



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112962811 A

(43) 申请公布日 2021.06.15

(21) 申请号 202110093654.3

E04F 13/22 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.22

(71) 申请人 深圳东海建设集团有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区福保街
道福保社区黄槐道3号深福保科技工
业园A、B栋B栋6A

(72) 发明人 姜海峰

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限
公司 11833

代理人 涂琪顺

(51) Int. Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 1/64 (2006.01)

E04B 1/88 (2006.01)

E04F 13/075 (2006.01)

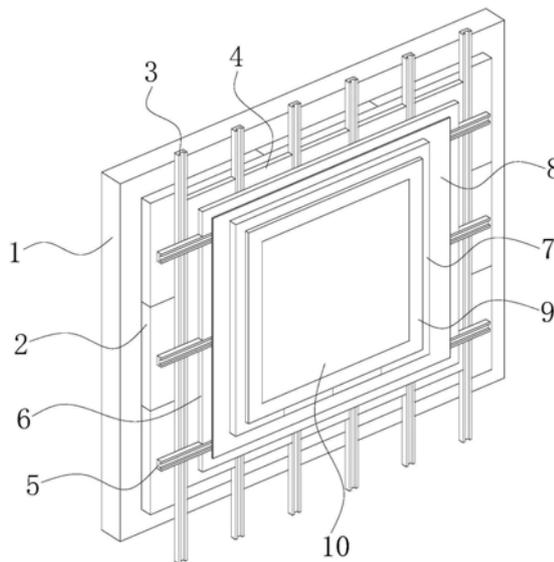
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种具有隔音功能的室内墙体保温结构

(57) 摘要

本发明涉及墙体保温技术领域,且公开了一种具有隔音功能的室内墙体保温结构,包括墙体、防潮层、纵梁、隔音层、横梁、保温层、金属网、防火层、胶浆层和装饰层;所述防潮层铺设在墙体上,所述纵梁等距安装在防潮层上,且隔音层铺设在纵梁之间的墙体上,所述横梁等距安装在纵梁上,且保温层铺设在横梁之间的隔音层上,所述防火层安装在横梁上。该具有隔音功能的室内墙体保温结构,通过纵梁和横梁便于铺设隔音层和保温层,从而对室内进行隔音保温,且避免隔音层和保温层受力而脱落,在利用防潮层防止墙外的湿气进入,有效阻止隔音层和保温层被水汽入侵,配合防火层对隔音层和保温层进行隔绝。



1. 一种具有隔音功能的室内墙体保温结构,其特征在于:包括墙体(1)、防潮层(2)、纵梁(3)、隔音层(4)、横梁(5)、保温层(6)、金属网(7)、防火层(8)、胶浆层(9)和装饰层(10);

所述防潮层(2)铺设在墙体(1)上,所述纵梁(3)等距安装在防潮层(2)上,且隔音层(4)铺设在纵梁(3)之间的墙体(1)上,所述横梁(5)等距安装在纵梁(3)上,且保温层(6)铺设在横梁(5)之间的隔音层(4)上,所述防火层(8)安装在横梁(5)上,所述金属网(7)铺设在防火层(8)上,且胶浆层(9)铺设在防火层(8)的金属网(7)上,所述装饰层(10)铺设在胶浆层(9)上。

2. 根据权利要求1所述的一种具有隔音功能的室内墙体保温结构,其特征在于:所述纵梁(3)通过螺栓贯穿墙体(1)且安装在防潮层(2)上。

3. 根据权利要求1所述的一种具有隔音功能的室内墙体保温结构,其特征在于:所述防潮层(2)为PE隔汽膜,且通过粘连剂贴附在墙体(1)上。

4. 根据权利要求1所述的一种具有隔音功能的室内墙体保温结构,其特征在于:所述隔音层(4)为玻璃棉铺设而成。

5. 根据权利要求1所述的一种具有隔音功能的室内墙体保温结构,其特征在于:所述保温层(6)为膨胀珍珠岩铺设而成。

6. 根据权利要求1所述的一种具有隔音功能的室内墙体保温结构,其特征在于:所述防火层(8)由多个防火板组成,且防火板通过盘形锚钉贯穿保温层(6)、隔音层(4)、防潮层(2)且安装在墙体(1)上。

7. 根据权利要求6所述的一种具有隔音功能的室内墙体保温结构,其特征在于:所述盘形锚钉穿过金属网(7),并将金属网(7)压紧在防火层(8)上。

8. 根据权利要求1所述的一种具有隔音功能的室内墙体保温结构,其特征在于:所述纵梁(3)和横梁(5)呈十字相交,且横梁(5)通过螺栓安装在纵梁(3)上。

一种具有隔音功能的室内墙体保温结构

技术领域

[0001] 本发明涉及墙体保温技术领域,具体为一种具有隔音功能的室内墙体保温结构。

背景技术

[0002] 随着社会的不断进步与科学技术的不断发展,现在人们越来越关心我们赖以生存的地球,世界上大多数国家也已经意识到了环境对我们人类发展的重要性。要改善我们的环境问题最为重要的就是能源问题,要从根本上解决能源问题,除寻找新的能源外,节能是目前最直接有效的重要措施。

[0003] 建筑能耗是指建筑物在使用过程中所消耗的能量,包括用于空调、采暖、照明、热水供应、电气、炊事等方面的能耗。建筑节能是在确保室内热舒适环境的前提下,提高采暖、通风、空调、照明、炊事、家用电器和热水供应等的能源利用效率。以气象为主的外部环境、建筑本体及设备条件和室内条件是建筑节能的三大影响因素。其中建筑的外围护结构的保温隔热设计可以在很大程度上减少建筑的能耗。

[0004] 另外在我国经济快速发展和房地产业大力发展的今天,居所随着时代的不断变化不单单只是人们栖身之地,更是将生活中与人们息息相关的功能相结合的一个不断进取的空间。建筑噪声在人们生活当中已经成为一个重要的问题,噪声对人们的身心健康影响很大,因此,也越来越受到人们的关注。

[0005] 为此我们提出了一种具有隔音功能的室内墙体保温结构。

发明内容

[0006] 针对现有技术存在的上述不足,本发明提供了一种具有隔音功能的室内墙体保温结构。

[0007] 本发明提供如下技术方案:一种具有隔音功能的室内墙体保温结构,包括墙体、防潮层、纵梁、隔音层、横梁、保温层、金属网、防火层、胶浆层和装饰层;

[0008] 所述防潮层铺设在墙体上,所述纵梁等距安装在防潮层上,且隔音层铺设在纵梁之间的墙体上,所述横梁等距安装在纵梁上,且保温层铺设在横梁之间的隔音层上,所述防火层安装在横梁上,所述金属网铺设在防火层上,且胶浆层铺设在防火层的金属网上,所述装饰层铺设在胶浆层上。

[0009] 优选的,所述纵梁通过螺栓贯穿墙体且安装在防潮层上。

[0010] 优选的,所述防潮层为PE隔汽膜,且通过粘连剂贴附在墙体上。

[0011] 优选的,所述隔音层为玻璃棉铺设而成。

[0012] 优选的,所述保温层为膨胀珍珠岩铺设而成。

[0013] 优选的,所述防火层由多个防火板组成,且防火板通过盘形锚钉贯穿保温层、隔音层、防潮层且安装在墙体上。

[0014] 优选的,所述盘形锚钉穿过金属网,并将金属网压紧在防火层上。

[0015] 优选的,所述纵梁和横梁呈十字相交,且横梁通过螺栓安装在纵梁上。

[0016] 与现有技术对比,本发明具备以下有益效果:

[0017] 该具有隔音功能的室内墙体保温结构,通过纵梁和横梁便于铺设隔音层和保温层,从而对室内进行隔音保温,且避免隔音层和保温层受力而脱落,在利用防潮层防止墙外的湿气进入,有效阻止隔音层和保温层被水汽入侵,配合防火层对隔音层和保温层进行隔绝,避免火灾发生后,将隔音层和保温层点燃从而扩大火势;

[0018] 在隔音层、保温层和防火层的配合下,可将外界的噪音隔绝,并减少建筑消耗的能量,且安全性高。

附图说明

[0019] 图1为本发明结构示意图;

[0020] 图2为本发明图1的拆分结构示意图。

[0021] 图中:1、墙体;2、防潮层;3、纵梁;4、隔音层;5、横梁;6、保温层;7、金属网;8、防火层;9、胶浆层;10、装饰层。

具体实施方式

[0022] 为了使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本公开实施例的附图,对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述,为了保持本公开实施例的以下说明清楚且简明,本公开省略了已知功能和已知部件的详细说明,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0023] 请参阅图1-2,一种具有隔音功能的室内墙体保温结构,包括墙体1、防潮层2、纵梁3、隔音层4、横梁5、保温层6、金属网7、防火层8、胶浆层9和装饰层10;

[0024] 所述防潮层2铺设在墙体1上,所述纵梁3等距安装在防潮层2上,且隔音层4铺设在纵梁3之间的墙体1上,所述横梁5等距安装在纵梁3上,且保温层6铺设在横梁5之间的隔音层4上,所述防火层8安装在横梁5上,所述金属网7铺设在防火层8上,且胶浆层9铺设在防火层8的金属网7上,所述装饰层10铺设在胶浆层9上,在隔音层4、保温层6和防火层的配合下,可将外界的噪音隔绝,并减少建筑消耗的能量,且安全性高。

[0025] 所述纵梁3通过螺栓贯穿墙体1且安装在防潮层2上,如此安装后纵梁3可将防潮层压紧,可避免防潮层脱落,且利用纵梁3对隔音层4进行铺设,且隔音层4上任何施加力,可避免隔音层4受力过大而脱落,从而提高稳定性。

[0026] 所述纵梁3和横梁5呈十字相交,且横梁5通过螺栓安装在纵梁3上,如此横梁5安装后,通过纵梁3对其支撑,使得保温层6铺设在其上,而保温层6如隔音层4一样,从而提高其稳定性。

[0027] 所述防潮层2为PE隔汽膜,且通过粘连剂贴附在墙体1上,便于PE隔汽膜铺设,阻碍水汽进入。

[0028] 所述隔音层4为玻璃棉铺设而成,玻璃棉是一种由直径只有几微米的玻璃纤维制作而成的有弹性的毡状体,并可根据使用要求选择不同的防潮贴面在线复合,其具有的大量微小的空气孔隙,使其起到保温隔热、吸声降噪及安全防护等作用,是钢结构建筑保温隔热、吸声降噪的最佳材料。

[0029] 所述保温层6为膨胀珍珠岩铺设而成,膨胀珍珠岩的以其良好的保温效能,超强的

稳定性能很好的被市场接受并发挥其效应,而且应用范围广,具有普遍的实用性,尤其在耐火保温节能方面发挥优异的性能。

[0030] 所述防火层8由多个防火板组成,且防火板通过盘形锚钉贯穿保温层6、隔音层4、防潮层2且安装在墙体1上,如此防火层8相当于直接安装在墙体1上,可利用防火层8对保温层6进行支撑,可避免其脱落。

[0031] 所述盘形锚钉穿过金属网7,并将金属网7压紧在防火层8上,如此提高防火层8的稳定性,并在其上抹上胶浆层9,且外观其普通墙体相同,在利用装饰层10铺设在胶浆层9,相当于壁纸,提高室内美观性。

[0032] 以上实施例仅为本发明的示例性实施例,不用于限制本发明,本发明的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本发明的实质和保护范围内,对本发明做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本发明的保护范围内。

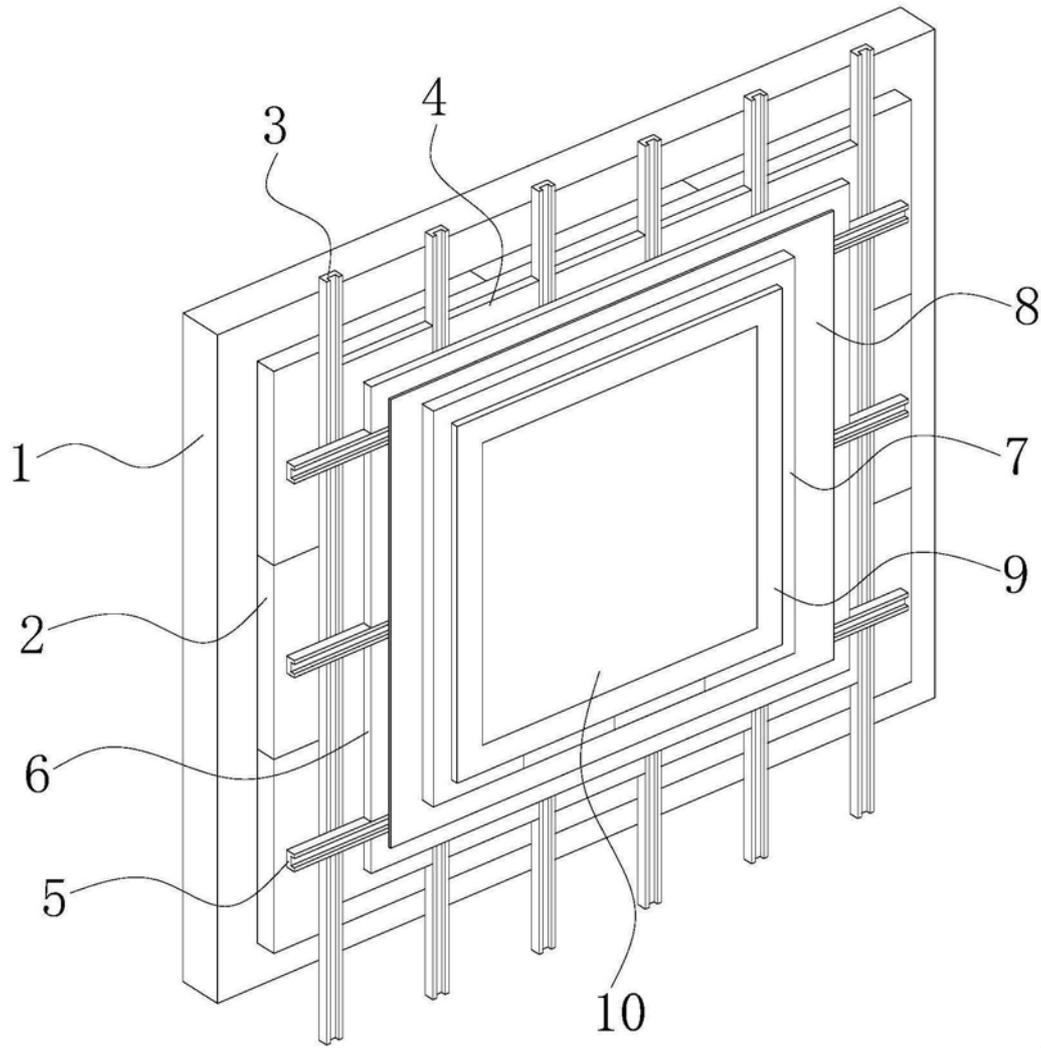


图1

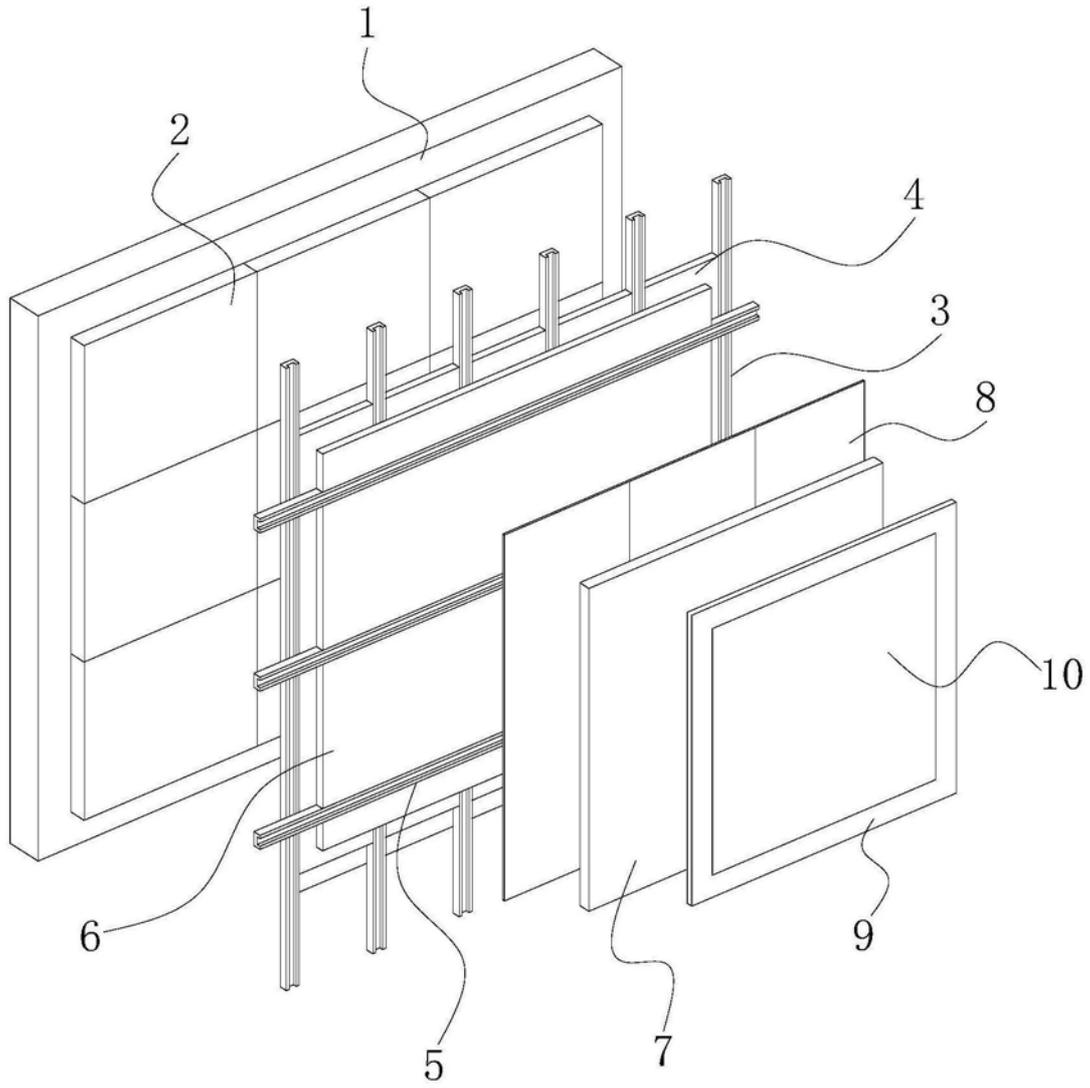


图2