



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215041087 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202120048967.2

(22) 申请日 2021.01.09

(73) 专利权人 广州联洪合成材料有限公司  
地址 510000 广东省广州市番禺区化龙镇  
塘头村青梅岗

(72) 发明人 李大坤 陈丽娟

(74) 专利代理机构 广州云领专利代理事务所  
(普通合伙) 44441

代理人 张莲珍

(51) Int. Cl.

B32B 33/00 (2006.01)

B32B 29/00 (2006.01)

B32B 3/26 (2006.01)

B32B 11/06 (2006.01)

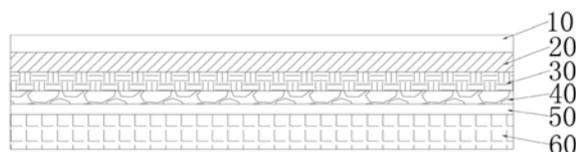
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种低气味低VOC的环保型阻尼板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低气味低VOC的环保型阻尼板,包括由上至下依次紧密贴合设置的防粘层、吸音棉层、高温黏合剂层、吸附层、隔离层和热熔阻尼层;其中,所述防粘层由丙烯酸丁酯材料制成,所述吸附层由超细玻璃纤维纸制成,所述隔离层由水性环氧树脂涂料制成,所述热熔阻尼层为热熔型沥青阻尼板。吸附层和隔离层的设置实现低气味低VOC,防粘层的设置使得存储时环保型阻尼板不容易互相粘连。



1. 一种低气味低VOC的环保型阻尼板,其特征在于,包括由上至下依次紧密贴合设置的防粘层、吸音棉层、高温黏合剂层、吸附层、隔离层和热熔阻尼层;

其中,所述防粘层由丙烯酸丁酯材料制成,所述吸附层由超细玻璃纤维纸制成,所述隔离层由水性环氧树脂涂料制成,所述热熔阻尼层为热熔型沥青阻尼板。

2. 根据权利要求1所述的低气味低VOC的环保型阻尼板,其特征在于:

所述隔离层与所述热熔阻尼层一体成型。

3. 根据权利要求2所述的低气味低VOC的环保型阻尼板,其特征在于:

所述隔离层在所述热熔阻尼层的上表面喷涂后烘干成型。

4. 根据权利要求1所述的低气味低VOC的环保型阻尼板,其特征在于:

所述吸音棉层由波峰吸音棉制成。

5. 根据权利要求3所述的低气味低VOC的环保型阻尼板,其特征在于:

所述防粘层的厚度为0.5mm。

6. 根据权利要求3所述的低气味低VOC的环保型阻尼板,其特征在于:

所述隔离层的厚度为0.3mm。

7. 根据权利要求3所述的低气味低VOC的环保型阻尼板,其特征在于:

所述热熔阻尼层的厚度为2mm。

## 一种低气味低VOC的环保型阻尼板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车的环保型阻尼板技术领域,具体涉及一种低气味低VOC的环保型阻尼板。

### 背景技术

[0002] 在汽车中,为了增强承受能力并实现减震和隔音,一般会在汽车的内部结构件上设置阻尼板。其中,热熔阻尼板是一种可根据用户的需要制成各种形状和厚度,直接铺放在汽车底板上随油漆烘干而塑化的阻尼板。热熔阻尼板一般采用热熔沥青阻尼片,使热熔阻尼板冷却后,能牢固地贴合在不同形状汽车结构件上,热熔阻尼板的随形性能优良,对不同结构的适配性较高,适用范围广。由于沥青容易产生有害气体,从而使车内VOC物质含量超标,为了降低车内有害挥发性物质的威胁,出现了环保型阻尼板以满足需求。

[0003] 经过申请人研究发现,现有产品存在如下问题:

[0004] 1. 现有的环保型阻尼板难以有效地实现有害物质的阻隔,长期使用容易使车内的有害物质含量过高,影响人们的生命健康安全。

[0005] 2. 现有的环保型阻尼板,在储存时阻尼板相互叠合,阻尼板之间容易发生粘连,阻尼板的破损率较高,不利于阻尼板的储存和运输。

### 实用新型内容

[0006] 为了克服上述技术缺陷,本实用新型提供一种隔离效果显著,且不容易发生粘连,便于存储的低气味低VOC的环保型阻尼板。

[0007] 为了解决上述问题,本实用新型按以下技术方案予以实现的:

[0008] 本实用新型所述一种低气味低VOC的环保型阻尼板,包括由上至下依次紧密贴合设置的防粘层、吸音棉层、高温黏合剂层、吸附层、隔离层和热熔阻尼层;

[0009] 其中,所述防粘层由丙烯酸丁酯材料制成,所述吸附层由超细玻璃纤维纸制成,所述隔离层由水性环氧树脂涂料制成,所述热熔阻尼层为热熔型沥青阻尼板。

[0010] 优选地,所述隔离层与所述热熔阻尼层一体成型。

[0011] 优选地,所述隔离层在所述热熔阻尼层的上表面喷涂后烘干成型。

[0012] 优选地,所述吸音棉层由波峰吸音棉制成。

[0013] 优选地,所述高温黏合剂层由无机碱、金属氧化物和氢氧化物组合而成。

[0014] 优选地,所述防粘层的厚度为0.5mm。

[0015] 优选地,所述隔离层的厚度为0.3mm。

[0016] 优选地,所述热熔阻尼层的厚度为2mm。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1. 本实用新型通过设置吸附层和隔离层,隔离层隔离以防止阻尼板中有害物质向外挥发,吸附层能吸附其中易挥发性的有害物质,从而实现车内低气味低VOC物质。

[0019] 2. 本实用新型通过设置防粘层,能有效地实现在叠放存储时,防止阻尼板之间相

互粘连,能有效地防止阻尼板破损以保持完整性,降低存储成本。

### 附图说明

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明,其中:

[0021] 图1是本实用新型的低气味低VOC的环保型阻尼板的层结构示意图;

[0022] 图中:

[0023] 10-防粘层;

[0024] 20-吸音棉层;

[0025] 30-高温黏合剂层;

[0026] 40-吸附层;

[0027] 50-隔离层;

[0028] 60-热熔阻尼层。

### 具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”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。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”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本实用新型中的具体含义。

[0032] 如图1所示,为本实用新型所述的一种低气味低VOC的环保型阻尼板的优选结构。

[0033] 如图1所示,本实用新型所述一种低气味低VOC的环保型阻尼板,包括由上至下依次紧密贴合设置的防粘层10、吸音棉层20、高温黏合剂层30、吸附层40、隔离层50和热熔阻尼层60。防粘层10、吸音棉层20、高温黏合剂层30、吸附层40、隔离层50和热熔阻尼层60相互紧密贴合后形成一体的片材式阻尼板,底层的热熔阻尼层60加热后紧密附着在汽车结构件的表面。根据连接部位的具体结构,热熔阻尼板的外轮廓可以是矩形、圆形或正多边形片材等。在使用时,通过将热熔阻尼层60加热,以粘接到汽车的内部,实现对车内结构的适配和紧密粘接。

[0034] 本实用新型创造性地,在环保型阻尼板中设置吸附层40和隔离层50,其中,隔离层50隔离以防止阻尼板中有害物质向外挥发,吸附层40能吸附其中易挥发性的有害物质,从而实现车内低气味低VOC物质。本实用新型还通过设置防粘层10,能有效地实现在叠放存储

时,防止阻尼板之间相互粘连。

[0035] 本实用新型所述的热熔阻尼层60为热熔型沥青阻尼板,设置在最下层以实现热熔粘接和提供阻尼,热熔阻尼层60加热后熔解,可粘接到车内,本实施例优选地,热熔阻尼层60的厚度为2mm。热熔型沥青阻尼板属于本领域的公知技术,在此不作过多说明。

[0036] 本实用新型所述的防粘层10设置在最上端,防粘层10由丙烯酸丁酯材料制成,丙烯酸丁酯材料能有效地防止热熔阻尼层60的粘接,从而能在多个阻尼板叠放时,热熔阻尼层60与另一阻尼板的防粘层10接触时,不产生粘接,确保热熔阻尼层60的完整性。防粘层10的厚度为0.5mm。

[0037] 本实用新型所述的吸音棉层20设置在防粘层10的下表面,吸音棉层20由波峰吸音棉制成,波峰吸音棉的波峰状凹凸结构能更好地吸收震动,从而实现更好的隔音效果。

[0038] 本实用新型所述的高温黏合剂层30粘接在吸音棉的下表面,高温黏合剂层30由无机碱、金属氧化物和氢氧化物组合而成,承受高温时不容易失效,适用于本实用新型。

[0039] 本实用新型所述的吸附层40设置在高温黏合剂层30的下表面,吸附层40由超细玻璃纤维纸制成,超细玻璃纤维纸能有效地吸附热熔阻尼层60所产生的有毒的物质,从而降低车内的气味和VOC物质含量。

[0040] 本实用新型所述的隔离层50粘接在吸附层40的下表面,隔离层50由水性环氧树脂涂料制成,水性环氧树脂涂料能有效地隔离气味分子和有毒物质,隔离层50的厚度为0.3mm。

[0041] 优选地,所述隔离层50与所述热熔阻尼层60一体成型。所述隔离层50在所述热熔阻尼层60的上表面喷涂后烘干成型,烘干后呈一体式结构,连接更为紧密,不易分离。

[0042] 本实用新型所述的低气味低VOC的环保型阻尼板的工作原理是:

[0043] 一方面,本实用新型通过设置吸附层40和隔离层50,隔离层50隔离以防止阻尼板中有害物质向外挥发,吸附层40能吸附其中易挥发性的有害物质,从而实现车内低气味低VOC物质。

[0044] 另一方面,本实用新型通过设置防粘层10,能有效地实现在叠放存储时,防止阻尼板之间相互粘连,能有效地防止阻尼板破损以保持完整性,降低存储成本。

[0045] 本实施例所述的低气味低VOC的环保型阻尼板的其它结构参见现有技术。

[0046] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,故凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

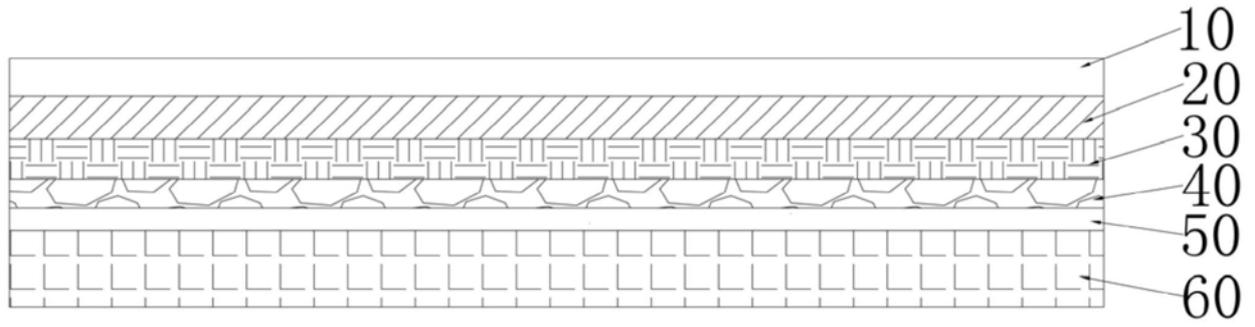


图1