



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202866034 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201220554305. 3

(22) 申请日 2012. 10. 26

(73) 专利权人 黄泽浩

地址 610066 四川省成都市锦江区海椒市街
15 号 46 栋 1 楼 3 号

(72) 发明人 黄泽浩

(74) 专利代理机构 成都天嘉专利事务所（普通
合伙）51211

代理人 冉鹏程

(51) Int. Cl.

E04B 1/86 (2006. 01)

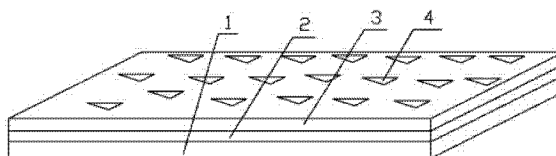
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

吸音复合板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吸音复合板,包括下层的石膏板层和上层的吸音层,其特征在于:所述吸音层上设置有吸音垫板,吸音垫板与吸音层为粘接连接,所述吸音垫板上开有吸音孔,所述吸音孔交错布置。本实用新型由于吸音垫板上开有吸音孔,且吸音孔交错布置,大部分的声音就会被吸音孔吸收,吸音垫板为离心玻璃棉板或聚酯纤维板,加之吸音孔设置呈三角形状,吸音效果尤为明显。



1. 吸音复合板,包括下层的石膏板层(1)和上层的吸音层(2),其特征在于:所述吸音层(2)上设置有吸音垫板(3),吸音垫板(3)与吸音层(2)为粘接连接,所述吸音垫板(3)上开有吸音孔(4),所述吸音孔(4)交错布置。

2. 根据权利要求1所述吸音复合板,其特征在于:所述吸音孔(4)呈三角形状。

3. 根据权利要求1所述吸音复合板,其特征在于:所述吸音垫板(3)为离心玻璃棉板或聚酯纤维板。

4. 根据权利要求1或3所述吸音复合板,其特征在于:所述吸音垫板(3)的厚度为10-15mm。

吸音复合板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到建筑装饰材料领域,尤其涉及一种吸音效果好,适合于室内装潢用的吸音复合板。

背景技术

[0002] 近年来,随着城乡一体化的推进,农村建筑也越来越多。在选择建筑装饰材料时,就要根据不同的需要进行合理的选择。人们都喜欢再喧嚣的环境中找一份宁静。所以在选择建筑材料时,尤其是复合板的选择上,通常要求吸音效果较好的,所以吸音复合板越来越受到人们的青睐。理论上,一般的物体都具有吸音效果,但是我们把平均吸声量,在无限大的空间中,声源与被测点之间放一张无限大的材料超过 30dB 的板材才称作吸音板材。吸音板材一般为高密度材料。声音是一种波状能量,需要介质才能传播。声音在同一种介质中传播时,介质密度越大,传播速度越快。声音的另一种传播就是跨介质传播。即从一种介质,穿过两种介质的临界接触面进入另一种介质,此时,声能的传递实质是振动幅度的传递。跨介质传播时,两种介质的密度相差越大,声能的损耗越大。而实际应用中,空气为人类常态下活动空间,于是与空气密度相差越大的材料一般为密度很高的材料。密度越高,吸音效果越好。这样的材料制成的板材,称为吸音板材。吸音板板材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,吸音板材的吸音效果显著降低。吸音板材有隔空气声与振动声的区别。空气声吸音板材,即阻隔的是在空气中传播的声音的板材。振动声吸音板材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。目前市场上有一些吸音板材是在两块板之间安装橡胶层、减振材料或隔音毡等做成的,采用这种方法,在短期里可以在一定程度上提高吸音效果,但是其吸音效果会随着时间的逐渐降低。由于橡胶等材料在空气中会慢慢老化,导致其逐渐变硬而丧失弹性,橡胶弹性丧失就会导致吸音效果变差。所以这样的吸音板材并不能保证长时间优异的吸音效果。

[0003] 公开号为 CN 201495683U,公开日为 2010.06.02 的中国专利文献公开了一种吸音复合板,包括石膏板,其特征在于:在所述的石膏板面粘有阻尼隔音毡,该阻尼隔音毡的另一侧为吸音布。该专利文献阻尼隔音毡上直接设置吸音布,吸音布与阻尼隔音毡吸收的音量相当有限,不能从根本上起到很好的吸音效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在针对上述现有技术吸音效果差的缺陷,提供一种吸音效果好的吸音复合板。本实用新型通过设置吸音垫板,能够有效吸收噪音,具有吸音效果好的特点。

[0005] 为了实现上述发明目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 吸音复合板,包括下层的石膏板层和上层的吸音层,其特征在于:所述吸音层上设置有吸音垫板,吸音垫板与吸音层为粘接连接,所述吸音垫板上开有吸音孔,所述吸音孔交错布置。

[0007] 所述吸音孔呈三角形形状。

[0008] 所述吸音垫板为离心玻璃棉板或聚酯纤维板。

[0009] 所述吸音垫板的厚度为 10-15mm。

[0010] 本实用新型所述离心玻璃棉是将处于熔融状态的玻璃用离心喷吹进行纤维化喷涂热固性树脂制成的丝状材料,具有阻燃、无毒、耐腐蚀、容重小、导热系数低、化学稳定性强、吸湿率低、憎水性好等优点,更是一种优良的吸音材料。

[0011] 本实用新型所述聚酯纤维是由有机二元酸和二元醇缩聚而成的聚酯经纺丝所得的合成纤维。

[0012] 使用时,声音传到最上层的吸音垫板上,由于吸音垫板上开有吸音孔,且吸音孔交错布置,大部分的声音就会被吸音孔吸收,吸音垫板为离心玻璃棉板或聚酯纤维板,加之吸音孔设置呈三角形形状,吸音效果尤为明显。当声音穿过最上层的吸音垫板后,传到吸音层上,吸音层又能再次对声音进行吸收,具有优异的吸音效果。

[0013] 本实用新型的有益效果主要表现在以下几个方面:

[0014] 一、由于吸音垫板上开有吸音孔,且吸音孔交错布置,大部分的声音就会被吸音孔吸收,吸音垫板为离心玻璃棉板或聚酯纤维板,加之吸音孔设置呈三角形形状,吸音效果尤为明显。

[0015] 二、当声音穿过最上层的吸音垫板后,传到吸音层上,吸音层又能再次对声音进行吸收,具有优异的吸音效果。

[0016] 三、将吸音垫板的厚度设置为 10-15mm,节约成本的同时,也能起到很好的吸音效果。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的结构示意图

[0018] 图中标记:1、石膏板层,2、吸音层,3、吸音垫板,4、吸音孔。

具体实施方式

[0019] 实施例 1

[0020] 吸音复合板,包括下层的石膏板层 1 和上层的吸音层 2,所述吸音层 2 上设置有吸音垫板 3,吸音垫板 3 与吸音层 2 为粘接连接,所述吸音垫板 3 上开有吸音孔 4,所述吸音孔 4 交错布置。所述吸音孔 4 呈三角形形状。所述吸音垫板 3 为离心玻璃棉板或聚酯纤维板。所述吸音垫板 3 的厚度为 10mm。

[0021] 实施例 2

[0022] 吸音复合板,包括下层的石膏板层 1 和上层的吸音层 2,所述吸音层 2 上设置有吸音垫板 3,吸音垫板 3 与吸音层 2 为粘接连接,所述吸音垫板 3 上开有吸音孔 4,所述吸音孔 4 交错布置。所述吸音孔 4 呈三角形形状。所述吸音垫板 3 为离心玻璃棉板或聚酯纤维板。所述吸音垫板 3 的厚度为 13mm。

[0023] 实施例 3

[0024] 吸音复合板,包括下层的石膏板层 1 和上层的吸音层 2,所述吸音层 2 上设置有吸音垫板 3,吸音垫板 3 与吸音层 2 为粘接连接,所述吸音垫板 3 上开有吸音孔 4,所述吸音孔

4 交错布置。所述吸音孔 4 呈三角形形状。所述吸音垫板 3 为离心玻璃棉板或聚酯纤维板。所述吸音垫板 3 的厚度为 15mm。

[0025] 本实用新型所述离心玻璃棉是将处于熔融状态的玻璃用离心喷吹进行纤维化喷涂热固性树脂制成的丝状材料,具有阻燃、无毒、耐腐蚀、容重小、导热系数低、化学稳定性强、吸湿率低、憎水性好等优点,更是一种优良的吸音材料。

[0026] 本实用新型所述聚酯纤维是由有机二元酸和二元醇缩聚而成的聚酯经纺丝所得的合成纤维。

[0027] 使用时,声音传到最上层的吸音垫板 3 上,由于吸音垫板 3 上开有吸音孔 4,且吸音孔 4 交错布置,大部分的声音就会被吸音孔 4 吸收,吸音垫板 3 为离心玻璃棉板或聚酯纤维板,加之吸音孔 4 设置呈三角形形状,吸音效果尤为明显。当声音穿过最上层的吸音垫板 3 后,传到吸音层 2 上,吸音层 2 又能再次对声音进行吸收,具有优异的吸音效果。

[0028] 本实用新型不限于以上实施例,但均应落入本实用新型权利要求保护范围之内。

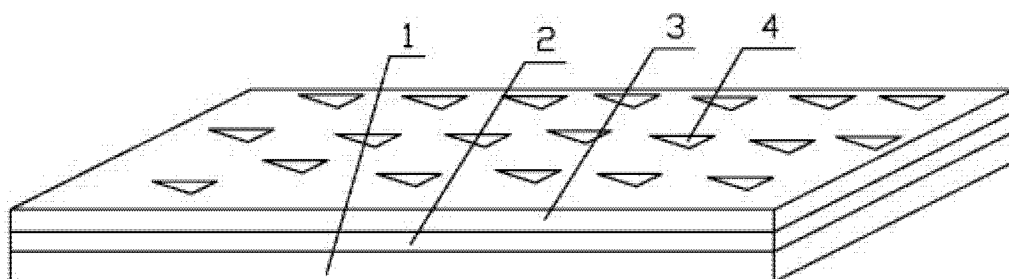


图 1