(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216516588 U
(45)授权公告日 2022.05.13

(21)申请号 202123129161.5
(22)申请日 2021.12.13
(73)专利权人 河北大自然石材有限公司
地址 073100 河北省保定市曲阳县恒州镇张西旺村
(72)发明人 卢培林 李备 赵月辉 石亚卿 田静肖 陈朋娇
(74)专利代理机构 北京盛询知识产权代理有限公司 11901
专利代理师 莫兆忠
(51)Int.Cl.
E04F 13/072(2006.01)
E04F 13/075(2006.01)
E04F 13/076(2006.01)
E04F 13/26(2006.01)
E04B 1/80(2006.01)

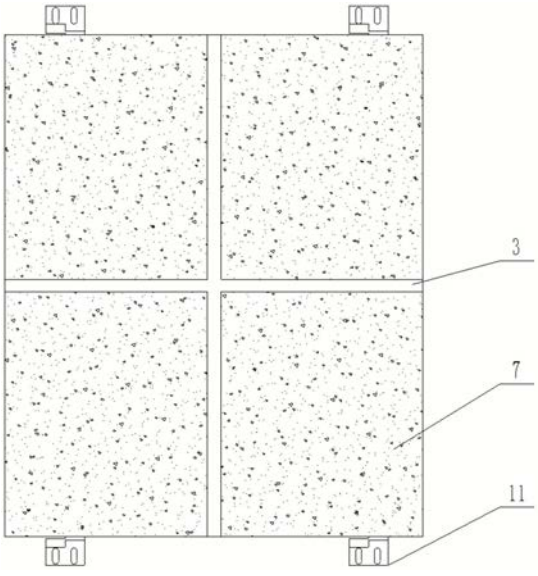
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种保温装饰一体化板

(57)摘要

本实用新型公开一种保温装饰一体化板，包括本体和与本体可拆卸连接的固定组件；本体包括底板，底板上固定安装有若干板体单元，相邻板体单元之间的缝隙内设置有轻质填充层，轻质填充层顶部固定安装有美缝层，美缝层两侧与板体单元固定连接；板体单元包括保温层，保温层内侧固定连接有聚氨酯层，聚氨酯层内侧与底板固定连接，保温层外侧固定连接有砂浆层，砂浆层外侧固定连接有外饰层，砂浆层内嵌设有玻璃纤维网布层。本实用新型在工厂内预制完成，运输到工地直接安装即可，无需安装保温层之后，再在保温层外侧安装外饰层，极大降低了工作量和工作时长，在兼顾美观和保温性能的同时，保障了保温层与外饰层之间的连接强度。



CN 216516588 U

1.一种保温装饰一体化板,其特征在于:包括本体和与所述本体可拆卸连接的固定组件;所述本体包括底板(1),所述底板(1)上固定安装有若干板体单元,相邻所述板体单元之间的缝隙内设置有轻质填充层(2),所述轻质填充层(2)顶部固定安装有美缝层(3),所述美缝层(3)两侧与所述板体单元固定连接;所述板体单元包括保温层(4),所述保温层(4)内侧固定连接有聚氨酯层(5),所述聚氨酯层(5)内侧与所述底板(1)固定连接,所述保温层(4)外侧固定连接有砂浆层(6),所述砂浆层(6)外侧固定连接有外饰层(7),所述砂浆层(6)内嵌设有玻璃纤维网布层(8)。

2.根据权利要求1所述的保温装饰一体化板,其特征在于:所述砂浆层(6)与所述底板(1)之间固定有若干连杆(9),所述连杆(9)两端分别固定连接有端盖(10),两所述端盖(10)分别位于所述砂浆层(6)与所述底板(1)内部。

3.根据权利要求2所述的保温装饰一体化板,其特征在于:所述固定组件包括L型固定条(11),所述L型固定条(11)一端通过螺栓与外墙面固定连接,所述L型固定条(11)另一端通过螺栓固定连接有T型双向插片(12),所述T型双向插片(12)与所述本体可拆卸连接。

4.根据权利要求3所述的保温装饰一体化板,其特征在于:所述砂浆层(6)侧面开设有插槽(13),所述插槽(13)与所述T型双向插片(12)相适配。

5.根据权利要求4所述的保温装饰一体化板,其特征在于:位于所述砂浆层(6)内的所述端盖(10)固定连接有插盒(14),所述插盒(14)位于所述插槽(13)内,所述插盒(14)与所述T型双向插片(12)插接。

6.根据权利要求3所述的保温装饰一体化板,其特征在于:所述L型固定条(11)两端开设的安装孔均为长条孔。

7.根据权利要求1所述的保温装饰一体化板,其特征在于:所述砂浆层(6)接近所述外饰层(7)的一侧固定有若干凸起(15),所述外饰层(7)接近所述砂浆层(6)的一侧开设有若干凹槽(16),所述凸起(15)与所述凹槽(16)相适配。

8.根据权利要求1所述的保温装饰一体化板,其特征在于:所述底板(1)上开设有若干通孔(17)。

一种保温装饰一体化板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装饰建材技术领域，特别是涉及一种保温装饰一体化板。

背景技术

[0002] 起初建筑外墙没有装饰材料，一般为砖面，建筑不美观是自然的；后来发展为建筑外墙表面附着水刷石层或粘贴外墙瓷砖、马赛克等，虽然建筑外墙的美观度有了很大提高，但是水刷石层、外墙瓷砖、马赛克由于随着时间的延伸容易脱落，特别是外墙瓷砖和马赛克更容易脱落，水刷石层、外墙瓷砖、马赛克脱落后，建筑外墙的美观度不但大大降低，有时比没有装饰更不美观。另外，随着社会的发展和城市化进程的加快，能源消耗日益加剧，为实现建筑节能的目的，通常采用在外墙表面安装保温板，为了兼顾美观性，通常在外墙表面安装保温层后，还会在保温层的表面设置装饰层，从而形成兼具保温和装饰效果的外墙板，然而这种安装结构导致工作量过重，也增加了房屋的建造成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种保温装饰一体化板，以解决上述现有技术存在的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下方案：本实用新型提供一种保温装饰一体化板，包括本体和与所述本体可拆卸连接的固定组件；所述本体包括底板，所述底板上固定安装有若干板体单元，相邻所述板体单元之间的缝隙内设置有轻质填充层，所述轻质填充层顶部固定安装有美缝层，所述美缝层两侧与所述板体单元固定连接；所述板体单元包括保温层，所述保温层内侧固定连接有聚氨酯层，所述聚氨酯层内侧与所述底板固定连接，所述保温层外侧固定连接有砂浆层，所述砂浆层外侧固定连接有外饰层，所述砂浆层内嵌设有玻璃纤维网布层。

[0005] 优选的，所述砂浆层与所述底板之间固定有若干连杆，所述连杆两端分别固定连接有端盖，两所述端盖分别位于所述砂浆层与所述底板内部。

[0006] 优选的，所述固定组件包括L型固定条，所述L型固定条一端通过螺栓与外墙面固定连接，所述L型固定条另一端通过螺栓固定连接有T型双向插片，所述T型双向插片与所述本体可拆卸连接。

[0007] 优选的，所述砂浆层侧面开设有插槽，所述插槽与所述T型双向插片相适配。

[0008] 优选的，位于所述砂浆层内的所述端盖固定连接有插盒，所述插盒位于所述插槽内，所述插盒与所述T型双向插片插接。

[0009] 优选的，所述L型固定条两端开设的安装孔均为长条孔。

[0010] 优选的，所述砂浆层接近所述外饰层的一侧固定有若干凸起，所述外饰层接近所述砂浆层的一侧开设有若干凹槽，所述凸起与所述凹槽相适配。

[0011] 优选的，所述底板上开设有若干通孔。

[0012] 本实用新型公开了以下技术效果：

[0013] 本实用新型采用聚氨酯层将保温层与底板粘结在一起，增强保温层与底板之间的连接强度，避免保温层从底板上脱落，砂浆层内嵌设有玻璃纤维网布层，增强砂浆层的抗裂和抗碱性能，相邻板体单元之间的缝隙内设置有轻质填充层，减轻板体重量，同时加强保温效果，轻质填充层顶部固定安装有美缝层，保障相邻板体单元之间的连接强度和密封性。

[0014] 本实用新型在工厂内预制完成，运输到工地直接安装即可，无需安装保温层之后，再在保温层外侧安装外饰层，极大降低了工作量和工作时长，在兼顾美观和保温性能的同时，保障了保温层与外饰层之间的连接强度。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为保温装饰一体化板的主视图；

[0017] 图2为本体的俯视图；

[0018] 图3为砂浆层的主视图；

[0019] 图4为外饰层的后视图；

[0020] 图5为底板的的主视图；

[0021] 图6为固定组件的右视图；

[0022] 图中：1、底板；2、轻质填充层；3、美缝层；4、保温层；5、聚氨酯层；6、砂浆层；7、外饰层；8、玻璃纤维网布层；9、连杆；10、端盖；11、L型固定条；12、T型双向插片；13、插槽；14、插盒；15、凸起；16、凹槽；17、通孔。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，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的说明。

[0025] 本实用新型提供一种保温装饰一体化板，包括本体和与本体可拆卸连接的固定组件；本体包括底板1，底板1上固定安装有若干板体单元，相邻板体单元之间的缝隙内设置有轻质填充层2，轻质填充层2顶部固定安装有美缝层3，美缝层3两侧与板体单元固定连接；板体单元包括保温层4，保温层4可以选择岩棉、石墨挤塑板或者轻质砂浆，保温层4内侧固定连接有聚氨酯层5，聚氨酯层5内侧与底板1固定连接，保温层4外侧固定连接有砂浆层6，砂浆层6外侧固定连接有外饰层7，砂浆层6内嵌设有玻璃纤维网布层8。

[0026] 本实施例采用聚氨酯层5将保温层4与底板1粘结在一起，增强保温层4与底板1之间的连接强度，避免保温层4从底板1上脱落，砂浆层6内嵌设有玻璃纤维网布层8，增强砂浆层6的抗裂和抗碱性能，相邻板体单元之间的缝隙内设置有轻质填充层2，减轻板体重量，同

时加强保温效果，轻质填充层2顶部固定安装有美缝层3，保障相邻板体单元之间的连接强度和密封性。

[0027] 进一步优化方案，砂浆层6与底板1之间固定有若干连杆9，连杆9两端分别固定连接有端盖10，两端盖10分别位于砂浆层6与底板1内部，加强砂浆层6与底板1之间的连接强度，同时对砂浆层6和外饰层7起到支撑作用，连杆9和端盖10均为不锈钢材质，防止发生锈蚀。

[0028] 进一步优化方案，固定组件包括L型固定条11，L型固定条11一端通过螺栓与外墙面固定连接，L型固定条11另一端通过螺栓固定连接有T型双向插片12，T型双向插片12与本体可拆卸连接，T型双向插片12分别插入两块保温装饰一体化板内，将保温装饰一体化板向外墙方向拉，使其固定在外墙外侧。

[0029] 进一步优化方案，砂浆层6侧面开设有插槽13，插槽13与T型双向插片12相适配，T型双向插片12一侧插入插槽13内，将一体化板向外墙方向拉，使其固定在外墙外侧。

[0030] 进一步优化方案，位于砂浆层6内的端盖10固定连接有插盒14，插盒14位于插槽13内，插盒14与T型双向插片12插接，只将T型双向插片12插入插槽13内，可能会因为砂浆层6的强度不足，导致插槽13损坏，在插槽13内安装插盒14，保障了稳固性，同时插盒14与端盖10固定连接，使其与端盖10、连杆9形成一个加固结构，有效增强了保温装饰一体化板与外墙的连接强度，保障了本结构的稳定性。

[0031] 进一步优化方案，L型固定条11两端开设的安装孔均为长条孔，使L型固定条11在外墙上的位置可以调整，同时L型固定条11与T型双向插片12的相对位置可以调整，以适应不同厚度的保温装饰一体化板。

[0032] 进一步优化方案，砂浆层6接近外饰层7的一侧固定有若干凸起15，外饰层7接近砂浆层6的一侧开设有若干凹槽16，凸起15与凹槽16相适配，凸起15插入凹槽16内部，增强砂浆层6与外饰层7的连接强度，防止外饰层7脱落。

[0033] 进一步优化方案，底板1上开设有若干通孔17，底板1通过砂浆或者凝胶层与外墙固定连接，底板1开设若干通孔17，可以使砂浆或者凝胶层进入通孔17内，形成连接柱，增加底板1与外墙的连接面积，增强底板1与外墙的连接强度。

[0034] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0035] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述，并非对本实用新型的范围进行限定，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进，均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

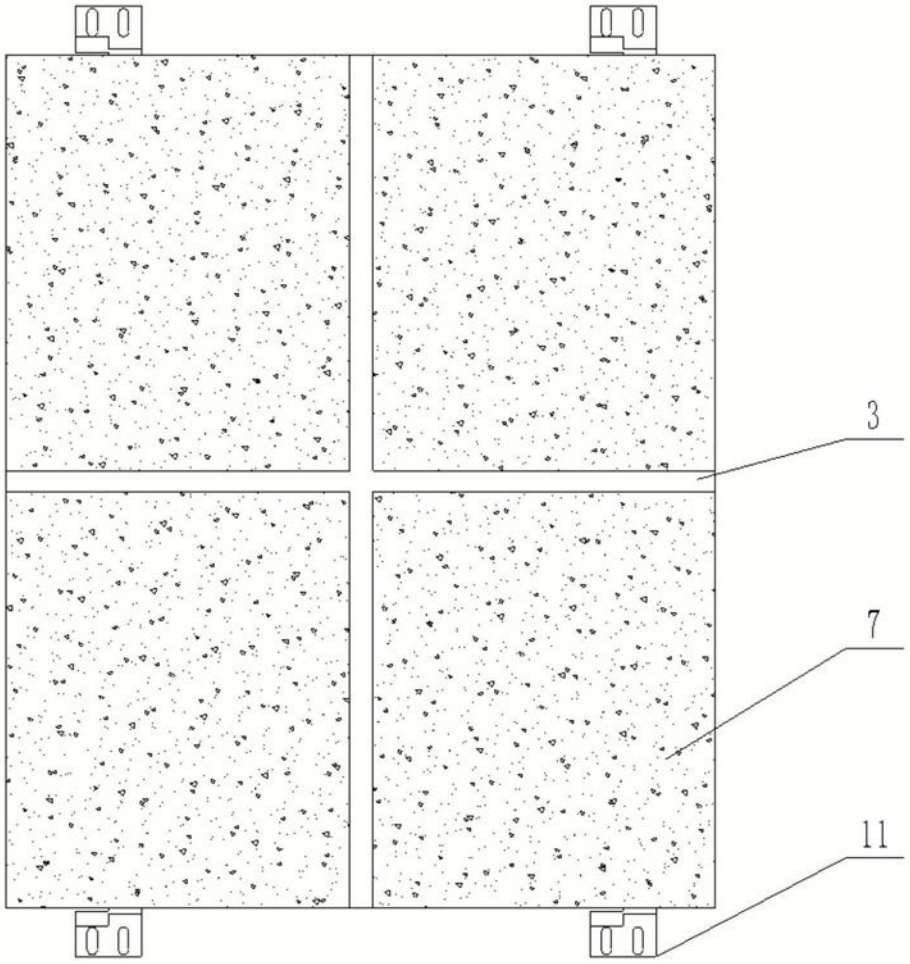


图1

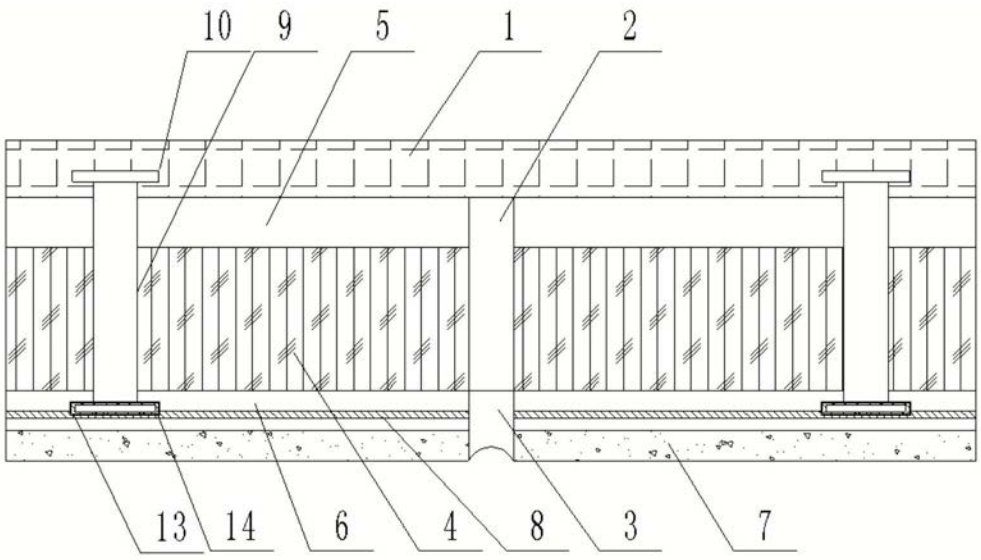


图2

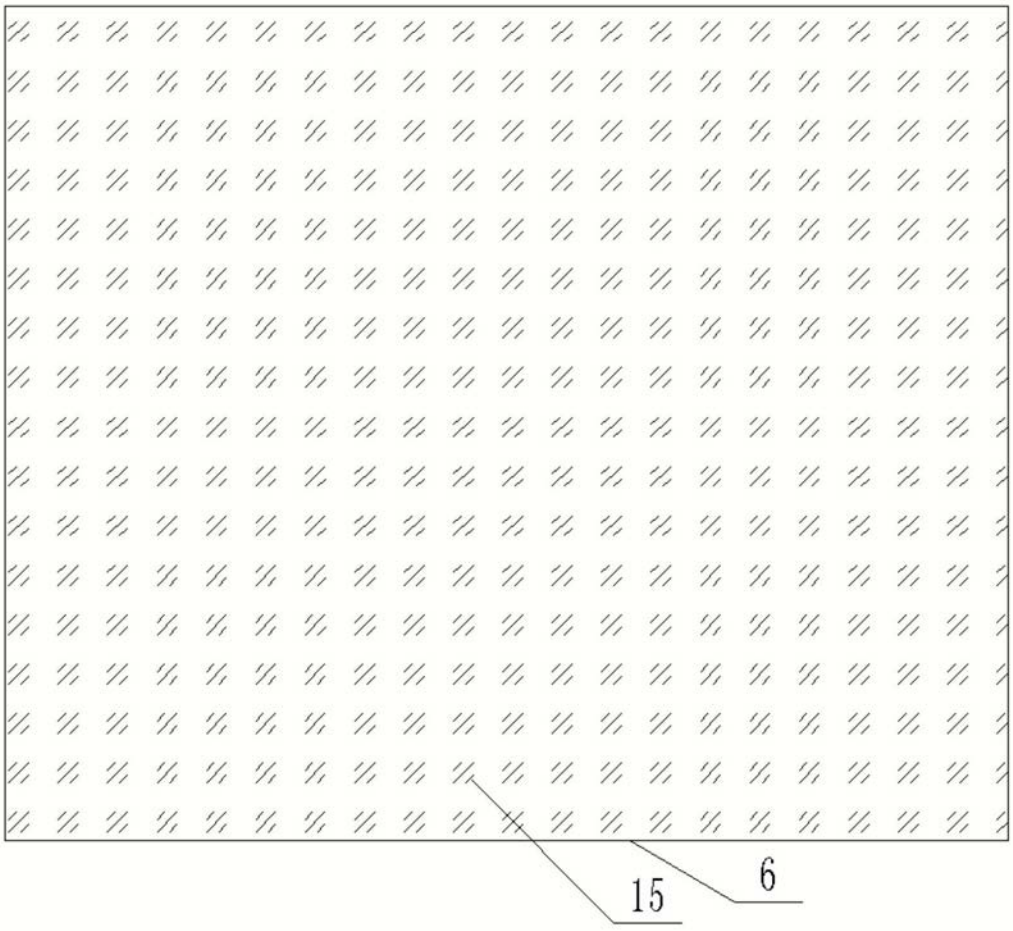


图3

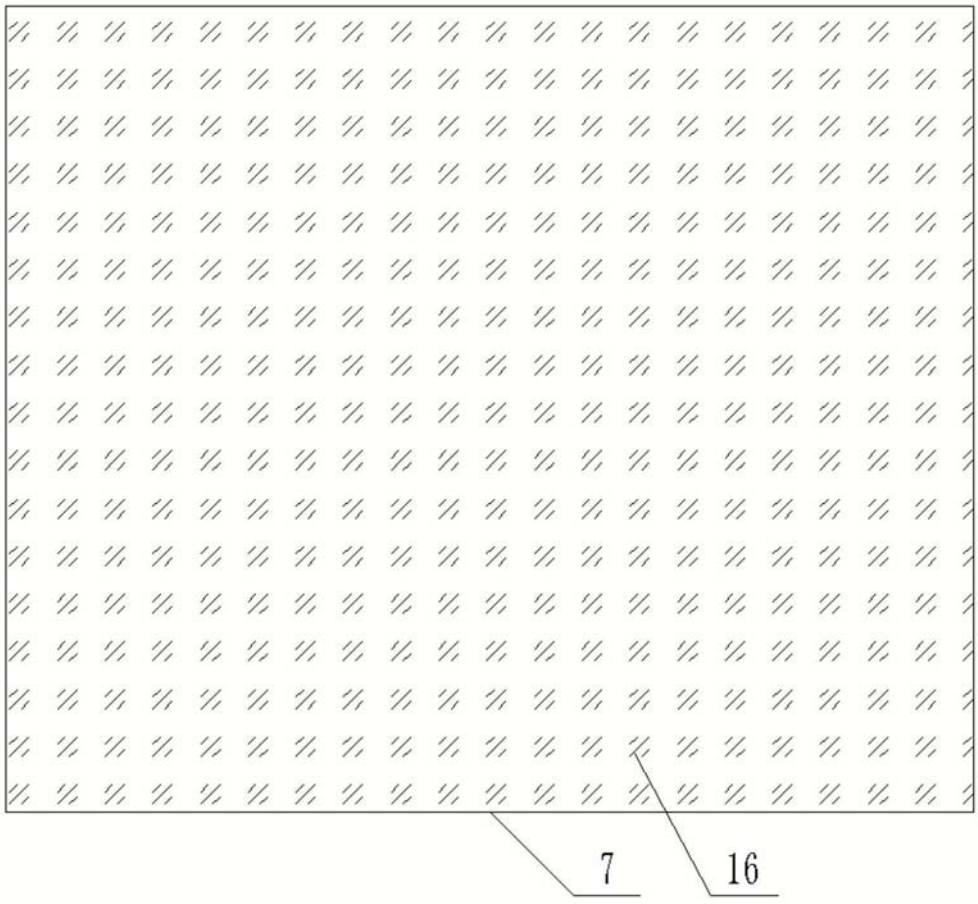


图4

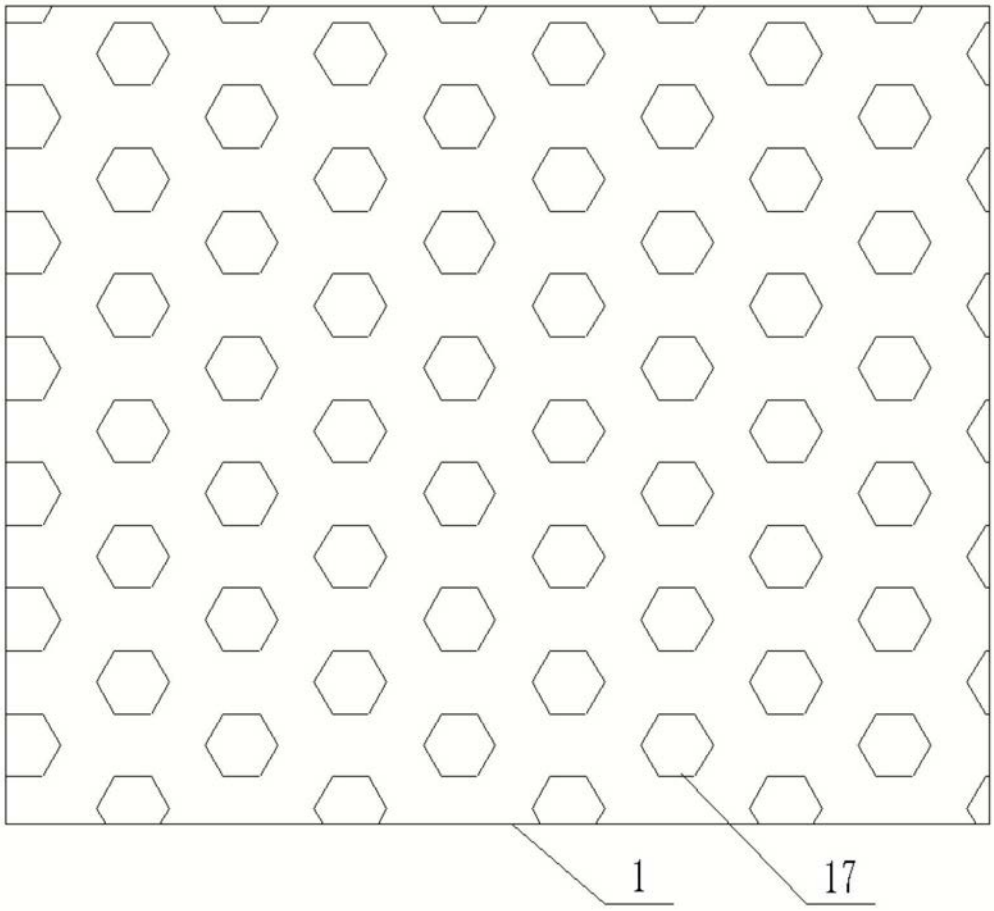


图5

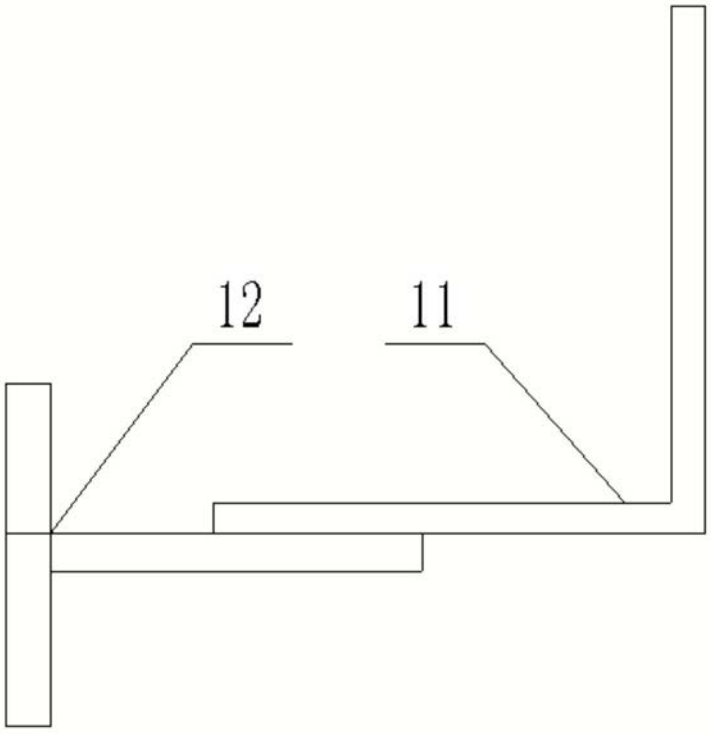


图6