



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206189780 U

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621279107.5

B01D 53/04(2006.01)

(22)申请日 2016.11.27

(73)专利权人 江苏三弦建筑声学系统有限公司

地址 211100 江苏省南京市江宁滨江开发
区天成路8号

(72)发明人 周成发

(51)Int.Cl.

E04F 13/075(2006.01)

E04F 13/076(2006.01)

B32B 33/00(2006.01)

B32B 3/06(2006.01)

B32B 1/06(2006.01)

B32B 3/20(2006.01)

B32B 13/06(2006.01)

B32B 13/14(2006.01)

B32B 15/18(2006.01)

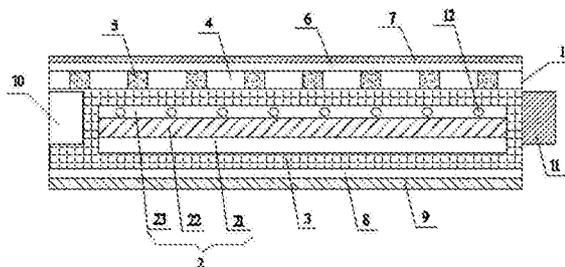
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有吸音效果的装饰板材

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有吸音效果的装饰板材,包括装饰板主体,所述装饰板主体的内部设有吸音层,所述吸音层包括低频吸音层、中频吸音层和高频吸音层,所述吸音层外部套装有保温层,所述保温层设为矩形环状结构,所述保温层的上方设有除味层,所述除味层上均匀设有通孔,所述通孔内填充有纳米颗粒活性炭,所述除味层的上方通过粘结层与装饰层相连,所述保温层的下方通过隔音胶水层粘结有吸音无纺布。本实用新型通过设置低频吸音层、中频吸音层和高频吸音层,分别针对低频噪音、中频噪音和高频噪音进行吸收,从而可以对各个频率的噪音进行降噪,大大提高了消音降噪效果,还具有保温功能和除味功能,从而符合节能、环保和节约成本的理念。



1. 一种具有吸音效果的装饰板材,包括装饰板主体(1),其特征在于:所述装饰板主体(1)的内部设有吸音层(2),所述吸音层(2)包括低频吸音层(21)、中频吸音层(22)和高频吸音层(23),所述吸音层(2)外部套装有保温层(3),所述保温层(3)设为矩形环状结构,所述保温层(3)的上方设有除味层(4),所述除味层(4)上均匀设有通孔(5),所述通孔(5)内填充有纳米颗粒活性炭,所述除味层(4)的上方通过粘结层(6)与装饰层(7)相连,所述保温层(3)的下方通过隔音胶水层(8)粘结有吸音无纺布(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有吸音效果的装饰板材,其特征在于:所述装饰板主体(1)的一端设有凹槽(10),且装饰板主体(1)的另一端设有与凹槽(10)配合的凸耳(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有吸音效果的装饰板材,其特征在于:所述低频吸音层(21)设为无机纤维吸音棉。

4. 根据权利要求1所述的一种具有吸音效果的装饰板材,其特征在于:所述中频吸音层(22)设为硅酸钙板。

5. 根据权利要求1所述的一种具有吸音效果的装饰板材,其特征在于:所述高频吸音层(23)设为吸音钢板,且高频吸音层(23)内等间距设有若干消音孔(12)。

一种具有吸音效果的装饰板材

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装饰材料技术领域,具体为一种具有吸音效果的装饰板材。

背景技术

[0002] 建筑物主体工程结束以后,一般都会用装饰材料来装饰墙壁、屋顶或天花板。通常未做吸音处理的墙面或天花板,在垂直和水平方向会形成多次反射声和直达声叠加现象,使室内混响时间加长,声音久久不能消散,从而导致室内声音的清晰度不够,难以使用。为此,在建筑声学中,合理吸音是必不可少的。

[0003] 近年来,随着建筑安全性要求的不断提高,对于用于建筑物的装饰材料的吸音要求也越来越高。通常为了达到良好的隔音效果,人们尝试使用市面上常见的共振型吸音板材进行降噪。虽然,这种吸音板材被十分普及的用于建筑声学设计中,但由于其存在结构和功能单一的缺陷,且不符合节能、环保和节约成本的理念,为此,不能满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有吸音效果的装饰板材,通过设置低频吸音层、中频吸音层和高频吸音层,分别针对低频噪音、中频噪音和高频噪音进行吸收,从而可以对各个频率的噪音进行降噪,大大提高了消音降噪效果,还具有保温功能和除味功能,从而符合节能、环保和节约成本的理念,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有吸音效果的装饰板材,包括装饰板主体,所述装饰板主体的内部设有吸音层,所述吸音层包括低频吸音层、中频吸音层和高频吸音层,所述吸音层外部套装有保温层,所述保温层设为矩形环状结构,所述保温层的上方设有除味层,所述除味层上均匀设有通孔,所述通孔内填充有纳米颗粒活性炭,所述除味层的上方通过粘结层与装饰层相连,所述保温层的下方通过隔音胶水层粘结有吸音无纺布。

[0006] 优选的,所述装饰板主体的一端设有凹槽,且装饰板主体的另一端设有与凹槽配合的凸耳。

[0007] 优选的,所述低频吸音层设为无机纤维吸音棉。

[0008] 优选的,所述中频吸音层设为硅酸钙板。

[0009] 优选的,所述高频吸音层设为吸音钢板,且高频吸音层内等间距设有若干消音孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置低频吸音层、中频吸音层和高频吸音层,分别针对低频噪音、中频噪音和高频噪音进行吸收,从而可以对各个频率的噪音进行降噪,大大提高了消音降噪效果。

[0012] 2、本实用新型通过设置保温层和除味层,使其具有保温功能和除味功能,从而符合节能、环保以及节约成本的理念。

[0013] 3、本实用新型通过在板材的一端设有凸耳与另一块板材一端的凹槽相匹配,使其

拼接简单,提高了安装效率,延长了使用寿命,具有推广应用价值。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种具有吸音效果的装饰板材的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种具有吸音效果的装饰板材的侧视图。

[0016] 图中:1-装饰板主体,2-吸音层,21-低频吸音层,22-中频吸音层,23-高频吸音层,3-保温层,4-除味层,5-通孔,6-粘结层,7-装饰层,8-隔音胶水层,9-吸音无纺布,10-凹槽,11-凸耳,12-消音孔。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1、图2,本实用新型提供一种具有吸音效果的装饰板材技术方案:一种具有吸音效果的装饰板材,包括装饰板主体1,所述装饰板主体1的一端设有凹槽10,且装饰板主体1的另一端设有与凹槽10配合的凸耳11,使其拼接简单,提高了安装效率,所述装饰板主体1的内部设有吸音层2,所述吸音层2包括低频吸音层21、中频吸音层22和高频吸音层23,所述低频吸音层21设为无机纤维吸音棉,所述中频吸音层22设为硅酸钙板,所述高频吸音层23设为吸音钢板,且高频吸音层23内等间距设有若干消音孔12,分别针对低频噪音、中频噪音和高频噪音进行吸收,从而可以对各个频率的噪音进行降噪,大大提高了消音降噪效果,所述吸音层2外套装有保温层3,所述保温层3设为矩形环状结构,使其具有保温功能,所述保温层3的上方设有除味层4,所述除味层4上均匀设有通孔5,所述通孔5内填充有纳米颗粒活性炭,使其具有保温功能和除味功能,从而符合节能、环保理念,所述除味层4的上方通过粘结层6与装饰层7相连,所述保温层3的下方通过隔音胶水层8粘结有吸音无纺布9。

[0019] 工作原理:通过设置低频吸音层21、中频吸音层22和高频吸音层23,分别针对低频噪音、中频噪音和高频噪音进行吸收,从而可以对各个频率的噪音进行降噪,大大提高了消音降噪效果,通过设有消音孔12,可进一步提高了消音效果;通过设置保温层3和除味层4,使其具有保温功能和除味功能,从而符合节能、环保和节约成本的理念;通过在装饰板主体1的一端设有凸耳11与另一块装饰板主体1一端的凹槽10相匹配,使其拼接简单,提高了安装效率,还延长了使用寿命,具有推广应用的社会价值和经济效益。

[0020] 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。

