



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222183939 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 17

(21) 申请号 202420066471.1

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 北京鑫奥睿智科技发展有限公司
地址 100072 北京市丰台区长兴路16号院3
号楼3层308

(72) 发明人 陈观贵

(74) 专利代理机构 深圳立专知识产权代理有限公司 441000
专利代理师 单天禹

(51) Int. Cl.

E04F 13/075 (2006.01)

E04F 13/077 (2006.01)

B32B 3/24 (2006.01)

B32B 3/08 (2006.01)

B32B 5/18 (2006.01)

B32B 21/08 (2006.01)

B32B 21/04 (2006.01)

B32B 15/08 (2006.01)

B32B 15/04 (2006.01)

B32B 17/02 (2006.01)

B32B 17/06 (2006.01)

B32B 17/10 (2006.01)

B32B 19/08 (2006.01)

B32B 19/04 (2006.01)

B32B 15/06 (2006.01)

B32B 33/00 (2006.01)

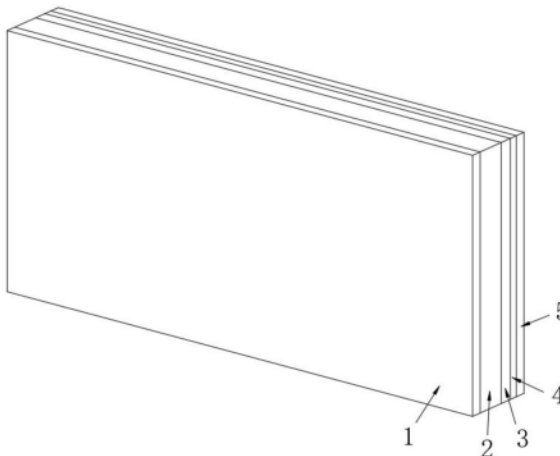
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种隔音建筑装饰板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种隔音建筑装饰板,包括表层、第一隔音层、第二隔音层、第三隔音层和底层,所述表层、第一隔音层、第二隔音层、第三隔音层和底层从外到内依次设置。该隔音建筑装饰板通过采用多层结构设计,每一层都具有不同的材质和厚度,能够有效吸收和反射不同频率和强度的声波,从而达到隔音效果,该隔音建筑装饰板设置的软质层能够有效吸收低频和中频的声波,减少噪音传播,设置的硬质层能够有效反射高频的声波,增加隔音效果,设置的弹性层能够有效缓冲声波的冲击力,减少噪音振动,该隔音建筑装饰板通过支架的设置,能够有效增加通孔的刚度和稳定性,防止了通孔的变形和破损,提高了装饰板的耐久性,通过通孔提高了提高了隔音效果。



1. 一种隔音建筑装饰板,其特征在于:包括表层(1)、第一隔音层(2)、第二隔音层(3)、第三隔音层(4)和底层(5);

所述表层(1)、第一隔音层(2)、第二隔音层(3)、第三隔音层(4)和底层(5)从外到内依次设置;

所述第二隔音层(3)内贯通开设有通孔(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种隔音建筑装饰板,其特征在于:所述表层(1)、底层(5)的材质为金属材料。

3. 根据权利要求1所述的一种隔音建筑装饰板,其特征在于:所述第一隔音层(2)的材质为泡沫塑料,第一隔音层(2)的厚度为5-10毫米。

4. 根据权利要求1所述的一种隔音建筑装饰板,其特征在于:所述第二隔音层(3)的材质为石棉,第二隔音层(3)的厚度为2-5毫米。

5. 根据权利要求1所述的一种隔音建筑装饰板,其特征在于:所述第三隔音层(4)的材质为橡胶,第三隔音层(4)的厚度为1-3毫米。

6. 根据权利要求1所述的一种隔音建筑装饰板,其特征在于:所述通孔(31)呈规则矩阵设有若干组,且通孔(31)内壁设有支架(32)。

7. 根据权利要求6所述的一种隔音建筑装饰板,其特征在于:所述支架(32)呈“十”字形结构。

一种隔音建筑装饰板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装饰板技术领域,具体为一种隔音建筑装饰板。

背景技术

[0002] 建筑装饰板是一种常用的建筑材料,用于覆盖墙体、天花板等表面,以提高美观和保护。然而,传统的建筑装饰板通常只具有装饰功能,对于隔音效果不佳,容易造成噪音污染和影响居住舒适度。因此,有必要开发一种既能起到装饰作用,又能有效隔音的建筑装饰板。

[0003] 如现有申请号为CN202320021407.7的公开文件,一种建筑装饰板,在安装装饰板时,条形卡块与条形卡槽相互配合将上下两组装饰板进行限位对接,进一步增加装饰板安装对接的平整度以及安装效率,同时也提升了装饰板安装后的整体结构强度。该方案虽然提高了安装效率,但是其结构较为简单,建筑装饰板的隔音效果较差。

[0004] 有鉴于此,现设计一种隔音建筑装饰板。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种隔音建筑装饰板,以解决上述背景技术中提出的现有的建筑装饰板存在的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种隔音建筑装饰板,包括表层、第一隔音层、第二隔音层、第三隔音层和底层;

[0007] 所述表层、第一隔音层、第二隔音层、第三隔音层和底层从外到内依次设置;

[0008] 所述第二隔音层内贯通开设有通孔。

[0009] 优选的,所述表层、底层的材质包括但不限于木质或金属材料。

[0010] 优选的,所述第一隔音层的材质包括但不限于泡沫塑料或海绵材料,第一隔音层的厚度为5-10毫米。

[0011] 优选的,所述第二隔音层的材质包括但不限于石棉或玻璃纤维,第二隔音层的厚度为2-5毫米。

[0012] 优选的,所述第三隔音层的材质包括但不限于橡胶或塑料,第三隔音层的厚度为1-3毫米。

[0013] 优选的,所述通孔呈规则矩阵设有若干组,且通孔内壁设有支架。

[0014] 优选的,所述支架呈“十”字形结构。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、该隔音建筑装饰板通过采用多层结构设计,每一层都具有不同的材质和厚度,能够有效吸收和反射不同频率和强度的声波,从而达到隔音效果;

[0017] 2、该隔音建筑装饰板设置的软质层能够有效吸收低频和中频的声波,减少噪音传播,设置的硬质层能够有效反射高频的声波,增加隔音效果,设置的弹性层能够有效缓冲声波的冲击力,减少噪音振动;

[0018] 3、该隔音建筑装饰板通过支架的设置,能够有效增加通孔的刚度和稳定性,防止了通孔的变形和破损,提高了装饰板的耐久性,通过通孔提高了提高了隔音效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种隔音建筑装饰板结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一种隔音建筑装饰板的第二隔音层结构示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、表层;2、第一隔音层;3、第二隔音层;31、通孔;32、支架;4、第三隔音层;5、底层。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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,因此不能理解为对本实用新型的限制。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。

[0025] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种隔音建筑装饰板,包括表层1、第一隔音层2、第二隔音层3、第三隔音层4和底层5。

[0027] 表层1、第一隔音层2、第二隔音层3、第三隔音层4和底层5从外到内依次设置。

[0028] 表层1、底层5的材质包括但不限于木质或金属材料。具体的,表层1为木质或金属材料制成的薄板,能够提供装饰板的外观和保护,同时也能反射部分声波,增加隔音效果,底层5为木质或金属材料制成的薄板,能够提供装饰板的支撑和保护,同时也能反射部分声波,增加隔音效果。

[0029] 具体的,选用木质材料的优点是:具有天然的纹理和色泽,能够提高装饰板的美观性和温馨感;具有良好的绝缘性和隔热性,能够提高装饰板的舒适度和节能性;具有一定的强度和韧性,能够提高装饰板的耐用性和安全性。

[0030] 具体的,选用金属材料的优点是:具有光滑的表面和光泽,能够提高装饰板的美观性和现代感;具有高强度和硬度,能够提高装饰板的耐磨性和抗冲击性;具有良好的导电性和导热性,能够提高装饰板的功能性和效率性。

[0031] 第一隔音层2的材质包括但不限于泡沫塑料或海绵材料,第一隔音层2的厚度为5-10毫米。具体的,第一隔音层2为泡沫塑料或海绵材料制成的厚度为5-10毫米的软质层,能

够有效吸收低频和中频的声波,减少噪音传播。

[0032] 具体的,选用泡沫塑料的优点是:具有轻质和多孔的特点,能够有效吸收声波和减震,提高装饰板的隔音效果和舒适度;具有低成本和易加工的特点,能够降低装饰板的制造成本和安装难度。

[0033] 具体的,选用海绵材料的优点是:具有柔软和弹性的特点,能够有效吸收声波和缓冲冲击力,提高装饰板的隔音效果和舒适度;具有透气和吸湿的特点,能够调节装饰板的湿度和温度,提高装饰板的舒适度和卫生度。

[0034] 第二隔音层3的材质包括但不限于石棉或玻璃纤维,第二隔音层3的厚度为2-5毫米。具体的,第二隔音层3为石棉或玻璃纤维制成的厚度为2-5毫米的硬质层,能够有效反射高频的声波,增加隔音效果。

[0035] 具体的,选用石棉材料的优点是:具有耐高温和耐火的特点,能够提高装饰板的防火性能和安全性;具有刚性和致密的特点,能够有效反射声波和阻隔热量,提高装饰板的隔音效果和节能性。

[0036] 具体的,选用玻璃纤维材料的优点是:具有轻质和高强度的特点,能够提高装饰板的承载力和稳定性;具有耐腐蚀和耐老化的特点,能够提高装饰板的耐久性和使用寿命。

[0037] 第三隔音层4的材质包括但不限于橡胶或塑料,第三隔音层4的厚度为1-3毫米。具体的,第三隔音层4为橡胶或塑料制成的厚度为1-3毫米的弹性层,能够有效缓冲声波的冲击力,减少噪音振动。

[0038] 具体的,选用橡胶材料的优点是:具有弹性和柔韧性的特点,能够有效缓冲声波和振动,提高装饰板的隔音效果和舒适度;具有防水和防滑的特点,能够提高装饰板的防潮性和安全性。

[0039] 具体的,选用塑料材料的优点是:具有多样化和可塑性的特点,能够根据不同需求制作不同形状和颜色的装饰板,提高装饰板的美观性和个性化;具有轻质和便捷的特点,能够降低装饰板的重量和运输成本。

[0040] 第二隔音层3内贯通开设有通孔31。

[0041] 通孔31呈规则矩阵设有若干组,且通孔31内壁设有支架32。具体的,通过若干组通孔31的设置,有效将装饰板内的噪音传入各通孔31内,声能一部分在通孔31内被反射,一部分穿透材料,还有一部由于吸音材料的振动或声音在其中传播时与周围介质摩擦,由声能转化成热能,声能被损耗,即声音被材料吸收,实现消音处理。

[0042] 支架32呈“十”字形结构。具体的,支架32对通孔31内具有支撑加固的作用,且增加了声音传播过程中与构件的接触面积,通过支架32的设置,能够有效增加通孔31的刚度和稳定性,防止了通孔31的变形和破损,提高了装饰板的耐久性。

[0043] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

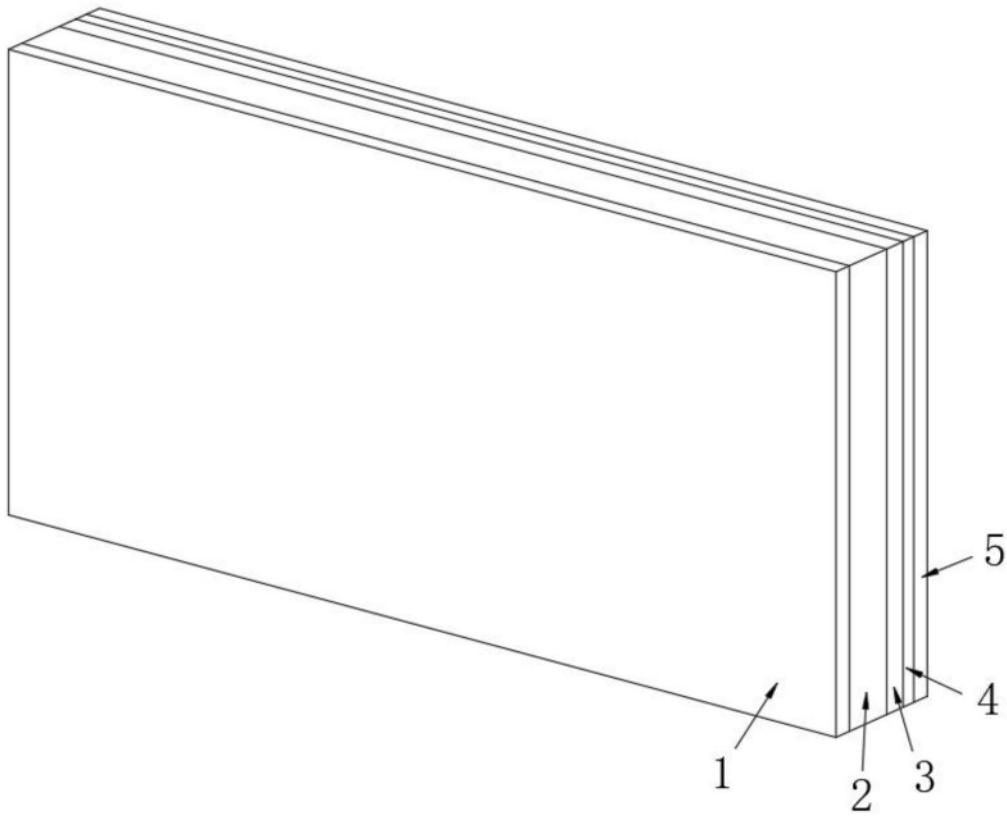


图1

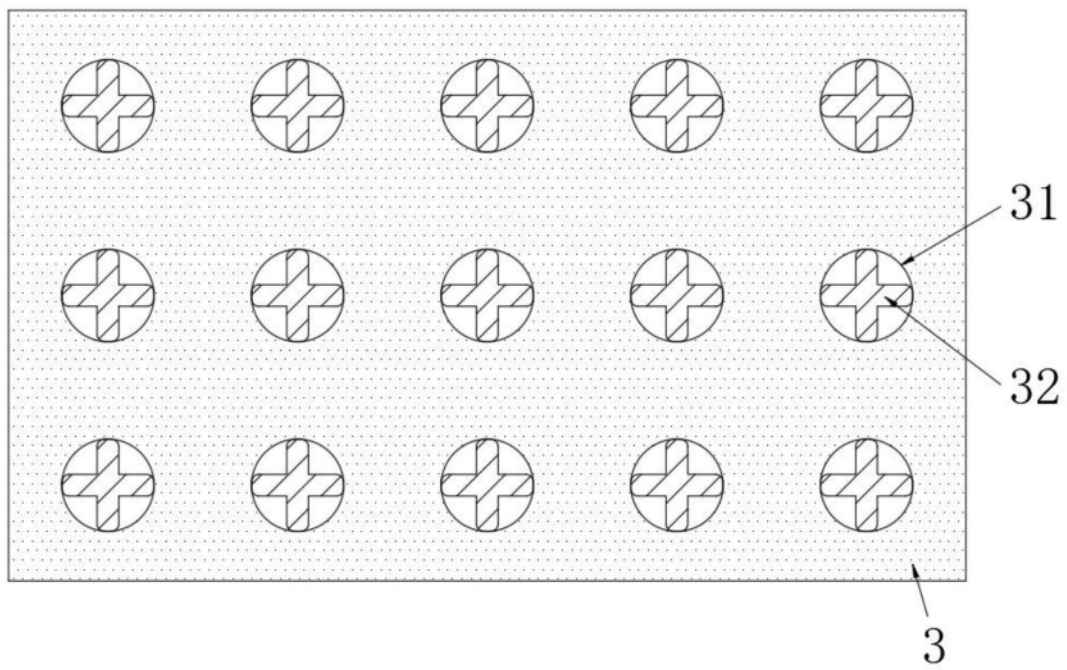


图2