(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 214941888 U
(45)授权公告日 2021.11.30

(21)申请号 202120377884.8

(22)申请日 2021.02.18

(73)专利权人 青建国际集团有限公司
地址 266011 山东省青岛市市北区堂邑路11号
专利权人 青建集团股份公司

(72)发明人 唐永建

(74)专利代理机构 青岛华慧泽专利代理事务所(普通合伙) 37247
代理人 李新欣

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

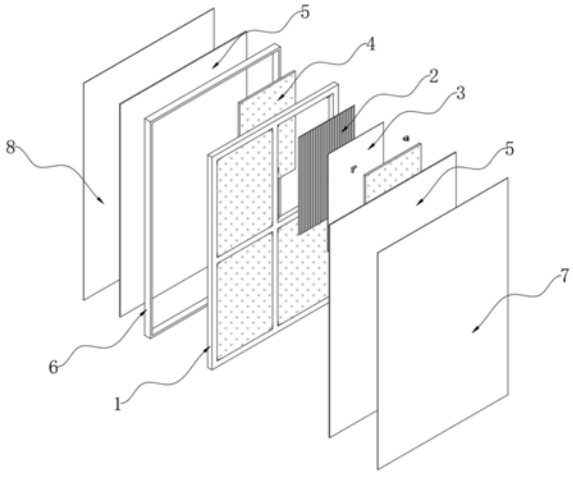
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种能降低噪音的防火建筑板

(57)摘要

本实用新型涉及建材技术领域，具体为一种能降低噪音的防火建筑板，包括龙骨框架，龙骨框架上形成有若干套腔，套腔内套设有隔音底板和隔音面板，隔音底板上设有若干纵向凸棱，隔音面板上设有若干横向凸棱，套腔的前后两侧均填充有防火层，龙骨框架的前后两端均设置有防护覆板，防火层和防护覆板套设在套框内，套框的前后两端面分别固定有装饰面板和装饰底板。该能降低噪音的防火建筑板，通过设置在龙骨框架内部的隔音底板和隔音面板并使隔音底板和隔音面板之间形成多表面状的空腔，从而使得噪音传递至隔音底板和隔音面板之间时会被反射消耗，进而减少透过该建筑板材的噪音，达到防火阻燃目的的同时具有降低噪音的作用。



CN 214941888 U

1.一种能降低噪音的防火建筑板,包括龙骨框架(1),其特征在于:所述龙骨框架(1)上形成有若干套腔(11),所述套腔(11)内套设有隔音底板(2),所述隔音底板(2)的前侧位置处设置有隔音面板(3),所述隔音底板(2)的前端面上一体成型有若干纵向凸棱(21),所述隔音面板(3)的后端面上他一体成型有若干横向凸棱(31),所述横向凸棱(31)与所述纵向凸棱(21)相抵,所述套腔(11)的前后两侧腔口处均填充有防火层(4),两个所述防火层(4)分别与所述隔音底板(2)和所述隔音面板(3)相贴合,所述龙骨框架(1)的前后两端的端面上均紧密贴合有防护覆板(5),所述防火层(4)和所述防护覆板(5)套设在套框(6)内,所述套框(6)的前端面通过螺钉固定有装饰面板(7),所述套框(6)的后端面通过螺钉固定有装饰底板(8)。

2.根据权利要求1所述的能降低噪音的防火建筑板,其特征在于:所述龙骨框架(1)由若干金属制成的矩形管紧密焊接而成。

3.根据权利要求1所述的能降低噪音的防火建筑板,其特征在于:所述套腔(11)的四周内壁上紧密焊接有若干搭板(12),所述隔音底板(2)的后端面搭接在所述搭板(12)上。

4.根据权利要求1所述的能降低噪音的防火建筑板,其特征在于:所述套腔(11)的四个拐角处均通过螺栓固定有固定座板(13),所述隔音面板(3)位于所述固定座板(13)的后侧。

5.根据权利要求1所述的能降低噪音的防火建筑板,其特征在于:所述防火层(4)为棉岩材料制成,所述防护覆板(5)为埃特板。

6.根据权利要求1所述的能降低噪音的防火建筑板,其特征在于:所述装饰底板(8)的后端面上开设有若干凹孔(81)。

一种能降低噪音的防火建筑板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建材技术领域，具体为一种能降低噪音的防火建筑板。

背景技术

[0002] 防火建筑板被广泛用于室内装饰、家具、厨柜、实验室台面、外墙等领域，主要起到隔热、阻燃的效果。在防火建筑板的实际使用过程中，人们为了减少外界环境产生的噪音，通常会在防火建筑板上继续加装隔音板材，有隔音板材多为木质等易燃材料制成，增加了火灾发生的概率，鉴于此，我们提出一种能降低噪音的防火建筑板。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能降低噪音的防火建筑板，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种能降低噪音的防火建筑板，包括龙骨框架，所述龙骨框架上形成有若干套腔，所述套腔内套设有隔音底板，所述隔音底板的前侧位置处设置有隔音面板，所述隔音底板的前端面上一体成型有若干纵向凸棱，所述隔音面板的后端面上他一体成型有若干横向凸棱，所述横向凸棱与所述纵向凸棱相抵，所述套腔的前后两侧腔口处均填充有防火层，两个所述防火层分别与所述隔音底板和所述隔音面板相贴合，所述龙骨框架的前后两端的端面上均紧密贴合有防护覆板，所述防火层和所述防护覆板套设在套框内，所述套框的前端面通过螺钉固定有装饰面板，所述套框的后端面通过螺钉固定有装饰底板。

[0006] 优选的，所述龙骨框架由若干金属制成的矩形管紧密焊接而成。

[0007] 优选的，所述套腔的四周内壁上紧密焊接有若干搭板，所述隔音底板的后端面搭接在所述搭板上。

[0008] 优选的，所述套腔的四个拐角处均通过螺栓固定有固定座板，所述隔音面板位于所述固定座板的后侧。

[0009] 优选的，所述防火层为棉岩材料制成，所述防护覆板为埃特板。

[0010] 优选的，所述装饰底板的后端面上开设有若干凹孔。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 该能降低噪音的防火建筑板，通过设置在龙骨框架内部的隔音底板和隔音面板并使隔音底板和隔音面板之间形成多表面状的空腔，从而使得噪音传递至隔音底板和隔音面板之间时会被反射消耗，进而减少透过该建筑板材的噪音，达到防火阻燃目的的同时具有降低噪音的作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的另一整体结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型中龙骨框架的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型中隔音底板的结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型中隔音面板的结构示意图；

[0018] 图6为本实用新型中装饰底板后端面的结构示意图。

[0019] 图中各个称号的意义为：

[0020] 1、龙骨框架；11、套腔；12、搭板；13、固定座板；2、隔音底板；21、纵向凸棱；3、隔音面板；31横向凸棱；4、防火层；5、防护覆板；6、套框；7、装饰面板；8、装饰底板；81、凹孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备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。

[0023] 此外，术语“若干”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0024] 请参阅图1-图6，本实用新型提供一种技术方案：

[0025] 一种能降低噪音的防火建筑板，包括龙骨框架1，龙骨框架1上形成有若干套腔11，套腔11内套设有隔音底板2，隔音底板2的前侧位置处设置有隔音面板3，隔音底板2的前端面上一体成型有若干纵向凸棱21，隔音面板3的后端面上他一体成型有若干横向凸棱31，横向凸棱31与纵向凸棱21相抵，使得隔音底板2和隔音面板3之间在纵向凸棱21和横向凸棱31的作用下形成的空腔为多面状，从而使得噪音在传递至隔音底板2和隔音面板3之间时会被大量反射后被隔音底板2和隔音面板3再次吸收，达到降低噪音的目的。套腔11的前后两侧腔口处均填充有防火层4，两个防火层4分别与隔音底板2和隔音面板3相贴合，龙骨框架1的前后两端的端面上均紧密贴合有防护覆板5，增加防火效果。防火层4和防护覆板5套设在套框6内，套框6的前端面通过螺钉固定有装饰面板7，套框6的后端面通过螺钉固定有装饰底板8，使龙骨框架1、防火层4、防护覆板5被组装在套框6内并与装饰面板7和装饰底板8组成整体的板材状，以便进行安装。

[0026] 本实施例中，龙骨框架1由若干金属制成的矩形管紧密焊接而成，增加板材整体的结构强度。

[0027] 具体的，套腔11的四周内壁上紧密焊接有若干搭板12，隔音底板2的后端面搭接在搭板12上，套腔11的四个拐角处均通过螺栓固定有固定座板13，隔音面板3位于固定座板13的后侧，使隔音底板2和隔音面板3被固定在龙骨框架1内。

[0028] 进一步的，防火层4为棉岩材料制成，具有保温额阻燃的效果。防护覆板5为埃特板，埃特板是一种纤维增强硅酸盐平板，其主要原材料是水泥、植物纤维和矿物质，经流浆法高温蒸压而成，主要用作建筑材料，具有强度高的同时具有防火、防潮、防水和隔音的效

果。

[0029] 此外，装饰底板8的后端面上开设有若干凹孔81，使得噪音透过墙壁传递至装饰底板8处时会首先在凹孔81中反射一部分，增加噪音的降低效果。

[0030] 本实施例的能降低噪音的防火建筑板在使用时，首先随着噪音透过墙壁传递至装饰底板8处时，噪音会在凹孔81中反射一部分，使噪音被降低，然后噪音依次经过装饰底板8、防护覆板5和防火层4的削弱后进入到隔音底板2和隔音面板3之间时，噪音会在纵向凸棱21和横向凸棱31之间被大量反射后被隔音底板2和隔音面板3再次吸收，达到降低噪音的目的，最后少量的噪音会再次经过防火层4、防护覆板5和装饰面板7的削弱后才传递至室内，使噪音被大量消耗，达到降低噪音的目的，无需额外加装易燃的隔音板材。

[0031] 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仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

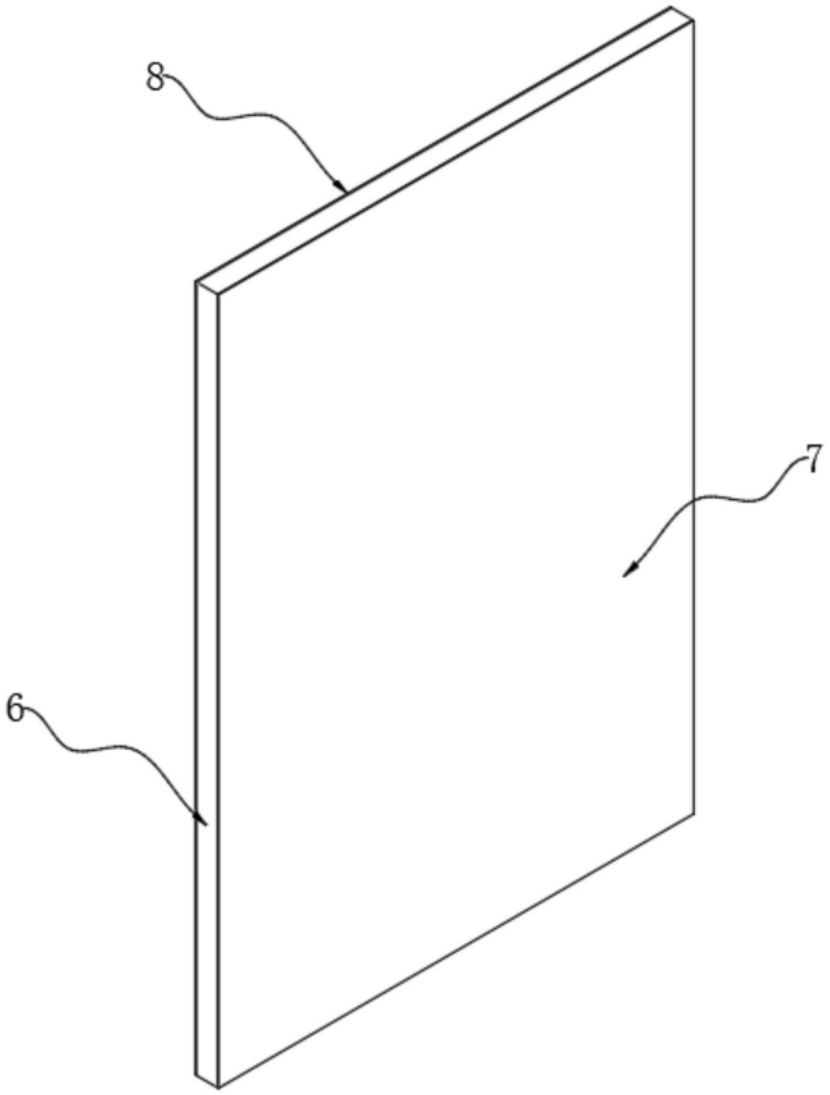


图1

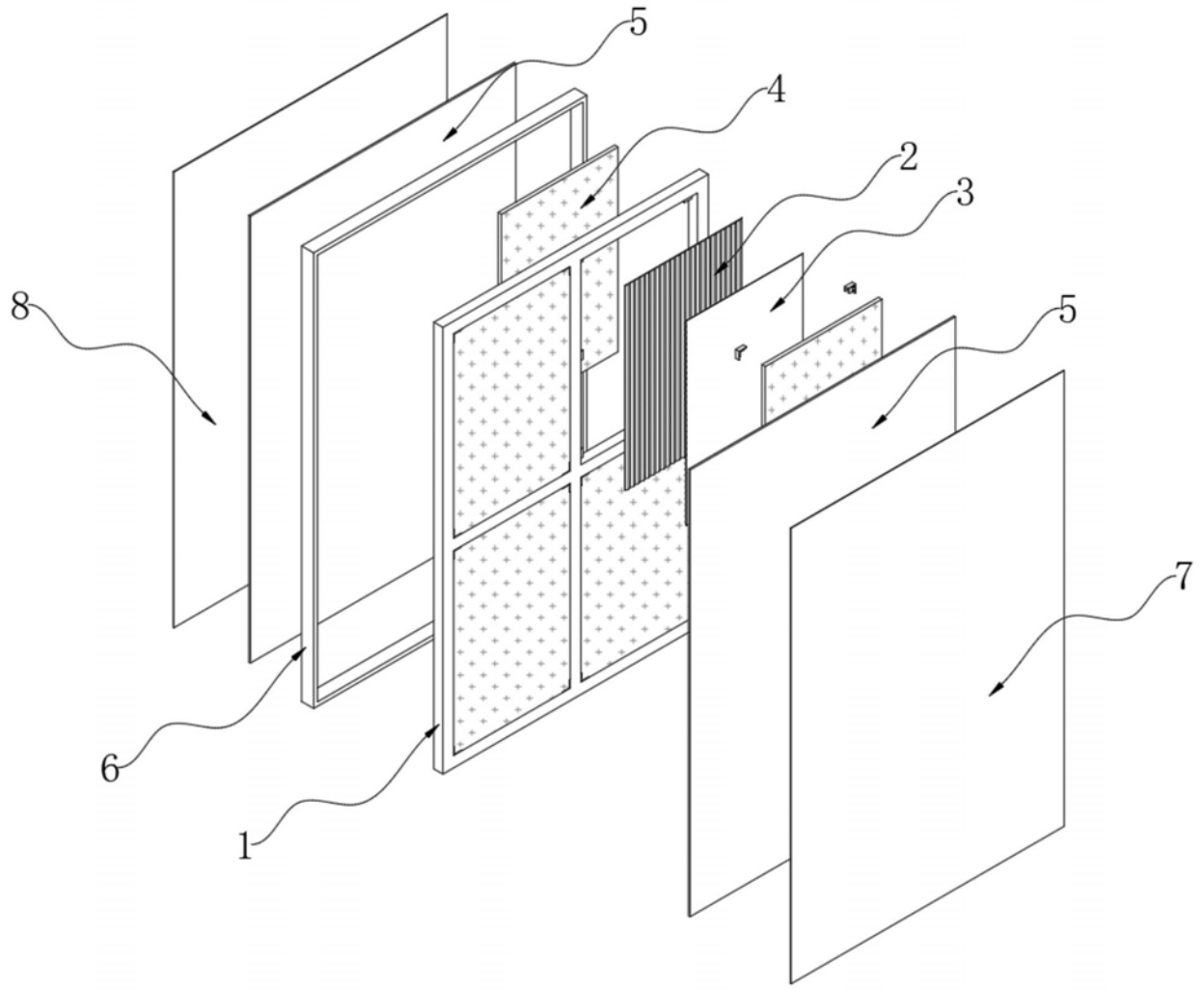


图2

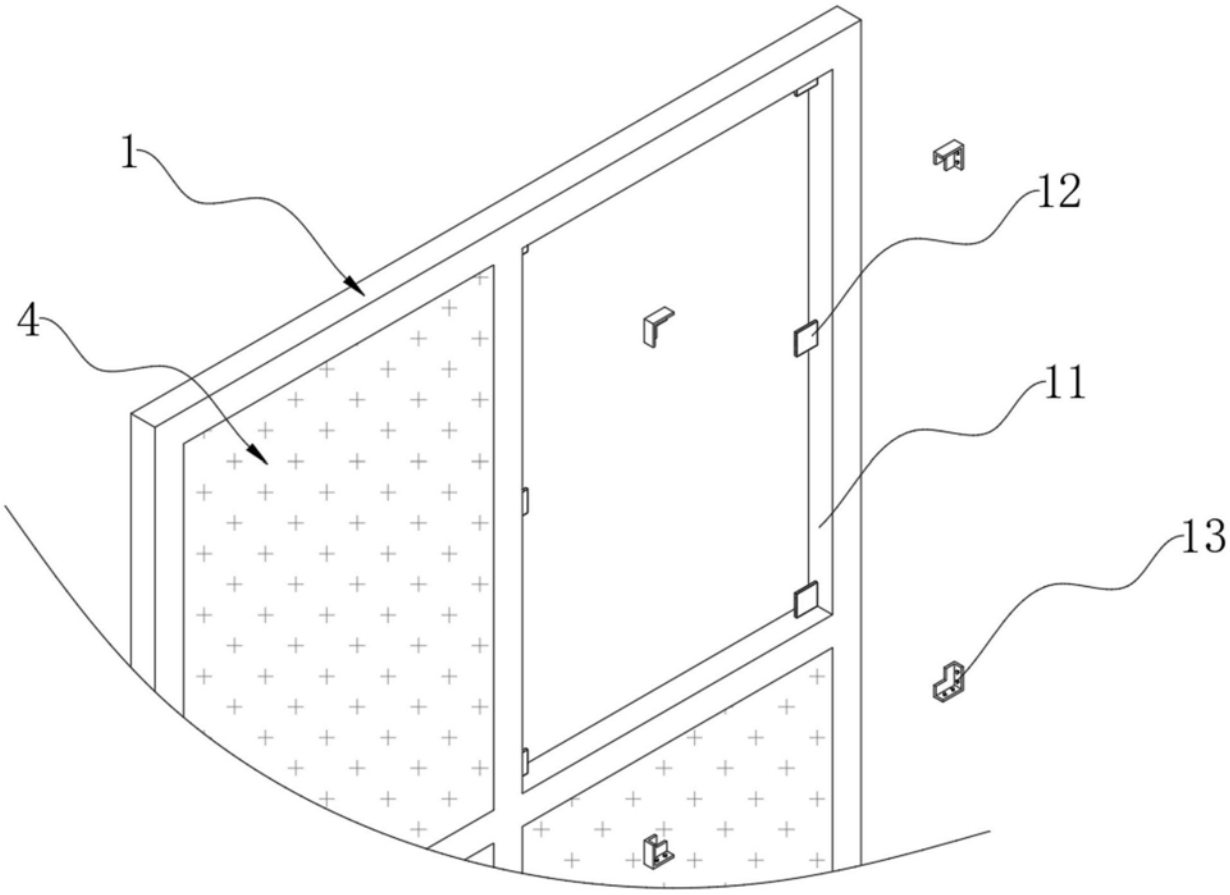


图3

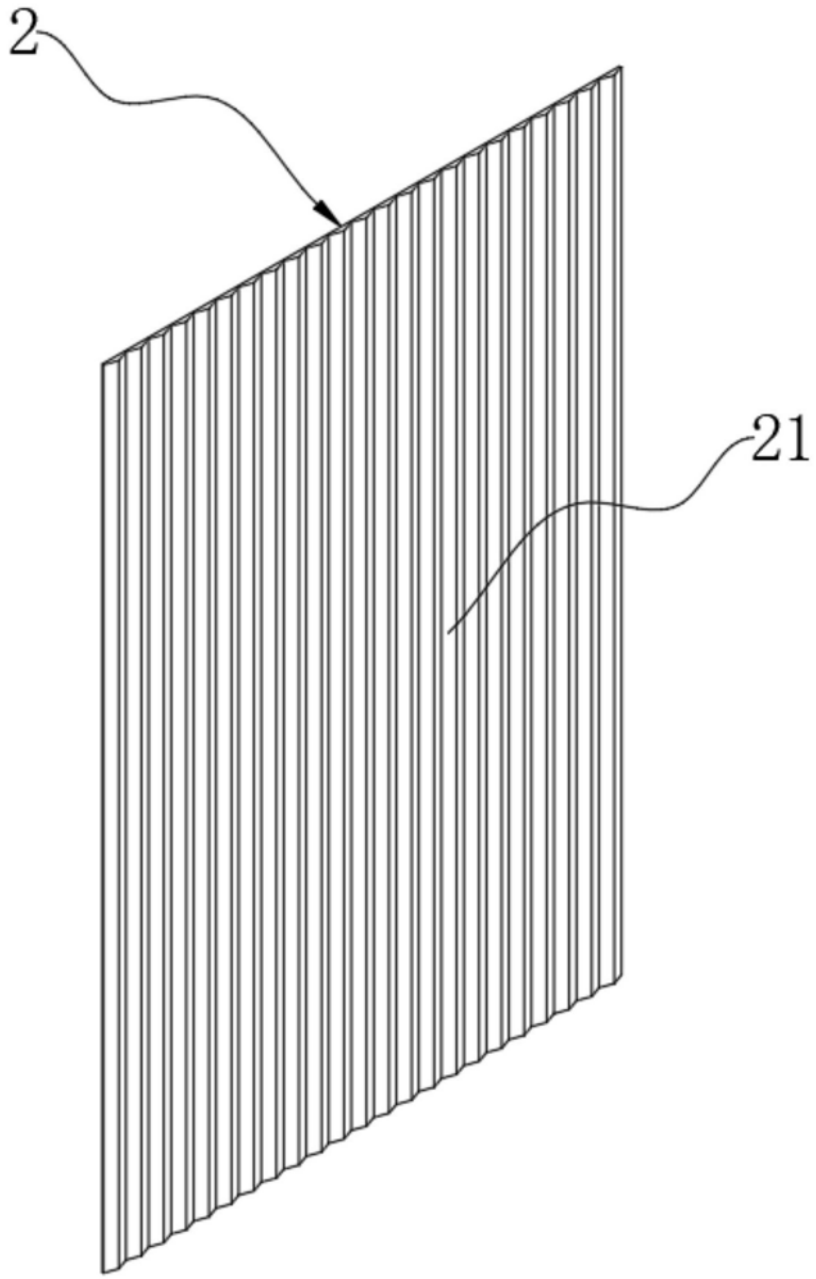


图4

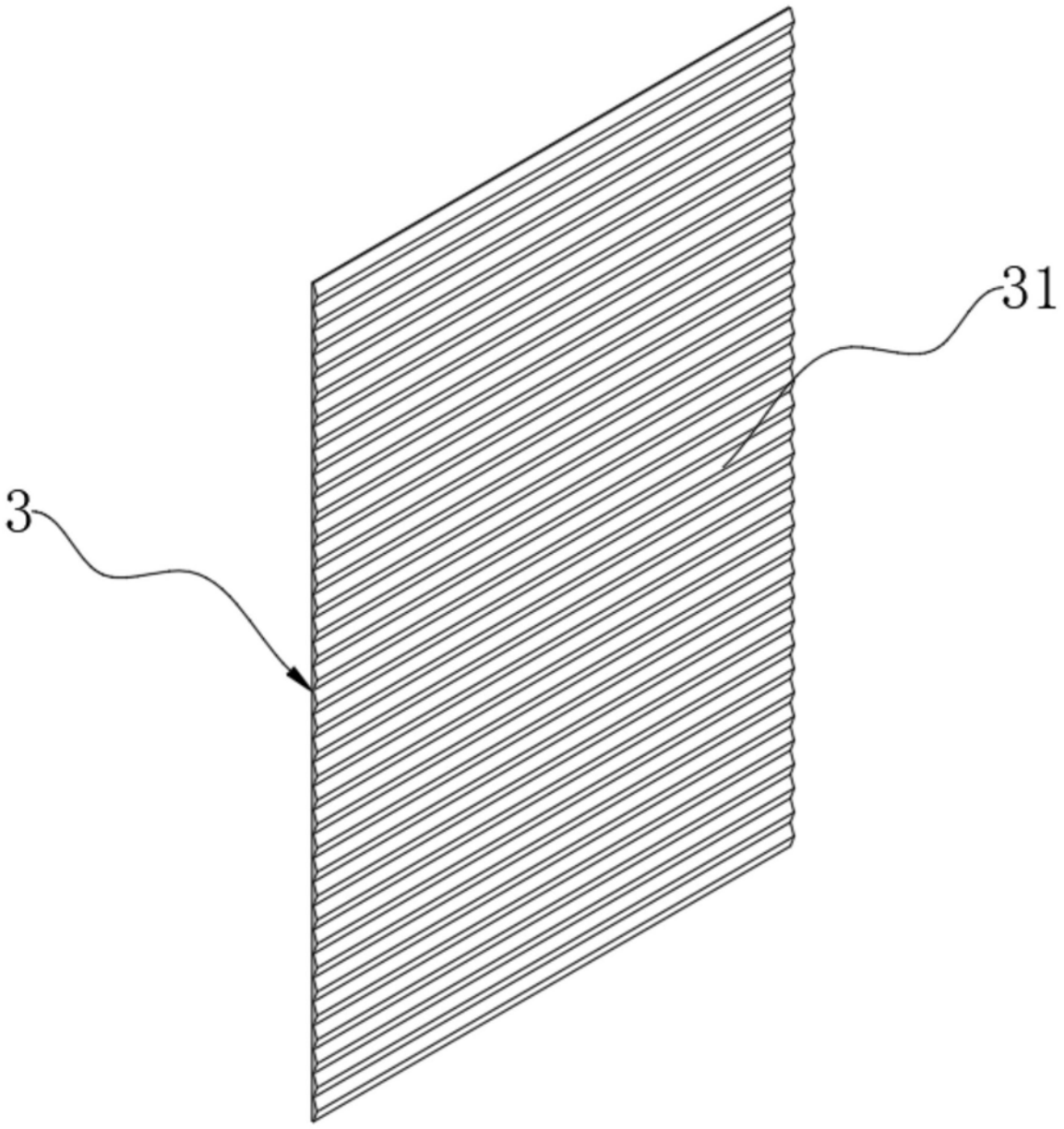


图5

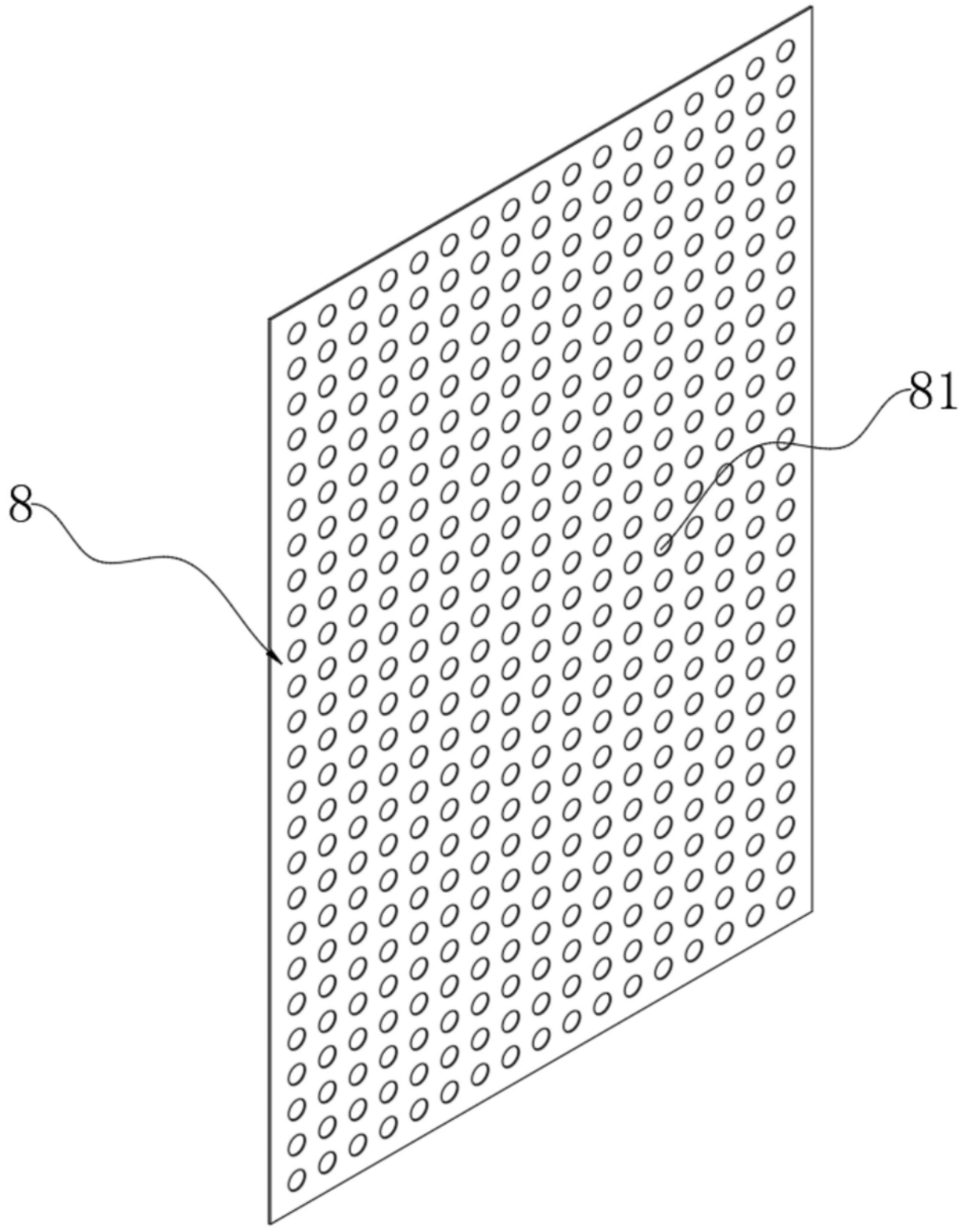


图6