(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 209907795 U
(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920632181.8

(22)申请日 2019.05.06

(73)专利权人 山东刚磊建材科技有限公司
地址 261433 山东省烟台市莱州市夏邱镇夏东夏邱路4135号

(72)发明人 王刚

(74)专利代理机构 山东舜天律师事务所 37226
代理人 李新海

(51)Int.Cl.
E04F 13/075(2006.01)
E04F 13/22(2006.01)

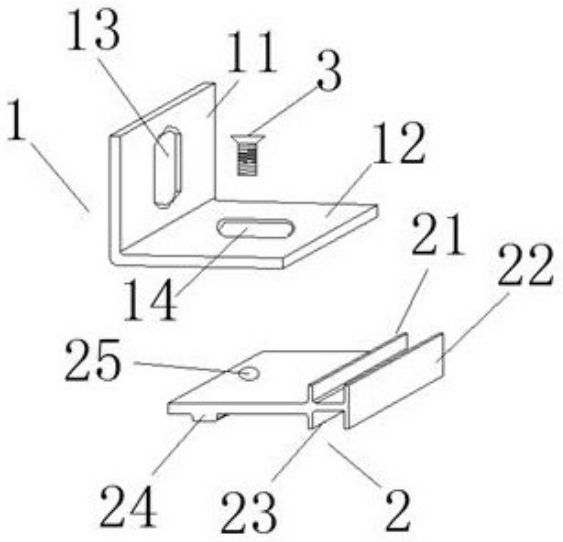
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构，包括锚固托挂件，所述的锚固托挂件设置在复合保温板的开槽内；所述的锚固托挂件为L型连接件和扣件，所述的L型连接件为竖向的固定连接的墙体连接端和横向的扣件连接端，墙体连接端和扣件连接端上分别设有固定槽口，所述的扣件前端设置第一卡块和第二卡块，所述的第一卡块和第二卡块同在扣板两侧形成对称的U型槽，所述的L型连接件和扣件之间、L型连接件和墙体之间设有连接结构。通过锚固直槽口和螺接直槽口的设置，使L型连接件和扣件的位置能够在一定程度上自由调节，极大的方便了安装使用，能够使安装时方便调节锚固位置，以避开钢筋和接缝等位置。



CN 209907795 U

1.一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构,包括锚固托挂件,所述的锚固托挂件设置在复合保温板的开槽内;其特征在于:所述的锚固托挂件为L型连接件和扣件,所述的L型连接件为竖向的固定连接的墙体连接端和横向的扣件连接端,墙体连接端和扣件连接端上分别设有固定槽口,所述的扣件前端设置第一卡块和第二卡块,所述的第一卡块和第二卡块同在扣板两侧形成对称的U型槽,所述的L型连接件和扣件之间、L型连接件和墙体之间设有连接结构。

2.根据权利要求1所述的一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构,其特征在于:所述的复合保温板通过面板和GL无机复合聚苯A级保温板复合而成,所述面板侧边中心设有开槽。

3.根据权利要求2所述的一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构,其特征在于:所述的开槽的宽2-3mm,开槽深6-7mm,开槽长50mm,开槽的后侧边缘低于开槽的前侧边缘1mm,锚固托挂件中扣件安装在槽内。

4.根据权利要求2所述的一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构,其特征在于:所述的开槽内设有填胶空间,填胶空间可填充AB树脂胶,扣件前端厚度为2mm,开槽的后侧边缘低于开槽的前侧边缘1mm,上下板无缝拼接,后侧开槽处缝隙为2mm,下装饰板面板内侧打无色硅酮密封胶。

5.根据权利要求1所述的一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构,其特征在于:所述的墙体连接端的底端和扣件连接端一端连接在一起,墙体连接端和扣件连接端呈L型连接。

6.根据权利要求1所述的一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构,其特征在于:所述的固定槽口为锚固直槽口和螺接直槽口,所述的锚固直槽口和螺接直槽口圆心间距不小于20mm。

7.根据权利要求1所述的一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构,其特征在于:所述的扣件末端设有加强筋,所述加强筋中心上设有垂直穿过扣件的螺纹孔。

8.根据权利要求1所述的一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构,其特征在于:所述的连接结构为螺丝连接和锚栓连接,所述的螺丝连接为螺丝依次穿过螺接直槽口和螺纹孔进行连接;所述的锚栓连接为锚栓通过锚固直槽口与墙体连接。

9.根据权利要求8所述的一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构,其特征在于:所述的锚栓选自不锈钢膨胀锚固螺栓、不锈钢剪式结构锚栓,所述螺丝为不锈钢沉头螺丝。

10.根据权利要求1所述的一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构,其特征在于:所述的L型连接件为不锈钢材质,所述扣件为铝合金材质。

一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑材料领域，尤其涉及一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构。

背景技术

[0002] 干挂石材是建筑外墙的一种施工工艺。石材干挂法又名空挂法。是目前墙面装饰中一种常用的施工工艺。该方法以金属挂件将饰面石材直接吊挂于墙面或空挂于钢架之上，不需再灌浆粘贴。其原理是在主体结构上设主要受力点，通过金属挂件将石材固定在建筑物上，形成石材装饰幕墙。

[0003] 但是传统干挂形式必须安装龙骨架，在主龙骨上焊接副龙骨再用干挂件结构胶固定石材，龙骨石材为一体不可分，部分受损整体收到影响。而且受结构胶寿命影响，干挂的寿命最多30-50年。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构结构，能够通过粘贴与锚固托挂相结合的方式将保温墙板固定于墙面，替代传统干挂需要龙骨，实现减少原材料消耗，使用寿命长，保温效果好，减少使用面积的技术效果。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术手段：

[0006] 一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构，包括锚固托挂件，所述的锚固托挂件设置在复合保温板的开槽内；所述的锚固托挂件为L型连接件和扣件，所述的L型连接件为竖向的固定连接的墙体连接端和横向的扣件连接端，墙体连接端和扣件连接端上分别设有固定槽口，所述的扣件前端设置第一卡块和第二卡块，所述的第一卡块和第二卡块同在扣板两侧形成对称的U型槽，所述的L型连接件和扣件之间、L型连接件和墙体之间设有连接结构。

[0007] 作为优选，本实用新型更进一步的技术方案是：

[0008] 所述的复合保温板通过面板和GL无机复合聚苯A级保温板复合而成，所述面板侧边中心设有开槽。

[0009] 所述的开槽的宽2-3mm，开槽深6-7mm，开槽长50mm。开槽的后侧边缘低于开槽的前侧边缘1mm，锚固托挂件中扣件安装在槽内。

[0010] 所述的开槽内设有填胶空间，填胶空间可填充AB树脂胶，扣件前端厚度为2mm，开槽的后侧边缘低于开槽的前侧边缘1mm，上下板无缝拼接，后侧开槽处缝隙为2mm，下装饰板面板内侧打无色硅酮密封胶。其中所述开槽的宽2-3mm，开槽深6-7mm，开槽长50mm。

[0011] 所述的开槽的后侧边缘低于开槽的前侧边缘1mm，锚固托挂件中扣件安装在槽内，槽内填充AB树脂胶，使扣件和面板更好连接的作用，扣件前端厚度为2mm，开槽的后侧边缘低于开槽的前侧边缘1mm，上下板无缝拼接，后侧开槽处缝隙为2mm，在下装饰板面板内侧打

无色硅酮密封胶，上装饰板挤压后达到密封防水效果，这样保温装饰板安装后实现了无缝安装效果。

[0012] 所述的墙体连接端的底端和扣件连接端一端连接在一起，墙体连接端和扣件连接端呈L型连接。

[0013] 所述的固定槽口为锚固直槽口和螺接直槽口，所述的锚固直槽口和螺接直槽口圆心间距不小于20mm。

[0014] 所述的扣件末端设有加强筋，所述加强筋中心上设有垂直穿过扣件的螺纹孔。

[0015] 所述的连接结构为螺丝连接和锚栓连接，所述的螺丝连接为螺丝依次穿过螺接直槽口和螺纹孔进行连接；所述的锚栓连接为锚栓通过锚固直槽口与墙体连接。

[0016] 所述的锚栓选自不锈钢膨胀锚固螺栓、不锈钢剪式结构锚栓，所述螺丝为不锈钢沉头螺丝。

[0017] 所述的L型连接件为不锈钢材质，所述扣件为铝合金材质。

[0018] 本实用新型的有益效果在于：

[0019] 1.通过锚固直槽口和螺接直槽口的设置，使L型连接件和扣件的位置能够在一定程度上自由调节，极大的方便了安装使用，能够使安装时方便调节锚固位置，以避开钢筋和接缝等位置；

[0020] 2．安装过程中不再使用龙骨等钢材，可节约大量钢材，同时安装简单，人工费节约40%左，传统干挂石材成品面距离墙体约20厘米，而保温装饰板的粘贴与锚固托挂相结合方式成品面距离墙体最大6.6厘米，增加了使用面积。

[0021] 3．锚固托挂件上下托挂在保温装饰板面板的外侧扣槽内，每块一体板都具有独立单元和独立承重特点，及上下托挂的特点，使得在受到轻微地震和墙体变形影响时保温装饰板也不会出现脱落现象。

[0022] 4．与普通干挂相比较。保温效果更好。传统干挂法钢龙骨要穿透保温层，这样会产生冷桥，通过锚固托挂避免了冷桥的产生。

[0023] 5．减轻了荷载。由于传统干挂所用的石材是30mm厚，而石材保温装饰板用的石材是13-17mm。传统干挂加上钢材重量、挂件等，每平方米用料200公斤，而本技术方案的重量合计46公斤/平方米，按倍数计算减轻载荷4.3倍。干挂安装一般离墙体20厘米，石材保温装饰板离墙体6.6厘米，外出3倍，按杠杆向外垂直受力计算减轻载荷4.3*3=13倍，大大的降低了建筑物承重，延长了建筑物使用寿命。

[0024] 6.石材保温装饰板采用GL无机复合聚苯A级保温板在石材厚度13-17mm情况下仍然能够达到30mm厚石材的抗冲击性能，其主要因素是GL无机复合聚苯A级保温板优良支撑作用和分散冲击力作用。花岗岩石材采用140-160kg/m³GL无机复合聚苯A级保温板，大理石由于其石质相比较与花岗岩比较松散采用180kg/m³GL无机复合聚苯A级保温板。

[0025] 7.复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式无缝安装应用于室内、室外安装，大大降低了安装成本和生产、安装周期，室内采用无缝安装是一种突破性的安装方式，石材保温装饰板离墙体最大不到7厘米增加了室内的有效使用面积且GL无机复合聚苯A级保温板优良的保温作用在室内安装节省了夏季开冷气、冬季开暖气空调的工作时间及供电费用而且A级防火性能提高了居住的防火安全性，相比较传统的保温材料的吸水性大和防火等级的不足，GL无机复合聚苯A级保温板吸水率低减少了保温材料因吸潮导热系数增大保温

效果不佳的劣势，室内无缝安装GL无机复合聚苯A级保温装饰板是值得信任的一种安装方式。

[0026] 8．独立承重安全性高，使用寿命长。传统的干挂安装是主龙骨上焊接副龙骨再用干挂件结构胶固定石材，龙骨石材为一体不可分，部分受损整体收到影响。而且受结构胶寿命影响，干挂的寿命最多30-50年。本技术方案采用的方式，保温复合一体板背面采用点状粘结砂浆进行粘结，粘结面积达到板材面积的60%以上，GL无机复合聚苯A级保温板具有粘结强度高的特性，并且保温装饰板质量轻，从安全方面达到了一保险。锚固托挂件上下托挂在一体板面板的外侧扣槽内，每块一体板都具有独立单元和独立承重特点，及上下托挂的特点，使得在受到轻微地震和墙体变形影响时一体板也不会出现脱落现象，从安全方面达到了双保险。其优越的独立性特点说明了该技术方案在安装中不受建筑物高度的影响，而且安装过程中没有结构胶等材料，完全可以达到与建筑物同寿。

[0027] 9．实现了无缝安装。保温装饰板面板的上下侧面开槽宽2-3mm，开槽深6-7mm，开槽长50mm。在安装墙面最顶处板材和包梁时可以采取左右侧面开槽，开槽的后侧边缘低于开槽的前侧边缘1mm。锚固托挂件中扣件安装在槽内，槽内填充AB树脂胶，使扣件和面板更好连接的作用，扣件前端厚度为2mm，开槽的后侧边缘低于开槽的前侧边缘1mm，上下板无缝拼接，后侧开槽处缝隙为2mm，在下装饰板面板内侧打无色硅酮密封胶，上装饰板挤压后达到密封防水效果，这样保温装饰板安装后实现了无缝安装效果。

附图说明

[0028] 图1是本实用新型的拆分示意图。

[0029] 图2是本实用新型的组合示意图。

[0030] 图3是本实用新型的实施例一使用示意图。

[0031] 图4是本实用新型的实施例二使用示意图。

[0032] 图5是本实用新型的细节图。

[0033] 附图标记说明：1－L型连接件；2－扣件；3－螺丝；4－锚栓；5－面板；6－保温板；7－树脂胶；8－硅酮密封胶；

[0034] 11－墙体连接端；12－扣件连接端； 13－锚固直槽口；14－螺接直槽口；

[0035] 21－第一卡块；22－第二卡块；23－U型槽；24－加强筋；25－螺纹孔；

[0036] 51－开槽；52－开槽的后侧边缘；53－开槽的前侧边缘。

具体实施方式

[0037] 下面结合实施例，进一步说明本实用新型。

[0038] 实施例一：

[0039] 如图1、2、3所示的一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构，其特征在于：包括L型连接件1和扣件2，所述L型连接件包括固定连接的墙体连接端11和扣件连接端12，所述墙体连接端和扣件连接端上分别设有锚固直槽口13和螺接直槽口14，所述扣件前端对称设置第一卡块21和第二卡块22，所述第一卡块和第二卡块同在扣板两侧形成对称的U型槽23，扣件末端设有加强筋24，所述加强筋中心上设有垂直穿过扣件的螺纹孔25；所述L型连接件和扣件之间通过螺丝3依次穿过螺接直槽口和螺纹孔进行连接；还设有锚栓4

通过锚固直槽口与墙体连接。

[0040] 其中所述L型连接件为不锈钢材质,所述扣件为铝合金材质。

[0041] 其中所述锚栓选自不锈钢膨胀锚固螺栓,所述螺丝为不锈钢沉头螺丝。

[0042] 所述锚固直槽口和螺接直槽口圆心间距为20mm。

[0043] 一种同该粘贴与锚固开槽插锚托挂式无缝安装结构配套使用的保温装饰板所述保温装饰板通过面板5和GL无机复合聚苯A级保温板6复合而成,所述面板侧边中心设有开槽51。

[0044] 进一步的,其中所述开槽的宽3mm,开槽深6mm,槽长50mm。开槽的后侧边缘52低于开槽的前侧边缘53 1mm,锚固托挂件中扣件安装在槽内,槽内填充AB树脂胶7,使扣件和面板更好连接的作用,扣件前端厚度为2mm,开槽的后侧边缘低于开槽的前侧边缘1mm,上下板无缝拼接,后侧开槽处缝隙为2mm,在下装饰板面板内侧打无色硅酮密封胶8,上装饰板挤压后达到密封防水效果,这样保温装饰板安装后实现了无缝安装效果。

[0045] 使用时当墙面为混凝土结构墙面时,使用不锈钢膨胀锚固螺丝进行固定。

[0046] 实施例二:

[0047] 如图1、2、4所示的一种复合保温一体板粘贴与锚固开槽插锚托挂式结构,其特征在于:包括L型连接件1和扣件2,所述L型连接件包括固定连接的墙体连接端11和扣件连接端12,所述墙体连接端和扣件连接端上分别设有锚固直槽口13和螺接直槽口14,所述扣件前端对称设置第一卡块21和第二卡块22,所述第一卡块和第二卡块同在扣板两侧形成对称的U型槽23,扣件末端设有加强筋24,所述加强筋中心上设有垂直穿过扣件的螺纹孔25;所述L型连接件和扣件之间通过螺丝3依次穿过螺接直槽口和螺纹孔进行连接;还设有锚栓4通过锚固直槽口与墙体连接。

[0048] 其中所述L型连接件为不锈钢材质,所述扣件为铝合金材质。

[0049] 其中所述锚栓选自不锈钢剪式结构螺栓,所述螺丝为不锈钢沉头螺丝。

[0050] 所述锚固直槽口和螺接直槽口圆心间距为20mm。

[0051] 一种同该粘贴与锚固开槽插锚托挂式无缝安装结构配套使用的保温装饰板所述保温装饰板通过面板5和GL无机复合聚苯A级保温板6复合而成,所述石板侧边中心设有开槽51。

[0052] 进一步的,其中所述开槽的宽3mm,开槽深6mm,槽长50mm。开槽的后侧边缘52低于开槽的前侧边缘53 1mm,锚固托挂件中扣件安装在槽内,槽内填充AB树脂胶7,使扣件和面板更好连接的作用,扣件前端厚度为2mm,开槽的后侧边缘低于开槽的前侧边缘1mm,上下板无缝拼接,后侧开槽处缝隙为2mm,在下装饰板面板内侧打无色硅酮密封胶8,上装饰板挤压后达到密封防水效果,这样保温装饰板安装后实现了无缝安装效果。

[0053] 使用时当墙面为气体砖材质墙面时,使用不锈钢剪式结构螺栓进行固定。

[0054] 由于以上所述仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护不限于此,任何本技术领域的技术人员所能想到本技术方案技术特征的等同的变化或替代,都涵盖在本实用新型的保护范围之内。

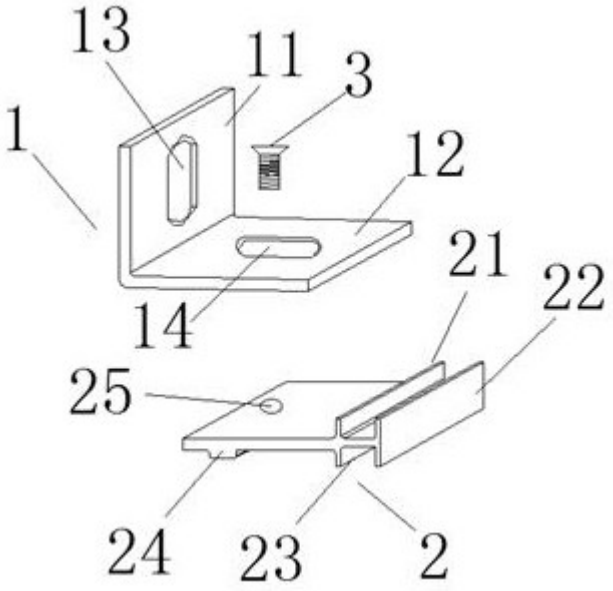


图1

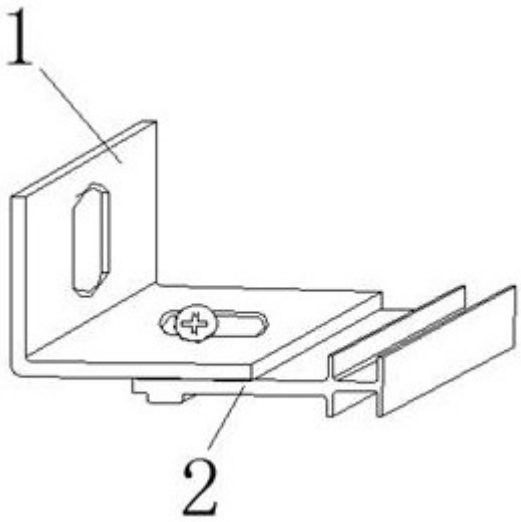


图2

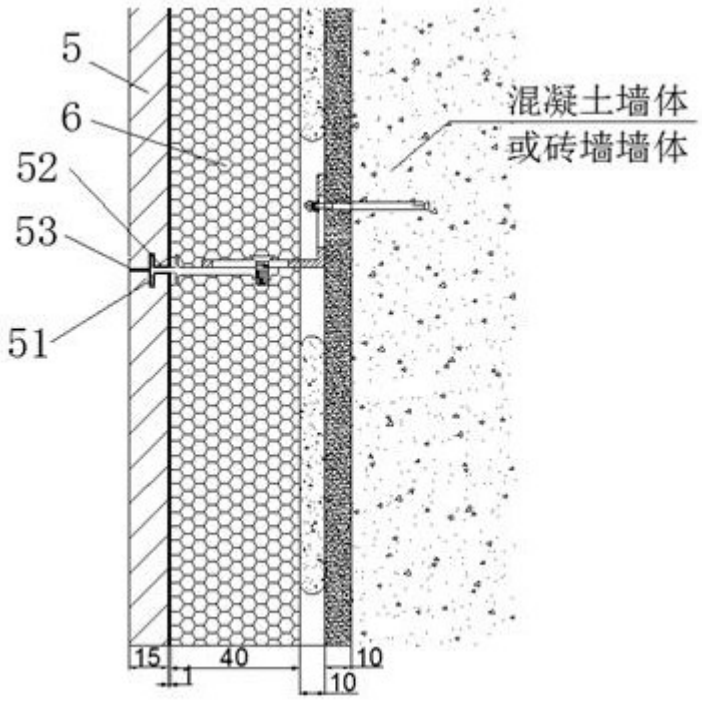


图3

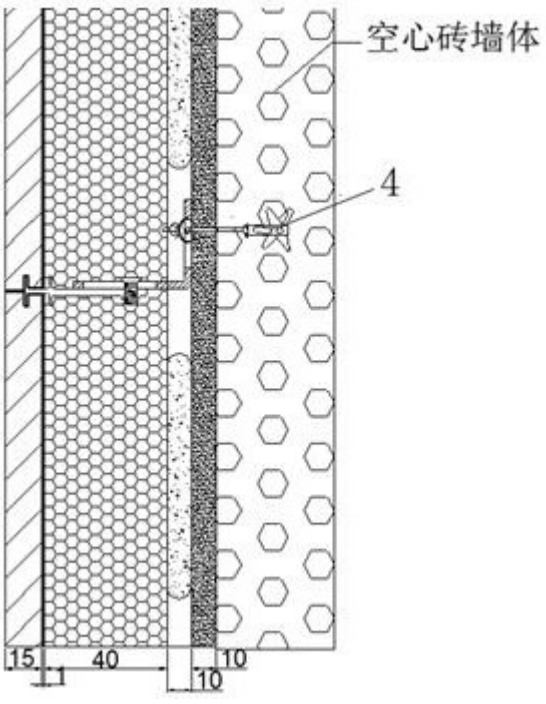


图4

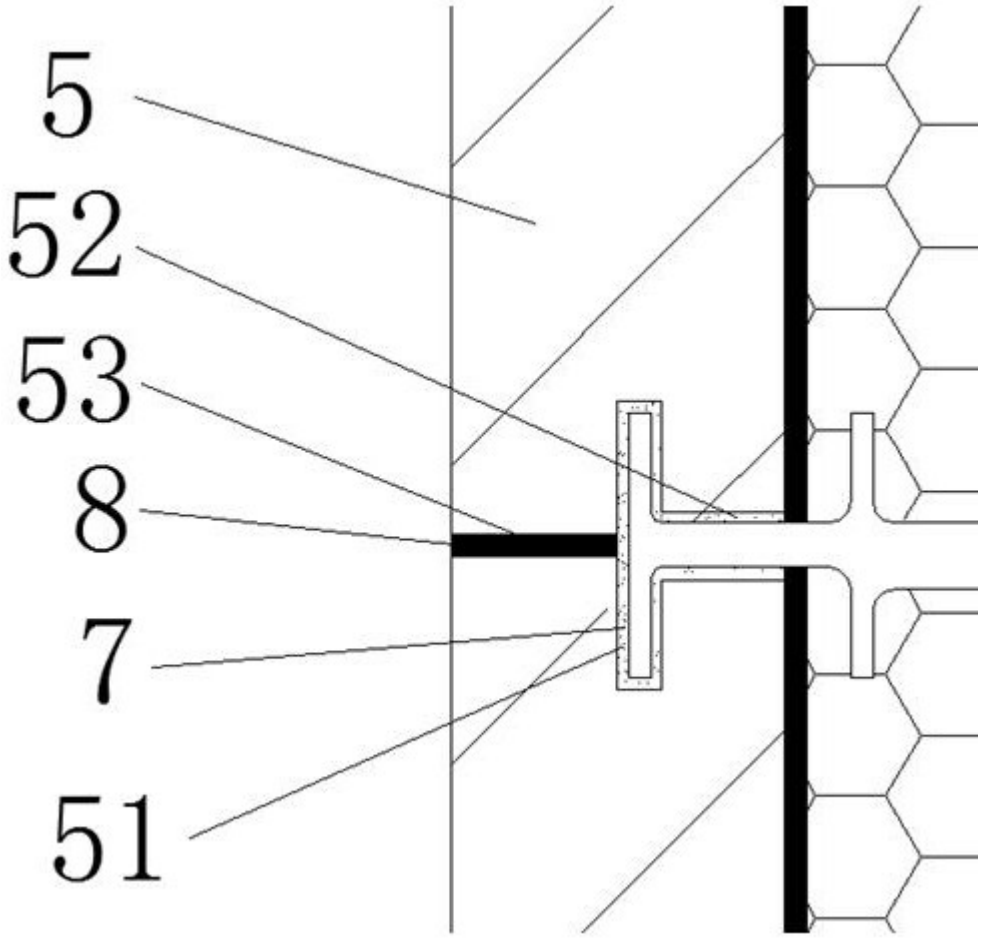


图5