(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213143496 U
(45)授权公告日 2021.05.07

(21)申请号 202020898851.3

(22)申请日 2020.05.26

(73)专利权人 浙江舜元建筑产业化有限公司
地址 312300 浙江省绍兴市上虞区小越街道大庙罗村

(72)发明人 李国钧 李建军 王维洁

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
E04B 2/74(2006.01)
E04B 1/82(2006.01)
E04B 1/86(2006.01)

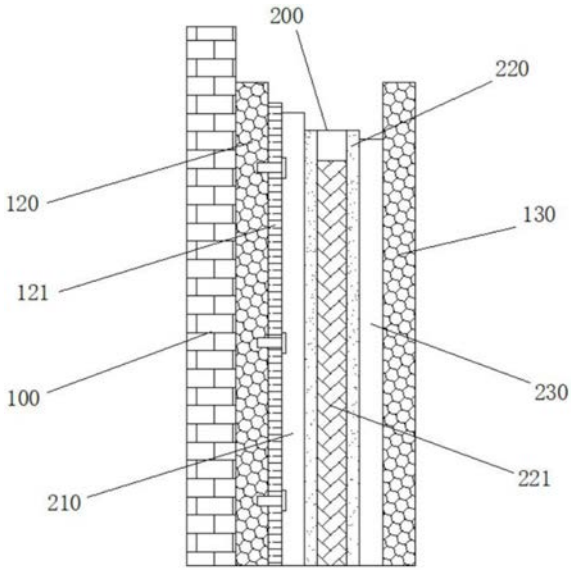
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种隔音效果好的轻质内隔墙板

(57)摘要

本实用新型公开了建筑设备技术领域的一种隔音效果好的轻质内隔墙板,包括墙体和隔音装置,所述墙体的右侧壁开有凹型槽,所述凹型槽中镶嵌有龙骨,所述墙体的右侧壁通过所述龙骨安装有第一石膏板,所述第一石膏板通过螺栓与所述龙骨连接,所述第一石膏板的右部安装有第二石膏板,所述第一石膏板与所述第二石膏板之间组成一腔室,所述隔音装置安装于所述腔室中,所述隔音装置包括隔音板、U型钢和吸音板;该隔音效果好的轻质内隔墙板的设置,结构设计合理,在墙体内部安装有隔音装置,隔音装置中的隔音板、吸音棉和吸音板相互配合使用能够对室内外的声音进行隔离,并且整体的重量较轻,不会对墙体造成额外的负重。



CN 213143496 U

1.一种隔音效果好的轻质内隔墙板,其特征在于:包括墙体(100)和隔音装置(200),所述墙体(100)的右侧壁开有凹型槽,所述凹型槽中镶嵌有龙骨(110),所述墙体(100)的右侧壁通过所述龙骨(110)安装有第一石膏板(120),所述第一石膏板(120)通过螺栓与所述龙骨(110)连接,所述第一石膏板(120)的右部安装有第二石膏板(130),所述第一石膏板(120)与所述第二石膏板(130)之间组成一腔室,所述隔音装置(200)安装于所述腔室中,所述隔音装置(200)包括隔音板(210)、U型钢(220)和吸音板(230),所述隔音板(210)通过砂浆黏附于所述第一石膏板(120)的右侧壁,所述U型钢(220)位于所述隔音板(210)的右部,所述U型钢(220)的左侧壁通过螺栓与所述隔音板(210)连接,所述U型钢(220)的内部镶嵌有吸音棉(221),所述吸音板(230)位于所述U型钢(220)的右部,所述U型钢(220)的右侧壁通过螺栓与所述吸音板(230)连接,所述吸音板(230)通过砂浆与所述第二石膏板(130)粘结。

2.根据权利要求1所述的一种隔音效果好的轻质内隔墙板,其特征在于:所述第一石膏板(120)的右侧壁通过螺栓安装有隔音毡(121)。

3.根据权利要求1所述的一种隔音效果好的轻质内隔墙板,其特征在于:所述龙骨(110)的数量为三个,三个所述龙骨(110)水平排列并且等距离分布。

4.根据权利要求1所述的一种隔音效果好的轻质内隔墙板,其特征在于:所述U型钢(220)的数量为三个,三个所述U型钢(220)水平排列并且等距离分布,相邻的两个所述U型钢(220)之间通过所述吸音棉(221)连接。

一种隔音效果好的轻质内隔墙板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域，具体为一种隔音效果好的轻质内隔墙板。

背景技术

[0002] 隔音板是一种作用于隔音效果的版块。有建筑物隔音与构筑物隔音分类。隔音板有隔空气声与振动声的区别。空气声隔音板，即阻隔的是在空气中传播的声音的板材。现有的隔音墙板存在一个严重的问题就是在使用的时候对声音的隔音效果较差，不能有效的对声音的传播进行阻断，并且重量较为笨重，会额外的为墙体增加负重。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种隔音效果好的轻质内隔墙板，以解决上述背景技术中提出的隔音墙板在使用的时候对声音的隔音效果较差，不能有效的对声音的传播进行阻断，并且重量较为笨重，会额外的为墙体带去负重的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种隔音效果好的轻质内隔墙板，包括墙体和隔音装置，所述墙体的右侧壁开有凹型槽，所述凹型槽中镶嵌有龙骨，所述墙体的右侧壁通过所述龙骨安装有第一石膏板，所述第一石膏板通过螺栓与所述龙骨连接，所述第一石膏板的右部安装有第二石膏板，所述第一石膏板与所述第二石膏板之间组成一腔室，所述隔音装置安装于所述腔室中，所述隔音装置包括隔音板、U型钢和吸音板，所述隔音板通过砂浆黏附于所述第一石膏板的右侧壁，所述U型钢位于所述隔音板的右部，所述U型钢的左侧壁通过螺栓与所述隔音板连接，所述U型钢的内部镶嵌有吸音棉，所述吸音板位于所述U型钢的右部，所述U型钢的右侧壁通过螺栓与所述吸音板连接，所述吸音板通过砂浆与所述第二石膏板粘结。

[0005] 优选的，所述第一石膏板的右侧壁通过螺栓安装有隔音毡。

[0006] 优选的，所述龙骨的数量为三个，三个所述龙骨水平排列并且等距离分布。

[0007] 优选的，所述U型钢的数量为三个，三个所述U型钢水平排列并且等距离分布，相邻的两个所述U型钢之间通过所述吸音棉连接。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该隔音效果好的轻质内隔墙板的设置，结构设计合理，在墙体内部安装有隔音装置，隔音装置中的隔音板、吸音棉和吸音板相互配合使用能够对室内外的声音进行隔离，并且整体的重量较轻，不会对墙体造成额外的负重。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型墙体右侧结构示意图；

[0011] 图3为本实用新型U型钢和吸音棉连接示意图。

[0012] 图中：墙体100，龙骨110，第一石膏板120，隔音毡121，第二石膏板 130，隔音装置

200,隔音板210,U型钢220,吸音棉221,吸音板230。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 本实用新型提供一种隔音效果好的轻质内隔墙板,用于对室内外进行隔音,防止声音继续传递,请参阅图1-2,包括墙体100和隔音装置200。

[0015] 请再参阅图1-2,墙体100的右侧壁开有凹型槽,凹型槽中镶嵌有龙骨 110,墙体100的右侧壁通过龙骨110安装有第一石膏板120,第一石膏板120 与龙骨110连接,在龙骨110的内部开有四个第一螺纹槽,在第一石膏板120 的内部开有四个与第一螺纹槽相对应的第二螺纹槽,通过四个第一螺纹槽、四个第二螺纹槽和螺栓将龙骨110与第一石膏板120连接,第一石膏板120 的右部安装有第二石膏板130,第一石膏板120与第二石膏板130之间组成一腔室,墙体100用于安装200,龙骨110用于为安装第一石膏板120提供着力点,龙骨110使用的材料为不锈钢,第一石膏板120和第二石膏板130使用的材料为石膏。

[0016] 请再参阅图1,隔音装置200安装于腔室中,隔音装置200包括隔音板 210、U型钢220和吸音板230,隔音板210通过砂浆黏附于第一石膏板120 的右侧壁,U型钢220位于隔音板210的右部,U型钢220的左侧壁与隔音板 210连接,在U型钢220的左侧壁开有四个第三螺纹槽,在隔音板210的内部开有四个与第三螺纹槽相对应的第四螺纹槽,通过四个第三螺纹槽、四个第四螺纹槽和螺栓将隔音板210与U型钢220连接,U型钢220的内部镶嵌有吸音棉221,吸音板230位于U型钢220的右部,U型钢220的右侧壁与吸音板 230连接,在U型钢220的右侧壁开有四个第五螺纹槽,在吸音板230的内部开有四个与第五螺纹槽相对应的第六螺纹槽,通过四个第五螺纹槽、四个第六螺纹槽和螺栓将U型钢220与吸音板230连接,吸音板230通过砂浆与第二石膏板130粘结,隔音装置200用于阻断声音的传播,防止室内的声音向外传递的同时也防止室外的声音传递至室内,隔音板210、吸音棉221、吸音板230使用的材料为隔音材料,吸音板220使用的材料为钢铁。

[0017] 请再参阅图1,为了消除隔音装置200与第一石膏板120时间的间隙,第一石膏板120的右侧壁通过螺栓安装有隔音毡121,隔音毡121用于消除隔音板210与第一石膏板120之间的间隙,避免产生回音,隔音毡121使用的材料为隔音材料。

[0018] 请再参阅图2,为了提高第一石膏板120安装的稳定性,龙骨110的数量为三个,三个龙骨110水平排列并且等距离分布,三个龙骨110用于对第一石膏板120进行固定。

[0019] 请再参阅图1,为了提高隔音装置200的整体强度,U型钢220的数量为三个,三个U型钢220水平排列并且等距离分布,相邻的两个U型钢220之间通过吸音棉221连接,三个U型钢220用于提高隔音板210、吸音板230安装时的稳定。

[0020] 上述的第一螺纹槽、第二螺纹槽、第三螺纹槽、第四螺纹槽、第五螺纹槽、第六螺纹槽、龙骨110、U型钢220并不仅限于本实施例记载的具体数量,本技术领域人员在本装置能完成其对室内外进行隔音功能的前提下,可以根据需要增加或减少其数量。

[0021] 工作原理:将第一石膏板120、隔音装置200、第二石膏板130依次安装完成后,室内

的声音通过130传递给200和室外的声音穿过墙体100传递给隔音装置200时，隔音装置200中的隔音板210、吸音棉221和吸音板230对声音进行隔断，防止声音的继续传递，从而提高房屋的隔音效果。

[0022] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述，然而在不脱离本实用新型的范围的情况下，可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是，只要不存在结构冲突，本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用，在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此，本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例，而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

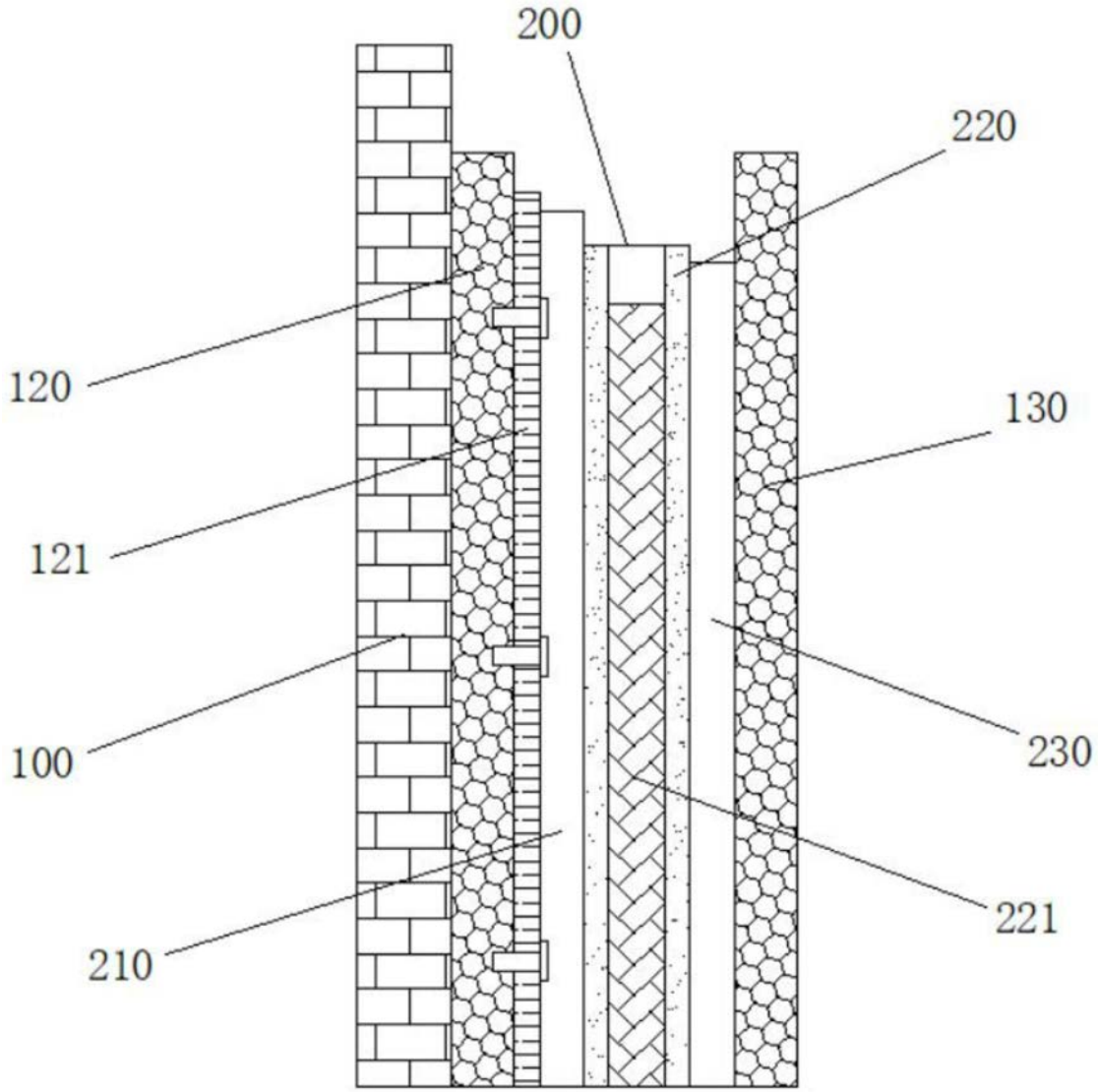


图1

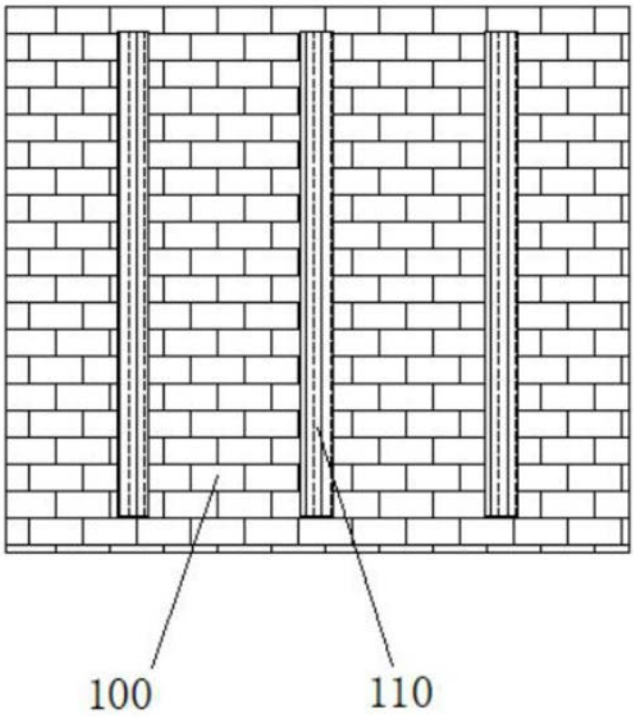


图2

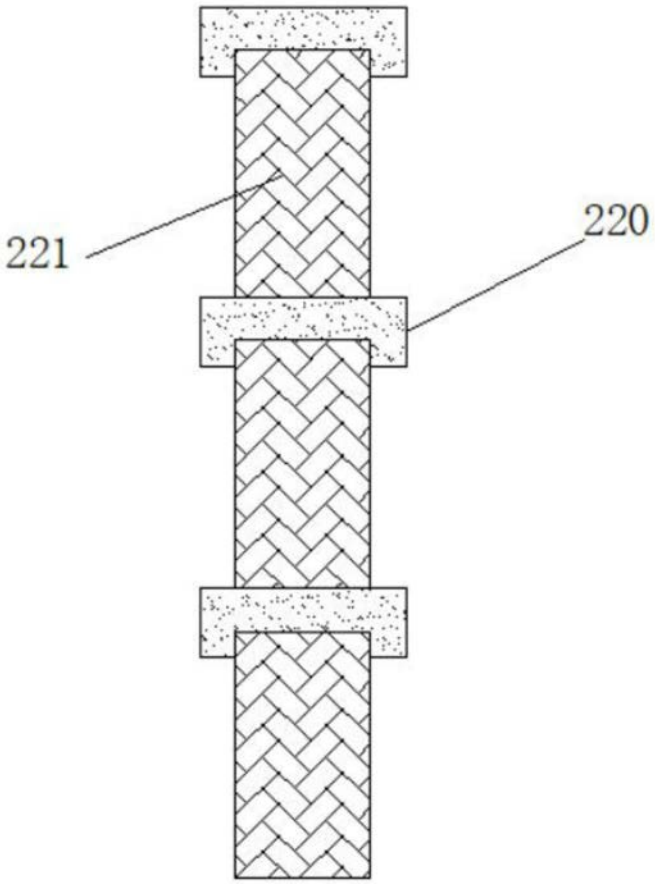


图3