



(21) 申请号 202221395500.6

(22) 申请日 2022.05.27

(73) 专利权人 上海建工一建集团有限公司

地址 200120 上海市浦东新区中国(上海)

自由贸易试验区福山路33号25-27楼

专利权人 上海一建建筑装饰有限公司

(72) 发明人 马杰 王伟平 张若辰 李迎春

陈佳琛

(51) Int. Cl.

B32B 13/00 (2006.01)

B32B 13/06 (2006.01)

B32B 15/00 (2006.01)

B32B 15/04 (2006.01)

B32B 33/00 (2006.01)

B32B 3/06 (2006.01)

B32B 3/24 (2006.01)

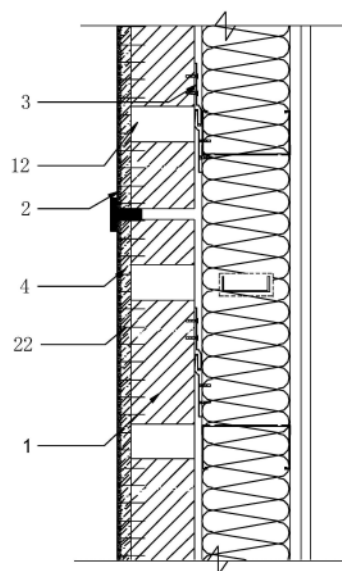
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属复合高吸声防火饰面板结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种金属复合高吸声防火饰面板结构,包括:玻镁板、固定板和防火饰面板,所述防火饰面板、所述固定板、所述玻镁板依次复合在一起,且所述玻镁板上开设有吸音孔阵列。本实用新型提供的金属复合高吸声防火饰面板结构,在玻镁板上复合防火复合饰面板,在确保吸音效果的前提下,提高了整体的防火性能,同时,保证了装饰效果的美观;而且通过复合固定板,加强了结构整体强度,克服了玻镁板开孔导致脆性断裂,同时又能保证防火等级。



1. 一种金属复合高吸声防火饰面板结构,其特征在于,包括:玻镁板、固定板和防火饰面板,所述防火饰面板、所述固定板、所述玻镁板依次复合在一起,且所述玻镁板上开设有吸音孔阵列。

2. 根据权利要求1所述的金属复合高吸声防火饰面板结构,其特征在于,所述防火饰面板上开设透音孔阵列,且所述透音孔阵列上的透音孔直径小于所述吸音孔阵列上的吸音孔直径,所述透音孔从所述防火饰面板延伸至所述固定板并穿过所述固定板。

3. 根据权利要求2所述的金属复合高吸声防火饰面板结构,其特征在于,所述透音孔从所述固定板延伸至所述玻镁板内。

4. 根据权利要求3所述的金属复合高吸声防火饰面板结构,其特征在于,每一个所述吸音孔与对应位置处的所述透音孔连通。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的金属复合高吸声防火饰面板结构,其特征在于,所述吸音孔阵列中的孔间距为30mm-45mm,孔直径为10mm-15mm。

6. 根据权利要求2-4中任一项所述的金属复合高吸声防火饰面板结构,其特征在于,所述透音孔阵列的孔间距为3mm-8mm。

7. 根据权利要求1所述的金属复合高吸声防火饰面板结构,其特征在于,所述玻镁板背向所述防火饰面板的表面上设有金属干挂件。

8. 根据权利要求1所述的金属复合高吸声防火饰面板结构,其特征在于,所述防火饰面板为A级防火饰面板。

9. 根据权利要求1所述的金属复合高吸声防火饰面板结构,其特征在于,所述固定板为金属板。

一种金属复合高吸声防火饰面板结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装饰材料技术领域,尤其涉及一种金属复合高吸声防火饰面板结构。

背景技术

[0002] 玻镁防火板亦称玻镁板、氧化镁板、菱镁板、镁质板。可用作墙板、吊顶板、防火板、防水板、包装箱等,可替代木质胶合板做墙裙、门窗、板门板、家具等。也可根据需要表面涂调和漆、清水漆,并可加工成各种类型的板面。还可用于地下室、矿井等潮湿环境的工程,和多种保温材料复合使用,制成复合保温板材。

[0003] 现有施工技术中常规吸音玻镁板由于装饰效果差多用于设备机房,在装饰要求高的场所施工时无法大面积使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决现有玻镁板无法用于装饰要求高的场所的问题,所采用的技术方案是:一种金属复合高吸声防火饰面板结构,包括:玻镁板、固定板和防火饰面板,所述防火饰面板、所述固定板、所述玻镁板依次复合在一起,且所述玻镁板上开设有吸音孔阵列。

[0005] 进一步改进为,所述防火饰面板上开设透音孔阵列,且所述透音孔阵列上的透音孔直径小于所述吸音孔阵列上的吸音孔直径,所述透音孔从所述防火饰面板延伸至所述固定板并穿过所述固定板。

[0006] 进一步改进为,所述透音孔从所述固定板延伸至所述玻镁板内。

[0007] 进一步改进为,每一个所述吸音孔与对应位置处的所述透音孔连通。

[0008] 进一步改进为,所述吸音孔阵列中的孔间距为30mm-45mm,孔直径为10mm-15mm。

[0009] 进一步改进为,所述透音孔阵列的孔间距为3mm-8mm。

[0010] 进一步改进为,所述玻镁板背向所述防火饰面板的表面上设有金属干挂件。

[0011] 进一步改进为,所述防火饰面板为A级防火饰面板。

[0012] 进一步改进为,所述固定板为金属板。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型提供的金属复合高吸声防火饰面板结构,在玻镁板上复合防火复合饰面板,在确保吸音效果的前提下,提高了整体的防火性能,同时,保证了装饰效果的美观。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型的金属复合高吸声防火饰面板结构的防火饰面板结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的金属复合高吸声防火饰面板结构的玻镁板结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的金属复合高吸声防火饰面板结构的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0020] 在实用新型的描述中，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，仅是为了便于描述实用新型和简化描述，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，因此不能理解为对实用新型的限制。

[0021] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0022] 在实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在实用新型中的具体含义。

[0023] 如图1至图3所示，本实用新型提供了一种金属复合高吸声防火饰面板结构，包括：玻镁板1、固定板4和防火饰面板2，所述防火饰面板2、所述固定板4、所述玻镁板1依次复合在一起，且所述玻镁板1上开设有吸音孔阵列11，其复合方式包括但不限于采用胶水粘合。

[0024] 本金属复合高吸声防火饰面板结构，在玻镁板上复合防火复合饰面板，在确保吸音效果的前提下，提高了整体的防火性能，同时，保证了装饰效果的美观；而且通过复合固定板，加强了结构整体强度，克服了玻镁板开通孔导致脆性断裂，同时又能保证防火等级。

[0025] 为了避免防火饰面板2对吸音的影响，本技术方案的进一步改进为，所述防火饰面板2上开设有透音孔阵列21（如图1所示），所述透音孔22从所述防火饰面板2延伸至所述固定板4并穿过所述固定板4，通过该阵列能够将环境中的声音传输到玻镁板上进行吸音，使得玻镁板不仅能够满足现场的吸音效果要求，同时还能够满足现场的防火等级要求；且为了不破坏防火饰面板的表面装饰效果，所述透音孔阵列上的透音孔22直径小于所述吸音孔阵列11上的吸音孔12直径。

[0026] 为了进一步削弱防火饰面板对吸音效果的影响，本技术方案的进一步改进为，所述透音孔22从所述固定板4延伸至所述玻镁板1内但不穿透玻镁板。环境音通过透音孔22传输到玻镁板上，进而实现吸音。

[0027] 如图3所示，为了保证结构的吸音效果，本技术方案的进一步改进为，每一个所述吸音孔12与对应位置处的所述透音孔22连通。

[0028] 进一步改进为，所述吸音孔阵列11中的孔间距为30mm-45mm，孔直径为10mm-15mm。

[0029] 进一步改进为，所述透音孔阵列21的孔间距为3mm-8mm。

[0030] 进一步改进为，所述玻镁板1背向所述防火饰面板2的表面上设有金属干挂件3，用于本结构的挂装安装。

[0031] 进一步改进为，所述防火饰面板2为A级防火饰面板，使得本结构在满足吸音要求

的同时,还能够满足A级防火要求。

[0032] 进一步改进为,所述固定板4为金属板。

[0033] 该A级防火饰面板采用0.35mm或以下厚度的。而,透音孔的间距与开孔深度需要根据现场的吸音要求进行调整。

[0034] 下面为一施工现场应用例:

[0035] 第一步:将玻镁板和防火饰面板分别复合于金属板两侧

[0036] 第二步:在玻镁板表面按照45mm间距开 $\Phi 10\text{mm}$ 吸声孔,完全开通。

[0037] 第三步:在防火饰面一侧按照5mm间距对防火饰面板和金属板开微孔,部分微孔与吸音孔贯通。

[0038] 第四步:使用金属干挂件将本结构安装。

[0039] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

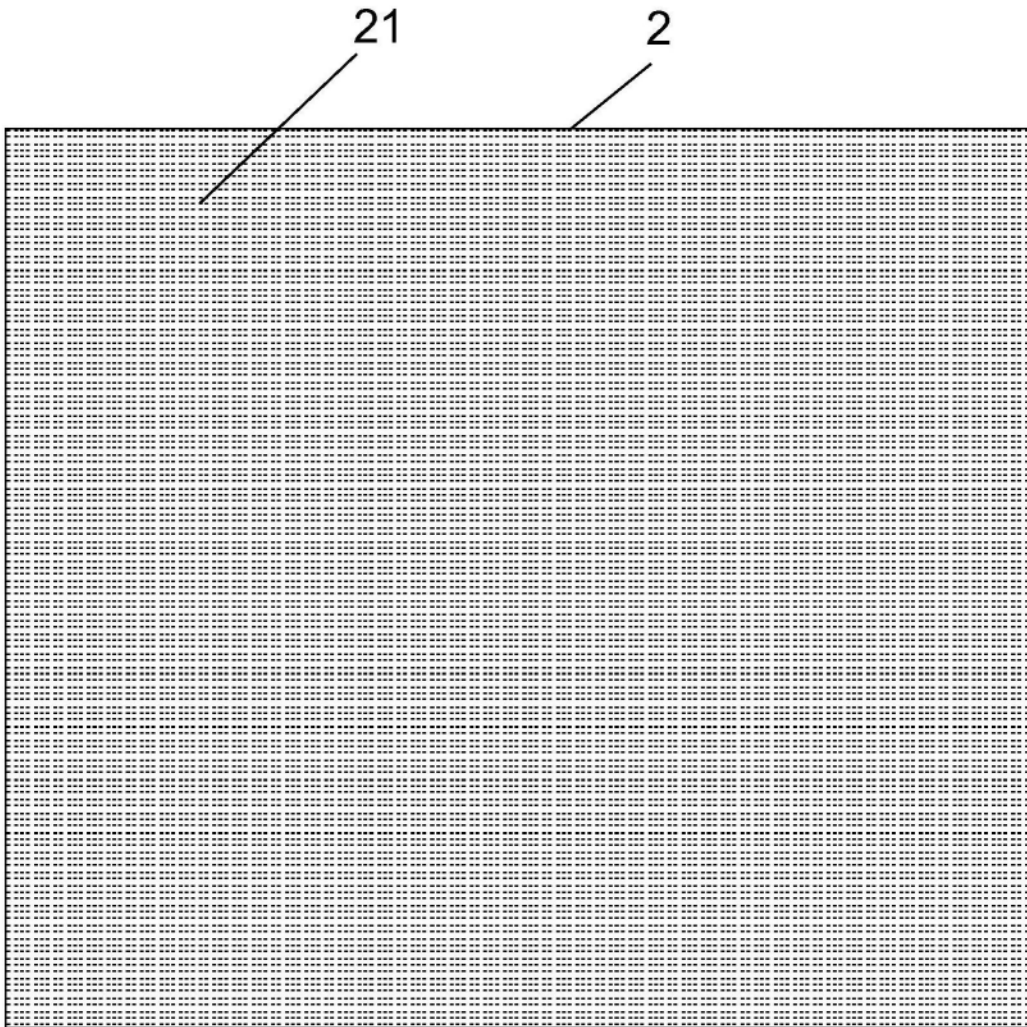


图1

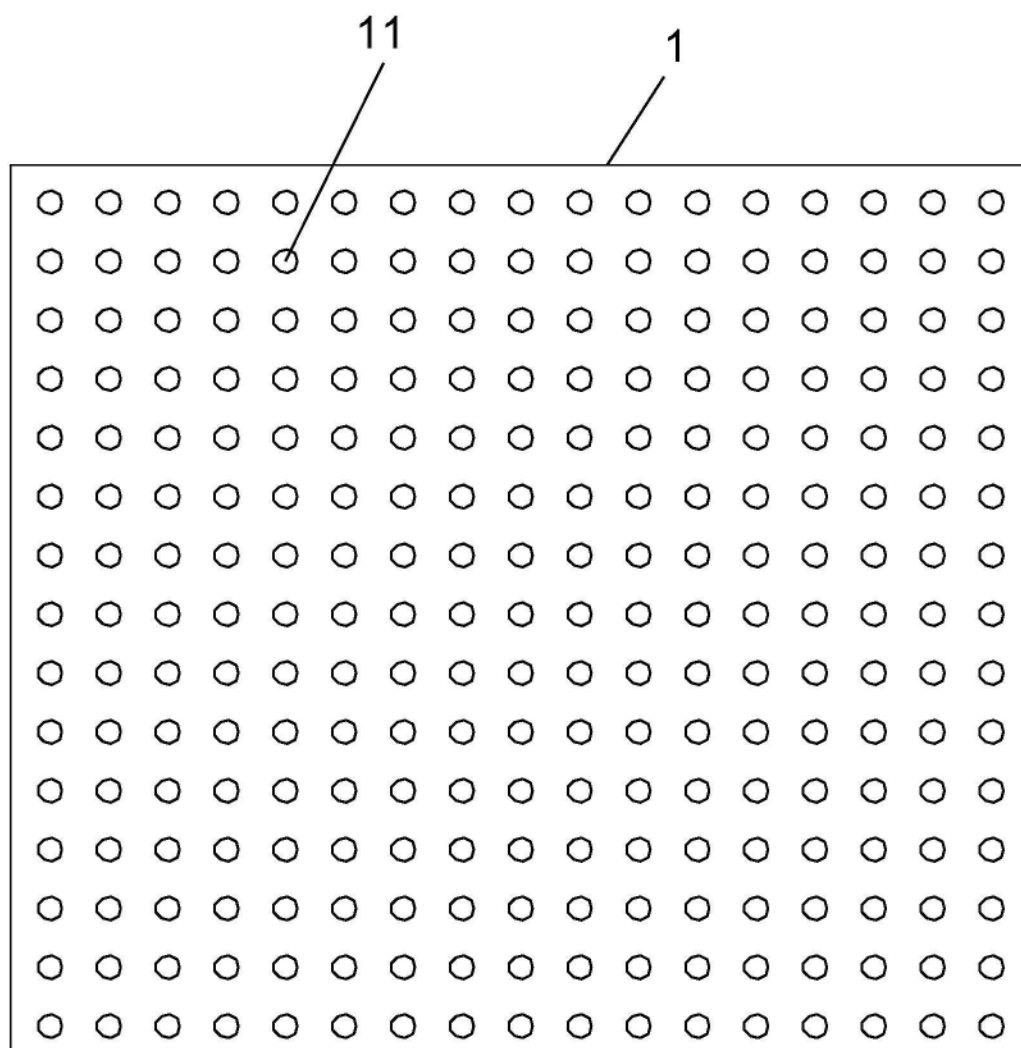


图2

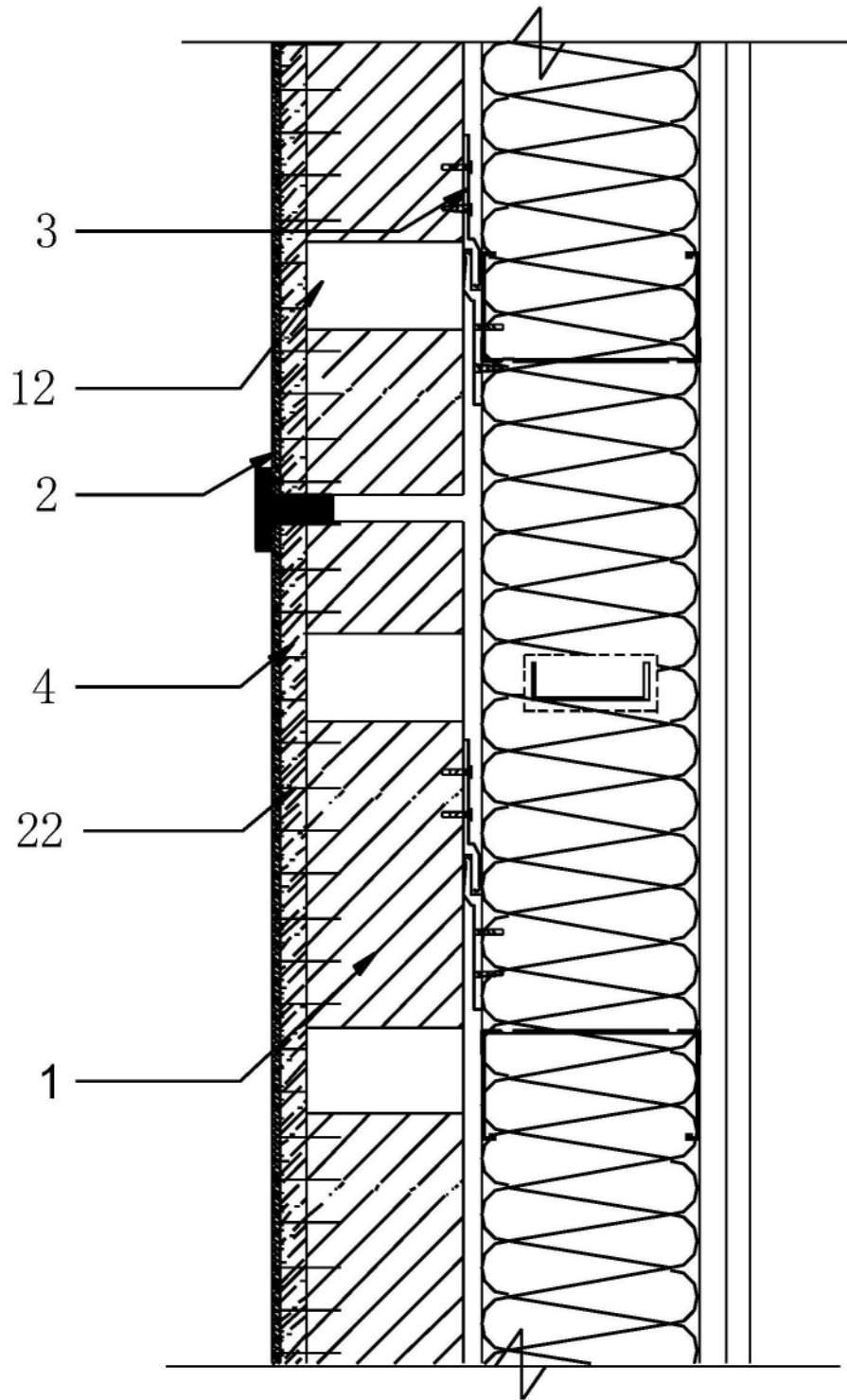


图3