



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214364243 U

(45) 授权公告日 2021.10.08

(21) 申请号 202120428090.X

(22) 申请日 2021.02.26

(73) 专利权人 上海迪德建筑设计有限公司

地址 200000 上海市长宁区仙霞路333号5B

1

(72) 发明人 黄臣军

(51) Int. Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 1/88 (2006.01)

E04F 13/00 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

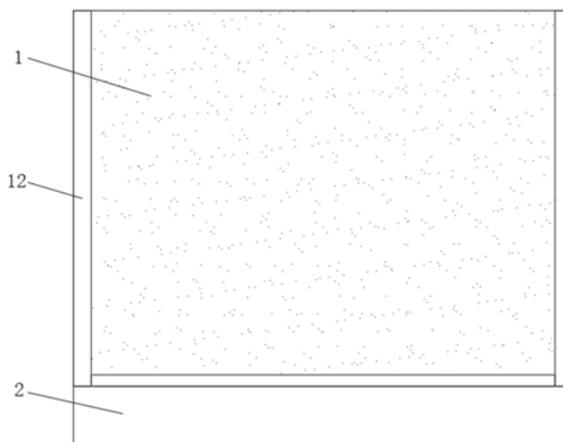
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种隔声降噪的墙面结构

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域,且公开了一种隔声降噪的墙面结构,包括墙体和地面,所述墙体的底部与地面的上表面固定连接。该隔声降噪的墙面结构,通过设置保温隔热层,XPS保温板避免空气流动散热,确保其保温性能的持久和稳定,玻璃棉毡具有十分优异的吸声特性,尤其对中低频和各种震动噪声均有良好的吸收效果,纤维布具有极好的加固能力,降噪层对室内和外界进行降噪,防止外界的杂音干扰室内,且防止室内的声音传出至外界,通过设置有保温隔热层和降噪层,对墙面进行良好的隔声降噪,有效的解决了现有的墙面在使用时,仅通过使用石膏板和岩棉对墙面进行隔声降噪,导致隔声降噪的效果不佳的问题,达到了隔声降噪效果好的效果。



1. 一种隔声降噪的墙面结构,包括墙体(1)和地面(2),其特征在于:所述墙体(1)的底部与地面(2)的上表面固定连接,所述墙体(1)的正面固定连接有竹炭板(3),所述竹炭板(3)的正面固定连接有保温隔声层(4),所述保温隔声层(4)的正面固定连接有降噪层(5),所述降噪层(5)的正面固定连接有保护层(6),所述保护层(6)包括抗裂砂浆(7)和矿棉(8),所述矿棉(8)位于抗裂砂浆(7)的正面,所述保护层(6)的正面固定连接有装饰层(9),所述装饰层(9)包括吸音棉(10)和装饰贴纸(11),所述装饰贴纸(11)位于吸音棉(10)的正面。

2. 根据权利要求1所述的一种隔声降噪的墙面结构,其特征在于:所述保温隔声层(4)包括XPS保温板(401)、玻璃棉毡(402)和纤维布(403),XPS保温板(401)的背面与竹炭板(3)的正面固定连接,所述XPS保温板(401)的正面与玻璃棉毡(402)的背面固定连接,所述玻璃棉毡(402)的正面与纤维布(403)的背面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种隔声降噪的墙面结构,其特征在于:所述XPS保温板(401)、玻璃棉毡(402)和纤维布(403)厚度相同。

4. 根据权利要求1所述的一种隔声降噪的墙面结构,其特征在于:所述降噪层(5)包括无机泡沫吸音材料(501)、聚酯纤维棉隔音棉(502)和植物纤维喷涂(503),所述无机泡沫吸音材料(501)的背面与纤维布(403)的保温隔声层(4)的正面固定连接,所述无机泡沫吸音材料(501)的正面与聚酯纤维棉隔音棉(502)的背面固定连接,所述聚酯纤维棉隔音棉(502)的正面与植物纤维喷涂(503)的背面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种隔声降噪的墙面结构,其特征在于:所述无机泡沫吸音材料(501)、聚酯纤维棉隔音棉(502)和植物纤维喷涂(503)厚度相同。

6. 根据权利要求1所述的一种隔声降噪的墙面结构,其特征在于:所述装饰层(9)的正面固定连接有密封条(12)。

一种隔声降噪的墙面结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种隔声降噪的墙面结构。

背景技术

[0002] 墙面为墙体的表面,一般在室内装修时提到比较多,墙面装修处理一般是刷漆或者粘壁纸,墙身的外表饰面,分为室内墙面和室外墙面,墙面装修是建筑设计的组成部分,现代室内墙面运用色彩、质感的变化来美化室内环境、调节照度,选择各种具有易清洁和良好物理性能的材料,以满足多方面的使用功能。

[0003] 现有的墙面在使用时,常规的装饰隔墙施工做法使用普通石膏板封闭,内藏岩棉是普通隔声墙主要隔声材质,仅通过使用石膏板和岩棉对墙面进行隔声降噪,达不到较好的效果,导致隔声降噪的效果不佳,同时,现有的大多数墙面在长时间使用后,墙面上可能会出现裂纹,甚至墙面会脱落,安全性较差,导致用户的使用体验不佳。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种隔声降噪的墙面结构,具备隔声降噪效果好、提高安全性的优点,解决了现有的墙面在使用时,仅通过使用石膏板和岩棉对墙面进行隔声降噪,导致隔声降噪的效果不佳,同时,现有的大多数墙面在长时间使用后会

出现裂纹,甚至墙面会脱落,安全性较差,导致用户的使用体验不佳的问题。
[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种隔声降噪的墙面结构,包括墙体和地面,所述墙体的底部与地面的上表面固定连接,所述墙体的正面固定连接有竹炭板,所述竹炭板的正面固定连接有保温隔声层,所述保温隔声层的正面固定连接有降噪层,所述降噪层的正面固定连接有保护层,所述保护层包括抗裂砂浆和矿棉,所述矿棉位于抗裂砂浆的正面,所述保护层的正面固定连接有装饰层,所述装饰层包括吸音棉和装饰贴纸,所述装饰贴纸位于吸音棉的正面。

[0006] 优选的,所述保温隔声层包括XPS保温板、玻璃棉毡和纤维布,XPS保温板的背面与竹炭板的正面固定连接,所述XPS保温板的正面与玻璃棉毡的背面固定连接,所述玻璃棉毡的正面与纤维布的背面固定连接。

[0007] 优选的,所述XPS保温板、玻璃棉毡和纤维布厚度相同。

[0008] 优选的,所述降噪层包括无机泡沫吸音材料、聚酯纤维棉隔音棉和植物纤维喷涂,所述无机泡沫吸音材料的背面与纤维布的保温隔声层的正面固定连接,所述无机泡沫吸音材料的正面与聚酯纤维棉隔音棉的背面固定连接,所述聚酯纤维棉隔音棉的正面与植物纤维喷涂的背面固定连接。

[0009] 优选的,所述无机泡沫吸音材料、聚酯纤维棉隔音棉和植物纤维喷涂厚度相同。

[0010] 优选的,所述装饰层的正面固定连接有密封条。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该隔声降噪的墙面结构,通过设置保温隔热层,保温隔热层中的XPS保温板、玻

璃棉毡和纤维布,XPS保温板避免空气流动散热,确保其保温性能的持久和稳定,玻璃棉毡具有十分优异的吸声特性,尤其对中低频和各种震动噪声均有良好的吸收效果,纤维布具有极好的加固能力,降噪层对室内和外界进行降噪,防止外界的杂音干扰室内,且防止室内的声音传出至外界,通过设置有保温隔热层和降噪层,对墙面进行良好的隔声降噪,有效的解决了现有的墙面在使用时,仅通过使用石膏板和岩棉对墙面进行隔声降噪,导致隔声降噪的效果不佳的问题,达到了隔声降噪效果好的效果。

[0013] 2、该隔声降噪的墙面结构,通过设置竹炭板,竹炭板与墙体贴合是为了将墙体内可能产生的异味进行吸附,防止有害气体对使用者造成伤害,保护层中的抗裂砂浆和矿棉对墙体进行保护,防止墙体出现裂纹,提高墙体的安全性,装饰层对墙体进行装饰,提高墙体的美观性,密封条防止墙体与墙体之间的缝隙漏音,通过设置保护层中的抗裂砂浆,对墙体进行加固,有效的解决了现有的大多数墙面在长时间使用后会裂开,甚至墙面会脱落,安全性较差,导致用户的使用体验不佳的问题,达到了提高安全性的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构示意图墙体位置处左剖图;

[0016] 图3为本实用新型结构示意图保温隔声层位置处左剖图;

[0017] 图4为本实用新型结构示意图降噪层位置处左剖图;

[0018] 图5为本实用新型结构示意图保护层位置处左剖图;

[0019] 图6为本实用新型结构示意图装饰层位置处左剖图。

[0020] 图中:1、墙体;2、地面;3、竹炭板;4、保温隔声层;401、XPS保温板;402、玻璃棉毡;403、纤维布;5、降噪层;501、无机泡沫吸音材料;502、聚酯纤维棉隔音棉;503、植物纤维喷涂;6、保护层;7、抗裂砂浆;8、矿棉;9、装饰层;10、吸音棉;11、装饰贴纸;12、密封条。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-6,一种隔声降噪的墙面结构,包括墙体1和地面2,墙体1的底部与地面2的上表面固定连接,墙体1的正面固定连接竹炭板3,竹炭板3与墙体1贴合是为了将墙体1的异味吸附,防止有害气体对使用者造成伤害,竹炭板3的正面固定连接保温隔声层4,保温隔声层4包括XPS保温板401、玻璃棉毡402和纤维布403,XPS保温板401的背面与竹炭板3的正面固定连接,XPS保温板401的正面与玻璃棉毡402的背面固定连接,玻璃棉毡402的正面与纤维布403的背面固定连接,XPS保温板401、玻璃棉毡402和纤维布403厚度相同,保温隔声层4对墙体1进行保温的同时,还对室内进行隔声,保温隔声层4的正面固定连接降噪层5,降噪层5包括无机泡沫吸音材料501、聚酯纤维棉隔音棉502和植物纤维喷涂503,无机泡沫吸音材料501的背面与纤维布403的保温隔声层4的正面固定连接,无机泡沫吸音材料501的正面与聚酯纤维棉隔音棉502的背面固定连接,聚酯纤维棉隔音棉502的正面与植物

纤维喷涂503的背面固定连接,无机泡沫吸音材料501、聚酯纤维棉隔音棉502和植物纤维喷涂503厚度相同,降噪层5对室内和外界进行降噪,防止外界的杂音干扰室内,且防止室内的声音传出至外界,降噪层5的正面固定连接保护层6,保护层6包括抗裂砂浆7和矿棉8,矿棉8位于抗裂砂浆7的正面,保护层6对墙体1进行保护,防止墙体1出现裂纹,提高墙体1的安全性,保护层6的正面固定连接装饰层9,装饰层9包括吸音棉10和装饰贴纸11,装饰贴纸11位于吸音棉10的正面,装饰层9对墙体1进行装饰,提高墙体1的美观性,装饰层9的正面固定连接密封条12,密封条12防止墙体1与墙体1之间的缝隙漏音。

[0023] 工作原理,在使用时,将竹炭板3放置在墙体1的表面,竹炭板3用来将墙体1中可能存在的异味吸收,防止有害气体对使用者造成伤害,在保温隔热层中的XPS保温板401、玻璃棉毡402和纤维布403,纤维布403对XPS保温板401和玻璃棉毡402进行加固,XPS保温板401避免空气流动散热,玻璃棉毡402具有十分优异的吸声特性,在降噪层5中的无机泡沫吸音材料501、聚酯纤维棉隔音棉502和植物纤维喷涂503,降噪层5整体对室内和外界进行降噪,防止外界的杂音干扰室内,且防止室内的声音传出至外界,保护层6中的抗裂砂浆7和矿棉8,对墙体1进行保护,防止墙体1出现裂纹,提高墙体1的安全性,装饰层9对墙体1进行装饰,提高墙体1的美观性,密封条12防止墙体1与墙体1之间的缝隙漏音。

[0024] 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。

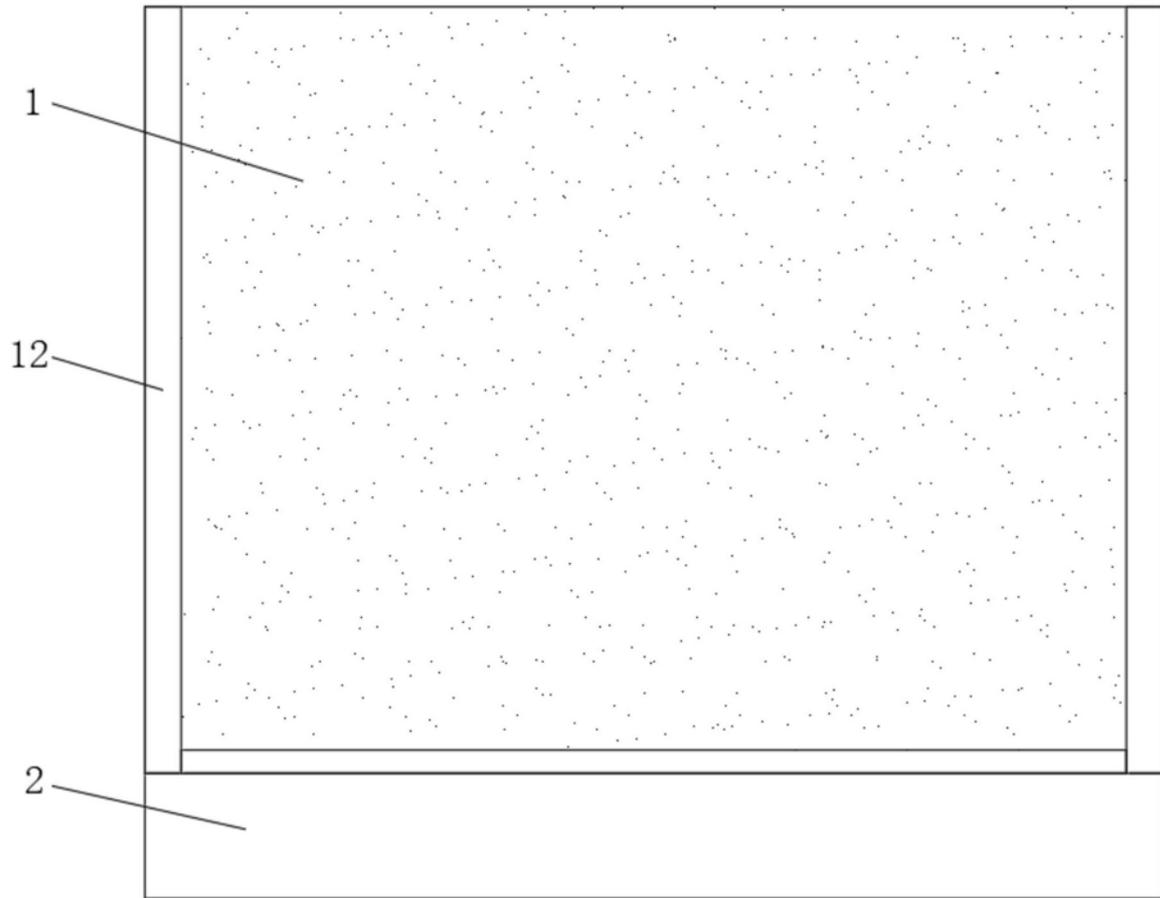


图1

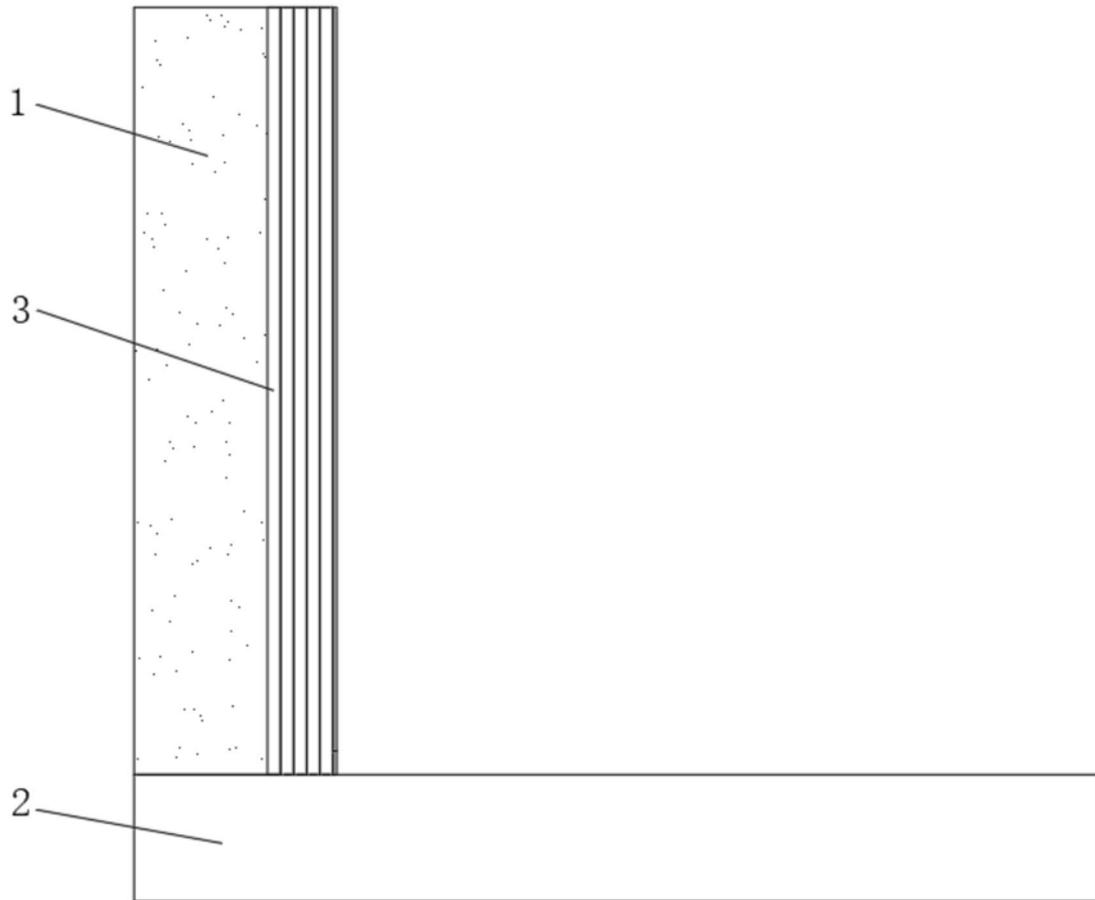


图2

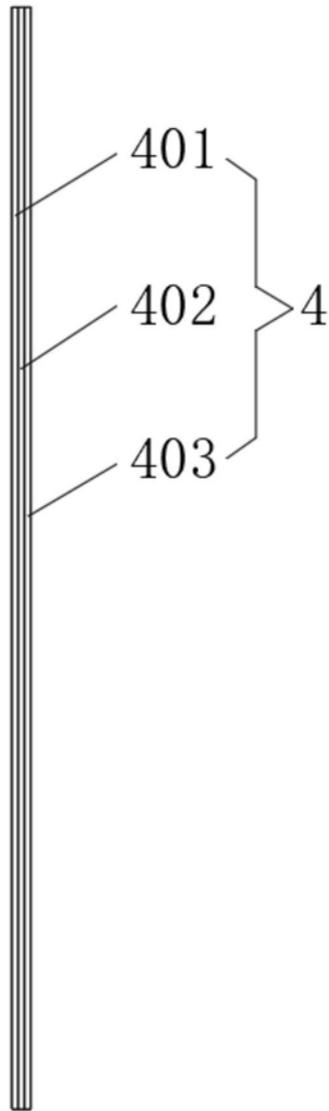


图3

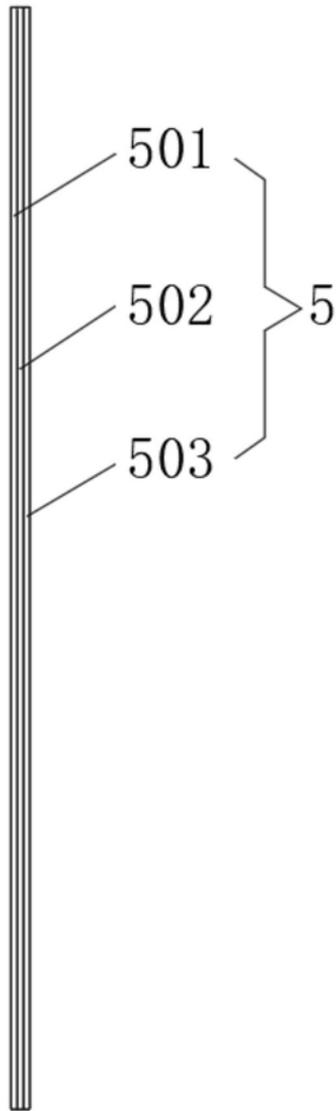


图4

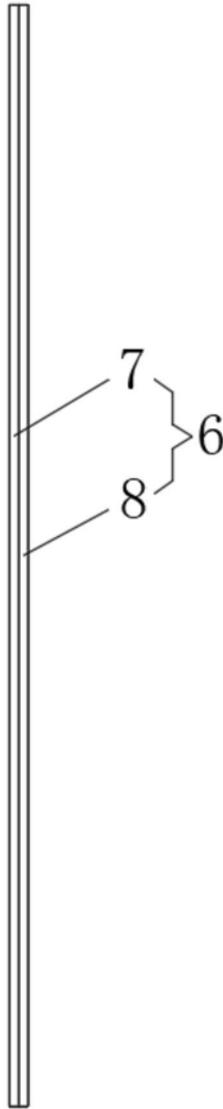


图5

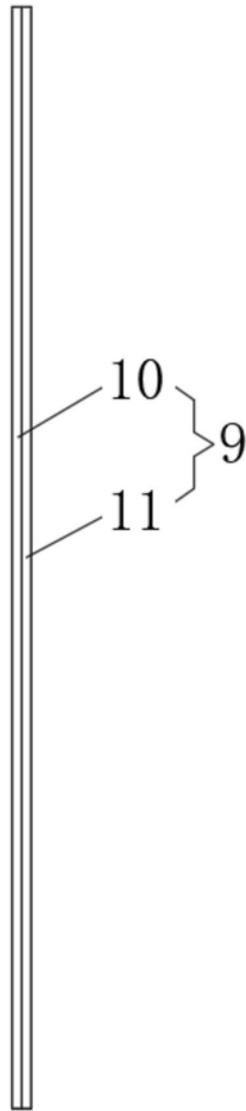


图6