(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219710704 U
(45)授权公告日 2023.09.19

(21)申请号 202321298663.7

(22)申请日 2023.05.26

(73)专利权人 浙江亚厦幕墙有限公司
地址 312363 浙江省绍兴市上虞区章镇工业新区

(72)发明人 祁宏伟 安辉 王民 蒲庆源

(74)专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通合伙) 33213
专利代理师 周红芳

(51)Int.Cl.
E04B 2/96(2006.01)

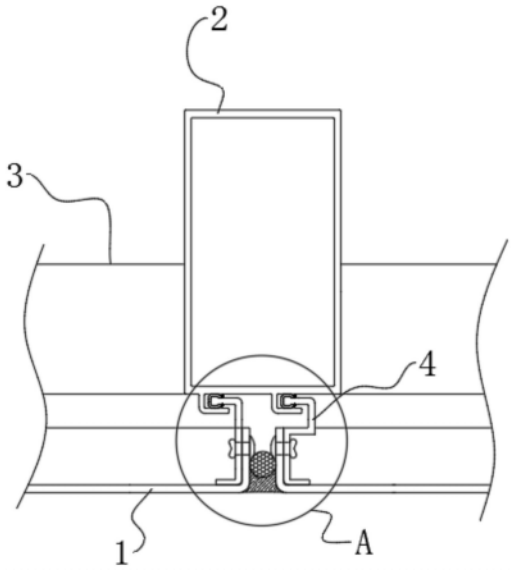
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54)实用新型名称

一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统

(57)摘要

一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统，属于铝板幕墙施工技术领域。它包括竖向铝挂钩及横向铝挂钩组件，横向铝挂钩组件包括横向下铝挂钩及横向上铝挂钩；竖向铝挂钩的一端插接在幕墙的立柱上，另一端与待安装的铝板相连接；横向下铝挂钩设置在幕墙的横梁上，并与下部的待安装的铝板相连接，横向上铝挂钩的一端插接在横向下铝挂钩上，另一端与上部的待安装铝板相连接。本实用新型中，铝板与骨架间通过连续线接触连接，改善了铝板幕墙表面平整的问题，减小胶缝宽度，改善了外立面视觉效果；现场铝板安装简单，对操作工人综合素质要求低，现场操作工序减少，提高了现场安装效率；相对于常用的开缝铝板系统，工厂加工量减少，提升了加工效率。



CN 219710704 U

1.一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统,其特征在于:包括竖向铝挂钩及横向铝挂钩组件,所述横向铝挂钩组件包括横向下铝挂钩及横向上铝挂钩;所述竖向铝挂钩的一端插接在幕墙的立柱上,另一端与待安装的铝板相连接;所述横向下铝挂钩设置在幕墙的横梁上,并与下部的待安装的铝板相连接,所述横向上铝挂钩的一端插接在横向下铝挂钩上,另一端与上部的待安装铝板相连接。

2.根据权利要求1所述的一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统,其特征在于所述立柱上设有立柱挂钩。

3.根据权利要求2所述的一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统,其特征在于所述竖向铝挂钩包括竖向插接部及竖向连接部,竖向插接部的端部插入立柱挂钩中,竖向连接部与对应的铝板通过紧固件相连接。

4.根据权利要求3所述的一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统,其特征在于所述竖向插接部的端部设有防噪音胶条。

5.根据权利要求1所述的一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统,其特征在于所述横梁上设有横梁挂钩。

6.根据权利要求5所述的一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统,其特征在于所述横向下铝挂钩包括横向下安装部、横向下插接部及横向下连接部,所述横向下安装部与横梁固定连接,所述横向下插接部上设有挂槽及凸缘,所述横向下连接部与下部的铝板相连接。

7.根据权利要求6所述的一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统,其特征在于所述横向上铝挂钩包括横向上连接部及横向上插接部,横向上连接部与上部的铝板相连接,横向上插接部的端部插接在挂槽中。

8.根据权利要求7所述的一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统,其特征在于所述凸缘插接在横梁挂钩中。

9.根据权利要求8所述的一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统,其特征在于所述横向上插接部的端部及凸缘上均设有防噪音胶条。

10.根据权利要求1所述的一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统,其特征在于所述立柱与横梁之间设置防水板,所述防水板与立柱、横梁之间的间隙打胶密封。

一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于铝板幕墙施工技术领域，具体涉及一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统。

背景技术

[0002] 目前较多的大面积铝板幕墙存在着平整度较差及胶缝宽度较大的问题，部分对外立面效果及品质要求较高的施工工况针对以上问题提出了解决的需求。

[0003] 大部分常规铝板幕墙采用的有两种形式，一种如附图1-2，铝板通过均匀布置的角铝，用螺钉直接固定在铝板幕墙的横梁及立柱上，因铝板同角铝的连接偏差，每个角铝底部到铝板表面的间距存在差异，导致铝板固定后不可避免的存在表面平整度不够，当采用精度不高的钢骨架时，会加剧铝板表面的不平整。同时这种螺钉连接方式因工艺要求需留15mm胶缝，铝板加工偏差及安装偏差会加大这个胶缝，在打胶的时候，因铝板的折边倒角原因，会使这个胶缝的外观宽度更大，立面视觉效果不佳。

[0004] 第二种如附图3-4，改善第一种幕墙问题的开缝铝板系统，铝板通过挂接型材将铝板挂在连接螺栓上，铝板缝隙可以做的比较小。当铝板高度较大时，连接螺栓的数量超过2个以上后，连接螺栓的安装偏差(进出偏差)将导致铝板挂接安装较困难，使铝板平整度受到影响。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的上述问题，本实用新型的目的在于提供一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统，能够改善铝板幕墙表面平整度及减小铝板胶缝。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案：一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统，包括竖向铝挂钩及横向铝挂钩组件，所述横向铝挂钩组件包括横向下铝挂钩及横向上铝挂钩；所述竖向铝挂钩的一端插接在幕墙的立柱上，另一端与待安装的铝板相连接；所述横向下铝挂钩设置在幕墙的横梁上，并与下部的待安装的铝板相连接，所述横向上铝挂钩的一端插接在横向下铝挂钩上，另一端与上部的待安装铝板相连接。

[0007] 进一步的，所述立柱上设有立柱挂钩。

[0008] 进一步的，所述竖向铝挂钩包括竖向插接部及竖向连接部，竖向插接部的端部插入立柱挂钩中，竖向连接部与对应的铝板通过紧固件相连接。

[0009] 进一步的，所述竖向插接部的端部设有防噪音胶条。

[0010] 进一步的，所述横梁上设有横梁挂钩。

[0011] 进一步的，所述横向下铝挂钩包括横向下安装部、横向下插接部及横向下连接部，所述横向下安装部与横梁固定连接，所述横向下插接部上设有挂槽及凸缘，所述横向下连接部与下部的铝板相连接。

[0012] 进一步的，所述横向上铝挂钩包括横向上连接部及横向上插接部，横向上连接部与上部的铝板相连接，横向上插接部的端部插接在挂槽中。

[0013] 进一步的，凸缘插接在横梁挂钩中。

[0014] 进一步的，所述横向上插接部的端部及凸缘上均设有防噪音胶条。

[0015] 进一步的，所述立柱与横梁之间设置防水板，所述防水板与立柱、横梁之间的间隙打胶密封。

[0016] 通过采用上述技术，与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0017] 本实用新型中，铝板与骨架间通过连续线接触连接，改善了铝板幕墙表面平整的问题，减小胶缝宽度，改善了外立面视觉效果；现场铝板安装简单，对操作工人综合素质要求低，现场操作工序减少，提高了现场安装效率；相对于常用的开缝铝板系统，工厂加工量减少，提升了加工效率。

附图说明

[0018] 图1为现有普通打钉连接铝板幕墙的横剖节点示意图；

[0019] 图2为现有普通打钉连接铝板幕墙的纵剖节点示意图；

[0020] 图3为现有开缝式铝板幕墙的横剖节点示意图；

[0021] 图4为现有开缝式铝板幕墙的纵剖节点示意图；

[0022] 图5为本实用新型整体的横剖节点示意图；

[0023] 图6为本实用新型整体的纵剖节点示意图；

[0024] 图7为图5中A处的放大结构示意图；

[0025] 图8为图6中B处的放大结构示意图；

[0026] 图9为本实用新型装配有防水板的系统横剖节点示意图；

[0027] 图10为本实用新型装配有防水板的系统纵剖节点示意图。

具体实施方式

[0028] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合说明书附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0029] 相反，本实用新型涵盖任何由权利要求定义的在本实用新型的精髓和范围上做的替代、修改、等效方法以及方案。进一步，为了使公众对本实用新型有更好的了解，在下文对本实用新型的细节描述中，详尽描述了一些特定的细节部分。对本领域技术人员来说没有这些细节部分的描述也可以完全理解本实用新型。

[0030] 请参阅图1-10，一种铝板幕墙面板同骨架的连接系统，包括竖向铝挂钩4、横向下铝挂钩5及横向上铝挂钩6，横向下铝挂钩5及横向上铝挂钩6组成横向铝挂钩组件。

[0031] 具体的，幕墙立柱2的下部设有两个立柱挂钩201，两个立柱挂钩201同向设置。

[0032] 具体的，竖向铝挂钩4包括竖向插接部401及竖向连接部402，竖向插接部401的端部设有防噪音胶条，该端部插入立柱挂钩201中，传递水平荷载；

[0033] 竖向连接部402通过螺钉与对应的铝板1固定连接，且竖向连接部402的下端面与铝板1内侧面相抵；由于两个立柱挂钩201同向设置，左侧的竖向铝挂钩4呈U型结构、右侧的竖向铝挂钩4呈“2”字型结构，以便于与对应的铝板1相连接。

[0034] 铝板1同立柱2间的间隙是由竖向铝挂钩4的进深决定，不会因侧面同铝板1连接的

偏差影响铝板1到立柱2的间距。竖向铝挂钩4将铝板1所受到的荷载均匀的传递给立柱2。

[0035] 具体的，横梁3的侧部设有一个横梁挂钩301，横梁挂钩301朝向上方设置。

[0036] 具体的，横向下铝挂钩5包括横向下安装部501、横向下插接部502及横向下连接部503；横向下安装部501搁置在横梁3上并通过螺钉同横梁3固定连接，横向铝挂钩将水平荷载及铝板1的重力传递到横梁3上；横向下插接部502上设有挂槽504及凸缘505，横向下连接部503与下部的铝板1相连接。

[0037] 具体的，横向上铝挂钩6包括横向上连接部601及横向上插接部602，横向上连接部601的侧端面与铝板1内表面相抵，并通过螺钉与上部的铝板1相连接，将水平荷载及铝板1的重力传递到横梁3上；横向上插接部602的端部插接在挂槽504中；凸缘505插接在横梁挂钩301中。

[0038] 具体的，横向上插接部602的端部及凸缘505上均设有防噪音胶条。

[0039] 具体的，立柱2与横梁3之间还可以设置防水板7，防水板7与立柱2、横梁3之间的间隙打胶密封，可以实现开缝系统，以满足工程的需要。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

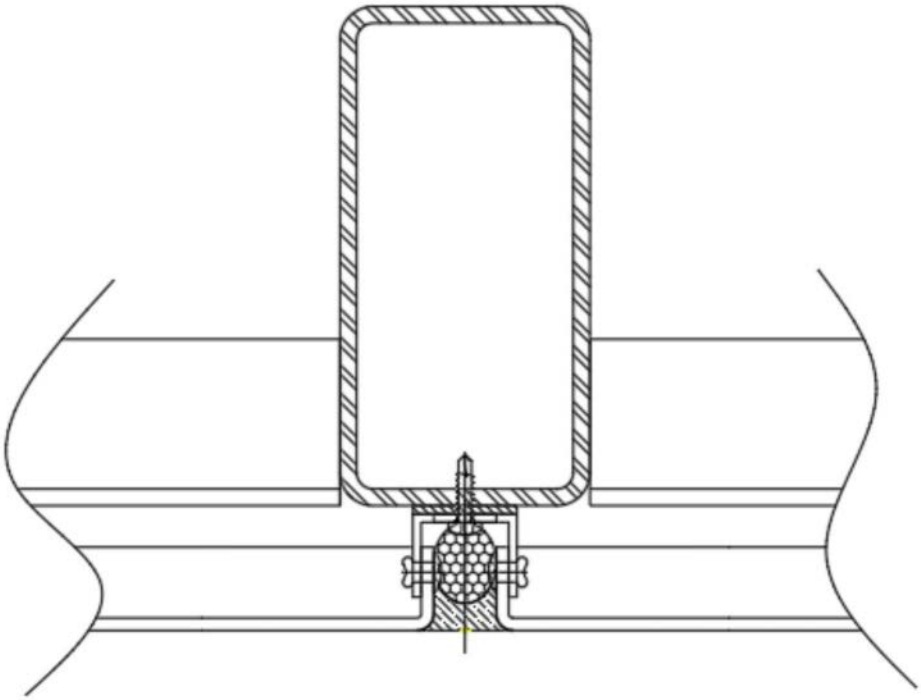


图1

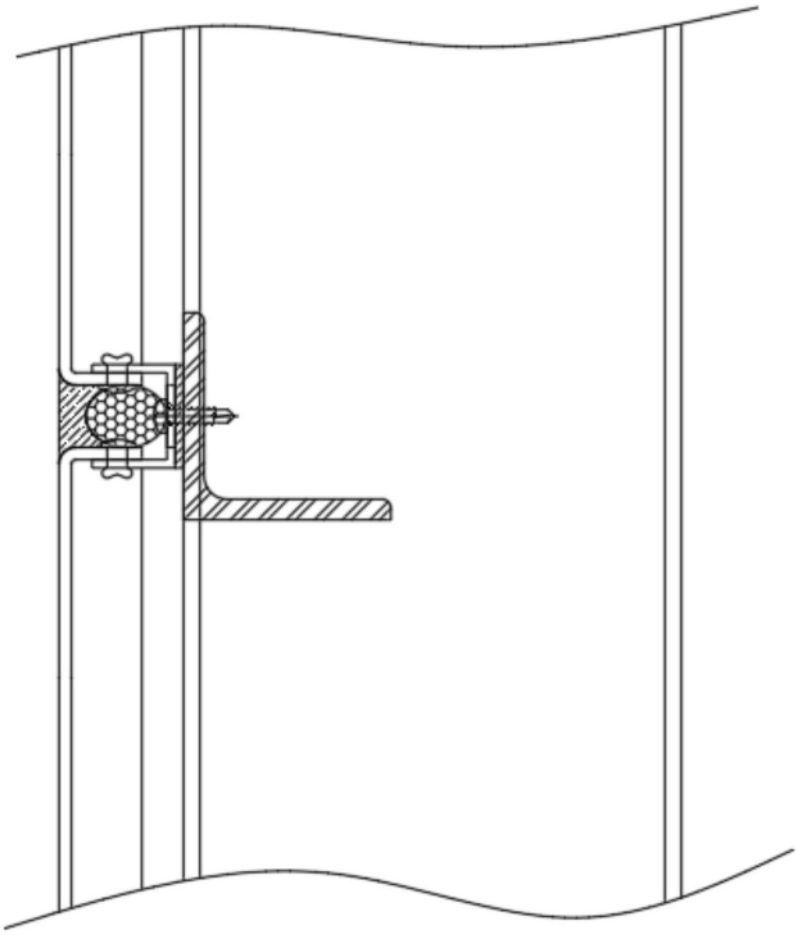


图2

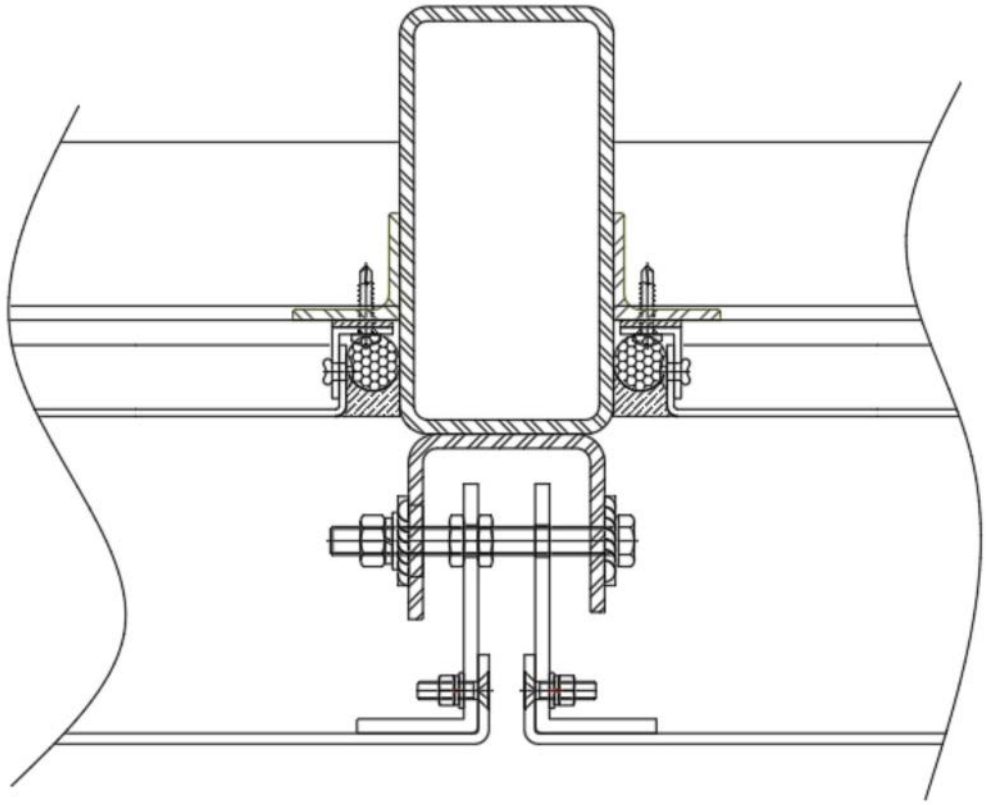


图3

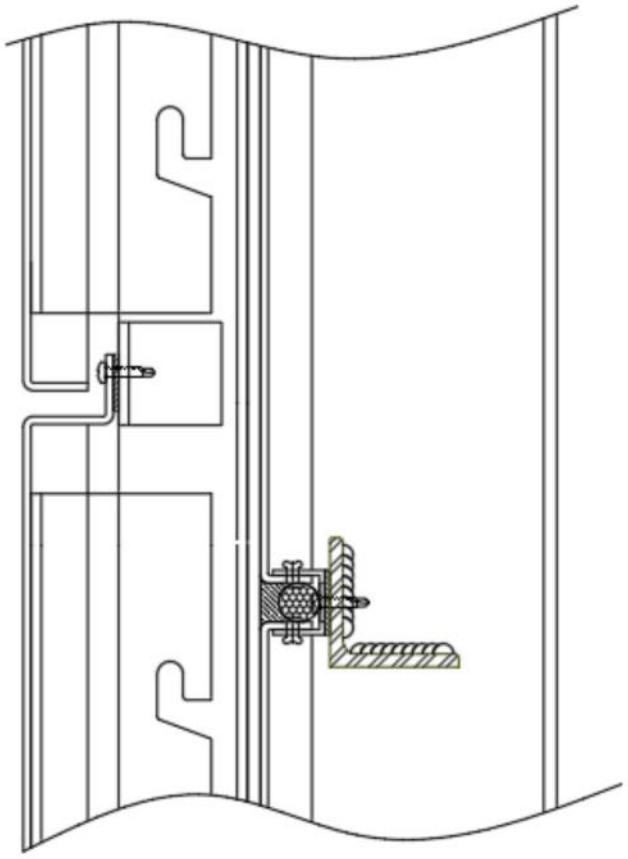


图4

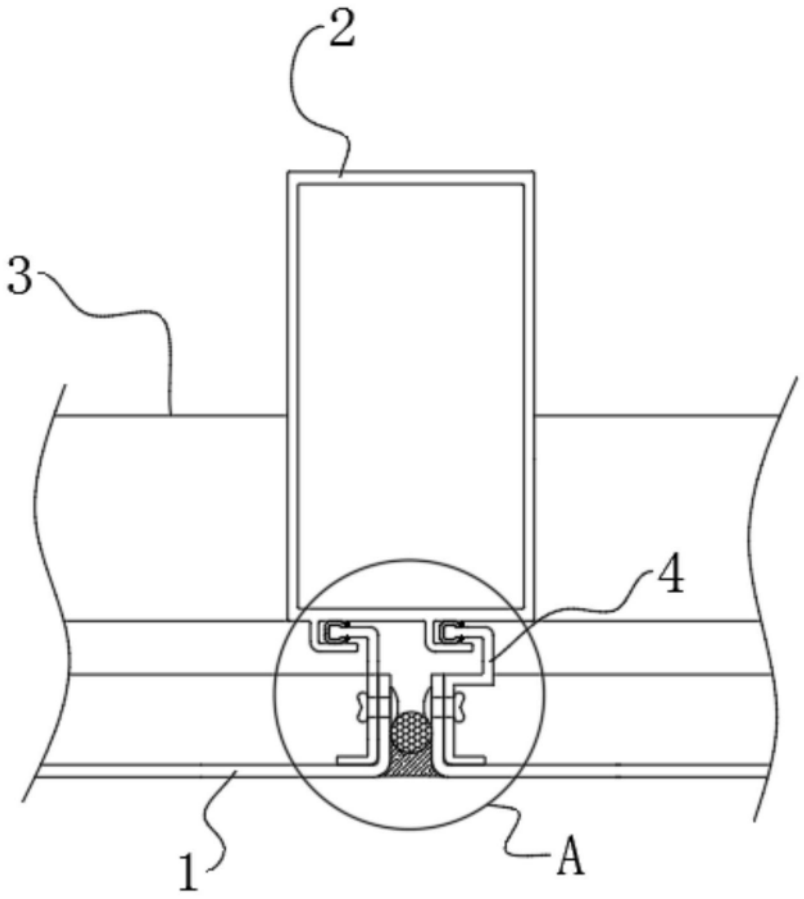


图5

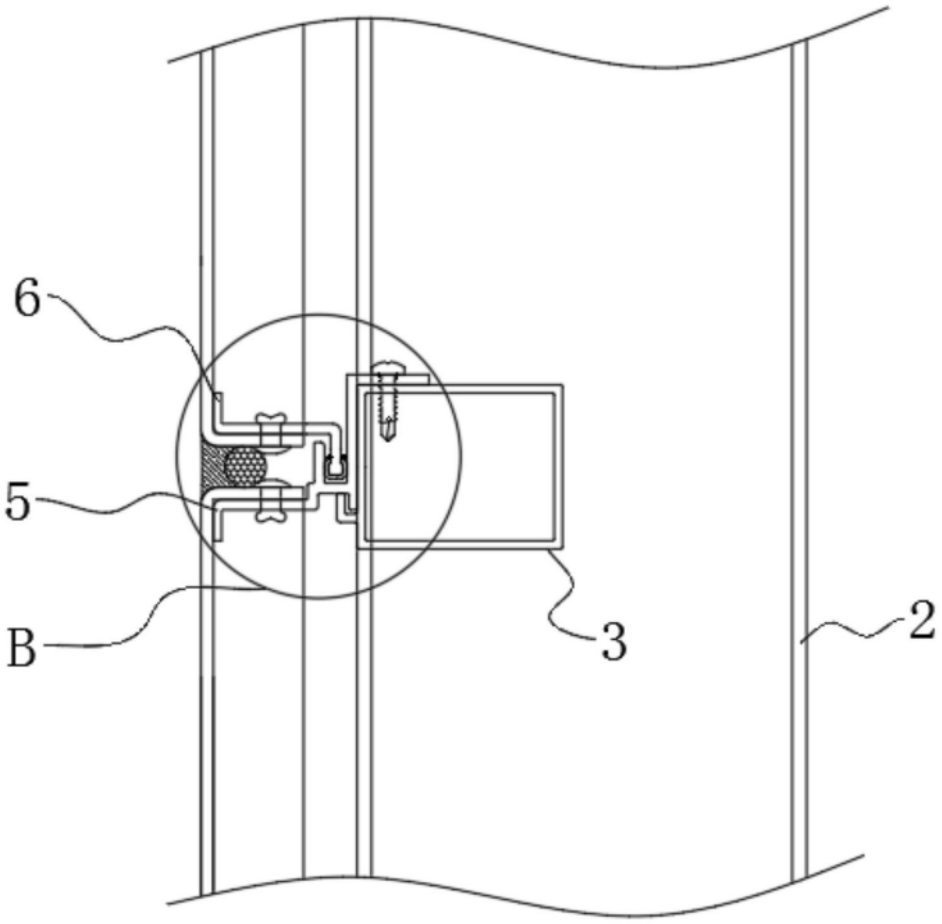


图6

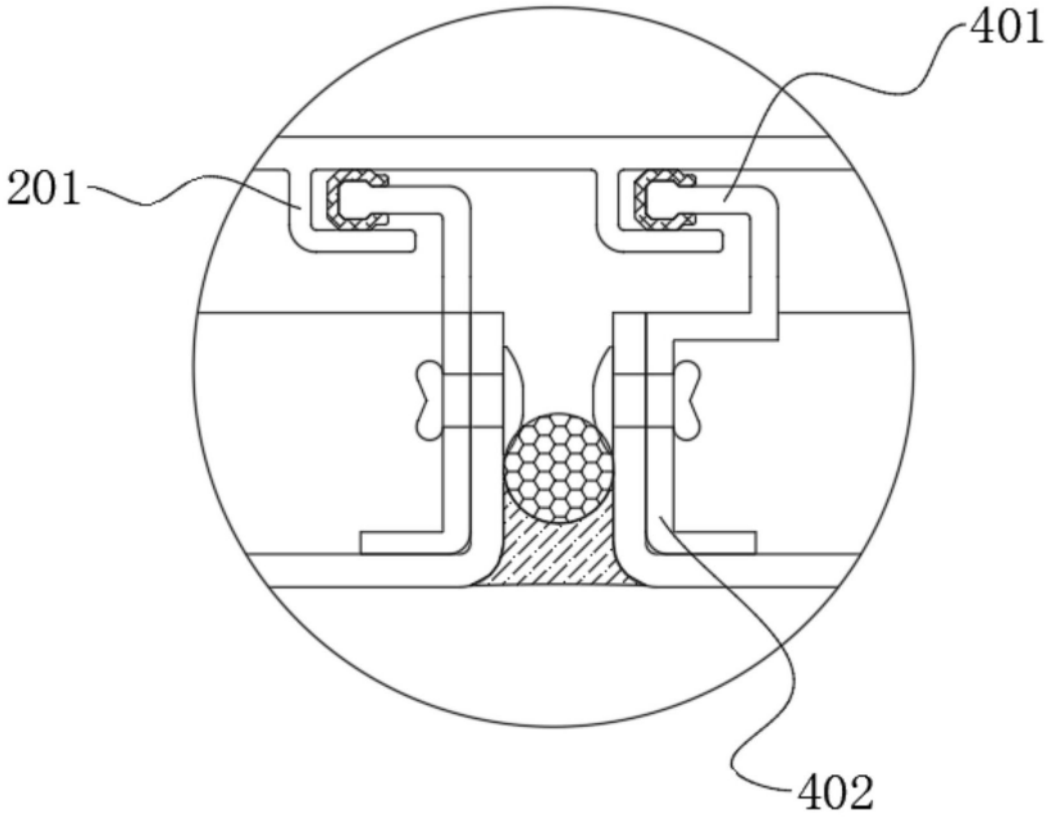


图7

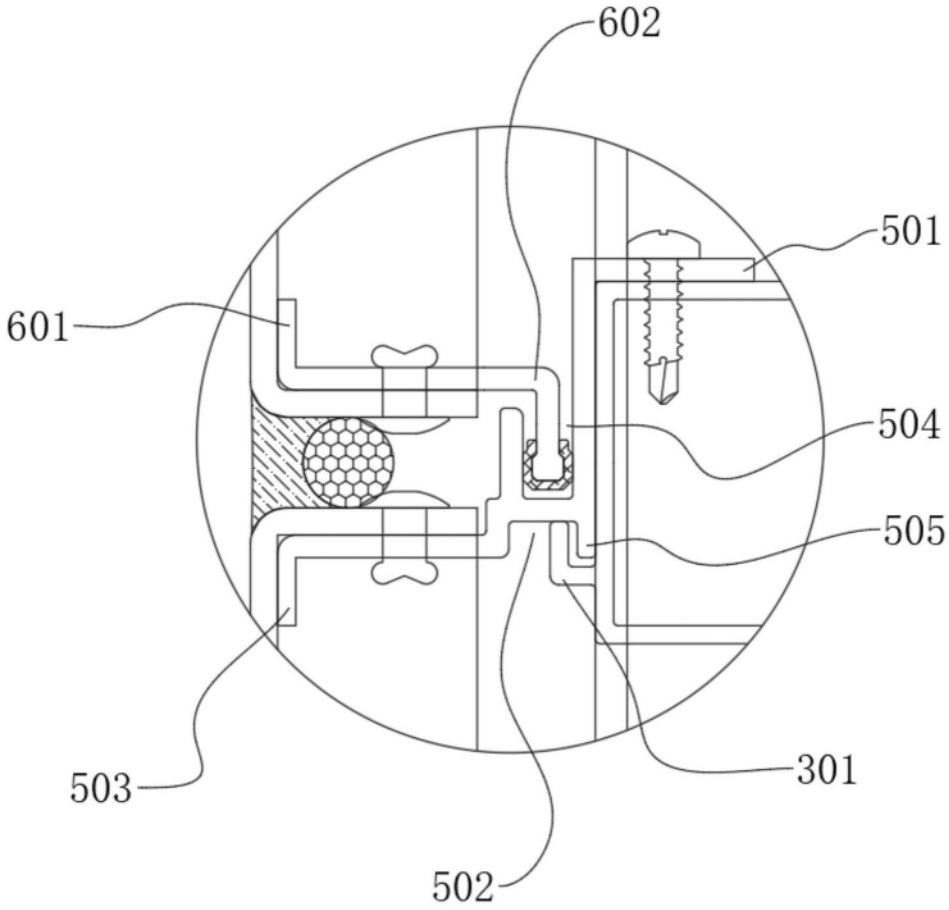


图8

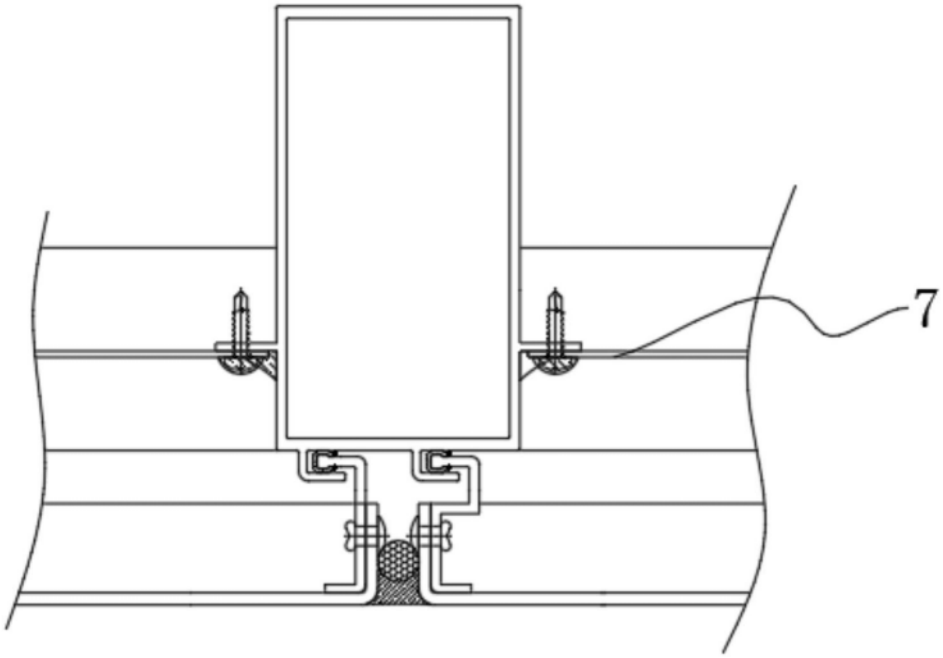


图9

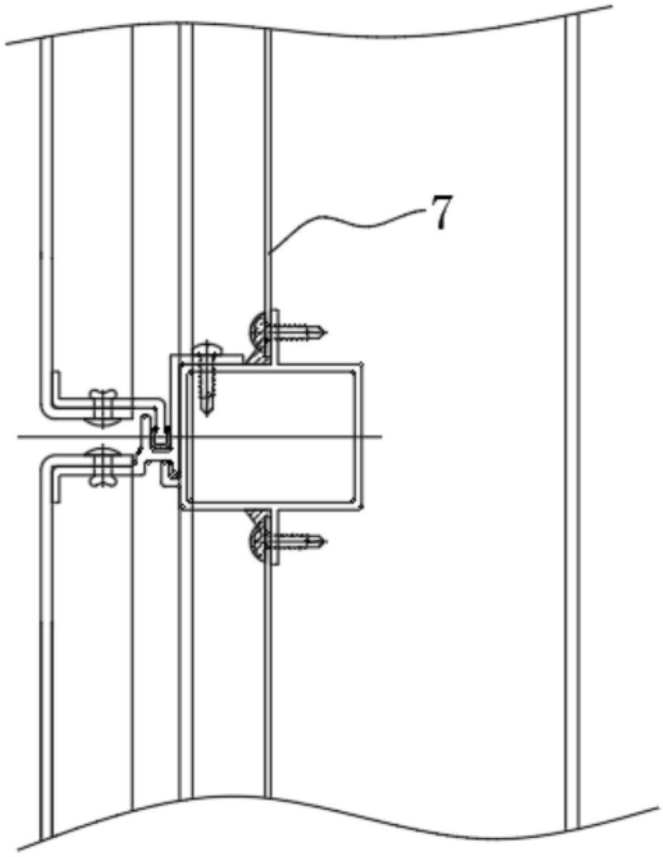


图10