



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214062017 U

(45) 授权公告日 2021.08.27

(21) 申请号 202022321913.7

(22) 申请日 2020.10.19

(73) 专利权人 吴江颐荣建设工程有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区松陵镇
高新路与长安路交叉口新都汇伟业城
市广场B3幢01室

(72) 发明人 吴秀平

(51) Int.Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 2/76 (2006.01)

E04B 2/82 (2006.01)

E04B 1/90 (2006.01)

E04B 1/94 (2006.01)

E04C 2/288 (2006.01)

E04C 2/38 (2006.01)

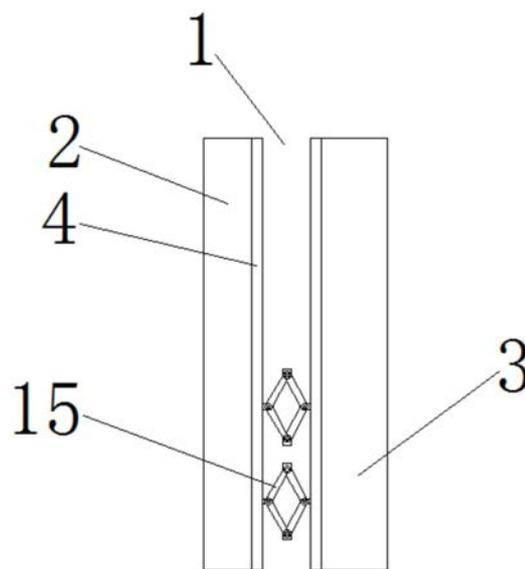
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防火功能的轻钢墙板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防火功能的轻钢墙板,包括总墙板,总墙板由内墙板和外墙板组成,内墙板和外墙板内侧均固定安装有轻钢龙骨架,轻钢龙骨架之间通过连接组件固定连接,内墙板包括第一石膏板、第一防火层和第一轻钢龙骨,外墙板包括第二石膏板、牛皮纸、装饰色纸、第二轻钢龙骨、保温层、隔音层和第二防火层,牛皮纸和装饰色纸设置于第二轻钢龙骨的内侧,第二轻钢龙骨的表面设置有保温层,保温层的表面设置有隔音层,隔音层的表面设置有第二防火层,设置连接组件,使内墙板和外墙板间的距离可以改变,进而改变总墙板的厚度,提高了整体的实用性,设置保温层、隔音层和防火层,可以达到隔音降噪保温和防火的效果。



1. 一种具有防火功能的轻钢墙板,包括总墙板(1),其特征在于:所述总墙板(1)由内墙板(2)和外墙板(3)组成,所述内墙板(2)和外墙板(3)内侧均固定安装有轻钢龙骨架(4),所述轻钢龙骨架(4)之间通过连接组件固定连接,所述内墙板(2)包括第一石膏板(5)、第一防火层(6)和第一轻钢龙骨(7),所述外墙板(3)包括第二石膏板(8)、牛皮纸(9)、装饰色纸(10)、第二轻钢龙骨(11)、保温层(12)、隔音层(13)和第二防火层(14),所述牛皮纸(9)和装饰色纸(10)设置于第二轻钢龙骨(11)的内侧,所述第二轻钢龙骨(11)的表面设置有保温层(12),所述保温层(12)的表面设置有隔音层(13),所述隔音层(13)的表面设置有第二防火层(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防火功能的轻钢墙板,其特征在于:所述连接组件包括连接杆(15)、第一固定块(16)、第二固定块(17)、第三固定块(18)、第四固定块(19)和螺栓(20),所述连接杆(15)设置有四个,四个所述连接杆(15)首尾互相铰接围合成四边形,所述四边形的四个顶点为铰接处,所述铰接处分别固定连接有第一固定块(16)、第二固定块(17)、第三固定块(18)和第四固定块(19),所述第一固定块(16)和第三固定块(18)与轻钢龙骨架(4)固定连接,所述螺栓(20)分别与第二固定块(17)和第四固定块(19)内的螺纹孔螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防火功能的轻钢墙板,其特征在于:所述牛皮纸(9)的表面皆涂覆有酚醛树脂(21),所述装饰色纸(10)的表面皆涂覆有三聚氰胺(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防火功能的轻钢墙板,其特征在于:所述第一防火层(6)设置于第一轻钢龙骨(7)的外侧,所述第一石膏板(5)设置有两个,两个所述第一石膏板(5)分别设置于第一防火层(6)和第一轻钢龙骨(7)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防火功能的轻钢墙板,其特征在于:所述第一防火层(6)和第二防火层(14)均设置为氯氧镁防火板。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防火功能的轻钢墙板,其特征在于:所述保温层(12)设置为岩棉保温板。

7. 根据权利要求1所述的一种具有防火功能的轻钢墙板,其特征在于:所述隔音层(13)设置为蜂窝铝板。

一种具有防火功能的轻钢墙板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轻钢墙板技术领域,特别涉及一种具有防火功能的轻钢墙板。

背景技术

[0002] 在一些灾难发生后,通常会导致房屋破坏或塌陷,百姓流离失所,所以建设大量的房屋供灾民暂时居住就成了非常重要的事情,而房屋的建造离不开墙板的构造。由于灾难发生具有突然性,所以应对这种情况,墙板的建造一般会选取较轻巧的钢板,以此快速完成房屋的搭建,但灾难如地震发生后会有余震发生的可能性,还会面临狂风的威胁,所以只选用轻巧的钢板来建造墙板是不行的,因此必须选择内部构成更加稳固的轻钢墙板。

[0003] 现有技术中的轻钢墙板的保温、隔热和防火功能均相对较差,导致轻钢墙板保温和防火效果相对较低,因而内墙板和外墙板使用时容易发生变形,导致内墙板和外墙板使用时的稳定性相对较差,同时,墙板的厚度不能够调节,会导致使用不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有防火功能的轻钢墙板,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种具有防火功能的轻钢墙板,包括总墙板,所述总墙板由内墙板和外墙板组成,所述内墙板和外墙板内侧均固定安装有轻钢龙骨架,所述轻钢龙骨架之间通过连接组件固定连接,所述内墙板包括第一石膏板、第一防火层和第一轻钢龙骨,所述外墙板包括第二石膏板、牛皮纸、装饰色纸、第二轻钢龙骨、保温层、隔音层和第二防火层,所述牛皮纸和装饰色纸设置于第二轻钢龙骨的内侧,所述第二轻钢龙骨的表面设置有保温层,所述保温层的表面设置有隔音层,所述隔音层的表面设置有第二防火层。

[0006] 优选的,所述连接组件包括连接杆、第一固定块、第二固定块、第三固定块、第四固定块和螺栓,所述连接杆设置有四个,四个所述连接杆首尾互相铰接围合成四边形,所述四边形的四个顶点为铰接处,所述铰接处分别固定连接有第一固定块、第二固定块、第三固定块和第四固定块,所述第一固定块和第三固定块与轻钢龙骨架固定连接,所述螺栓分别与第二固定块和第四固定块内的螺纹孔螺纹连接。

[0007] 优选的,所述牛皮纸的表面皆涂覆有酚醛树脂,所述装饰色纸的表面皆涂覆有三聚氰胺。

[0008] 优选的,所述第一防火层设置于第一轻钢龙骨的外侧,所述第一石膏板设置有两个,两个所述第一石膏板分别设置于第一防火层和第一轻钢龙骨的两侧。

[0009] 优选的,所述第一防火层和第二防火层均设置为氯氧镁防火板。

[0010] 优选的,所述保温层设置为岩棉保温板。

[0011] 优选的,所述隔音层设置为蜂窝铝板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过将保温层设置为岩棉保温

板,岩棉保温板具有防火、隔热、保温、无毒、无害、无污染、无放射性等特性,属绿色环保新型节能建材,通过将隔音层设置为蜂窝铝板,蜂窝铝板具有吸音、环保、阻燃、隔热、保温、防潮、防霉变、易除尘、易切割、可拼花、施工简便、稳定性好、抗冲击能力好、独立性好、性价比高优点,而通过在隔音层的表面设置有第二防火层,且将第二防火层设置为氯氧镁防火板,而氯氧镁防火板属于氯氧镁水泥类制品,以镁质胶凝材料为主体、玻璃纤维布为增强材料、轻质保温材料为填充物复合而成,能满足不燃性要求,通过设置连接组件,使内墙板和外墙板之间的距离可以改变,进而改变总墙板的厚度,提高了整体的实用性,通过设置的轻钢龙骨,轻钢龙骨能够有效增加内墙板和外墙板的强度,防止内墙板和外墙板使用时发生变形,提高内墙板和外墙板使用时的稳定性。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型一种具有防火功能的轻钢墙板的整体结构示意图;
- [0014] 图2为本实用新型一种具有防火功能的轻钢墙板连接组件部分的结构示意图;
- [0015] 图3为本实用新型一种具有防火功能的轻钢墙板内墙板部分的结构示意图;
- [0016] 图4为本实用新型一种具有防火功能的轻钢墙板外墙板部分的结构示意图。
- [0017] 图中:1、总墙板;2、内墙板;3、外墙板;4、轻钢龙骨架;5、第一石膏板;6、第一防火层;7、第一轻钢龙骨;8、第二石膏板;9、牛皮纸;10、装饰色纸;11、第二轻钢龙骨;12、保温层;13、隔音层;14、第二防火层;15、连接杆;16、第一固定块;17、第二固定块;18、第三固定块;19、第四固定块;20、螺栓;21、酚醛树脂;22、三聚氰胺。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-4所示,一种具有防火功能的轻钢墙板,包括总墙板1,所述总墙板1由内墙板2和外墙板3组成,所述内墙板2和外墙板3内侧均固定安装有轻钢龙骨架4,所述轻钢龙骨架4之间通过连接组件固定连接,所述内墙板2包括第一石膏板5、第一防火层6和第一轻钢龙骨7,所述外墙板3包括第二石膏板8、牛皮纸9、装饰色纸10、第二轻钢龙骨11、保温层12、隔音层13和第二防火层14,所述牛皮纸9和装饰色纸10设置于第二轻钢龙骨11的内侧,所述第二轻钢龙骨11的表面设置有保温层12,所述保温层12的表面设置有隔音层13,所述隔音层13的表面设置有第二防火层14。

[0020] 本实施例中,优选的,所述连接组件包括连接杆15、第一固定块16、第二固定块17、第三固定块18、第四固定块19和螺栓20,所述连接杆15设置有四个,四个所述连接杆15首尾互相较接围合成四边形,所述四边形的四个顶点为较接处,所述较接处分别固定连接有第一固定块16、第二固定块17、第三固定块18和第四固定块19,所述第一固定块16和第三固定块18与轻钢龙骨架4固定连接,所述螺栓20分别与第二固定块17和第四固定块19内的螺纹孔螺纹连接。

[0021] 本实施例中,优选的,所述牛皮纸9的表面皆涂覆有酚醛树脂21,所述装饰色纸10的表面皆涂覆有三聚氰胺22。

[0022] 本实施例中,优选的,所述第一防火层6设置于第一轻钢龙骨7的外侧,所述第一石

石膏板5设置有两个,两个所述第一石膏板5分别设置于第一防火层6和第一轻钢龙骨7的两侧。

[0023] 本实施例中,优选的,所述第一防火层6和第二防火层14均设置为氯氧镁防火板。

[0024] 本实施例中,优选的,所述保温层12设置为岩棉保温板。

[0025] 本实施例中,优选的,所述隔音层13设置为蜂窝铝板。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种具有防火功能的轻钢墙板,使用时,将内墙板2和外墙板3通过连接组件固定连接,通过拧动螺栓20,使第二固定块17和第四固定块19之间的距离改变,进而改变第一固定块16和第三固定块18之间的距离,从而改变内墙板2和外墙板3之间的距离,使得总墙板1的厚度得以改变,将第一防火层6和第二防火层14均设置为氯氧镁防火板,提高防火性,将保温层12设置为岩棉保温板,达到隔热保温的效果,将隔音层13设置为蜂窝铝板,隔音防潮性好。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

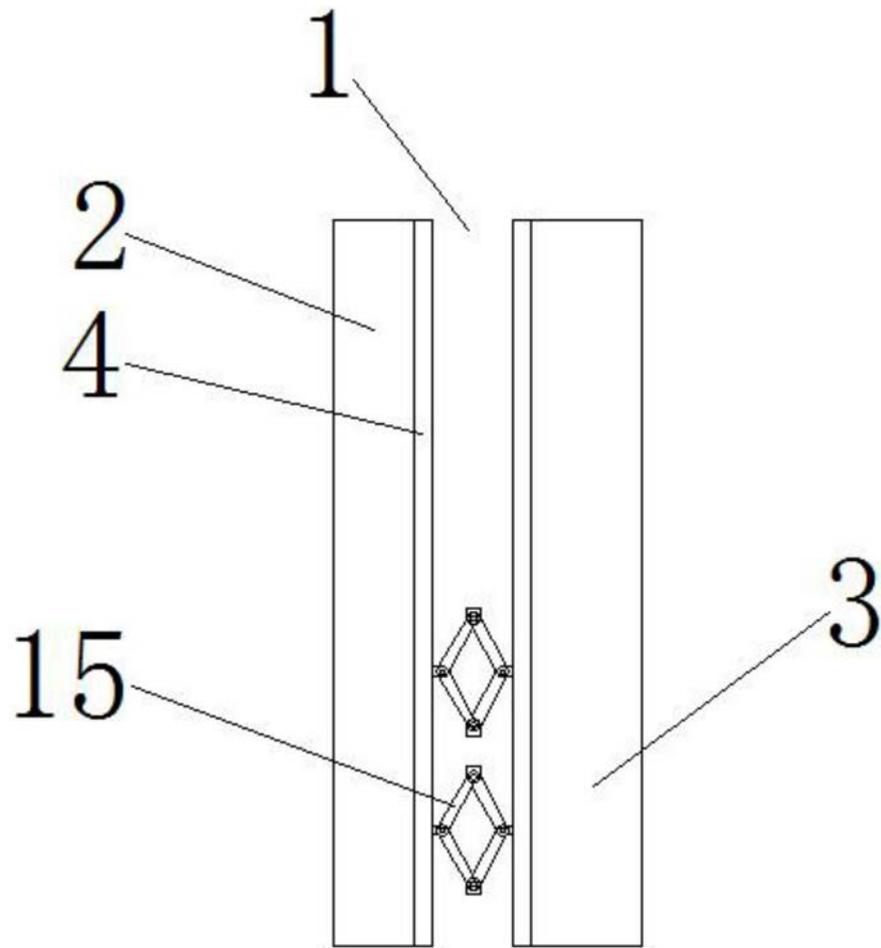


图1

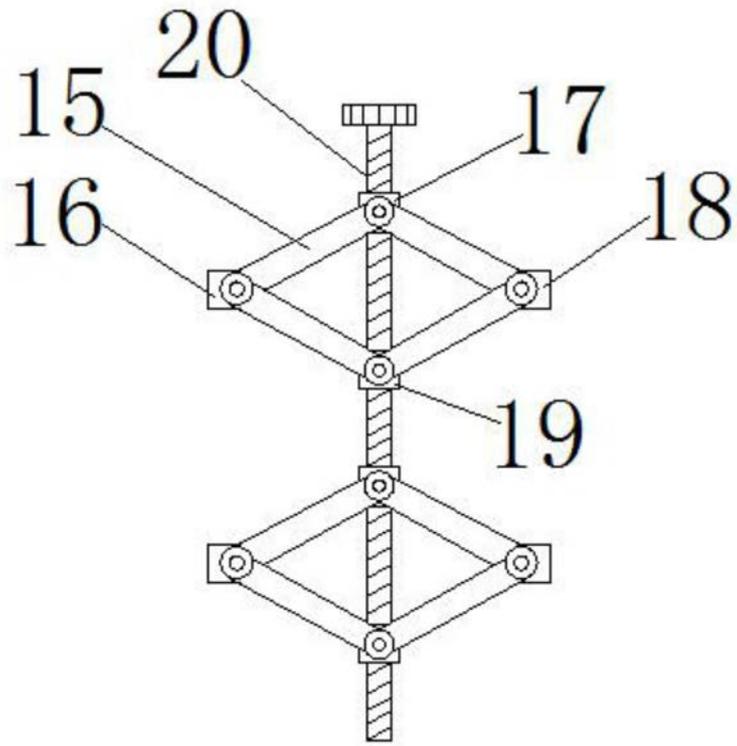


图2

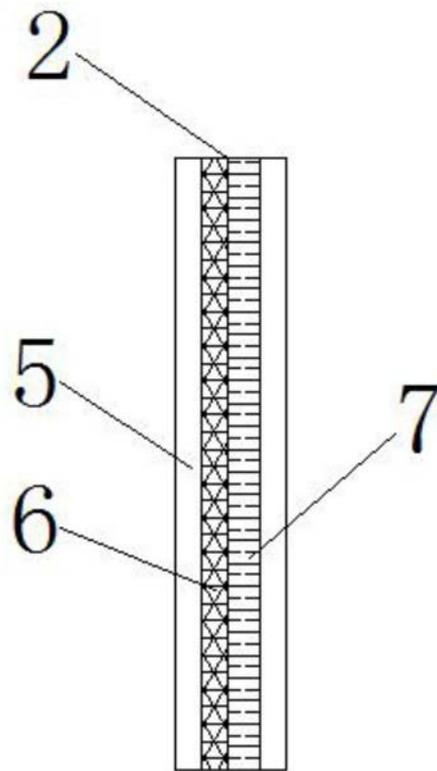


图3

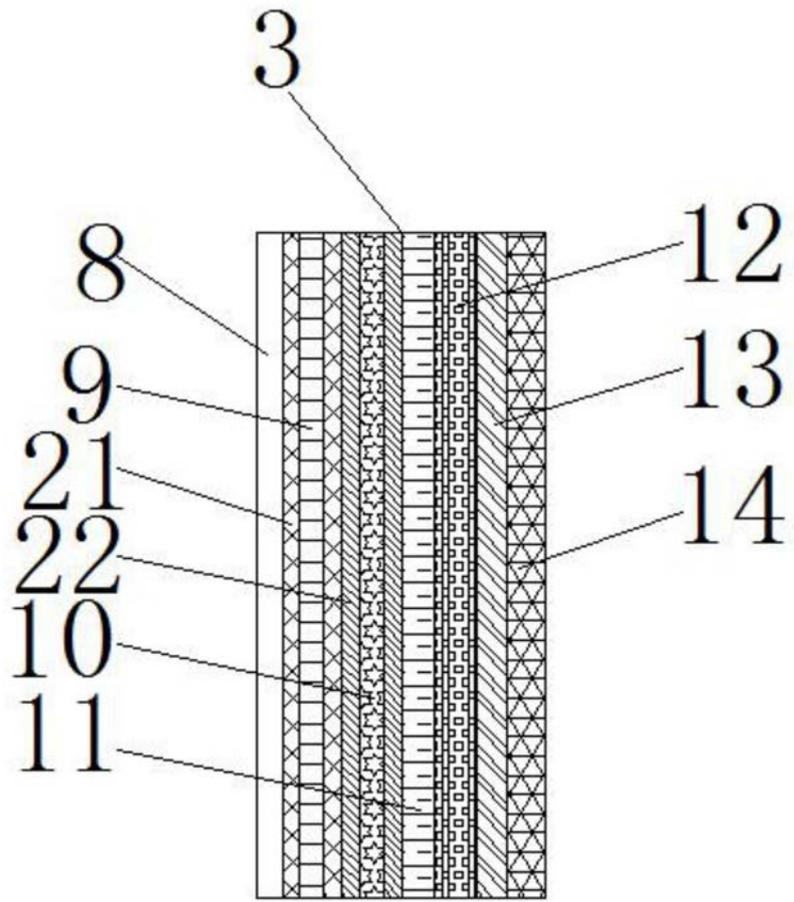


图4