



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211775445 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 27

(21) 申请号 202020405904.3

E04B 1/88 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.26

E04B 2/82 (2006.01)

(73) 专利权人 江苏建筑职业技术学院

地址 221116 江苏省徐州市泉山区学苑路
26号

(72) 发明人 王军强 王艳 杜彬

(74) 专利代理机构 徐州市三联专利事务所
32220

代理人 何君

(51) Int. Cl.

E04F 15/18 (2006.01)

E04F 15/02 (2006.01)

E04F 13/073 (2006.01)

E04B 1/80 (2006.01)

E04B 1/76 (2006.01)

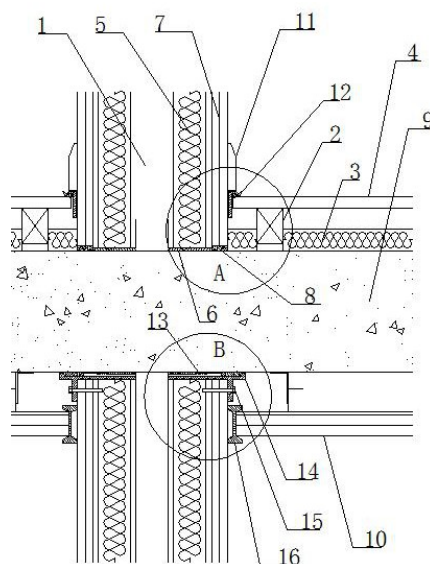
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种室内轻质隔墙保温隔声构造

(57) 摘要

本实用新型公开一种室内轻质隔墙保温隔声构造,属于室内装修工程技术。楼层板上侧通过木龙骨支撑装饰面板;楼层板下侧吊装吊顶板;轻质墙体侧面设有保温板;保温板与楼层板之间铺设下弹性垫板;保温板侧面设有石膏板,石膏板与楼层板之间填充柔性密封胶;石膏板外侧面贴有踢脚板,踢脚板、石膏板、装饰面板相交处设有下柔性连接件;保温板上端面设有上弹性垫板,上弹性垫板粘结在楼层板下侧,上弹性垫板与保温板上端面之间留有间隙;在间隙中安装有上柔性连接件。本实用新型通过下柔性连接件、上柔性连接件实现保温板、石膏板竖向两端的柔性密封连接,提高整个墙板的隔音保温性能;吊顶板周边套装弹性密封条,提高结构的减振性能,防止振动传声。



1. 一种室内轻质隔墙保温隔声构造,包括连接在上、下层的楼层板(9)之间的轻质墙体(1);其特征在于:

所述楼层板(9)上侧通过木龙骨(2)支撑有装饰面板(4),木龙骨(2)中填充有保温层(3);楼层板(9)下侧吊装有吊顶板(10);

所述轻质墙体(1)侧面设有保温板(5);

保温板(5)下端面与楼层板(9)之间铺设了下弹性垫板(6);所述保温板(5)侧面设有石膏板(7),石膏板(7)下端面与楼层板(9)之间填充有柔性密封胶(8);所述石膏板(7)外侧面贴有踢脚板(11),踢脚板(11)、石膏板(7)、装饰面板(4)相交处设有下柔性连接件(12);

保温板(5)上端面设有上弹性垫板(13),上弹性垫板(13)粘结在楼层板(9)下侧,上弹性垫板(13)与保温板(5)上端面之间留有间隙;在所述间隙中安装有上柔性连接件(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种室内轻质隔墙保温隔声构造,其特征在于:所述下柔性连接件(12)包括由竖向边I(12-1)和横向边I(12-2)组成的“L”型主体,“L”型主体中竖向边I(12-1)位于石膏板(7)侧面与装饰面板(4)端面之间,“L”型主体中横向边I(12-2)位于装饰面板(4)上侧面与踢脚板(11)下端面之间;

所述“L”型主体中横向边I(12-2)外侧具有先向下后向上弯折的翼缘I(12-3);在所述翼缘I(12-3)内侧设有圆形胶条I(12-4),圆形胶条I(12-4)位于装饰面板(4)上侧面与“L”型主体中横向边I(12-2)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种室内轻质隔墙保温隔声构造,其特征在于:所述上柔性连接件(14)包括由竖向边II(14-1)和横向边II(14-2)组成的“T”型主体,“T”型主体中横向边II(14-2)位于上弹性垫板(13)下侧面与保温板(5)、石膏板(7)上端面之间,“T”型主体中竖向边II(14-1)紧贴在石膏板(7)外侧面;“T”型主体中竖向边II(14-1)上安装有连接螺钉(15),连接螺钉(15)内端穿过石膏板(7)连接在保温板(5)端部的龙骨上;

所述“T”型主体中横向边II(14-2)外侧具有向上弯折的翼缘II(14-3);在所述翼缘II(14-3)内侧设有圆形胶条II(14-4),圆形胶条II(14-4)位于上弹性垫板(13)下侧面与“T”型主体中横向边II(14-2)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种室内轻质隔墙保温隔声构造,其特征在于:所述吊顶板(10)中包括一层隔音层,吊顶板(10)端部与石膏板(7)之间设有弹性密封条(16);所述弹性密封条(16)呈“工”字型,弹性密封条(16)一侧套装在吊顶板(10)端部,弹性密封条(16)另一侧抵在石膏板(7)表面。

一种室内轻质隔墙保温隔声构造

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑室内装修工程技术领域，具体是一种室内轻质隔墙保温隔声构造。

背景技术

[0002] 伴随着国家对绿色建筑的大力推广，装配式建筑以其施工周期短、绿色环保及建筑物整体质量高等优势已然成为未来建筑行业发展的趋势，而装配式轻质内隔墙作为装配式建筑施工过程中的重要一环，将决定建筑物的整体施工质量。

[0003] 中国专利公开了一种装配式轻质内隔墙拼装节点构造及施工方法(CN110439147A)，该构造包括混凝土楼板或梁以及两块或两块以上的轻质内隔墙预制板，在混凝土楼板或梁与轻质内隔墙预制板之间嵌入有纤维水泥楔形塞，同时在混凝土楼板或梁与轻质内隔墙预制板之间植入有“7”字型锚固钢筋。该发明整个拼装施工过程工序简单、操作方便，缩短了施工工期，成本低。

[0004] 上述方案中墙板虽然安装快捷，但是随着现代建筑对隔音保温性能的要求提高，墙板还要具有一定的隔热、隔音等性能。特别是在能源日益紧缺的情况下，如何提高墙体的隔热、隔音等性能，特别是消除声桥和热桥的结构构造做法，节约能源、绿色环保、可持续发展，是房屋建造行业面临的重要课题之一。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种室内轻质隔墙保温隔声构造。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案实现：一种室内轻质隔墙保温隔声构造，包括连接在上、下层的楼层板之间的轻质墙体；所述楼层板上侧通过木龙骨支撑有装饰面板，木龙骨中填充有保温层；楼层板下侧吊装有吊顶板；所述轻质墙体侧面设有保温板；保温板下端面与楼层板之间铺设下弹性垫板；所述保温板侧面设有石膏板，石膏板下端面与楼层板之间填充有柔性密封胶；所述石膏板外侧面贴有踢脚板，踢脚板、石膏板、装饰面板相交处设有下柔性连接件；保温板上端面设有上弹性垫板，上弹性垫板粘结在楼层板下侧，上弹性垫板与保温板上端面之间留有间隙；在所述间隙中安装有上柔性连接件。

[0007] 其进一步是：所述下柔性连接件包括由竖向边I和横向边I组成的“L”型主体，“L”型主体中竖向边I位于石膏板侧面与装饰面板端面之间，“L”型主体中横向边I位于装饰面板上侧面与踢脚板下端面之间；

[0008] 所述“L”型主体中横向边I外侧具有先向下后向上弯折的翼缘I；在所述翼缘I内侧设有圆形胶条I，圆形胶条I位于装饰面板上侧面与“L”型主体中横向边I之间。

[0009] 所述上柔性连接件包括由竖向边II和横向边II组成的“T”型主体，“T”型主体中横向边II位于上弹性垫板下侧面与保温板、石膏板上端面之间，“T”型主体中竖向边II紧贴在石膏板外侧面；“T”型主体中竖向边II上安装有连接螺钉，连接螺钉内端穿过石膏板连接在保温板端部的龙骨上；

[0010] 所述“T”型主体中横向边Ⅱ外侧具有向上弯折的翼缘Ⅱ；在所述翼缘Ⅱ内侧设有圆形胶条Ⅱ，圆形胶条Ⅱ位于上弹性垫板下侧面与“T”型主体中横向边Ⅱ之间。

[0011] 所述吊顶板中包括一层隔音层，吊顶板端部与石膏板之间设有弹性密封条；所述弹性密封条呈“工”字型，弹性密封条一侧套装在吊顶板端部，弹性密封条另一侧抵在石膏板表面。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过下柔性连接件、上柔性连接件实现保温板、石膏板竖向两端的柔性密封连接，提高整个墙板的隔音保温性能；完全干法施工作业，安装方便、效率高，作业污染也较小；吊顶板周边套装弹性密封条，提高结构的减振性能，防止振动传声。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型结构示意图；

[0014] 图2是图1中A处放大图；

[0015] 图3是图1中B处放大图；

[0016] 图中：1、轻质墙体；2、木龙骨；3、保温层；4、装饰面板；5、保温板；6、下弹性垫板；7、石膏板；8、柔性密封胶；9、楼层板；10、吊顶板；11、踢脚板；12、下柔性连接件；12-1、竖向边Ⅰ；12-2、横向边Ⅰ；12-3、翼缘Ⅰ；12-4、圆形胶条Ⅰ；13、上弹性垫板；14、上柔性连接件；14-1、竖向边Ⅱ；14-2、横向边Ⅱ；14-3、翼缘Ⅱ；14-4、圆形胶条Ⅱ；15、连接螺钉；16、弹性密封条。

具体实施方式

[0017] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 结合图1所示，一种室内轻质隔墙保温隔声构造，包括连接在上、下层的楼层板9之间的轻质墙体1。楼层板9上侧通过木龙骨2支撑有装饰面板4，木龙骨2中填充有保温层3；楼层板9下侧吊装有吊顶板10。

[0019] 再结合图2所示，轻质墙体1侧面设有保温板5。保温板5下端面与楼层板9之间铺设有下弹性垫板6；保温板5侧面设有石膏板7，石膏板7下端面与楼层板9之间填充有柔性密封胶8。石膏板7外侧面贴有踢脚板11，踢脚板11、石膏板7、装饰面板4相交处设有下柔性连接件12。

[0020] 下柔性连接件12包括由竖向边Ⅰ12-1和横向边Ⅰ12-2组成的“L”型主体，“L”型主体中竖向边Ⅰ12-1位于石膏板7侧面与装饰面板4端面之间，“L”型主体中横向边Ⅰ12-2位于装饰面板4上侧面与踢脚板11下端面之间。“L”型主体中横向边Ⅰ12-2外侧具有先向下后向上弯折的翼缘Ⅰ12-3；在翼缘Ⅰ12-3内侧设有圆形胶条Ⅰ12-4，圆形胶条Ⅰ12-4位于装饰面板4上侧面与“L”型主体中横向边Ⅰ12-2之间。

[0021] 再结合图3所示，保温板5上端面设有上弹性垫板13，上弹性垫板13粘结在楼层板9下侧，上弹性垫板13与保温板5上端面之间留有间隙；在间隙中安装有上柔性连接件14。

[0022] 上柔性连接件14包括由竖向边Ⅱ14-1和横向边Ⅱ14-2组成的“T”型主体，“T”型主

体中横向边Ⅱ14-2位于上弹性垫板13下侧面与保温板5、石膏板7上端面之间,“T”型主体中竖向边Ⅱ14-1紧贴在石膏板7外侧面;“T”型主体中竖向边Ⅱ14-1上安装有连接螺钉15,连接螺钉15内端穿过石膏板7连接在保温板5端部的龙骨上。“T”型主体中横向边Ⅱ14-2外侧具有向上弯折的翼缘Ⅱ14-3;在翼缘Ⅱ14-3内侧设有圆形胶条Ⅱ14-4,圆形胶条Ⅱ14-4位于上弹性垫板13下侧面与“T”型主体中横向边Ⅱ14-2之间。弹性垫板13下侧面为平面,或者设置为小角度倾斜的斜面。

[0023] 吊顶板10中包括一层隔音层,吊顶板10端部与石膏板7之间设有弹性密封条16。弹性密封条16呈“工”字型,弹性密封条16一侧套装在吊顶板10端部,弹性密封条16另一侧抵在石膏板7表面。

[0024] 本实施例通过下柔性连接件、上柔性连接件实现保温板、石膏板竖向两端的柔性密封连接,提高整个墙板的隔音保温性能;完全干法施工作业,安装方便、效率高,作业污染也较小;

[0025] 吊顶板周边套装弹性密封条,提高结构的减振性能,防止振动传声。

[0026] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

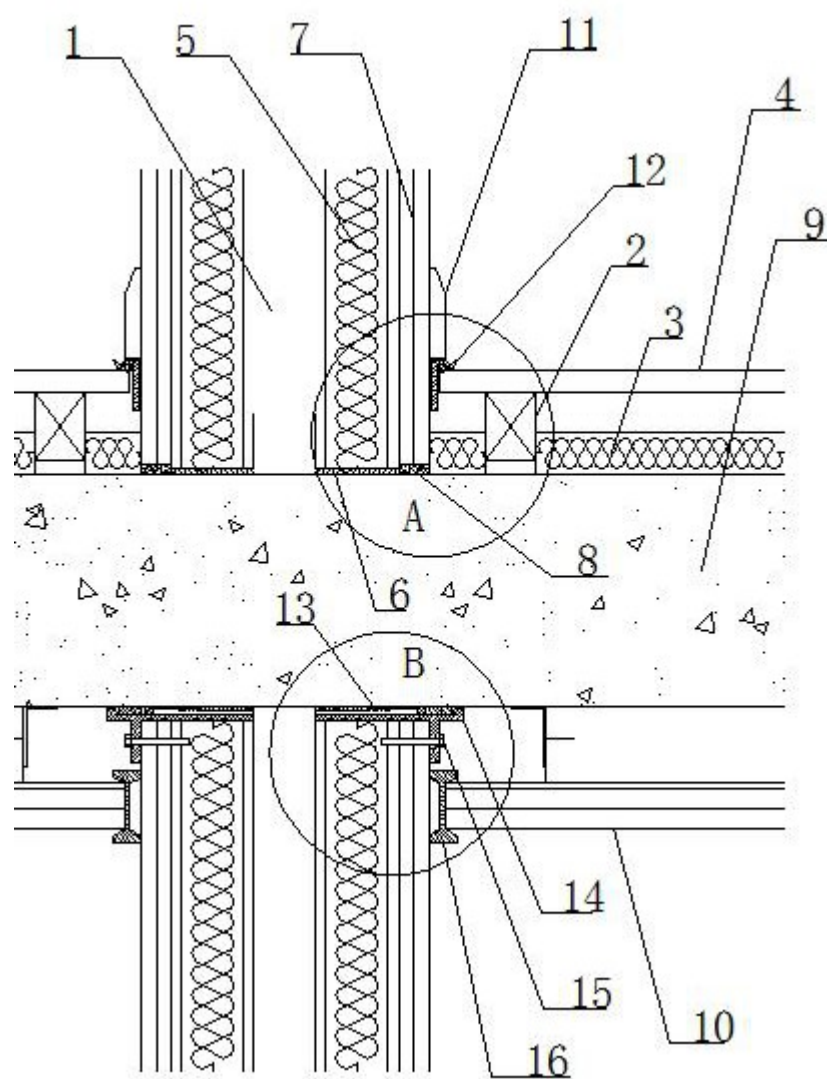


图1

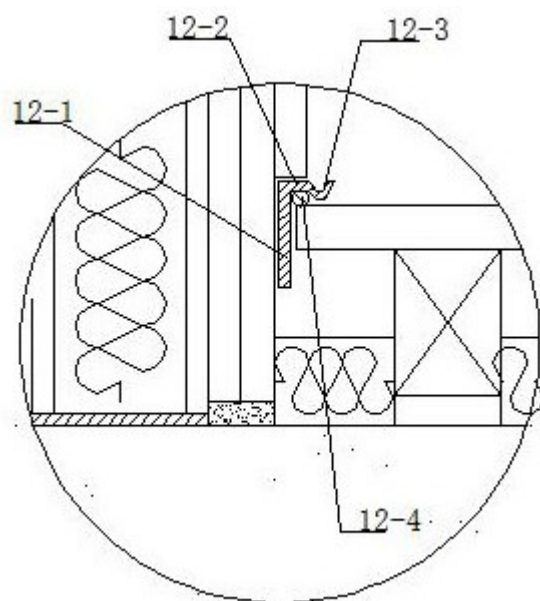


图2

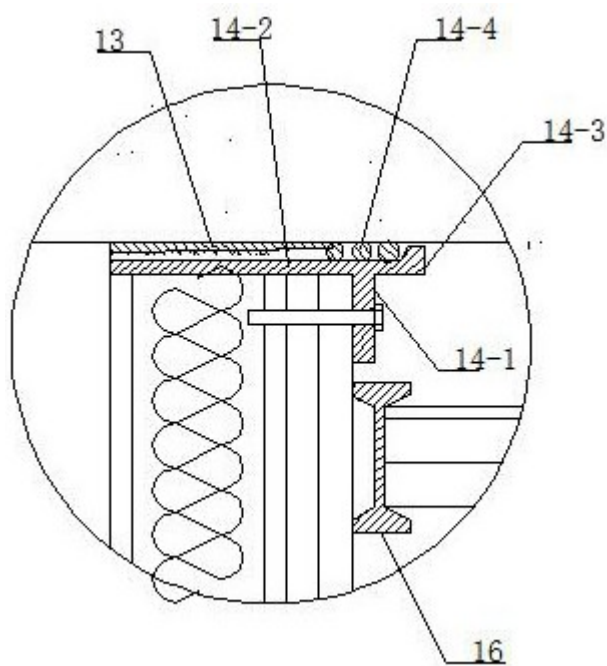


图3