(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219175521 U
(45)授权公告日 2023.06.13

(21)申请号 202320032587.9

(22)申请日 2023.01.06

(73)专利权人 佛山市旺达福复合材料有限公司
地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇狮北村“小广西”岗头产业园E座首层厂房

(72)发明人 王宪明 曾仁勇

(74)专利代理机构 佛山市华博天泰知识产权代理事务所(普通合伙) 44750
专利代理师 赵勇

(51)Int.Cl.
E04B 1/86(2006.01)
E04C 2/284(2006.01)
E04C 2/36(2006.01)

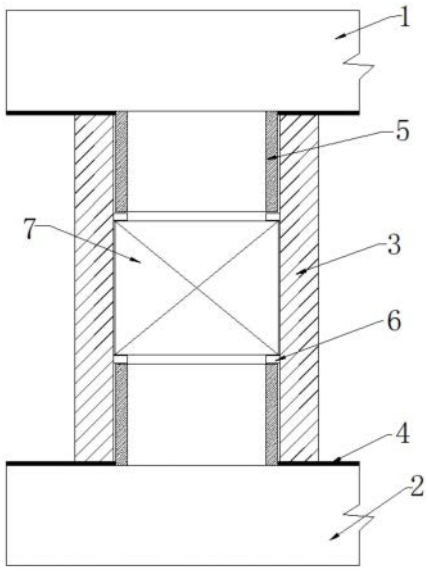
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种吸音蜂窝板

(57)摘要

本实用新型涉及蜂窝板技术领域，且公开了一种吸音蜂窝板，包括吸音顶板和吸音底板，所述吸音顶板和吸音底板相对面铺设有胶水层，所述吸音顶板和吸音底板之间通过胶水层粘接有蜂窝隔板，所述蜂窝隔板的两侧内壁均固定安装有限制条，所述蜂窝隔板内部通过限制条卡接有吸音棉。吸音顶板和吸音底板之间通过胶水层粘接有蜂窝隔板，实现重量轻的目的；吸音顶板和吸音底板之间蜂窝环穿插进入蜂窝隔板中，对蜂窝隔板进行支撑，防止中间的蜂窝隔板受力变形；在蜂窝隔板的内部中通过限制条卡接有吸音棉，实现对传递过程中的噪音进行吸收的目的，然后再与吸音顶板、吸音底板和蜂窝隔板配合使用，最大程度的吸收噪音并削弱声音传递。



CN 219175521 U

1.一种吸音蜂窝板,包括吸音顶板(1)和吸音底板(2),其特征在于:所述吸音顶板(1)和吸音底板(2)相对面铺设有胶水层(4),所述吸音顶板(1)和吸音底板(2)之间通过胶水层(4)粘接有蜂窝隔板(3),所述蜂窝隔板(3)的两侧内壁均固定安装有限制条(6),所述蜂窝隔板(3)内部通过限制条(6)卡接有吸音棉(7),所述吸音顶板(1)和吸音底板(2)相对面之间固定安装有蜂窝环(5)。

2.根据权利要求1所述的一种吸音蜂窝板,其特征在于:所述蜂窝环(5)的口径小于蜂窝隔板(3)的蜂窝口径。

3.根据权利要求1所述的一种吸音蜂窝板,其特征在于:所述吸音棉(7)位于上下的两个限制条(6)之间。

4.根据权利要求1所述的一种吸音蜂窝板,其特征在于:所述蜂窝环(5)延伸至蜂窝隔板(3)的内部中。

5.根据权利要求1所述的一种吸音蜂窝板,其特征在于:每个所述蜂窝隔板(3)中的限制条(6)有两组,每组数量有两个。

一种吸音蜂窝板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蜂窝板技术领域，具体为一种吸音蜂窝板。

背景技术

[0002] 建筑物装修，尤其是一些大中型会堂、高级教室、电影院建造时，均要在建筑物的内墙面和天花板上装铺吸音层，以尽量降低室内噪音，提高其环境质量。室内装饰设计师经常用普通的玻璃纤维棉板或者岩棉板作为最基本的原材料，上述材料制作后，纤维方向为横向，它不能承受很大的压力容易变形，虽然在工程中可以直接使用，但影响工程质量和美观，不能直接做饰面且需要在墙体上钉上木质框架或安装金属框架，再将用玻璃纤棉板或其它吸音材料，填充到框架的空格内，表面用钻有若干小孔的板材，或带吸音孔的金属构板封闭；另外也有以木板作底板，装上海绵，用装饰布包裹，制成预制件，镶嵌在墙体上的方法来制作吸音板。上述吸音降噪的方法，存在以下缺点：前者采用填充方法实施吸音降噪，其吸音效果受面板的穿孔率限制，难以达到良好的吸音效果；而且现有的吸音材料多呈蓬松状，要想达到较好的吸音降噪效果，则需较大的厚度，因为整个吸音板厚度增加，因此要相对提高架铺其的框架的厚度和强度等，进一步增加了成本；而这些吸音材料长期在声波的冲击下和自重的作用下，材料会下沉，使框架内形成空腔，影响吸音效果，且施工成本高，工期长，效率低

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种吸音蜂窝板，具备重量轻、不变形且吸音的优点，解决了上述中的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述重量轻、不变形且吸音的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种吸音蜂窝板，包括吸音顶板和吸音底板，所述吸音顶板和吸音底板相对面铺设有胶水层，所述吸音顶板和吸音底板之间通过胶水层粘接有蜂窝隔板，所述蜂窝隔板的两侧内壁均固定安装有限制条，所述蜂窝隔板内部通过限制条卡接有吸音棉，所述吸音顶板和吸音底板相对面之间固定安装有蜂窝环。

[0007] 优选的，所述蜂窝环的口径小于蜂窝隔板的蜂窝口径。

[0008] 优选的，所述吸音棉位于上下的两个限制条之间。

[0009] 优选的，所述蜂窝环延伸至蜂窝隔板的内部中。

[0010] 优选的，每个所述蜂窝隔板中的限制条有两组，每组数量有两个。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种吸音蜂窝板，具备以下有益效果：

[0013] 该吸音蜂窝板，吸音顶板和吸音底板之间通过胶水层粘接有蜂窝隔板，实现重量轻的目的；吸音顶板和吸音底板之间蜂窝环穿插进入蜂窝隔板中，对蜂窝隔板进行支撑，防

止中间的蜂窝隔板受力变形;在蜂窝隔板的内部中通过限制条卡接有吸音棉,实现对传递过程中的噪音进行吸收的目的,然后再与吸音顶板、吸音底板和蜂窝隔板配合使用,最大程度的吸收噪音并削弱声音传递。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型剖切结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型部分结构放大示意图;

[0016] 图3为本实用新型蜂窝隔板与吸音棉立体示意图。

[0017] 图中:1-吸音顶板、2-吸音底板、3-蜂窝隔板、4-胶水层、5-蜂窝环、6-限制条、7-吸音棉。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种吸音蜂窝板,包括吸音顶板1和吸音底板2,吸音顶板1和吸音底板2本身采用吸音材料制作,实现对噪音的阻挡和削弱。吸音顶板1和吸音底板2相对面铺设有胶水层4,吸音顶板1和吸音底板2之间通过胶水层4粘接有蜂窝隔板3,蜂窝隔板3不但增强吸音顶板1和吸音底板2之间的连接强度,而且还能一定程度上阻碍噪音的传递。

[0020] 请参阅图3,蜂窝隔板3的两侧内壁均固定安装有限制条6,每个蜂窝隔板3中的限制条6有两组,每组数量有两个,蜂窝隔板3内部通过限制条6卡接有吸音棉7,吸音棉7位于上下的两个限制条6之间,利用吸音棉7吸收和削弱噪音,减少噪音的传递。

[0021] 请参阅图2,吸音顶板1和吸音底板2相对面之间固定安装有蜂窝环5,蜂窝环5的口径小于蜂窝隔板3的蜂窝口径,蜂窝环5延伸至蜂窝隔板3的内部中,利用蜂窝环5对蜂窝隔板3扩展支撑,防止外力将蜂窝隔板3挤压变形。

[0022] 工作原理:在使用时,吸音顶板1和吸音底板2之间通过胶水层4粘接有蜂窝隔板3,实现重量轻的目的;吸音顶板1和吸音底板2之间蜂窝环5穿插进入蜂窝隔板3中,对蜂窝隔板3进行支撑,防止中间的蜂窝隔板3受力变形;在蜂窝隔板3的内部中通过限制条6卡接有吸音棉7,实现对传递过程中的噪音进行吸收的目的,然后再与吸音顶板1、吸音底板2和蜂窝隔板3配合使用,最大程度的吸收噪音并削弱声音传递。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

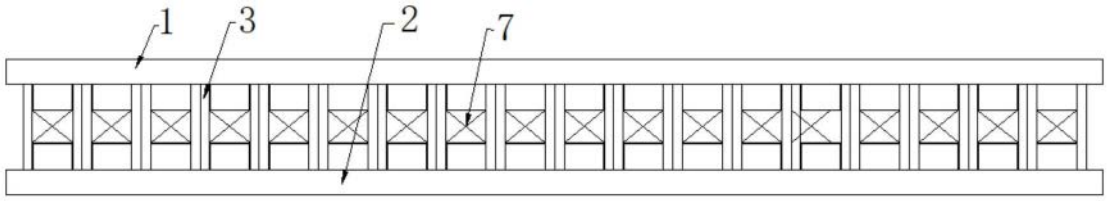


图1

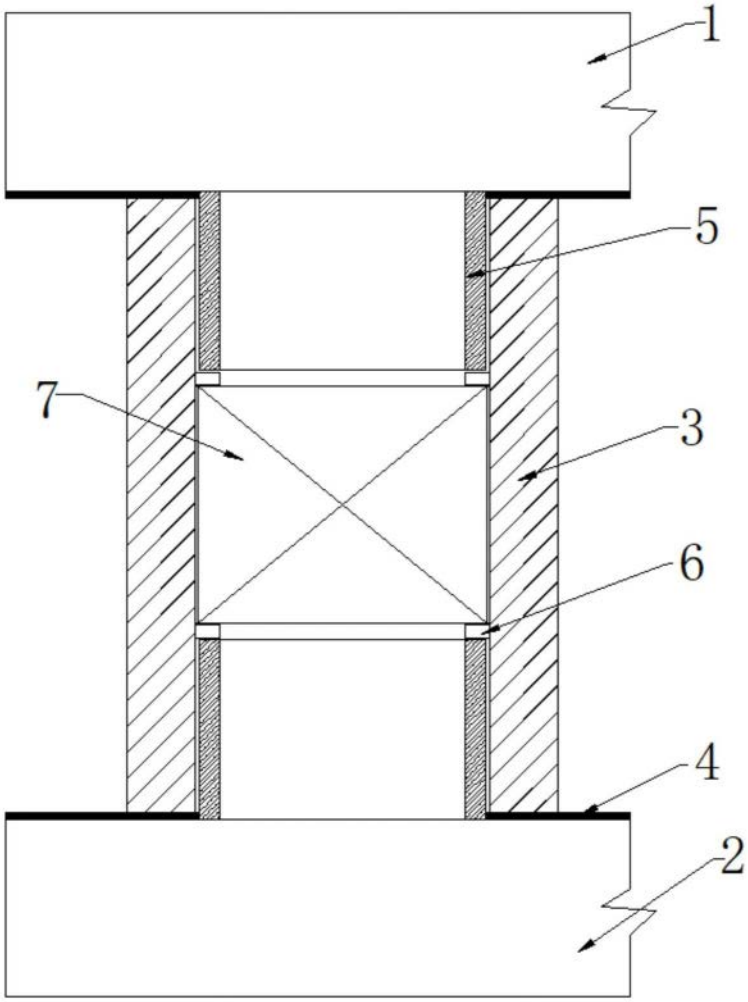


图2

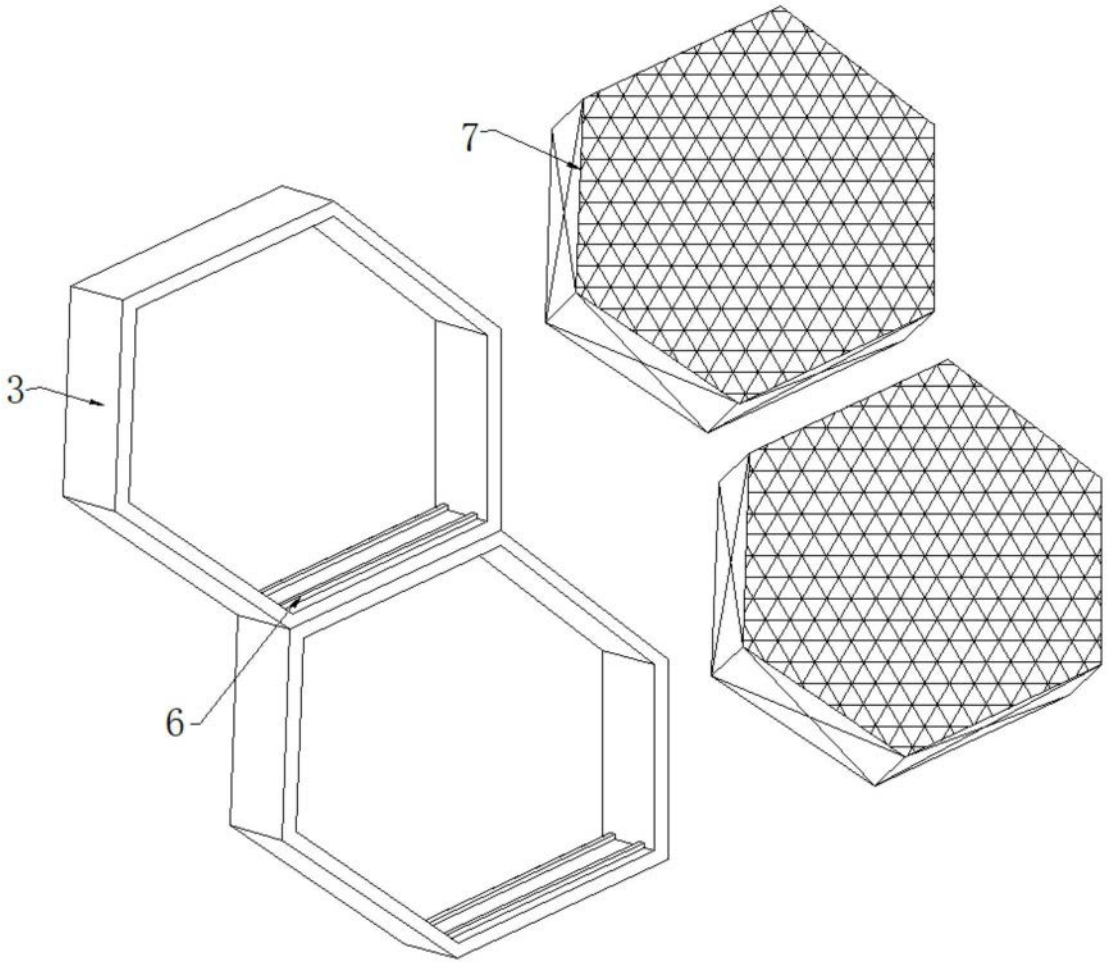


图3