(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 214833990 U
(45)授权公告日 2021.11.23

(21)申请号 202121184103.X

(22)申请日 2021.05.28

(73)专利权人 福建美益预制构件有限公司
地址 363999 福建省漳州市长泰县官山工业区

(72)发明人 赵明 王义廷 林建仁 谷昕 伍根伙 李仰根 刘文龙 谢芳

(74)专利代理机构 苏州创智慧成知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32419
代理人 周波琴

(51)Int.Cl.
E04C 2/284(2006.01)
E04C 2/30(2006.01)
E04B 1/61(2006.01)
E04B 1/66(2006.01)
E04B 1/68(2006.01)
E04B 1/80(2006.01)
E04B 1/94(2006.01)

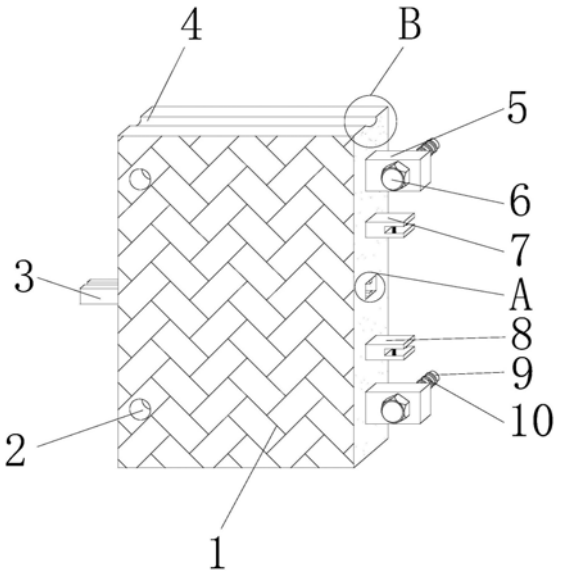
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种密封性高的装配式建筑构件

(57)摘要

本实用新型属于建筑材料领域，具体说的是一种密封性高的装配式建筑构件，包括板体，所述板体包括防水层、隔热层和防火层，所述防水层的前方紧密贴合有隔热层，所述隔热层的前方紧密贴合有防火层，所述板体的外部表面固定设定有固定孔；通过定位块、定位孔、连接块、连接孔、螺栓、第一对接块、第二对接块和对接孔的结构设计，实现了木板块速拼接安装并且提高连接密封性的功能，解决了装配式建筑木板安装起来较为麻烦，需要大量人力资源以及金属资源才可以进行安装固定，导致耗时耗力，并且安装后的密封性较差，导致雨水天气易造成漏水情况还需要后期调整，特别耗费精力，而且后期维护成本较高的问题，提高了装配式木板的使用效率。



CN 214833990 U

1.一种密封性高的装配式建筑构件,其特征在于:包括板体(1),所述板体(1)包括防水层(101)、隔热层(102)和防火层(103),所述防水层(101)的前方紧密贴合有隔热层(102),所述隔热层(102)的前方紧密贴合有防火层(103),所述板体(1)的外部表面固定设定有固定孔(2),所述固定孔(2)的左侧平行设定有定位块(3),所述定位块(3)的外部表面固定设定有凹槽(14),所述凹槽(14)的上下两侧平行设定有对接孔(15),所述对接孔(15)的上下两侧平行设定有连接孔(13),所述连接孔(13)的右侧平行设定有连接块(5);

所述连接块(5)的外部表面贯穿安装有螺栓(6),所述螺栓(6)的后方固定连接有螺杆(9),所述螺杆(9)的外部表面固定设定有螺纹(10),所述螺纹(10)的中间固定设定有定位孔(12),所述定位孔(12)的内部固定设定有凸块(11),所述凸块(11)的上方平行设定有第一对接块(7),所述第一对接块(7)包括弹簧(701)和安装槽(702),所述弹簧(701)的外围设定有安装槽(702),所述第一对接块(7)的下方平行设定有第二对接块(8),所述第二对接块(8)的上方左侧平行设定有流水槽(4)。

2.根据权利要求1所述的一种密封性高的装配式建筑构件,其特征在于:所述板体(1)的外部表面与固定孔(2)的外部表面之间紧密贴合,且固定孔(2)中轴线与定位块(3)的中轴线之间相互平行。

3.根据权利要求1所述的一种密封性高的装配式建筑构件,其特征在于:所述防水层(101)的外部表面与隔热层(102)的外部表面之间紧密贴合,且隔热层(102)的外部表面与防火层(103)的外部表面之间紧密贴合。

4.根据权利要求1所述的一种密封性高的装配式建筑构件,其特征在于:所述凹槽(14)的中轴线与对接孔(15)的中轴线之间相互重合,且对接孔(15)的中轴线与连接孔(13)的中轴线之间相互重合。

5.根据权利要求1所述的一种密封性高的装配式建筑构件,其特征在于:所述连接块(5)的中轴线与螺栓(6)的中轴线之间相互重合,且螺栓(6)的外部表面与螺杆(9)的外部表面之间紧密贴合。

6.根据权利要求1所述的一种密封性高的装配式建筑构件,其特征在于:所述螺纹(10)的中轴线与定位孔(12)的外部表面之间紧密贴合,且定位孔(12)的内部表面与凸块(11)的外部表面之间紧密贴合。

7.根据权利要求1所述的一种密封性高的装配式建筑构件,其特征在于:所述第一对接块(7)的尺寸与第二对接块(8)尺寸之间相吻合,且第二对接块(8)的中轴线与流水槽(4)的中轴线之间相互平行。

8.根据权利要求1所述的一种密封性高的装配式建筑构件,其特征在于:所述弹簧(701)的中轴线与安装槽(702)的外部表面之间相互垂直,且安装槽(702)的中轴线与弹簧(701)的中轴线之间相互平行。

一种密封性高的装配式建筑构件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料领域，具体是一种密封性高的装配式建筑构件。

背景技术

[0002] 装配式建筑是指把传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行，在工厂加工制作好建筑用构件和配件(如楼板、墙板、楼梯、阳台等)，运输到建筑施工现场，通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑，装配式建筑主要包括预制装配式混凝土结构、钢结构、现代木结构建筑等，因为采用标准化设计、工厂化生产、装配化施工、信息化管理、智能化应用，是现代工业化生产方式的代表。

[0003] 现代化建筑越来越偏向于装配饰建筑，用装配式建筑木板进行建造，可以节约生产成本，环保型较高，并且符合绿色建筑的要求，装配式建筑木板是目前较为先进的建筑材料。

[0004] 现有的装配式建筑木板安装起来较为麻烦，需要大量人力资源以及金属资源才可以进行安装固定，导致耗时耗力，并且安装后的密封性较差，导致雨水天气易造成漏水情况还需要后期调整，特别耗费精力，而且后期维护成本较高。

[0005] 因此，针对上述问题提出一种密封性高的装配式建筑构件。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足，解决装配式建筑木板安装起来较为麻烦，需要大量人力资源以及金属资源才可以进行安装固定，导致耗时耗力，并且安装后的密封性较差，导致雨水天气易造成漏水情况还需要后期调整，特别耗费精力，而且后期维护成本较高的问题，本实用新型提出一种密封性高的装配式建筑构件。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型所述的一种密封性高的装配式建筑构件，包括板体，所述板体包括防水层、隔热层和防火层，所述防水层的前方紧密贴合有隔热层，所述隔热层的前方紧密贴合有防火层，所述板体的外部表面固定设定有固定孔，所述固定孔的左侧平行设定有定位块，所述定位块的外部表面固定设定有凹槽，所述凹槽的上下两侧平行设定有对接孔，所述对接孔的上下两侧平行设定有连接孔，所述连接孔的右侧平行设定有连接块。

[0008] 所述连接块的外部表面贯穿安装有螺栓，所述螺栓的后方固定连接有螺杆，所述螺杆的外部表面固定设定有螺纹，所述螺纹的中间固定设定有定位孔，所述定位孔的内部固定设定有凸块，所述凸块的上方平行设定有第一对接块，所述第一对接块包括弹簧和安装槽，所述弹簧的外围设定有安装槽，所述第一对接块的下方平行设定有第二对接块，所述第二对接块的上方左侧平行设定有流水槽。

[0009] 优选的，所述板体的外部表面与固定孔的外部表面之间紧密贴合，且固定孔中轴线与定位块的中轴线之间相互平行，通过板体、固定孔和定位块的配合，使得板体的安装更加方便，并且能够避免安装无法对齐，提高安装效率以及提高板体的密封效果。

[0010] 优选的，所述防水层的外部表面与隔热层的外部表面之间紧密贴合，且隔热层的外部表面与防火层的外部表面之间紧密贴合，通过防水层、隔热层和防火层的配合，提高板体的整体防护性，提高板体的实用性，会降低安全事故发生的可能，降低隐患提高安全性。

[0011] 优选的，所述凹槽的中轴线与对接孔的中轴线之间相互重合，且对接孔的中轴线与连接孔的中轴线之间相互重合，通过凹槽、对接孔和连接孔的配合，方便板体的安装，提高安装效率也减少对金属材料的浪费，节约金属资源。

[0012] 优选的，所述连接块的中轴线与螺栓的中轴线之间相互重合，且螺栓的外部表面与螺杆的外部表面之间紧密贴合，通过连接块、螺栓和螺杆的配合，提高木板安装的牢固性，并且增加木板之间连接的密封性，增加密封效果。

[0013] 优选的，所述螺纹的中轴线与定位孔的外部表面之间紧密贴合，且定位孔的内部表面与凸块的外部表面之间紧密贴合，通过螺纹、定位孔和凸块的配合，提高木板安装连接的紧密型，防止晃动，避免危险情况得发生，并且增强板体的连接密封性。

[0014] 优选的，所述第一对接块的尺寸与第二对接块尺寸之间相吻合，且第二对接块的中轴线与流水槽的中轴线之间相互平行，通过第一对接块、第二对接块和流水槽的配合，提高木板的安装效率，方便拼接安装，木板连接更加紧密，并且能够对雨水有着防渗漏作用，提高木板的实用效果。

[0015] 优选的，所述弹簧的中轴线与安装槽的外部表面之间相互垂直，且安装槽的中轴线与弹簧的中轴线之间相互平行，通过弹簧和安装槽的配合，使得木板安装时，连接得更加紧密，牢固可靠，避免脱落损坏木板的危险情况发生，提高安全性。

[0016] 本实用新型的有益之处在于：

[0017] 1.本实用新型通过定位块、定位孔、连接块、连接孔、螺栓、第一对接块、第二对接块和对接孔的结构设计，实现了木板块速拼接安装并且提高连接密封性的功能，解决了装配式建筑木板安装起来较为麻烦，需要大量人力资源以及金属资源才可以进行安装固定，导致耗时耗力，并且安装后的密封性较差，导致雨水天气易造成漏水情况还需要后期调整，特别耗费精力，而且后期维护成本较高的问题，提高了装配式木板的使用效率；

[0018] 2.本实用新型通过防水层、隔热层和防火层的配合，提高板体的整体防护性，提高板体的实用性，会降低安全事故发生的可能，降低隐患提高安全性，通过连接块、螺栓和螺杆的配合，提高木板安装的牢固性，并且增加木板之间连接的密封性，增加密封效果，通过第一对接块、第二对接块和流水槽的配合，提高木板的安装效率，方便拼接安装，木板连接更加紧密，并且能够对雨水有着防渗漏作用，提高木板的实用效果。

附图说明

[0019] 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，下面将对实施例或现有技术描述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它的附图。

[0020] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的第一对接块结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型的图1中A处结构放大示意图；

[0023] 图4为本实用新型的图1中B处结构剖视示意图；

[0024] 图5为本实用新型的侧视结构示意图。

[0025] 图中：1、板体；101、防水层；102、隔热层；103、防火层；2、固定孔；3、定位块；4、流水槽；5、连接块；6、螺栓；7、第一对接块；701、弹簧；702、安装槽；8、第二对接块；9、螺杆；10、螺纹；11、凸块；12、定位孔；13、连接孔；14、凹槽；15、对接孔。

具体实施方式

[0026] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5所示，一种密封性高的装配式建筑构件，包括板体1，板体1包括防水层101、隔热层102和防火层103，防水层101的前方紧密贴合有隔热层102，隔热层102的前方紧密贴合有防火层103，板体1的外部表面固定设定有固定孔2，固定孔2的左侧平行设定有定位块3，定位块3的外部表面固定设定有凹槽14，凹槽14的上下两侧平行设定有对接孔15，对接孔15的上下两侧平行设定有连接孔13，连接孔13的右侧平行设定有连接块5。

[0028] 连接块5的外部表面贯穿安装有螺栓6，螺栓6的后方固定连接有螺杆9，螺杆9的外部表面固定设定有螺纹10，螺纹10的中间固定设定有定位孔12，定位孔12的内部固定设定有凸块11，凸块11的上方平行设定有第一对接块7，第一对接块7包括弹簧701和安装槽702，弹簧701的外围设定有安装槽702，第一对接块7的下方平行设定有第二对接块8，第二对接块8的上方左侧平行设定有流水槽4；工作时，通过定位块3、定位孔12、连接块5、连接孔13、螺栓6、第一对接块7、第二对接块8和对接孔15的结构设计，实现了木板块速拼接安装并且提高连接密封性的功能，解决了装配式建筑木板安装起来较为麻烦，需要大量人力资源以及金属资源才可以进行安装固定，导致耗时耗力，并且安装后的密封性较差，导致雨水天气易造成漏水情况还需要后期调整，特别耗费精力，而且后期维护成本较高的问题，提高了装配式木板的使用效率。

[0029] 板体1的外部表面与固定孔2的外部表面之间紧密贴合，且固定孔2中轴线与定位块3的中轴线之间相互平行；工作时，通过板体1、固定孔2和定位块3的配合，使得板体1的安装更加方便，并且能够避免安装无法对齐，提高安装效率以及提高板体1的密封效果。

[0030] 防水层101的外部表面与隔热层102的外部表面之间紧密贴合，且隔热层102的外部表面与防火层103的外部表面之间紧密贴合；工作时，通过防水层101、隔热层102和防火层103的配合，提高板体1的整体防护性，提高板体1的实用性，会降低安全事故发生的可能，降低隐患提高安全性。

[0031] 凹槽14的中轴线与对接孔15的中轴线之间相互重合，且对接孔15的中轴线与连接孔13的中轴线之间相互重合；工作时，通过凹槽14、对接孔15和连接孔13的配合，方便板体1的安装，提高安装效率也减少对金属材料的浪费，节约金属资源。

[0032] 连接块5的中轴线与螺栓6的中轴线之间相互重合，且螺栓6的外部表面与螺杆9的外部表面之间紧密贴合；工作时，通过连接块5、螺栓6和螺杆9的配合，提高木板安装的牢固性，并且增加木板之间连接的密封性，增加密封效果。

[0033] 螺纹10的中轴线与定位孔12的外部表面之间紧密贴合，且定位孔12的内部表面与凸块11的外部表面之间紧密贴合；工作时，通过螺纹10、定位孔12和凸块11的配合，提高木板安装连接的紧密型，防止晃动，避免危险情况得发生，并且增强板体1的连接密封性。

[0034] 第一对接块7的尺寸与第二对接块8尺寸之间相吻合，且第二对接块8的中轴线与流水槽4的中轴线之间相互平行；工作时，通过第一对接块7、第二对接块8和流水槽4的配合，提高木板的安装效率，方便拼接安装，木板连接更加紧密，并且能够对雨水有着防渗漏作用，提高木板的实用效果。

[0035] 弹簧701的中轴线与安装槽702的外部表面之间相互垂直，且安装槽702的中轴线与弹簧701的中轴线之间相互平行；工作时，通过弹簧701和安装槽702的配合，使得木板安装时，连接得更加紧密，牢固可靠，避免脱落损坏木板的危险情况发生，提高安全性。

[0036] 工作原理，通过连接块5和连接孔13对木板进行连接安装，通过螺栓6对木板连接后固定，通过第一对接块7、第二对接块8和对接孔15方便木板拼接安装，并且可以使得木板之间的密封性更强，通过定位块3和定位孔12可以对木板安装的位置准确性找准，通过流水槽4可以增强防水性，并对雨水进行排放，减少雨水渗透。

[0037] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型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示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者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。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

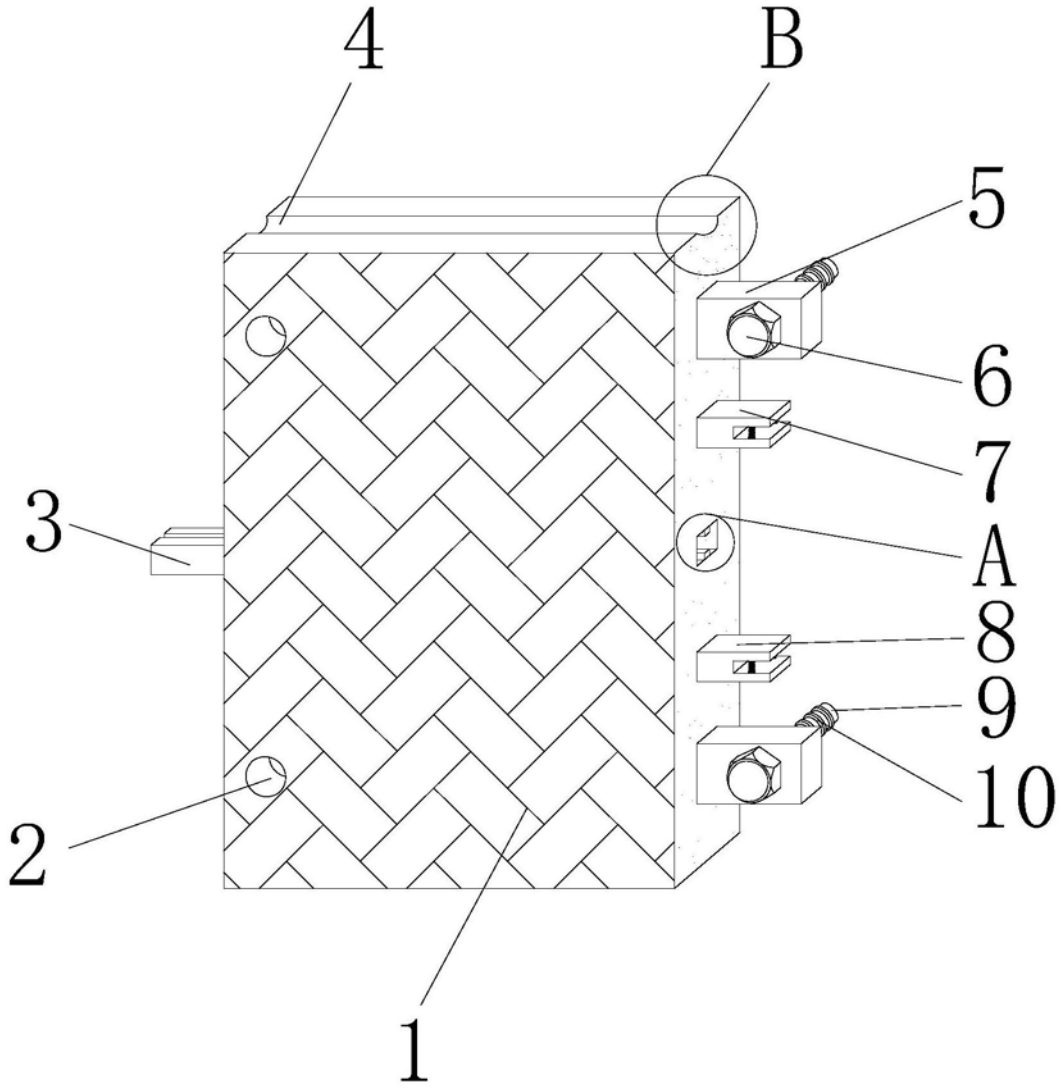


图1

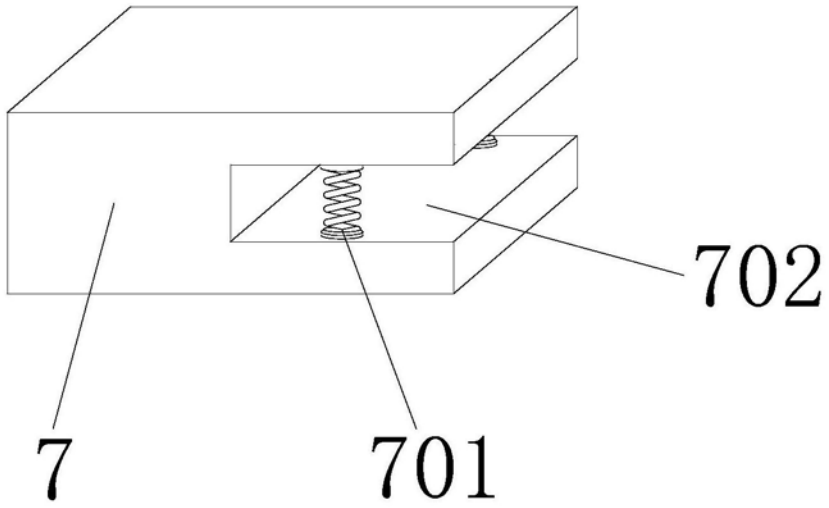


图2

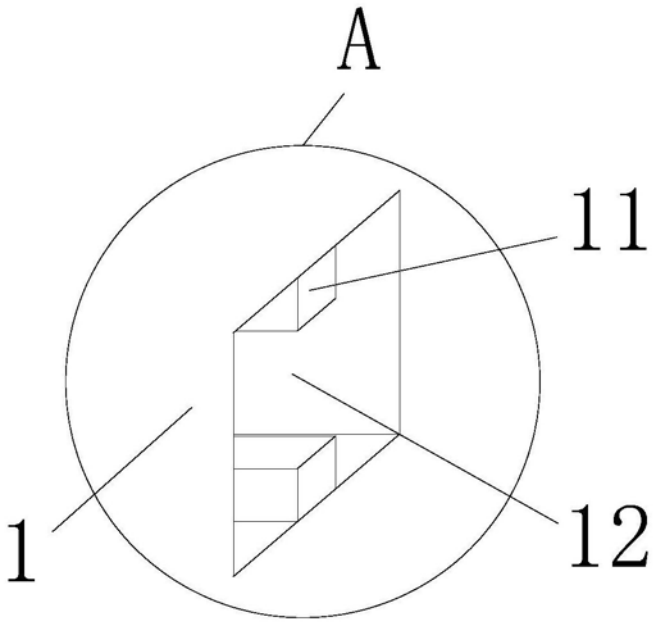


图3

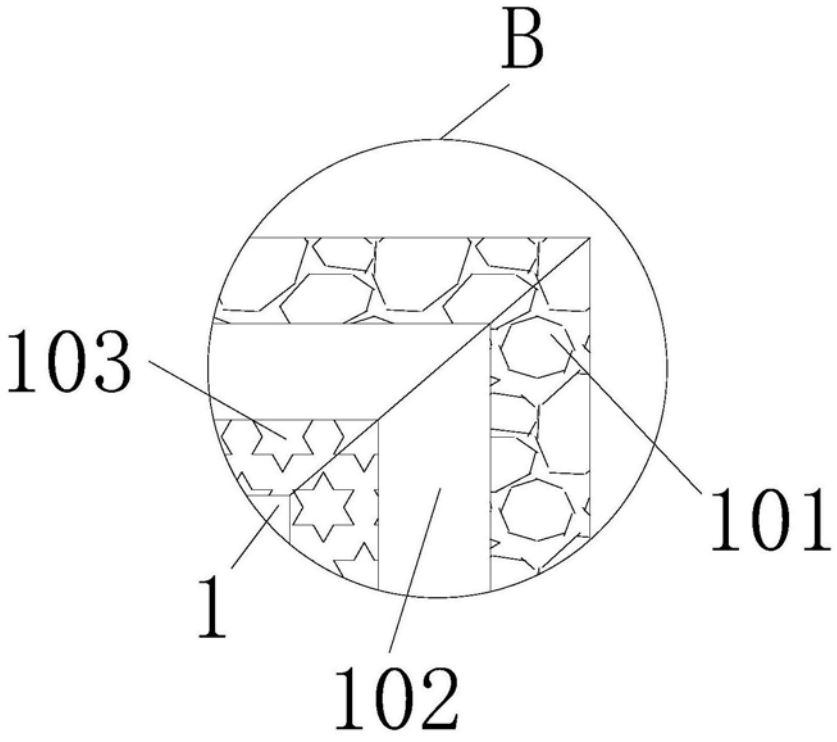


图4

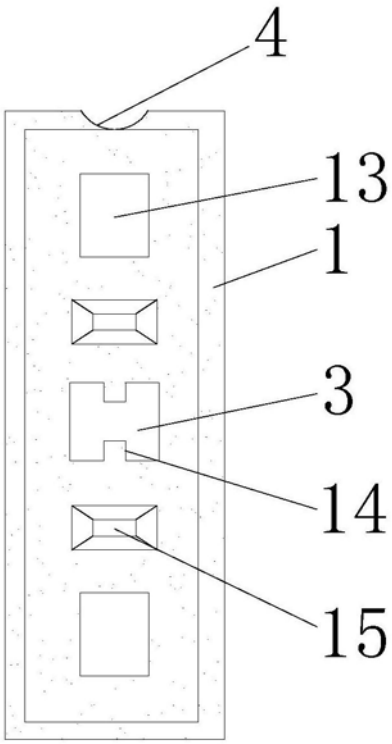


图5