



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207959782 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820288993.0

(22)申请日 2018.03.01

(73)专利权人 北京远东盛邦科技有限公司

地址 101149 北京市通州区轻纺服装服饰
园区武曹路353号

(72)发明人 薛海锋

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理
有限责任公司 11471

代理人 赵芳

(51) Int. Cl.

E04F 13/075(2006.01)

B32B 17/02(2006.01)

B32B 17/12(2006.01)

B32B 19/06(2006.01)

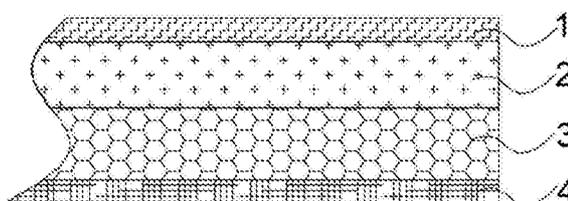
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种保温隔声板

(57)摘要

本实用新型提供了一种保温隔声板,涉及建筑材料技术领域,解决了现有技术中的隔声板隔声性能较差且寿命短,易老化造成环境污染的技术问题;该装置包括防火外饰层、吸声层和底层,所述防火外饰层和所述底层分别复合在所述吸声层的上、下两侧,所述吸声层为玻纤吸声降噪层和玄武岩纤维吸声层复合在一起形成的双层结构的复合层;本实用新型提供的一种保温隔声板用于电梯井道、室内等,对环境无污染,不易老化,保温隔声性能优异、厚度薄,施工安装简单容易。



1. 一种保温隔声板,其特征在於,包括防火外饰层、吸声层和底层,所述防火外饰层和所述底层分别复合在所述吸声层的上、下两侧,所述吸声层为玻纤吸声降噪层和玄武岩纤维吸声层复合在一起形成的双层结构的复合层。

2. 根据权利要求1所述的保温隔声板,其特征在於,所述玻纤吸声降噪层构成所述吸声层的上层,所述玄武岩纤维吸声层构成所述吸声层的下层。

3. 根据权利要求2所述的保温隔声板,其特征在於,所述吸声层为所述玻纤吸声降噪层和所述玄武岩纤维吸声层通过热熔复合在一起形成的复合层。

4. 根据权利要求3所述的保温隔声板,其特征在於,所述防火外饰层为防火吸声纤维布。

5. 根据权利要求4所述的保温隔声板,其特征在於,所述底层为玻纤毡。

6. 根据权利要求5所述的保温隔声板,其特征在於,所述防火外饰层和所述底层通过胶粘复合在所述吸声层的两侧。

7. 根据权利要求6所述的保温隔声板,其特征在於,所述防火外饰层通过环保胶复合于所述吸声层的上侧,所述底层通过环保胶复合于所述吸声层的下侧。

8. 根据权利要求7所述的保温隔声板,其特征在於,所述保温隔声板的厚度为20mm。

9. 根据权利要求2所述的保温隔声板,其特征在於,所述防火外饰层的外表面具有凹凸不平的褶皱。

10. 根据权利要求9所述的保温隔声板,其特征在於,所述防火外饰层外表面涂覆有装饰性的图案层。

一种保温隔声板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料技术领域,尤其是涉及一种保温隔声板。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,越来越多的人开始追求生活、工作等声学环境的品质。建筑与施工技术的不断发展,更多的高层建筑发展起来,然而与此同时,建筑楼中越来越多的噪音问题也影响着人们的生活、工作。如:建筑楼上下楼住户经常因为生活噪音产生邻里矛盾;电梯机房设备产生的噪音、电梯井道内产生的振动和撞击声对住户的干扰也很大,电梯井道在不能满足隔声要求的情况下,必须采取有效的隔声、减振措施。

[0003] 针对上述电梯井道的噪音问题,本领域现有技术中的通常做法主要有以下几种做法:第一种做法是采用轻钢龙骨+石膏板,轻钢龙骨空隙填充玻璃棉,从而达到整体隔声的效果;第二种做法是采用隔声板材,通过在大约50mm厚波浪形玻璃棉表面喷涂蛭石粉,形成电梯井道隔声板材,从而达到保温隔声的效果。

[0004] 本申请人发现现有技术中至少存在以下技术问题:第一种做法利用轻钢龙骨+石膏板,施工难度大,且施工成本高;第二种做法的隔声板材相较于第一种方法施工简单,但是上述隔声板隔声效果较差,一方面表面喷涂层蛭石粉施工难度较大且容易脱落,造成环境及空气污染,另一方面蛭石粉表面脱落导致了隔声效果降低,隔声板不能长久保持隔声效果。

[0005] 因此如何获得一种保温隔声性能好的隔声板材成为了解决上述电梯井道噪音以及楼板中的生活噪音问题的重中之重。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种保温隔声板,以解决现有技术中的隔声板隔声性能较差且寿命短,易老化造成环境污染的技术问题;本实用新型提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0008] 本实用新型提供了一种保温隔声板,包括防火外饰层、吸声层和底层;所述防火外饰层和所述底层分别复合在所述吸声层的上、下两侧,所述吸声层为玻纤吸声降噪层和玄武岩纤维吸声层复合在一起形成的双层结构的复合层。

[0009] 优选的,所述玻纤吸声降噪层构成所述吸声层的上层,所述玄武岩纤维吸声层构成所述吸声层的下层。

[0010] 优选的,所述吸声层为所述玻纤吸声降噪层和所述玄武岩纤维吸声层通过热熔复合在一起形成的复合层。

[0011] 优选的,所述防火外饰层为防火吸声纤维布。

[0012] 优选的,所述底层为玻纤毡。

[0013] 优选的,所述防火外饰层和所述底层通过胶粘复合在所述吸声层的两侧。

[0014] 优选的,所述防火外饰层通过环保胶复合于所述吸声层的上侧,所述底层通过环保胶复合于所述吸声层的下侧。

[0015] 优选的,所述保温隔声板的厚度为20mm。

[0016] 优选的,所述防火外饰层外表面具有凹凸不平的褶皱。

[0017] 优选的,所述防火外饰层外表面涂覆有装饰性的图案层。

[0018] 本实用新型提供了一种保温隔声板,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0019] 1、表面的防火外饰层和底层由上、下两侧包覆住吸声层,能够防止吸声层外露,隔声板使用寿命更长;且吸声层为双层结构,玻纤与玄武岩纤维绿色环保对环境无污染,不易老化,保温隔声性能优异、厚度薄,施工安装简单容易,且防火外饰层同时具有防火效果,在电梯井道、室内均可以使用。

[0020] 2、吸声层的双层结构为通过热熔形成的复合层,能够达到较强的硬度,耐老化性能优异。

[0021] 3、防火外饰面为防火吸声纤维布层,与吸声层上层的玻纤吸声降噪层易复合,不易脱落,牢固性能好,使用寿命长。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1是本实用新型的一种保温隔声板的结构示意图。

[0024] 图中1、防火外饰层;2、玻纤吸声降噪层;3、玄武岩纤维吸声层;4、底层。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“长度”、“宽度”、“高度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“侧”等指示的方位或位置关系为基于附图1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设备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。

[0027] 如图1所示,图1是本实用新型的一种保温隔声板的结构示意图。本实用新型提供了一种保温隔声板,包括防火外饰层1、吸声层和底层4,防火外饰层1和底层4分别复合在吸声层的上、下两侧,吸声层为玻纤吸声降噪层2和玄武岩纤维吸声层3复合在一起形成的双层结构的复合层。

[0028] 玻纤吸声降噪层2构成吸声层的上层,玄武岩纤维吸声层3构成吸声层的下层。

[0029] 表面的防火外饰层1和底层4由上、下两侧包覆住吸声层,能够防止吸声层外露,隔

声板使用寿命更长;且吸声层为双层结构,玻纤与玄武岩纤维绿色环保对环境无污染,不易老化,保温隔声性能优异、厚度薄,施工安装简单容易;除此之外,防火外饰层同时具有防火效果,使得上述隔声板同时具备保温隔声与防火的功能,在电梯井道、室内均可以使用。

[0030] 吸声层为所述玻纤吸声降噪层2和所述玄武岩纤维吸声层3通过热熔复合在一起形成的复合层。

[0031] 吸声层的双层结构为通过热熔形成的复合层,能够达到较强的硬度,耐老化性能优异。

[0032] 优选的方案是,防火外饰层1为防火吸声纤维布。

[0033] 防火外饰层1为防火吸声纤维布层,具有优异的吸声性能,而且防火性能佳,表面易于装饰,无毒无害,绿色吸声装饰板。

[0034] 优选的方案是,底层4为玻纤毡;玻纤毡作为底层4能够保护吸声层不外露,使隔声板寿命更长。

[0035] 防火外饰层1和底层4通过胶粘复合在所述吸声层的两侧。

[0036] 优选的方案是,防火外饰层1通过环保胶复合于所述吸声层的上侧,底层4通过环保胶复合于所述吸声层的下侧,上述防火外饰层1和底层4与吸声层材质上易于胶粘,且不易脱落;所述环保胶为市售已有的环保型胶黏剂。

[0037] 保温隔声板的厚度为20mm。

[0038] 上述隔声板隔声性能优异,施加20mm厚度的上述隔声板既相当于50mm厚度市售现有隔声板的隔声效果。

[0039] 防火外饰层1外表面具有凹凸不平的褶皱。

[0040] 隔声板外饰面形状为凹凸型,这种特殊的结构增大了有效吸声面积,同时又改变了声音的反射效果。

[0041] 防火外饰层1外表面涂覆有装饰性图案,可达到既美观又防火且吸声的效果。

[0042] 上述玻纤吸声降噪层2和玄武岩纤维吸声层3的密度经过调整,两种材料采用设备加热至高温进行复合,防火外饰面1、底层4的玻纤布采用环保胶与上述两种复合好的吸声降噪层进行复合,进而制成成品。本实用新型提供的保温隔声板,保温隔声性能优异、厚度薄,20mm厚的超薄厚度能达到优异的保温隔声效果,材料复合牢固,饰面不脱落,可批量化生产,经过国家权威检测机构检测隔声性能、保温性能完全满足且高于标准要求;且施工安装简单容易,绿色环保对环境无污染,在电梯井道、室内均可以使用。

[0043] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求要求的保护范围为准。

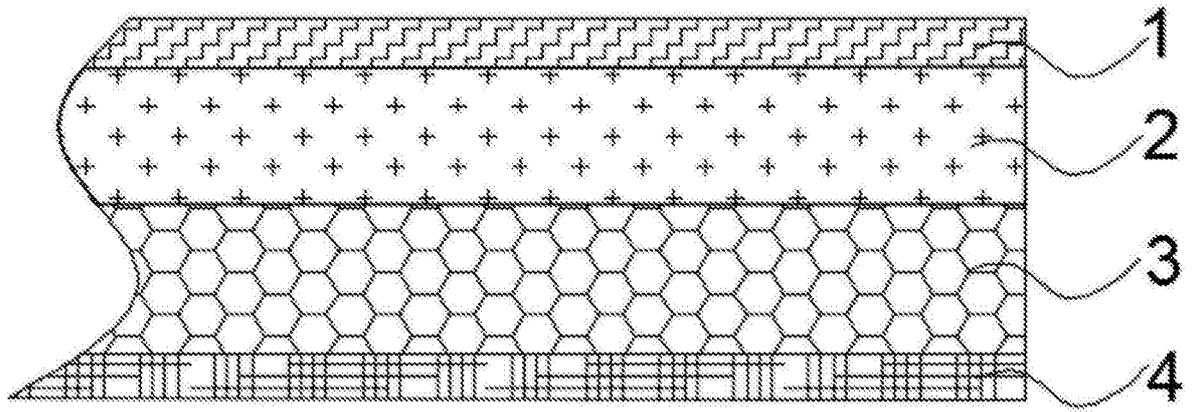


图1