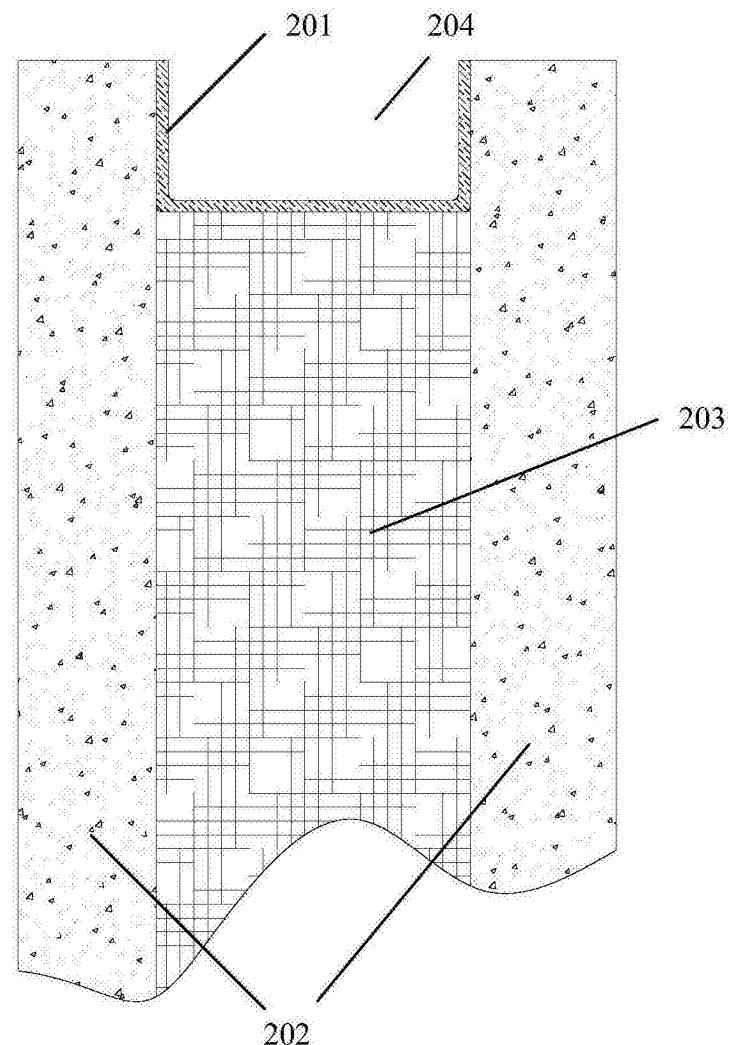


图2

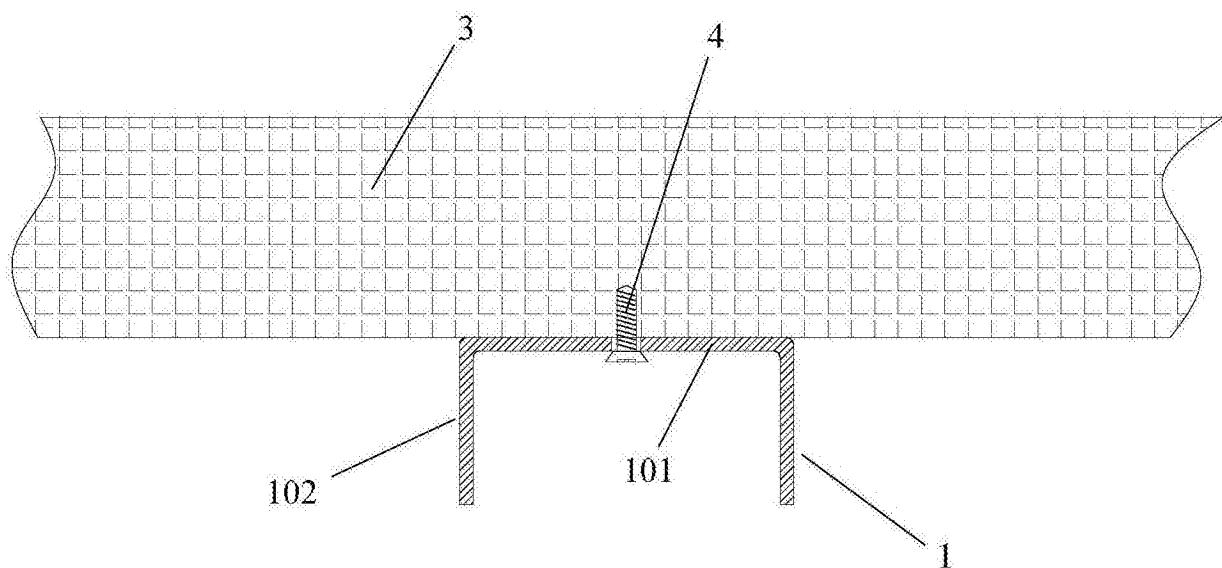


图3

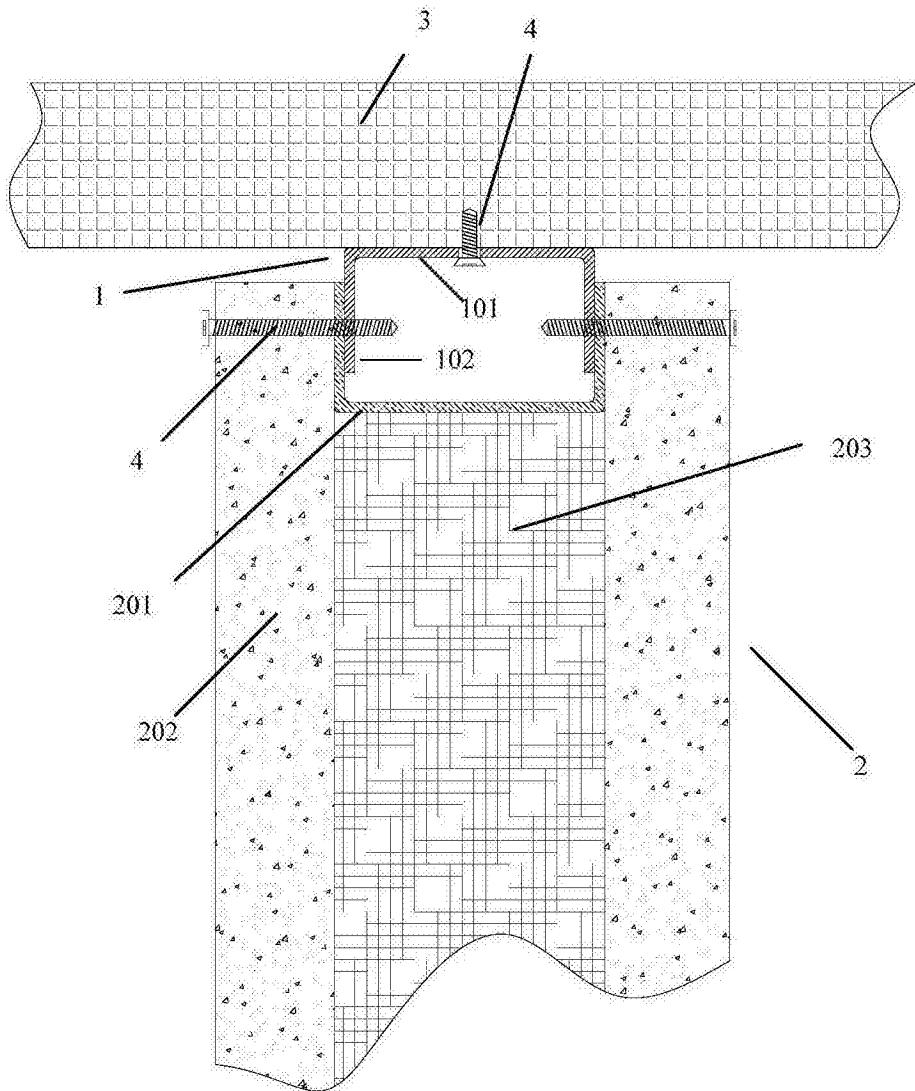


图4

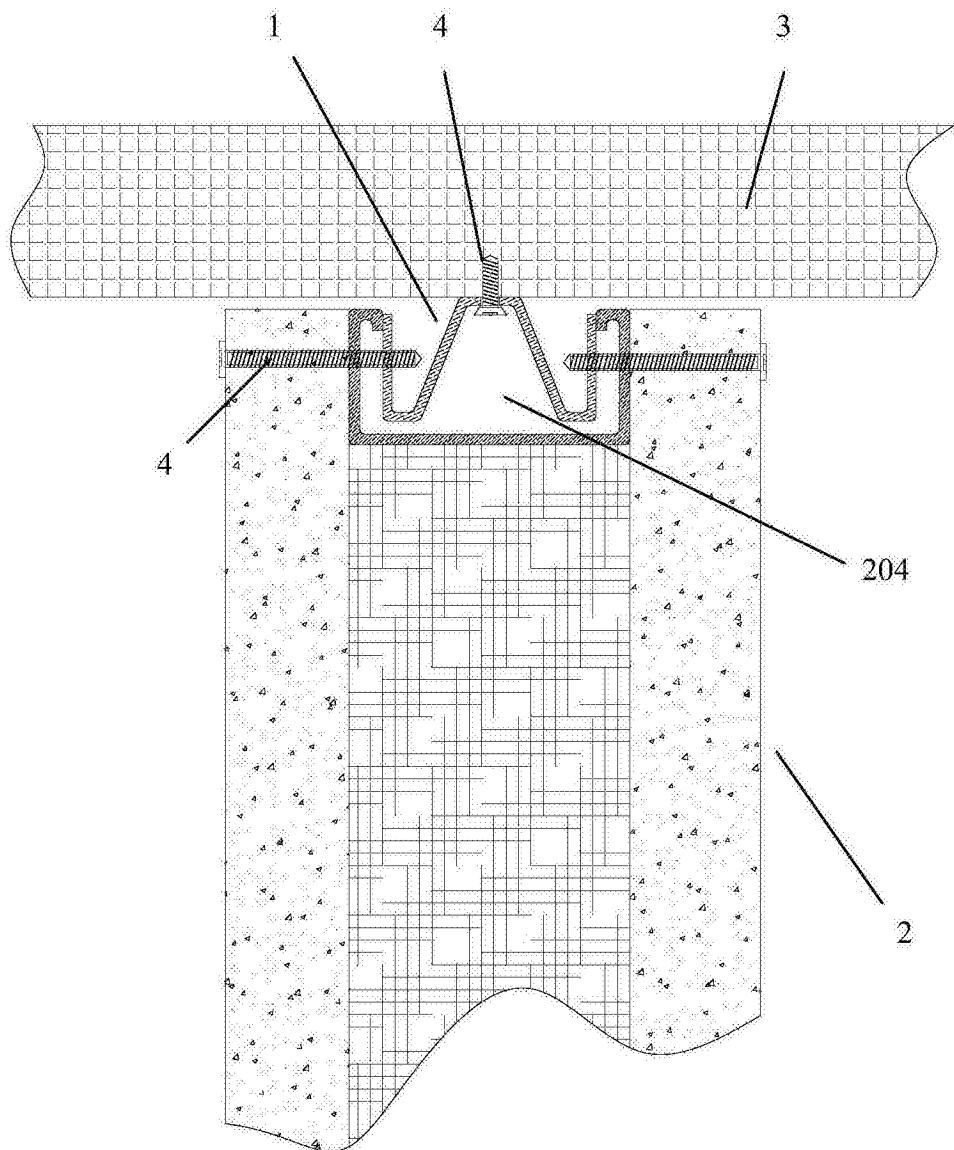


图5

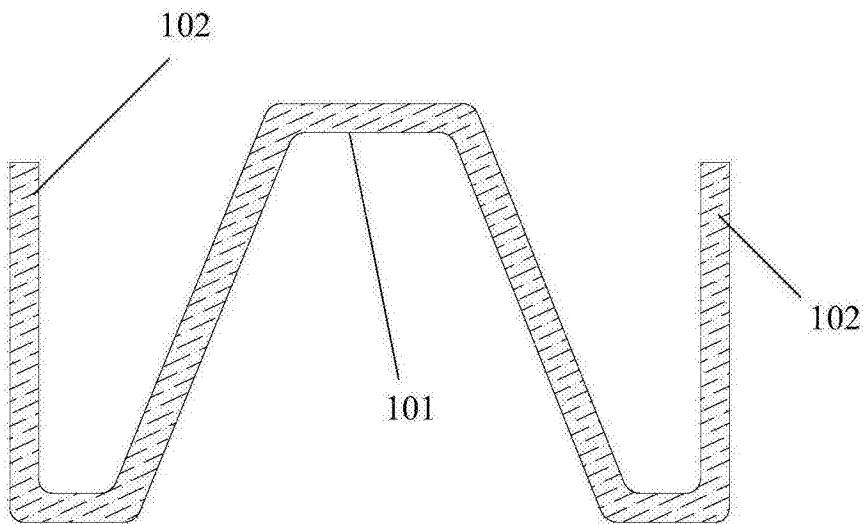


图6

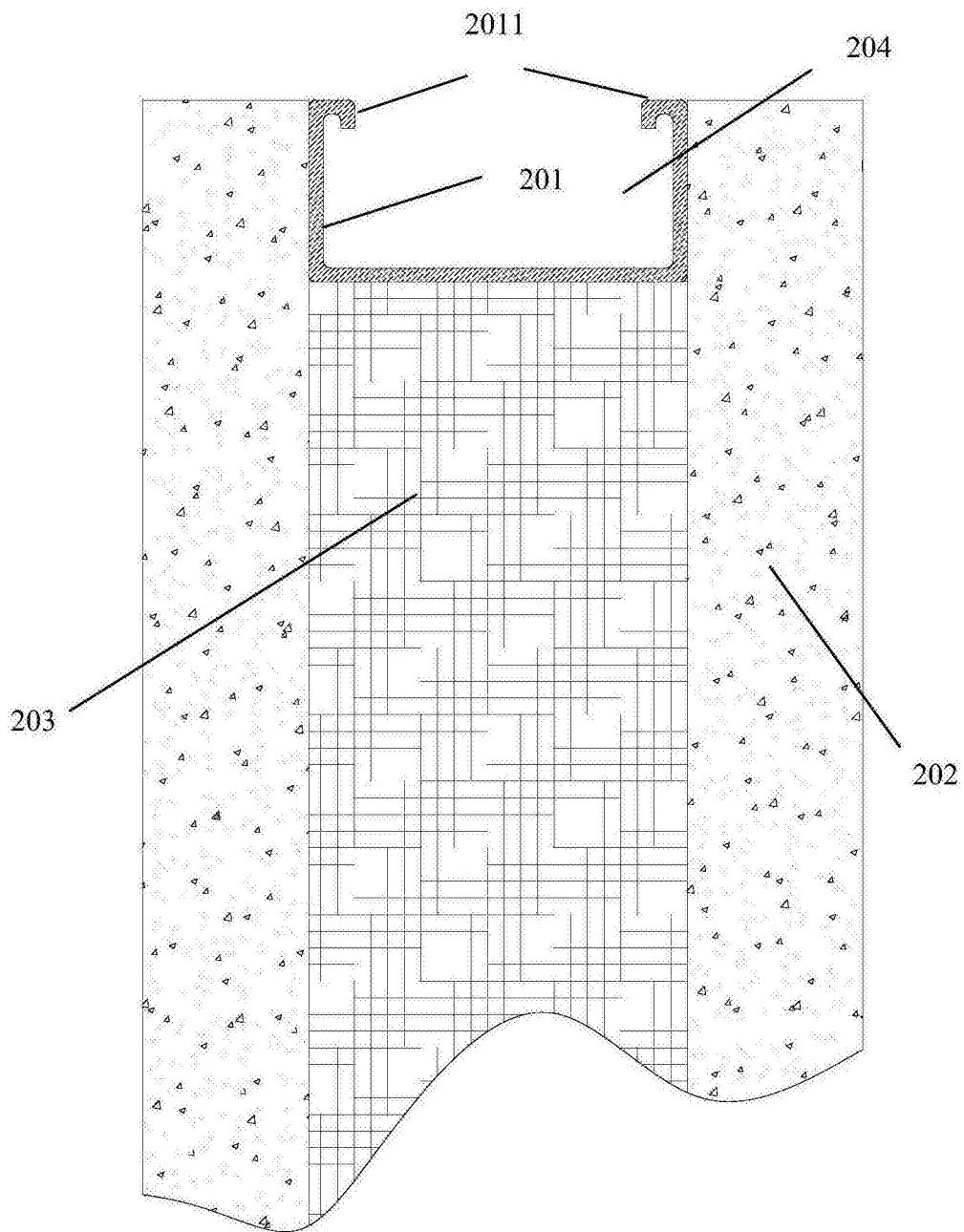


图7

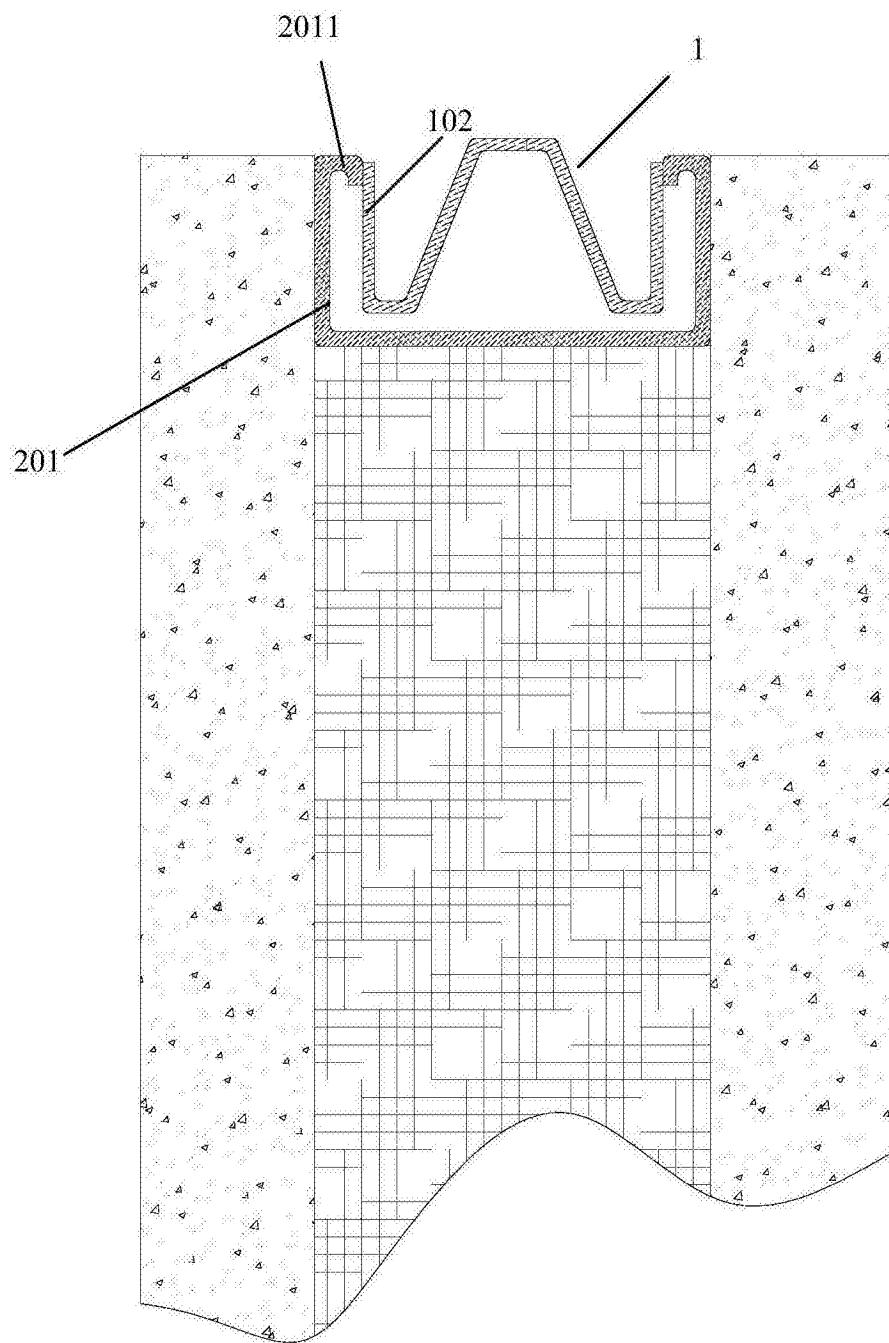


图8

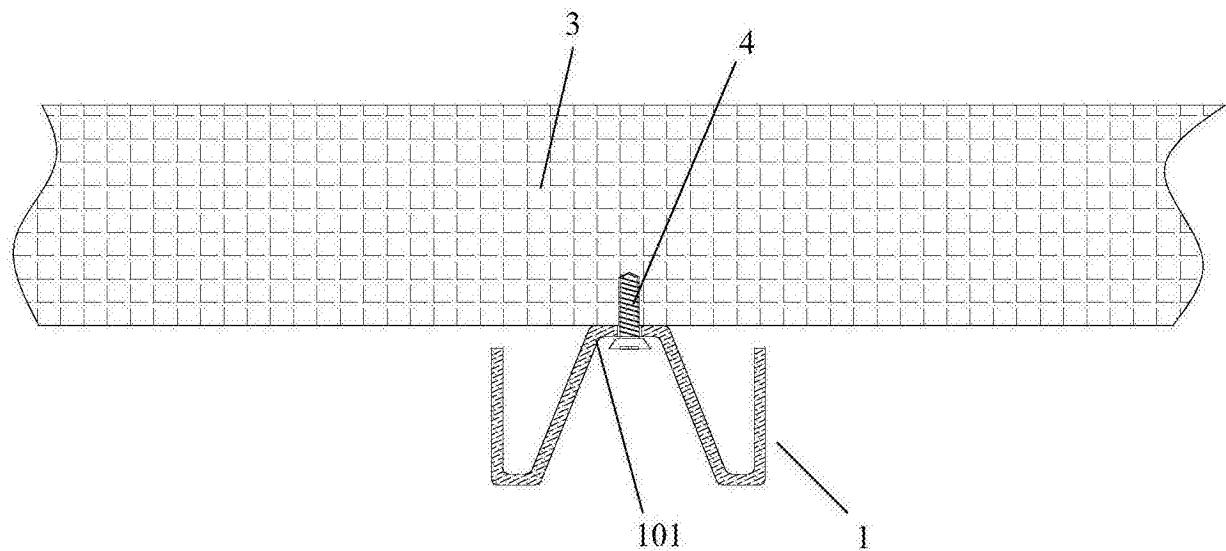


图9

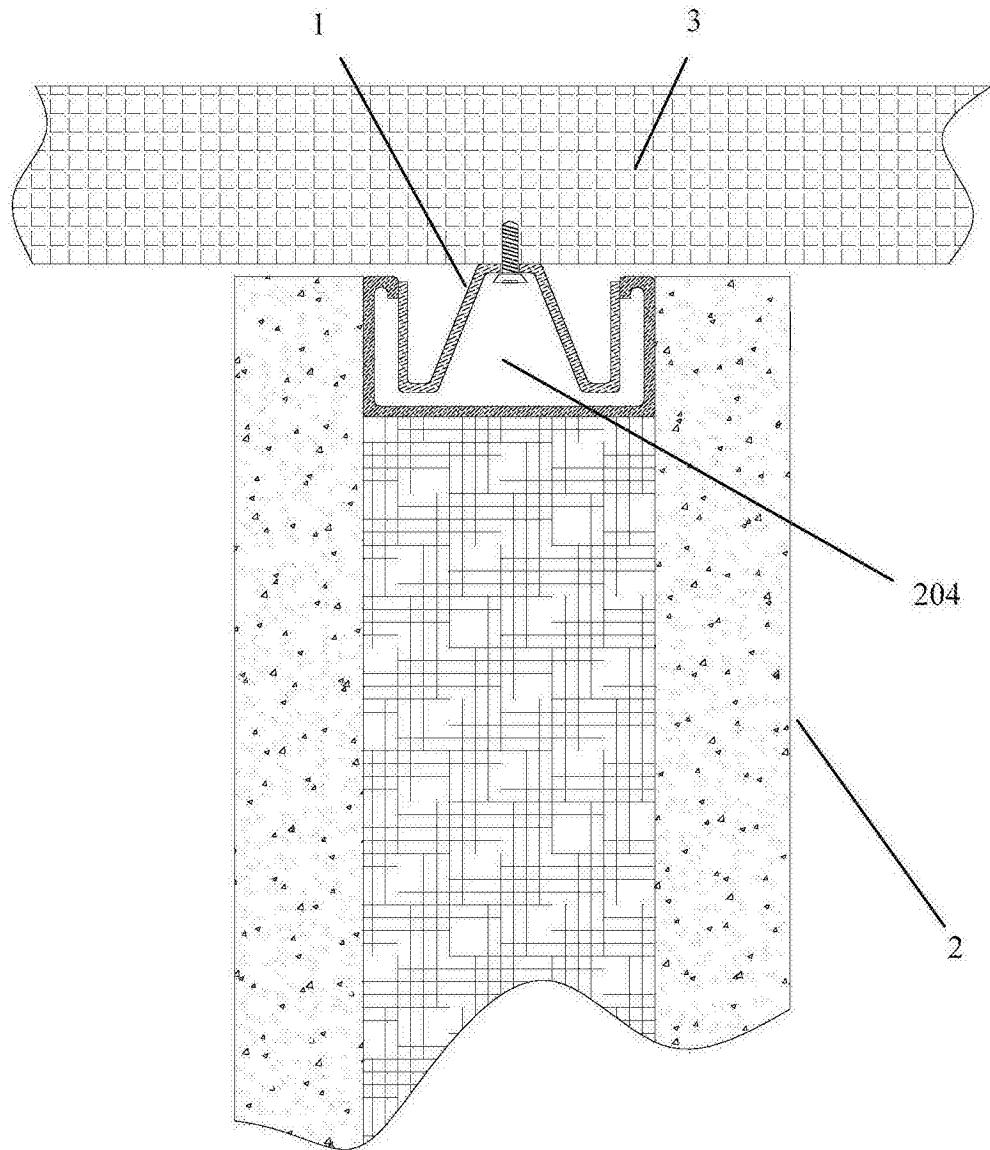


图10