



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203947642 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201420350750. 7

(22) 申请日 2014. 06. 26

(73) 专利权人 深圳市嘉信装饰设计工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区侨香路
3076 号君子广场 19-20 层

(72) 发明人 王钢波

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所(普通合伙) 44288

代理人 李悦 齐文剑

(51) Int. Cl.

E04B 2/88(2006. 01)

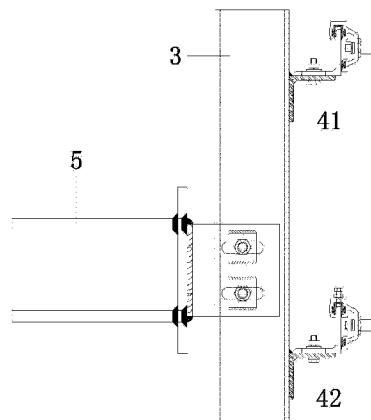
权利要求书1页 说明书4页 附图12页

(54) 实用新型名称

一种可六方位调节的挂件结构及其装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可六方位调节的挂件结构及其装置,应用于金属与石材幕墙工程的技术领域,其中,该挂件结构包括调节固定块和挂件,所述调节固定块包括相互连接的底板和支撑板,该底板上设有条形孔,该支撑板往底板上方延伸;所述挂件上部具有安装槽、中部具有安装板、下部具有支撑臂;所述安装槽套在支撑板的顶部,该安装槽顶部设有螺孔,该螺孔联接有调节螺钉,该调节螺钉的端部与支撑板的顶部相接触;所述安装板上设有安装孔,该安装孔联接有固定螺栓,该固定螺栓的头部置于安装板的内侧;所述支撑臂往支撑板的外侧壁延伸。通过上述方案,使得挂件在六个方向进行调节成为可能,解决了现有技术无法实现多方向调位的问题。



1. 一种可六方位调节的挂件结构,包括调节固定块和挂件,其特征在于:

所述调节固定块包括相互连接的底板和支撑板,该底板上设有往支撑板方向延伸的条形孔,该支撑板往底板上方延伸;

所述挂件上部具有安装槽、中部具有安装板、下部具有支撑臂;

所述安装槽套在支撑板的顶部,以使挂件可在支撑板的顶部滑动,该安装槽顶部设有螺孔,该螺孔联接有调节螺钉,该调节螺钉的端部与支撑板的顶部相接触;

所述安装板上设有安装孔,该安装孔联接有固定螺栓,该固定螺栓的头部置于安装板的内侧;

所述支撑臂往支撑板的外侧壁延伸,以使支撑臂与支撑板的外侧壁相接触。

2. 根据权利要求1所述的挂件结构,其特征在于:所述安装槽的内壁设有第一凹槽,该第一凹槽安装有第一胶垫,该第一胶垫与支撑板贴合。

3. 根据权利要求2所述的挂件结构,其特征在于:所述支撑臂的端部设有第二凹槽,该第二凹槽安装有第二胶垫,该第二胶垫与支撑板的外侧壁贴合。

4. 根据权利要求1所述的挂件结构,其特征在于:所述固定螺栓与安装板的内侧壁之间设有定位垫片,该定位垫片与安装板的内侧壁相贴合,两者贴合的表面均设有锯齿结构。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的挂件结构,其特征在于:所述条形孔内安装有固定螺钉,该固定螺钉与底板之间设有垫片。

6. 一种可六方位调节的挂件装置,包括立柱、横梁和预埋件,所述横梁和预埋件安装在立柱上,其特征在于:还包括固定螺钉,该固定螺钉穿过权利要求1所述的条形孔,以此将权利要求1所述的挂件结构安装在横梁的上表面。

7. 根据权利要求6所述的挂件装置,其特征在于:所述横梁包括第一横梁和第二横梁,所述第一横梁和第二横梁分别安装在立柱的上部和下部,该第一横梁和第二横梁平行相对,且该第一横梁和第二横梁的两侧均安装有权利要求1所述的挂件结构。

8. 根据权利要求6所述的挂件装置,其特征在于:所述立柱为多个,各立柱通过角钢在竖直方向进行联接。

一种可六方位调节的挂件结构及其装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属与石材幕墙工程的技术领域,特别涉及一种用于对石材进行悬挂的挂件结构及其装置。

背景技术

[0002] 在现有技术的金属与石材幕墙工程中,干挂石材幕墙常用的挂件装置主要有:(1)蝴蝶型不锈钢挂件装置(详见图1),该挂件由于更换板块不方便,而且石材槽口容易破损,新的国家标准已建议不宜使用;(2)T型不锈钢挂件装置(详见图2),该挂件也由于更换板块时不方便,新的国家标准也已建议不宜使用;(3)公母型铝合金挂件装置(详见图3),该挂件由于没有防噪音胶垫,所以受风荷载时容易产生噪音;(4)L型铝合金挂件装置(详见图4),该挂件装置由于缺少上下调节功能,安装板块时平整度难以控制。所以,在现有技术中,常用的挂件装置在工程实际使用中都存在有某些缺点或不足之处。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种可六方位调节的挂件结构及其装置,上述方案能够解决现有挂件装置无法实现多方向调位的问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 一种可六方位调节的挂件结构,包括调节固定块和挂件,

[0006] 所述调节固定块包括相互连接的底板和支撑板,该底板上设有往支撑板方向延伸的条形孔,该支撑板往底板上方延伸;

[0007] 所述挂件上部具有安装槽、中部具有安装板、下部具有支撑臂;

[0008] 所述安装槽套在支撑板的顶部,以使挂件可在支撑板的顶部滑动,该安装槽顶部设有螺孔,该螺孔联接有调节螺钉,该调节螺钉的端部与支撑板的顶部相接触;

[0009] 所述安装板上设有安装孔,该安装孔联接有固定螺栓,该固定螺栓的头部置于安装板的内侧;

[0010] 所述支撑臂往支撑板的外侧壁延伸,以使支撑臂与支撑板的外侧壁相接触。

[0011] 优选的,所述安装槽的内壁设有第一凹槽,该第一凹槽安装有第一胶垫,该第一胶垫与支撑板贴合。

[0012] 优选的,所述支撑臂的端部设有第二凹槽,该第二凹槽安装有第二胶垫,该第二胶垫与支撑板的外侧壁贴合。

[0013] 优选的,所述固定螺栓与安装板的内侧壁之间设有定位垫片,该定位垫片与安装板的内侧壁相贴合,两者贴合的表面均设有锯齿结构。

[0014] 优选的,所述条形孔内安装有固定螺钉,该固定螺钉与底板之间设有垫片。

[0015] 一种可六方位调节的挂件装置,包括立柱、横梁和预埋件,所述横梁和预埋件安装在立柱上,还包括固定螺钉,该固定螺钉穿过权利要求1所述的条形孔,以此将权利要求1所述的挂件结构安装在横梁的上表面。

[0016] 优选的,所述横梁包括第一横梁和第二横梁,所述第一横梁和第二横梁分别安装在立柱的上部和下部,该第一横梁和第二横梁平行相对,且该第一横梁和第二横梁的两侧均安装有权利要求 1 所述的挂件结构。

[0017] 优选的,所述立柱为多个,各立柱通过角钢在竖直方向进行联接。

[0018] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0019] 能够进行上、下、左、右、前、后六个方向的位置调节,具体为条形孔实现了调节固定块在横梁上的前后移动,安装槽套在支撑板顶部实现了挂件在支撑板上的左右移动,调节螺钉与支撑板的接触实现了挂件在支撑板上的上下移动。

[0020] 而在优选方案中,增设了第一胶垫、第二胶垫和定位垫片,其中,该第一胶垫和第二胶垫能够有效减少噪音的产生,而该定位垫片与安装板的内侧壁相贴合,两者贴合的表面均设有锯齿结构,从而能够防止两者产生相对移动。

附图说明

[0021] 图 1 为现有技术蝴蝶型不锈钢挂件装置的示意图;

[0022] 图 2 为现有技术 T 型不锈钢挂件装置的示意图;

[0023] 图 3 为现有技术公母型铝合金挂件装置的示意图;

[0024] 图 4 为现有技术 L 型铝合金挂件装置的示意图;

[0025] 图 5 为本实用新型调节固定块的侧视示意图;

[0026] 图 6 为本实用新型调节固定块的俯视示意图;

[0027] 图 7 为本实用新型挂件的结构示意图;

[0028] 图 8 为本实用新型挂件结构的整体示意图;

[0029] 图 9 为本实用新型挂件装置第一个实施例的侧视示意图;

[0030] 图 10 为本实用新型挂件装置第一个实施例的俯视示意图;

[0031] 图 11 为本实用新型挂件装置第一个实施例的安装效果侧视图;

[0032] 图 12 为本实用新型挂件装置第一个实施例的安装效果俯视图;

[0033] 图 13 为本实用新型挂件装置第二个实施例的侧视示意图;

[0034] 图 14 为本实用新型挂件装置第二个实施例的安装效果侧视图。

[0035] 附图标记如下:

[0036] 1、调节固定块;11、底板;111、条形孔;112、固定螺钉;113、垫片;12、支撑板;

[0037] 2、挂件;21、安装槽;211、第一凹槽;212、第一胶垫;213、调节螺钉;22、安装板;221、固定螺栓;222、定位垫片;23、支撑臂;231、第二凹槽;232、第二胶垫;

[0038] 3、立柱;31、第一立柱;32、第二立柱;

[0039] 41、第一横梁;42、第二横梁;

[0040] 5、预埋件;

[0041] 6、墙体;

[0042] 7、石材;

[0043] 8、角钢。

具体实施方式

[0044] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0045] 如图 5 和 6 所示：本实用新型所述的调节固定块 1 包括相互连接的底板 11 和支撑板 12，该底板 11 上设有往支撑板 12 方向延伸的一对条形孔 111，该支撑板 12 往底板 11 上方延伸，从而使得调节固定块 1 的侧视图大致呈 L 型。

[0046] 如图 7 所示：本实用新型所述的挂件 2 上部具有安装槽 21、中部具有安装板 22、下部具有支撑臂 23；所述安装槽 21 的顶部设有螺孔，该安装槽 21 的内侧壁设有一对第一凹槽 211，该第一凹槽 211 安装有第一胶垫 212，该第一胶垫 212 整体大致 U 型；所述安装板 22 上设有安装孔，该安装板 22 的内侧壁在与安装孔对应处具有锯齿结构；所述支撑臂 23 往支撑板 12 的外侧壁延伸，该支撑臂 23 的端部设有第二凹槽 231，该第二凹槽 231 安装有第二胶垫 232，该第二胶垫 232 的外表面平整。

[0047] 本实用新型所述的挂件结构整体如图 8 所示，从图中可知：所述安装槽 21 套在支撑板 12 的顶部；所述第一胶垫 212 与支撑板 12 顶部的外内侧壁贴合；所述螺孔联接有调节螺钉 213，所述调节螺钉 213 的头部置于安装槽 21 顶部的外侧，该调节螺钉 213 的端部与支撑板 12 的顶部相接触；所述安装孔联接有固定螺栓 221，该固定螺栓 221 的头部置于安装板 22 的内侧；所述固定螺栓 221 与安装板 22 的内侧壁之间设有定位垫片 222，该定位垫片 222 与安装板 22 的内侧壁相贴合，两者贴合的表面均设有锯齿结构；所述支撑臂 23 通过第二胶垫 232 与支撑板 12 的外侧壁贴合；所述条形孔 111 内安装有固定螺钉 112，该固定螺钉 112 与底板 11 之间设有垫片 113，且固定螺钉 112 的端部可以安装螺母进行固定。

[0048] 本实用新型所述挂件装置的第一个实施例如图 9 和 10 所示，包括立柱 3、第一横梁 41、第二横梁 42 和预埋件 5；所述第一横梁 41 和第二横梁 42 分别安装在立柱 3 的上部和下部，该第一横梁 41 和第二横梁 42 平行相对，且该第一横梁 41 和第二横梁 42 的两侧均安装有上文所述的挂件结构，即总共安装有 4 个挂件结构；其中，所述挂件结构是通过固定螺钉 112 进行安装的，具体为固定螺钉 112 穿过条形孔 111，以此将挂件结构安装在横梁上；所述预埋件 5 安装在立柱 3 上。

[0049] 当使用本实用新型时，可采用下述步骤进行安装：

[0050] 1、将预埋件 5 预埋在墙体 6 内，以此对整个挂件装置进行固定；

[0051] 2、用固定螺钉 112 穿过条形孔 111，以此将调节固定块 1 安装在横梁的上表面，其中，在将固定螺钉 112 拧紧前，可以将调节固定块 1 进行前后推动，在调节固定块 1 移动至合适的位置后便可将固定螺钉 112 拧紧，从而实现了挂件装置的前后移动；

[0052] 3、将挂件 2 在支撑板 12 上进行左右推动，直至挂件 2 移动至合适的位置，从而实现了挂件装置的左右移动；

[0053] 4、拧动调节螺钉 213，当调节螺钉 213 拧进安装槽 21 内时，挂件 2 将被托高，当调节螺钉 213 拧出安装槽 21 外时，挂件 2 将下降，从而实现了挂件装置的上下移动；

[0054] 5、用固定螺栓 221 对石材 7 进行固定。

[0055] 上述的安装效果如图 11 和 12 所示，需要指出，上述安装方式仅作参考，不对实际的安装顺序进行限定。

[0056] 本实用新型所述挂件装置的第二个实施例如图 13 所示，从图中可知，第二个实施例与第一个实施例的区别在于：包括第一立柱 31 和第二立柱 32，第一立柱 31 和第二立柱 32 过角钢 8 在竖直方向进行联接，其中，所述第一横梁 41 设于第一立柱 31 上，所述第二横

梁 42 设于第二立柱 32 上,其中,第二个实施例的安装效果如图 14 所示。

[0057] 综上可知,本实用新型不但能够进行上、下、左、右、前、后六个方向的位置调节,还增设了第一胶垫 212 和第二胶垫 232 以减少噪音的产生,更通过定位垫片 222 与安装板 22 的内侧壁相贴合,两者贴合的表面均设有锯齿结构,从而能够防止两者产生相对移动;所以本实用新型解决了多个现有技术存在的问题,为工程的施工带来更好的效果。

[0058] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

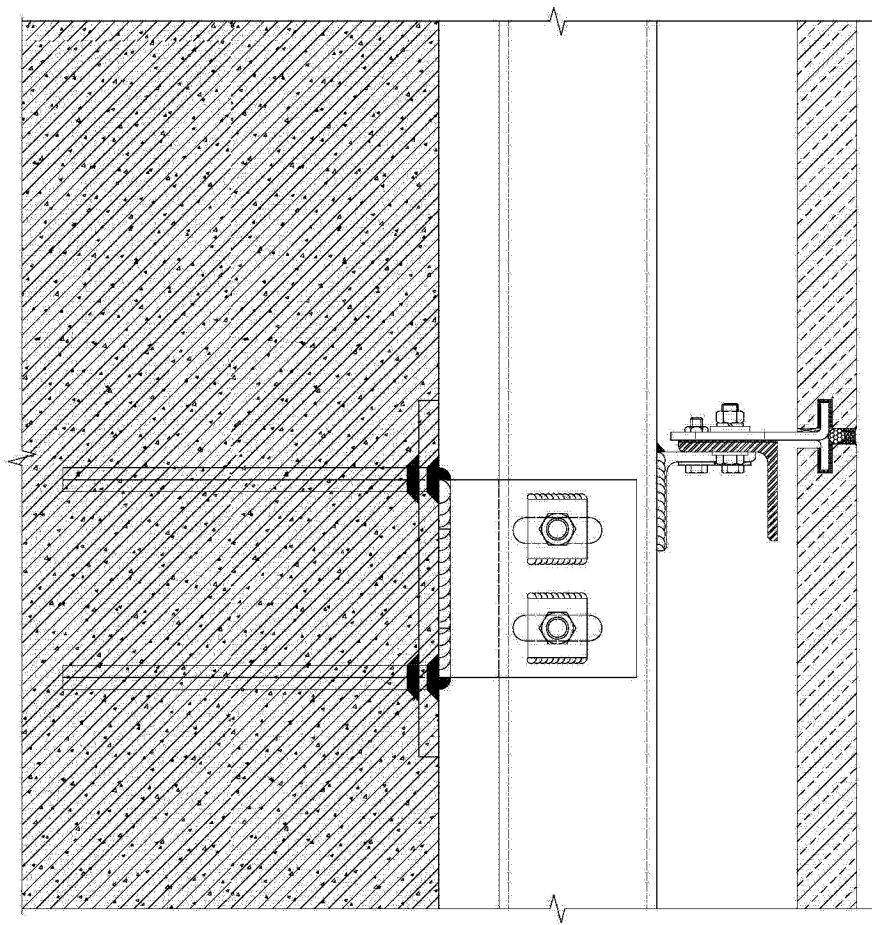


图 1

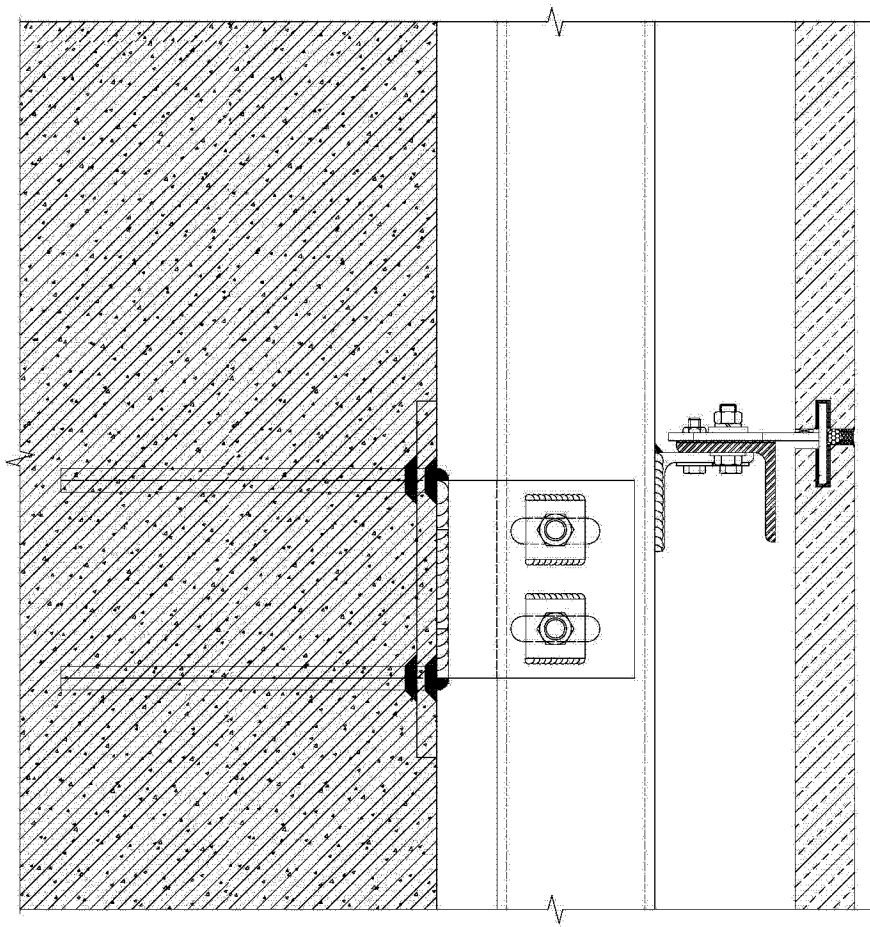


图 2

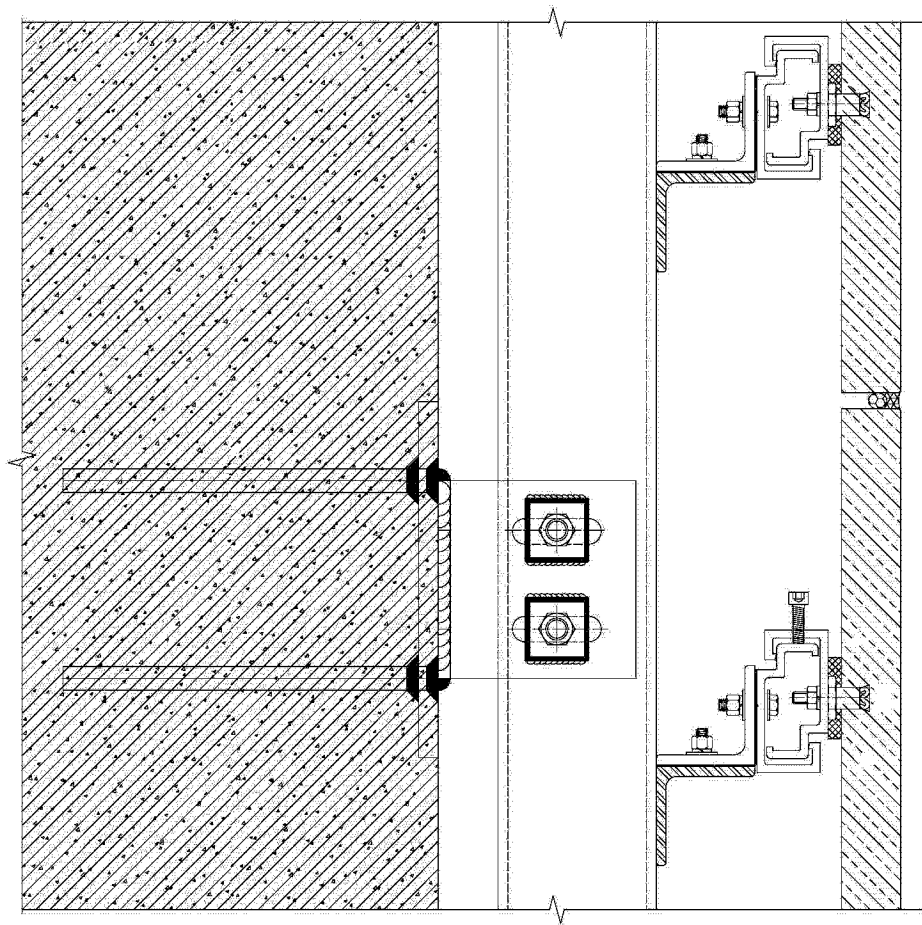


图 3

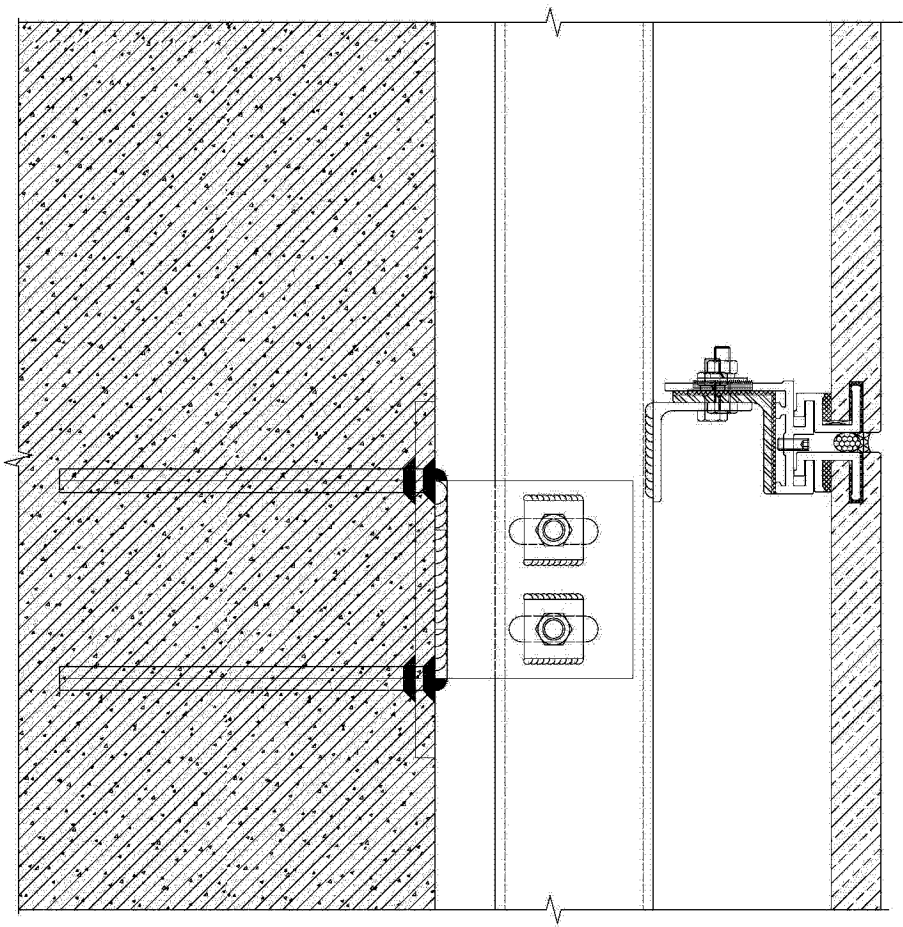


图 4

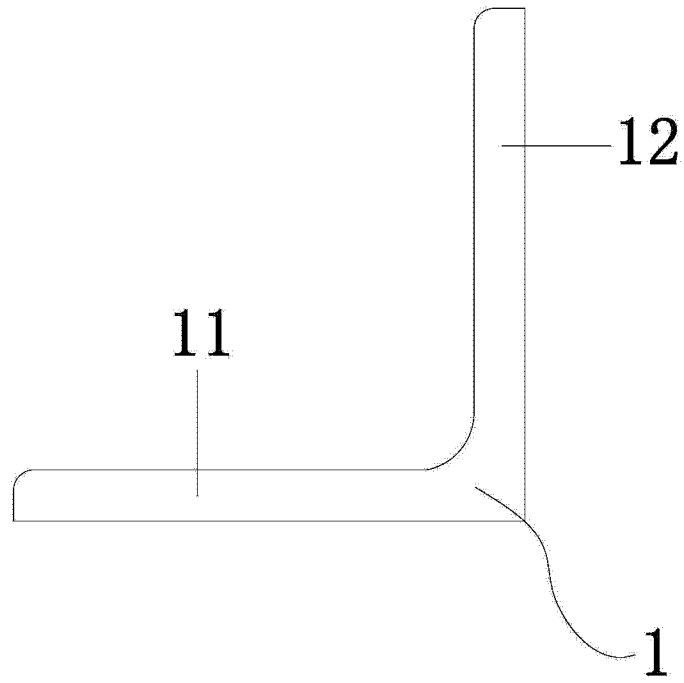


图 5

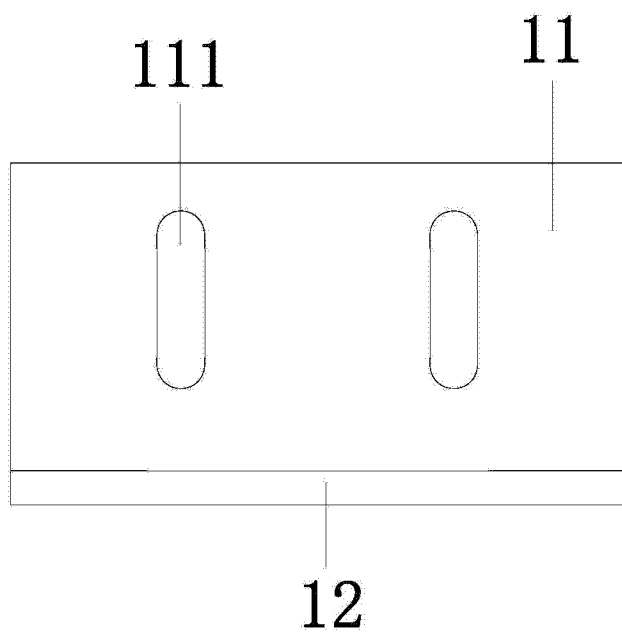


图 6

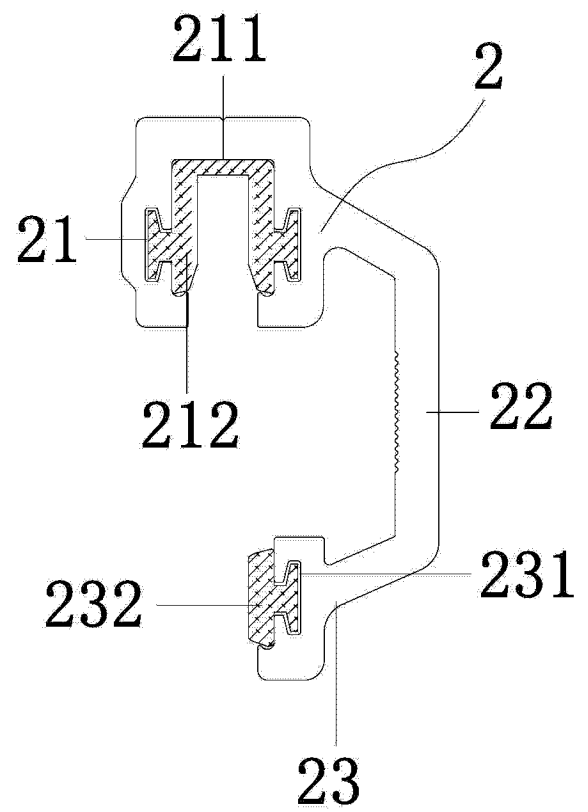


图 7

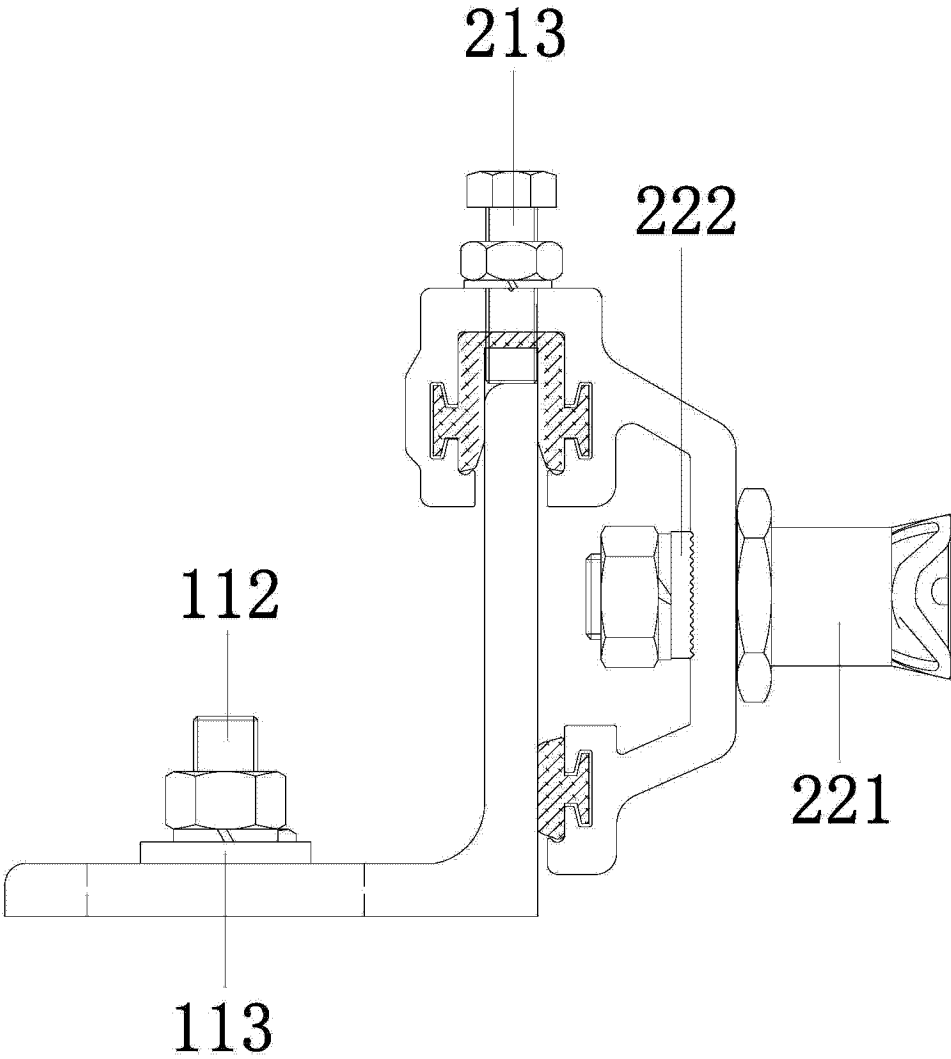


图 8

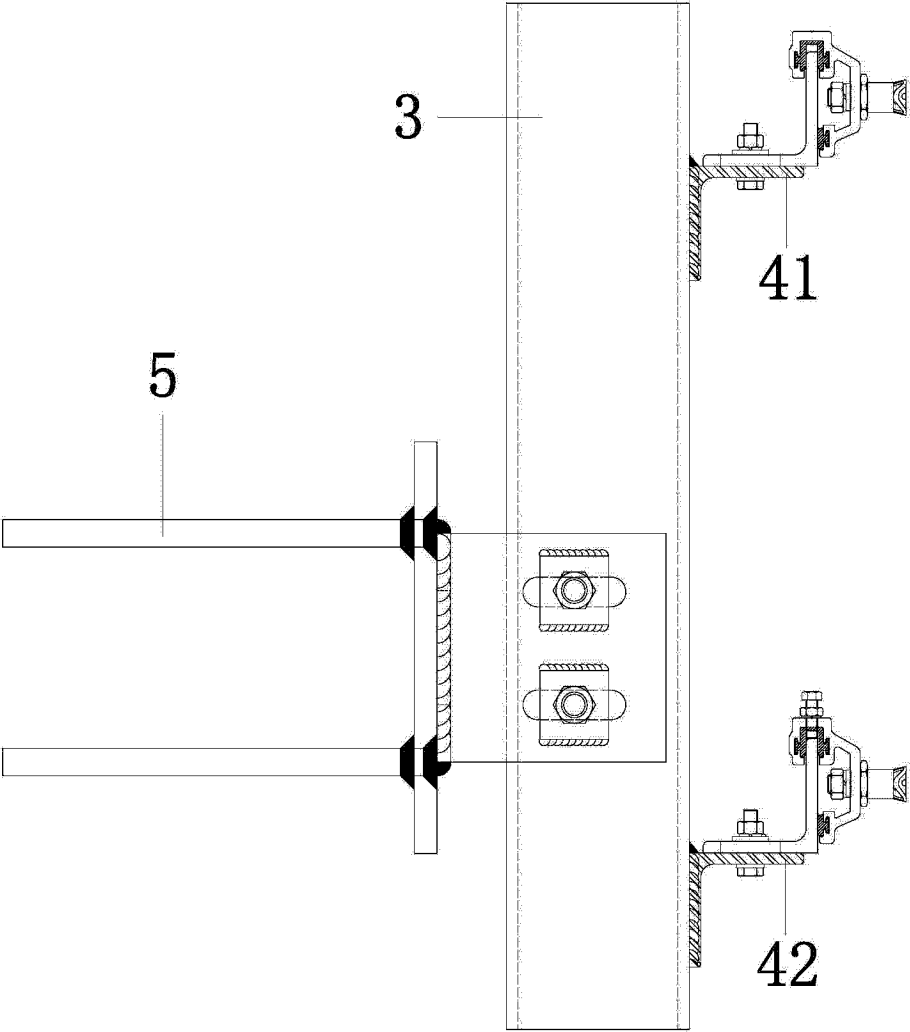


图 9

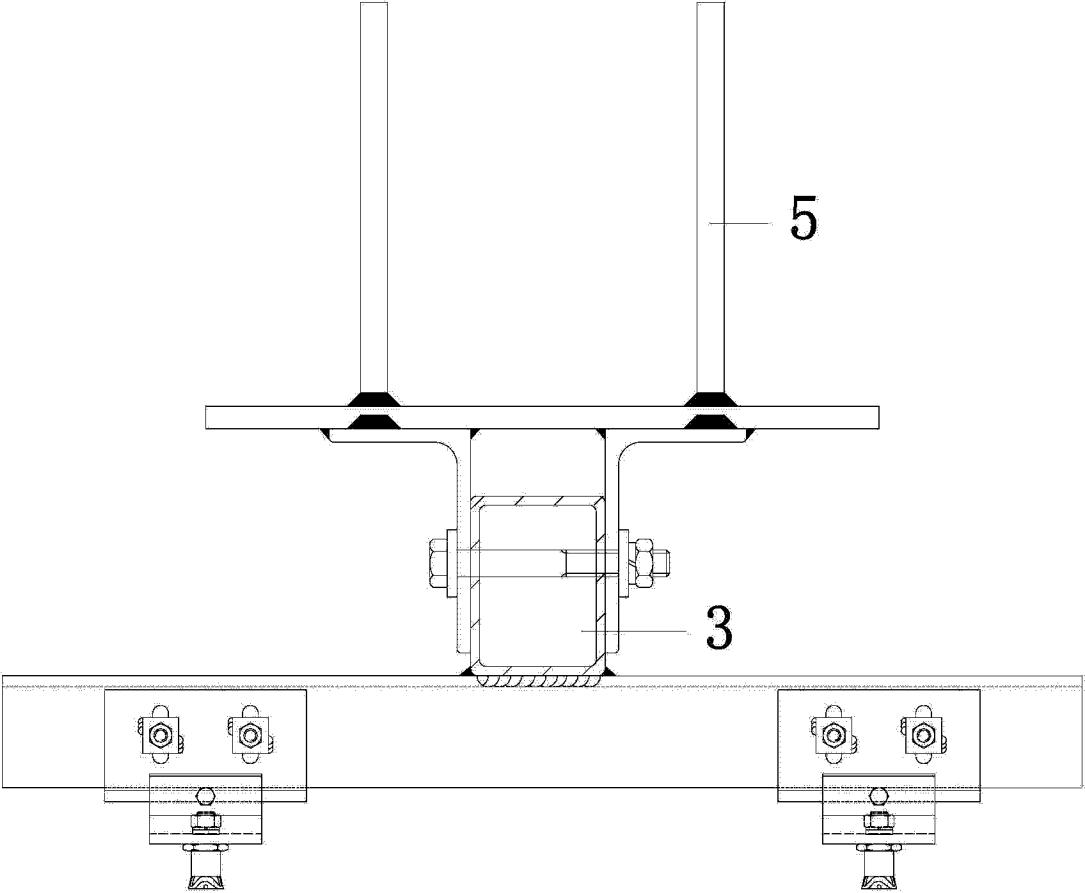


图 10

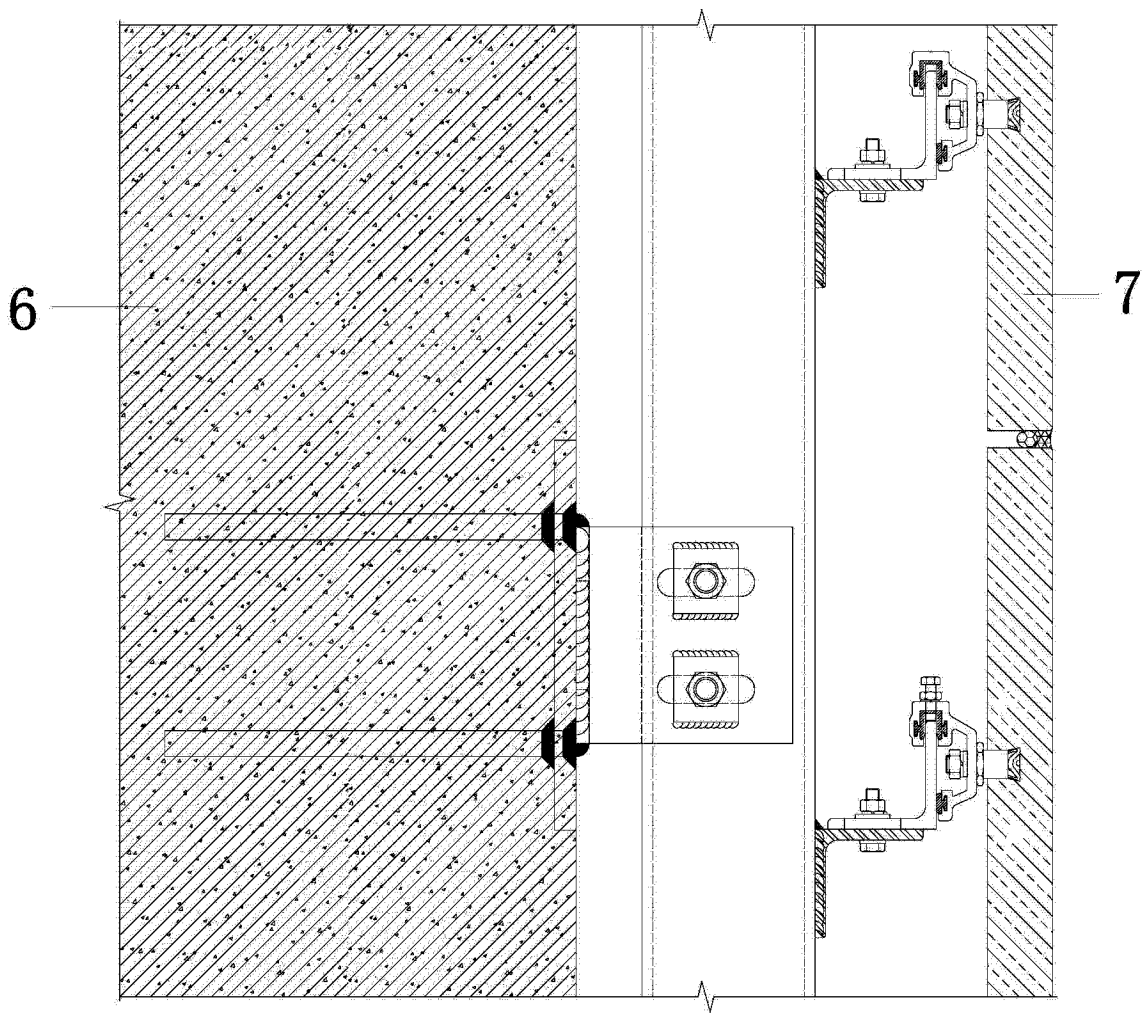


图 11

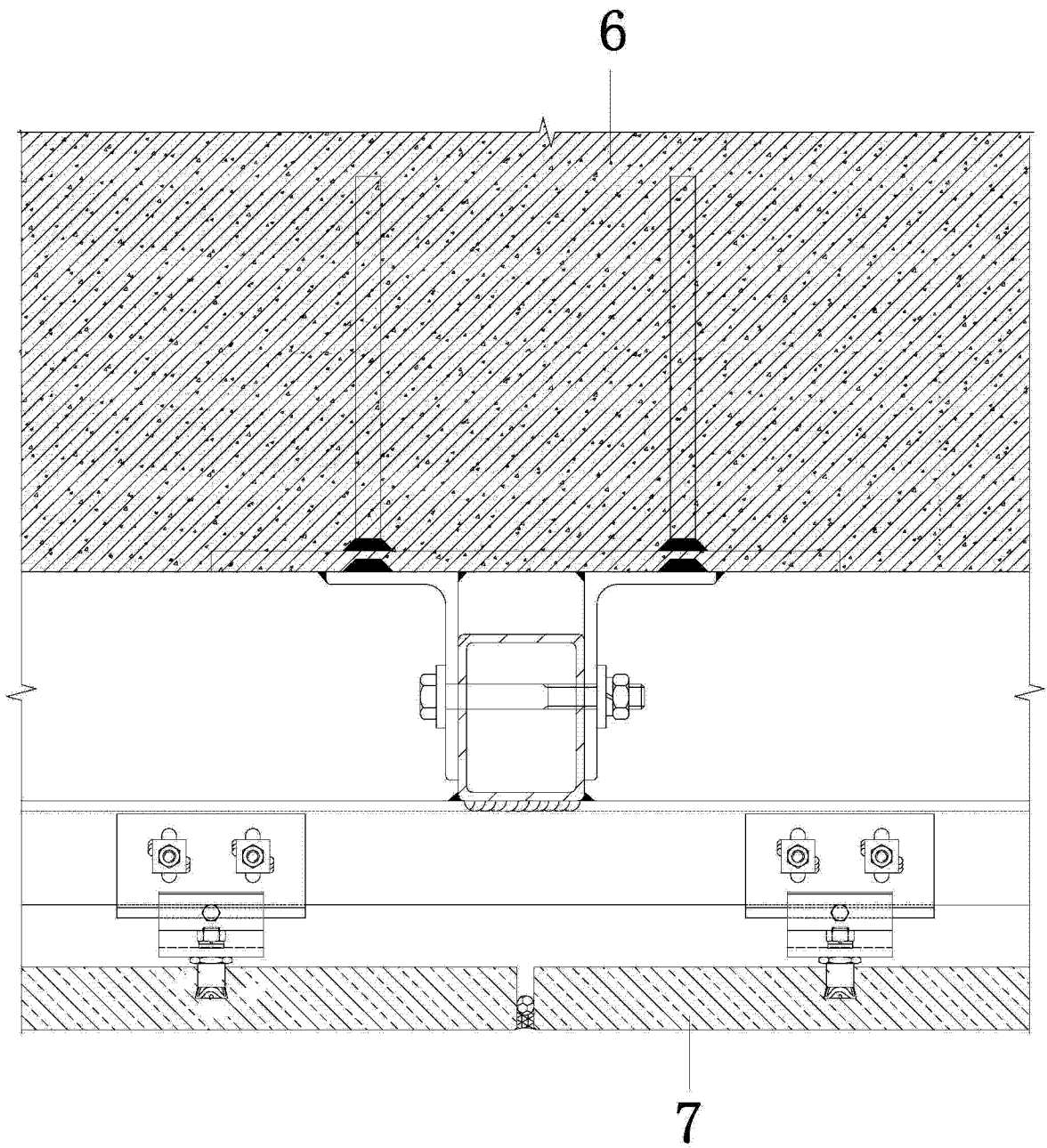


图 12

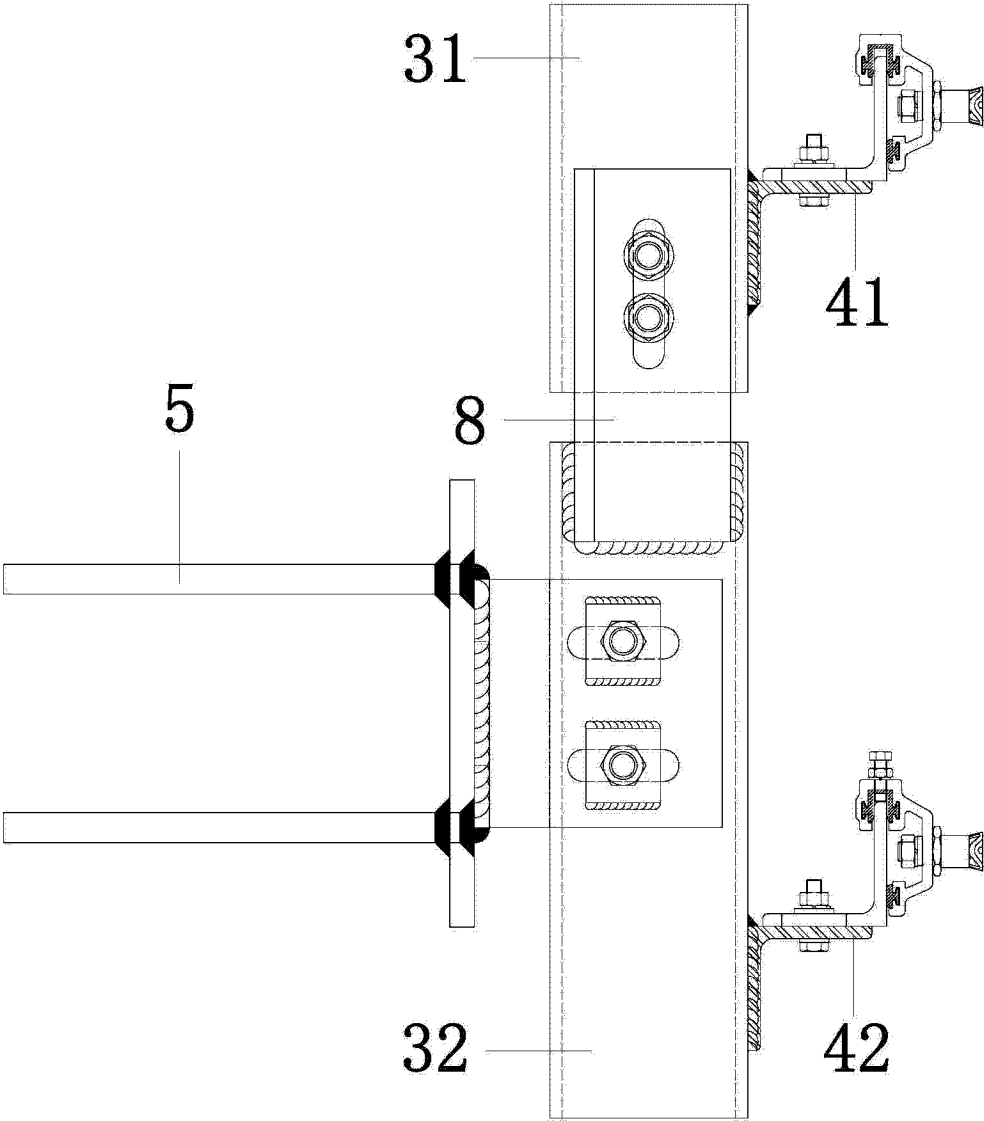


图 13

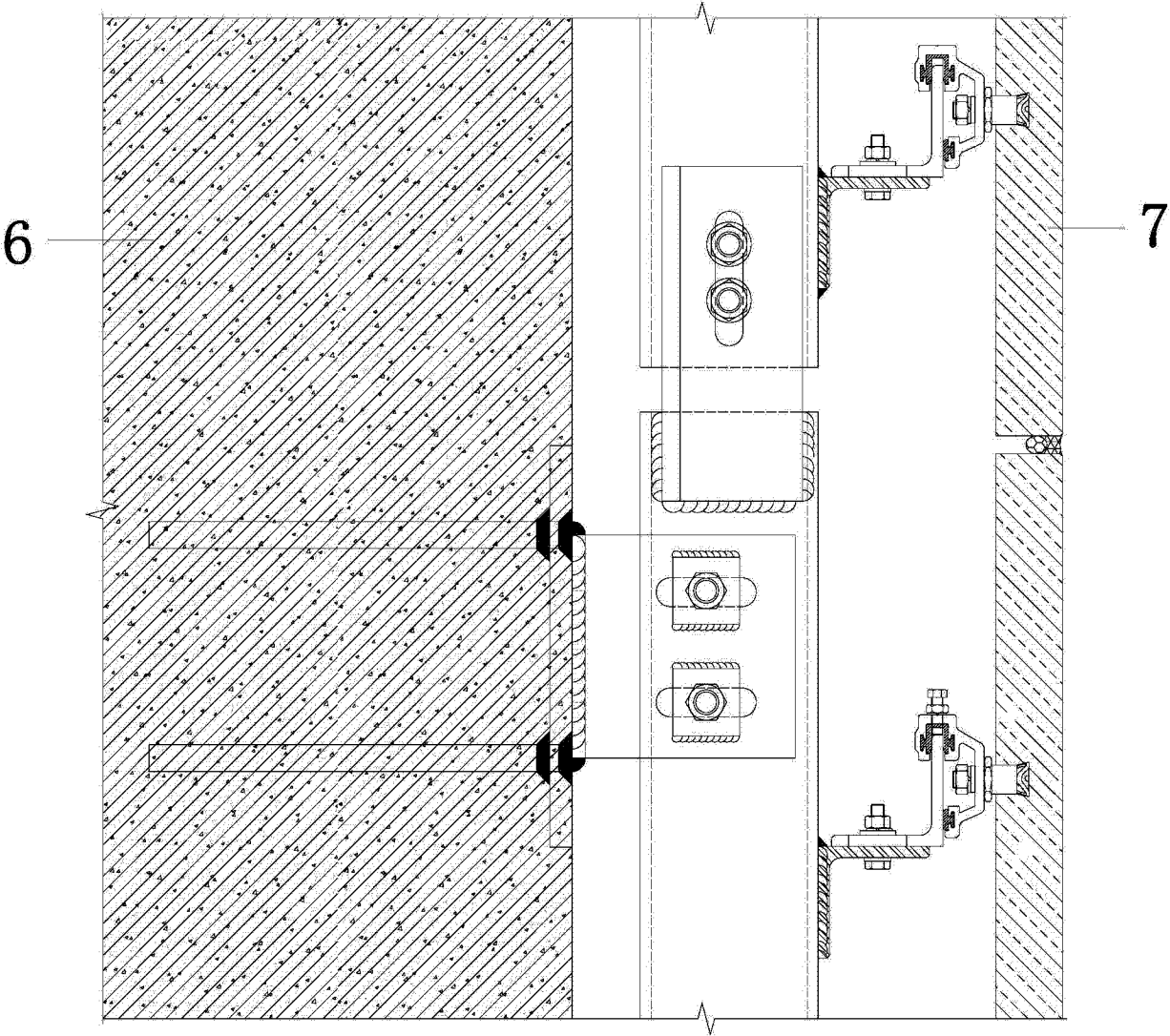


图 14