



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215802375 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202121834539.9

(22) 申请日 2021.08.07

(73) 专利权人 江苏铁诚新型建材有限公司

地址 225241 江苏省扬州市江都区小纪镇
工业园区

(72) 发明人 柏苏琴 颜茂林

(51) Int. Cl.

E04B 1/86 (2006.01)

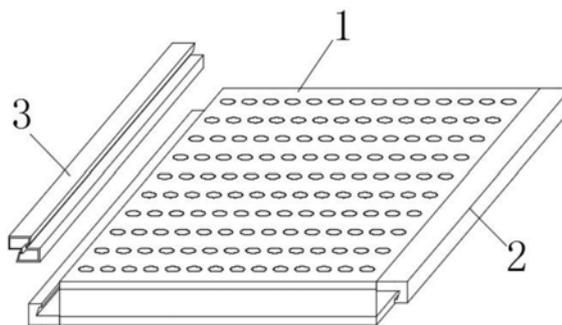
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有多重消音效果的消音板

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有多重消音效果的消音板,包括消音主板;所述消音主板包括内支撑基板,所述内支撑基板的外侧设置有反射层,所述反射层的外侧设置有外防护板,所述外防护板表面开设有消音孔,且消音孔内设置有吸音塞,所述反射层包括隔音板和反射板,所述隔音板的两侧分别与外防护板和内支撑基板固定连接,所述反射板固定安装在隔音板的一侧,所述隔音板的位置与吸音塞的位置交错,且反射板交错安装在隔音板上,所述内支撑基板的内侧设置有加强层;本设计利用吸音塞和反射层,在使用时通过吸音塞和反射层内的隔音板与反射板加强消音主板的消音效果,通过吸音塞吸收和隔音板和反射板导向反射,从而减少声音穿过。



1. 一种具有多重消音效果的消音板,包括消音主板(1);其特征在于:所述消音主板(1)包括内支撑基板(6),所述内支撑基板(6)的外侧设置有反射层(5),所述反射层(5)的外侧设置有外防护板(4),所述外防护板(4)表面开设有消音孔,且消音孔内设置有吸音塞(9),所述反射层(5)包括隔音板(10)和反射板(11),所述隔音板(10)的两侧分别与外防护板(4)和内支撑基板(6)固定连接,所述反射板(11)固定安装在隔音板(10)的一侧。

2. 如权利要求1所述的一种具有多重消音效果的消音板,其特征在于:所述隔音板(10)的位置与吸音塞(9)的位置交错,且反射板(11)交错安装在隔音板(10)上。

3. 如权利要求1所述的一种具有多重消音效果的消音板,其特征在于:所述内支撑基板(6)的内侧设置有加强层(7),所述加强层(7)的内部设置有消音填充(8)。

4. 如权利要求3所述的一种具有多重消音效果的消音板,其特征在于:所述内支撑基板(6)的截面形状设置为蜂窝状,所述消音填充(8)安装在蜂窝状内支撑基板(6)的内侧。

5. 如权利要求1所述的一种具有多重消音效果的消音板,其特征在于:所述消音主板(1)的两侧设置有连接侧板(2),所述连接侧板(2)的内侧设置有连接隔音条(3),所述连接隔音条(3)的一侧设置有卡合凸起(14),所述连接侧板(2)的内侧设置有卡合槽(15),所述卡合凸起(14)卡合在卡合槽(15)内。

6. 如权利要求5所述的一种具有多重消音效果的消音板,其特征在于:所述连接隔音条(3)包括外贴合层(12)和内消音层(13),所述内消音层(13)填充在外贴合层(12)的内部,所述卡合凸起(14)位于外贴合层(12)的两端一侧。

一种具有多重消音效果的消音板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消音板技术领域,尤其涉及一种具有多重消音效果的消音板。

背景技术

[0002] 消音板是一种作用于隔音效果的板块。有建筑物隔音与构筑物隔音分类。消音板并不是所有频率的声音都能阻隔,物体都有固有共振频率,接近物体共振频率的声音,消音板的隔音效果显著降低。消音板有隔空气声与振动声的区别。空气声消音板,即阻隔的是在空气中传播的声音的板材。振动声消音板即阻隔的是在刚性构件(如钢筋混凝土整体式房屋)中传播的声音的板材和系统。

[0003] 现有的消音板在使用时消音效果不好,且消音板的连接处隔音效果较差,影响消音板总体的消音效果,因此,亟需设计一种具有多重消音效果的消音板来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种具有多重消音效果的消音板。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:

[0006] 一种具有多重消音效果的消音板,包括消音主板;所述消音主板包括内支撑基板,所述内支撑基板的外侧设置有反射层,所述反射层的外侧设置有外防护板,所述外防护板表面开设有消音孔,且消音孔内设置有吸音塞,所述反射层包括隔音板和反射板,所述隔音板的两侧分别与外防护板和内支撑基板固定连接,所述反射板固定安装在隔音板的一侧。

[0007] 进一步的,所述隔音板的位置与吸音塞的位置交错,且反射板交错安装在隔音板上。

[0008] 进一步的,所述内支撑基板的内侧设置有加强层,所述加强层的内部设置有消音填充。

[0009] 进一步的,所述内支撑基板的截面形状设置为蜂窝状,所述消音填充安装在蜂窝状内支撑基板的内侧。

[0010] 进一步的,所述消音主板的两侧设置有连接侧板,所述连接侧板的内侧设置有连接隔音条,所述连接隔音条的一侧设置有卡合凸起,所述连接侧板的内侧设置有卡合槽,所述卡合凸起卡合在卡合槽内。

[0011] 进一步的,所述连接隔音条包括外贴合层和内消音层,所述内消音层填充在外贴合层的内部,所述卡合凸起位于外贴合层的两端一侧。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:

[0013] (1) 本实用新型利用吸音塞和反射层,在使用时通过吸音塞和反射层内的隔音板与反射板加强消音主板的消音效果,通过吸音塞吸收和隔音板和反射板导向反射,从而减少声音穿过。

[0014] (2) 本实用新型利用加强层和消音填充,在使用时通过加强层增加效应板的抗压

能力,并通过加强层内侧填充的消音填充保证隔音消音效果。

[0015] (3) 本实用新型利用连接侧板和连接隔音条,在使用时通过连接侧板和连接隔音条对消音主板之间进行连接,且通过连接隔音条对消音主板之间的连接缝隙进行隔音,避免连接处影响消音效果差的现象。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的消音主板结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的连接隔音条安装结构示意图。

[0019] 图中:1、消音主板;2、连接侧板;3、连接隔音条;4、外防护板;5、反射层;6、内支撑基板;7、加强层;8、消音填充;9、吸音塞;10、隔音板;11、反射板;12、外贴合层;13、内消音层;14、卡合凸起;15、卡合槽。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0021] 参见图1至图3,本实用新型是一种具有多重消音效果的消音板,包括消音主板1;消音主板1包括内支撑基板6,内支撑基板6的外侧设置有反射层5,反射层5的外侧设置有外防护板4,外防护板4表面开设有消音孔,且消音孔内设置有吸音塞9,反射层5包括隔音板10和反射板11,隔音板10的两侧分别与外防护板4和内支撑基板6固定连接,反射板11固定安装在隔音板10的一侧,通过反射层5和吸音塞9对消音主板1的隔音效果进行加强,通过吸音塞9的吸收和隔音板10与反射板11的反射,从而减少声音的穿过。

[0022] 隔音板10的位置与吸音塞9的位置交错,且反射板11交错安装在隔音板10上,使反射板11、隔音板10和吸音塞9在使用时消音效果更好。

[0023] 内支撑基板6的内侧设置有加强层7,加强层7的内部设置有消音填充8,通过内支撑基板6和加强层7加强支撑效果。

[0024] 内支撑基板6的截面形状设置为蜂窝状,消音填充8安装在蜂窝状内支撑基板6的内侧,使内支撑基板6和消音填充8在使用时更好的支撑和消音。

[0025] 消音主板1的两侧设置有连接侧板2,连接侧板2的内侧设置有连接隔音条3,连接隔音条3的一侧设置有卡合凸起14,连接侧板2的内侧设置有卡合槽15,卡合凸起14卡合在卡合槽15内,通过内消音层13和卡合凸起14方便连接隔音条3卡合在连接侧板2内侧,从而对消音主板1之间连接。

[0026] 连接隔音条3包括外贴合层12和内消音层13,内消音层13填充在外贴合层12的内部,卡合凸起14位于外贴合层12的两端一侧,使连接隔音条3在使用时更好的安装和隔音。

[0027] 综上所述,本实用新型的工作原理为:在使用时通过卡合槽15和卡合凸起14把连接隔音条3卡合在连接侧板2的内侧,从而使连接侧板2之间连接,从而对消音主板1之间卡合连接,通过连接隔音条3的内消音层13对连接处进行隔音,从而减少连接处隔音效果差的问题,在使用时通过加强层7和内支撑基板6加强消音主板1的支撑效果,并通过加强层7内的消音填充8加强消音效果,通过反射层5和吸音塞9对消音主板1的隔音效果进行加强,通过吸音塞9的吸收和隔音板10与反射板11的反射,从而减少声音的穿过,使消音主板1在使

用时更好的进行消音隔音。

[0028] 本实用新型的实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

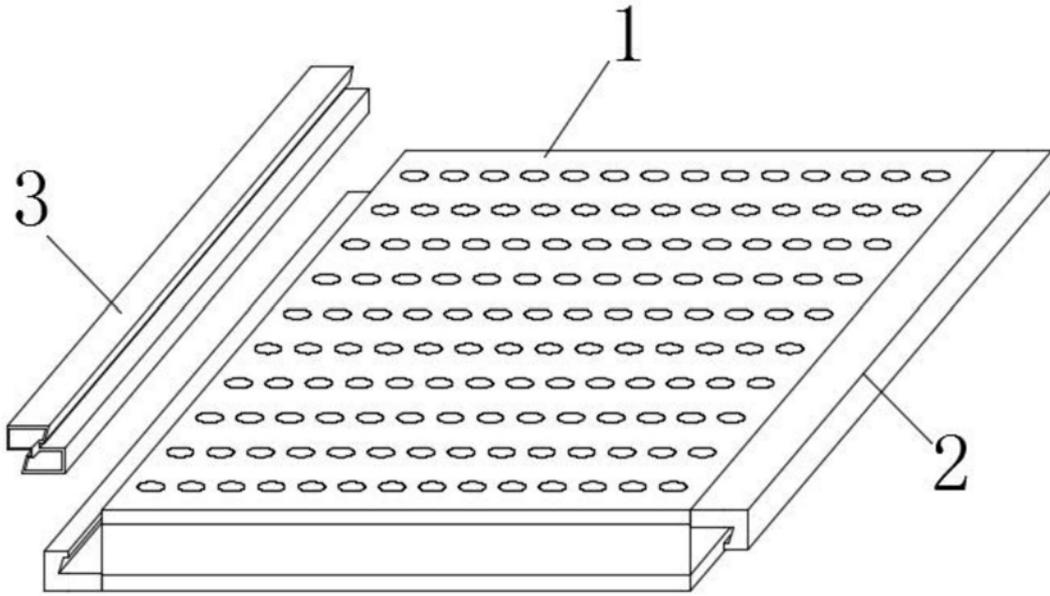


图1

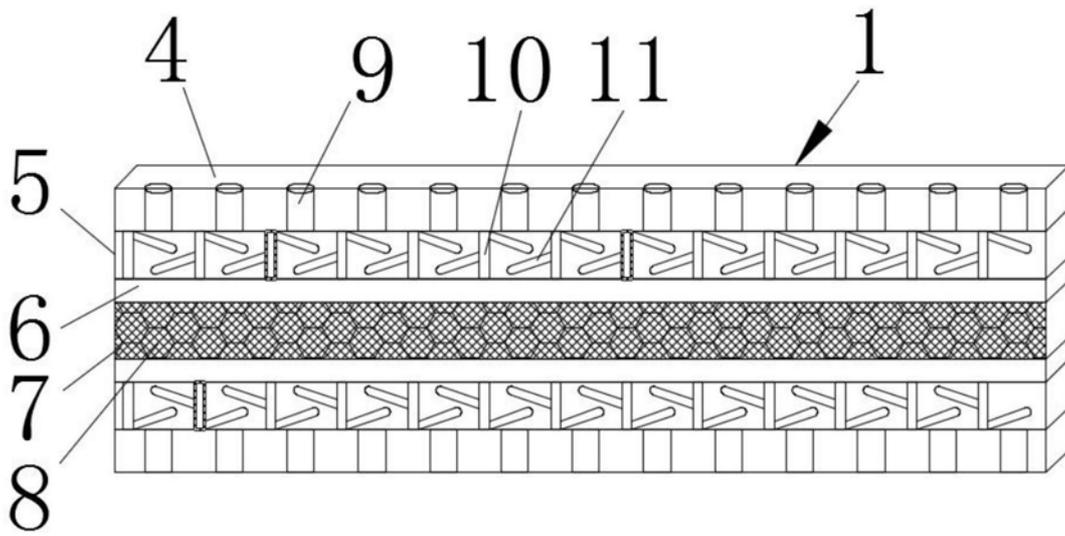


图2

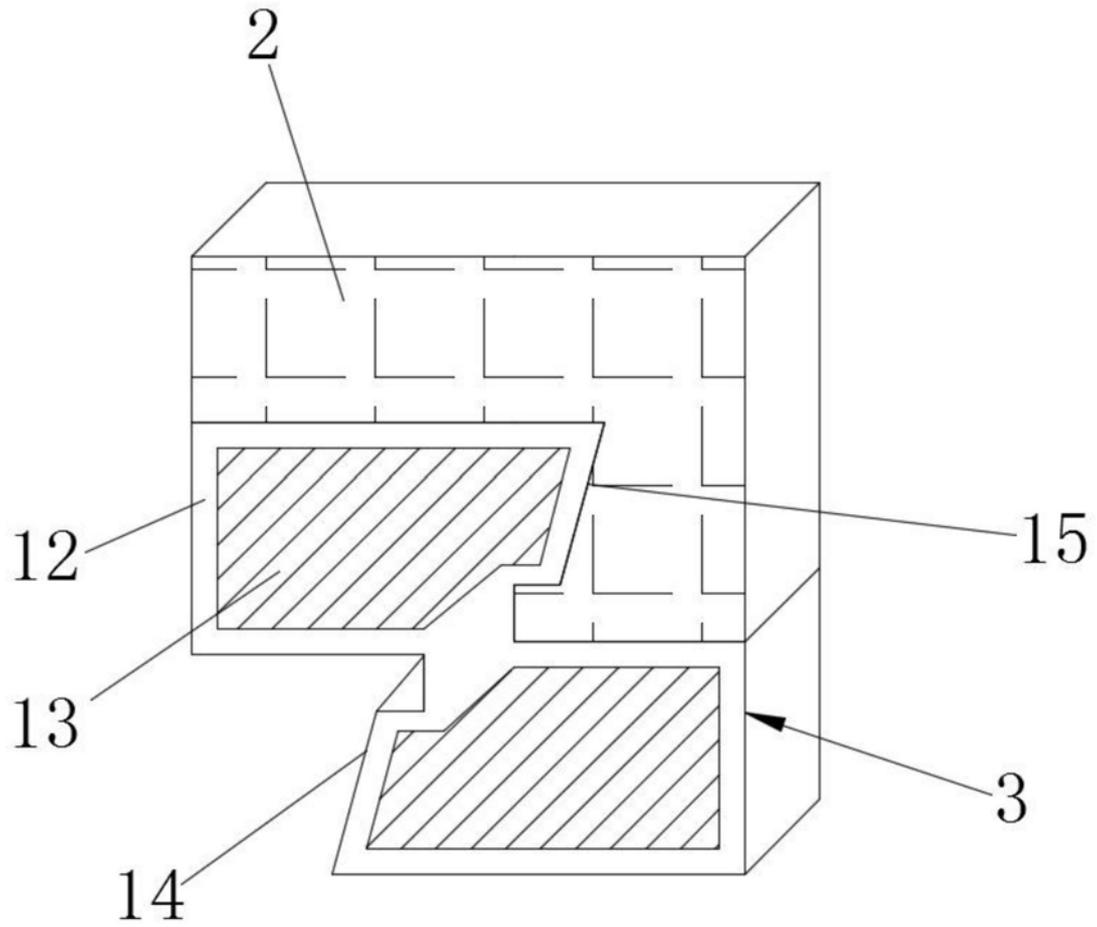


图3