



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221627347 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323383209.4

E04C 2/284 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.12

E04C 2/34 (2006.01)

(73) 专利权人 山东阳光金源置业有限责任公司

地址 261000 山东省潍坊市诸城市北环路
588号

(72) 发明人 陈培东 路英英

(74) 专利代理机构 山东道智永盛知识产权代理
事务所(普通合伙) 37407

专利代理师 张东立

(51) Int.Cl.

E04B 2/74 (2006.01)

E04B 2/82 (2006.01)

E04B 1/82 (2006.01)

E04B 1/86 (2006.01)

E04B 1/94 (2006.01)

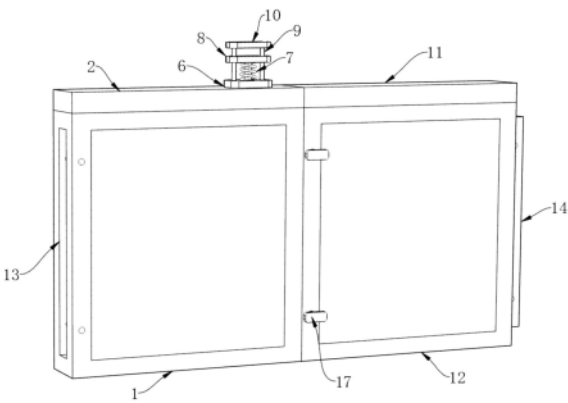
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢结构组装式墙板

(57) 摘要

本实用新型涉及钢结构墙板技术领域,公开了一种钢结构组装式墙板,包括第一支撑架,所述第一支撑架的上部固定连接有第一固定板,所述第一固定板的右侧开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接卡板,所述卡板的右侧固定连接有第二固定板,所述第二固定板的下部固定连接有第二支撑架,所述第一支撑架和卡板的内部滑动连接第一插杆,所述第一固定板的上部固定连接有支撑板,所述支撑板的内部滑动连接有第一插杆。本实用新型中,实现了使墙板能够方便地进行组合和拆卸,适应不同的建筑需求,并且实现了确保墙板长期保持良好的外观和性能,以提高建筑的能效性能和居住舒适性。



1. 一种钢结构组装式墙板,包括第一支撑架(1),其特征在于:所述第一支撑架(1)的上部固定连接有第一固定板(2),所述第一固定板(2)的右侧开设有滑槽(3),所述滑槽(3)的内部滑动连接卡板(4),所述卡板(4)的右侧固定连接有第二固定板(11),所述第二固定板(11)的下部固定连接有第二支撑架(12),所述第一支撑架(1)和卡板(4)的内部滑动连接第一插杆(5),所述第一固定板(2)的上部固定连接有支撑板(6),所述支撑板(6)的内部滑动连接有第一插杆(5),所述第一插杆(5)的外部设置有第一弹簧(7),所述第一插杆(5)的顶端固定连接移动板(8),所述移动板(8)滑动连接在滑杆(9)的外部,所述滑杆(9)的顶端固定连接固定组件。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构组装式墙板,其特征在于:所述固定组件包括挡板(10),所述挡板(10)固定连接在滑杆(9)的顶端,所述第一支撑架(1)和第二支撑架(12)的右侧均固定连接卡块(14),所述卡块(14)滑动连接在凹槽(13)的内部,所述卡块(14)的内部两侧均滑动连接第二插杆(15),所述第二插杆(15)的外部设置有第二弹簧(16),所述第二插杆(15)的前端固定连接连接板(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢结构组装式墙板,其特征在于:所述第一支撑架(1)和第二支撑架(12)的内部两侧均设置有耐腐蚀层(18),所述耐腐蚀层(18)的内部两侧均设置有防护组件,所述防护组件的内部设置有墙板主体(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种钢结构组装式墙板,其特征在于:所述防护组件包括防火层(19),所述防火层(19)设置在耐腐蚀层(18)的内部两侧,所述防火层(19)的内部两侧均设置有静音层(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种钢结构组装式墙板,其特征在于:所述静音层(20)的内部设置有墙板主体(21)。

6. 根据权利要求2所述的一种钢结构组装式墙板,其特征在于:所述凹槽(13)设置在第一支撑架(1)和第二支撑架(12)的左侧。

7. 根据权利要求2所述的一种钢结构组装式墙板,其特征在于:所述第二插杆(15)滑动连接在第二支撑架(12)的内部两侧。

8. 根据权利要求1所述的一种钢结构组装式墙板,其特征在于:所述滑杆(9)固定连接在支撑板(6)的上部两侧。

一种钢结构组装式墙板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构墙板技术领域,尤其涉及一种钢结构组装式墙板。

背景技术

[0002] 组装式墙板是一种在建筑中广泛应用的结构元素,它可以通过组合和连接的方式快速、灵活地构建建筑墙体。

[0003] 经检索,公告号为CN210597730U公开了一种钢结构装配式墙板,该专利技术虽然透光板组件和墙板组件,墙板组件与透光板组件活动连接,一块墙板组件的装配延伸块与另一块墙板组件的卡槽卡合,实现相邻两块墙板的拼接装配,拼接的装配方式使得装配面积更加灵活可调,电控面板内部安装的LED灯控制器对LED灯珠进行控制,使装配好的墙板整体呈现画面,大大提高墙板的美观程度,由于墙板的安装是逐块安装,安装工人在安装时,可将待安装的墙板倾斜支起,方便拿取,在检修时,也可将拆卸下的未损坏的墙板支起放置,避免堆叠式的放置方式对墙板造成的压损,减负孔的设置使得U型支撑结构在能够正常提供支撑作用的同时减轻自重,降低墙板的重量,增加实用性,但是上述装置在安装时需要在钢结构上打孔进行安装的问题,从而导致降低钢结构的强度,有待进一步的改进,因此,本领域技术人员提供了一种钢结构组装式墙板,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种钢结构组装式墙板,旨在改善现有技术中在安装时需要在钢结构上打孔进行安装的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种钢结构组装式墙板,包括第一支撑架,所述第一支撑架的上部固定连接有第一固定板,所述第一固定板的右侧开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接卡板,所述卡板的右侧固定连接有第二固定板,所述第二固定板的下部固定连接有第二支撑架,所述第一支撑架和卡板的内部滑动连接第一插杆,所述第一固定板的上部固定连接有支撑板,所述支撑板的内部滑动连接有第一插杆,所述第一插杆的外部设置有第一弹簧,所述第一插杆的顶端固定连接有移动板,所述移动板滑动连接在滑杆的外部,所述滑杆的顶端固定连接有固定组件。

[0006] 进一步地,所述固定组件包括挡板,所述挡板固定连接在滑杆的顶端,所述第一支撑架和第二支撑架的右侧均固定连接有卡块,所述卡块滑动连接在凹槽的内部,所述卡块的内部两侧均滑动连接有第二插杆,所述第二插杆的外部设置有第二弹簧,所述第二插杆的前端固定连接有连接板。

[0007] 进一步地,所述第一支撑架和第二支撑架的内部两侧均设置有耐腐蚀层,所述耐腐蚀层的内部两侧均设置有防护组件,所述防护组件的内部设置有墙板主体。

[0008] 进一步地,所述防护组件包括防火层,所述防火层设置在耐腐蚀层的内部两侧,所述防火层的内部两侧均设置有静音层。

[0009] 进一步地,所述静音层的内部设置有墙板主体。

[0010] 进一步地,所述凹槽设置在第一支撑架和第二支撑架的左侧。

[0011] 进一步地,所述第二插杆滑动连接在第二支撑架的内部两侧。

[0012] 进一步地,所述滑杆固定连接在支撑板的上部两侧。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过移动板、滑杆、第一插杆、第一支撑架、卡板、第一弹簧、第二支撑架、第二固定板、滑槽、连接板、第二插杆、卡块、第二弹簧等结构之间的配合使用,实现了使墙板能够方便地进行组合和拆卸,适应不同的建筑需求。

[0015] 2、本实用新型中,通过耐腐蚀层、防火层、静音层、墙板主体等结构之间的配合使用,实现了确保墙板长期保持良好的外观和性能,以提高建筑的能效性能和居住舒适性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种钢结构组装式墙板的立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种钢结构组装式墙板的拆分示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种钢结构组装式墙板的第一支撑架剖视图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、第一支撑架;2、第一固定板;3、滑槽;4、卡板;5、第一插杆;6、支撑板;7、第一弹簧;8、移动板;9、滑杆;10、挡板;11、第二固定板;12、第二支撑架;13、凹槽;14、卡块;15、第二插杆;16、第二弹簧;17、连接板;18、耐腐蚀层;19、防火层;20、静音层;21、墙板主体。

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] 参照图1、图2,本实用新型提供的一种实施例:一种钢结构组装式墙板,包括第一支撑架1,第一支撑架1的上部固定连接有第一固定板2,第一固定板2的右侧开设有滑槽3,滑槽3的内部滑动连接卡板4,卡板4的右侧固定连接有第二固定板11,第二固定板11的下部固定连接有第二支撑架12,第一支撑架1和卡板4的内部滑动连接第一插杆5,第一固定板2的上部固定连接有支撑板6,支撑板6的内部滑动连接有第一插杆5,第一插杆5的外部设置有第一弹簧7,第一插杆5的顶端固定连接移动板8,移动板8滑动连接在滑杆9的外部,滑杆9的顶端固定连接固定组件;固定组件包括挡板10,挡板10固定连接在滑杆9的顶端,第一支撑架1和第二支撑架12的右侧均固定连接卡块14,卡块14滑动连接在凹槽13的内部,卡块14的内部两侧均滑动连接第二插杆15,第二插杆15的外部设置有第二弹簧16,第二插杆15的前端固定连接连接板17;

[0023] 通过移动移动板8在滑杆9的外部进行滑动,从而带动第一插杆5进行移动,使第一插杆5脱离第一支撑架1和卡板4的内部,通过第二支撑架12移动带动第二固定板11进行移动,从而带动卡板4脱离滑槽3的内部,再拉动连接板17移动带动第二插杆15脱离卡块14和第二支撑架12的内部,同时带动第二弹簧16进行拉伸,起到了使墙板能够方便地进行组合和拆卸的作用。

[0024] 参照图1、图2、图3,第一支撑架1和第二支撑架12的内部两侧均设置有耐腐蚀层18,耐腐蚀层18的内部两侧均设置有防护组件,防护组件的内部设置有墙板主体21;防护组件包括防火层19,防火层19设置在耐腐蚀层18的内部两侧,防火层19的内部两侧均设置有静音层20;

[0025] 通过设置的耐腐蚀层18,防止潮气对墙板主体21进行损坏,通过设置的防火层19,采用阻燃橡塑海绵材质,提高墙板主体21的防火强度,通过设置的静音层20,提高了墙板主体21的静音效果,起到了确保墙板长期保持良好的外观和性能的作用。

[0026] 参照图1、图2、图3,静音层20的内部设置有墙板主体21;凹槽13设置在第一支撑架1和第二支撑架12的左侧;第二插杆15滑动连接在第二支撑架12的内部两侧;滑杆9固定连接在支撑板6的上部两侧;

[0027] 通过静音层20的内部设置有墙板主体21,起到了加强墙板主体21隔音效果的作用;通过凹槽13设置在第一支撑架1和第二支撑架12的左侧,起到了对卡块14进行固定的作用;通过第二插杆15滑动连接在第二支撑架12的内部两侧,起到了对卡块14进行固定的作用;通过滑杆9固定连接在支撑板6的上部两侧,起到了对滑杆9固定支撑的作用。

[0028] 工作原理:使用本装置时,对墙板进行拆卸时,通过手动移动移动板8,移动板8在滑杆9的外部进行滑动,移动板8移动带动第一插杆5进行移动,使第一插杆5脱离第一支撑架1和卡板4的内部,同时移动板8移动带动第一弹簧7进行拉伸,移动第二支撑架12,第二支撑架12移动带动第二固定板11进行移动,第二固定板11移动带动卡板4脱离滑槽3的内部,再拉动连接板17,连接板17移动带动第二插杆15脱离卡块14和第二支撑架12的内部,同时带动第二弹簧16进行拉伸,实现了使墙板能够方便地进行组合和拆卸,适应不同的建筑需求,通过设置的耐腐蚀层18,防止潮气对墙板主体21进行损坏,通过设置的防火层19,采用阻燃橡塑海绵材质,提高墙板主体21的防火强度,通过设置的静音层20,提高了墙板主体21的静音效果,实现了确保墙板长期保持良好的外观和性能,以提高建筑的能效性能和居住舒适性。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

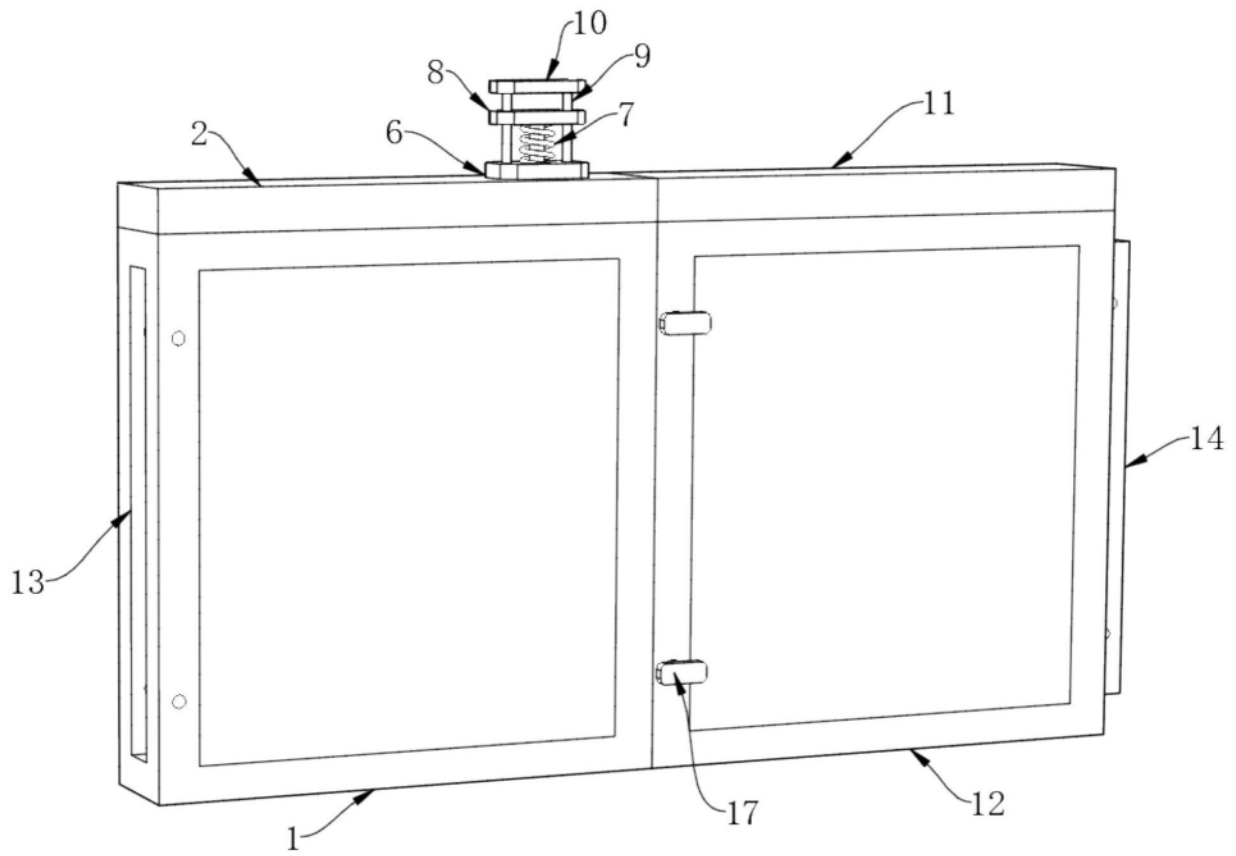


图1

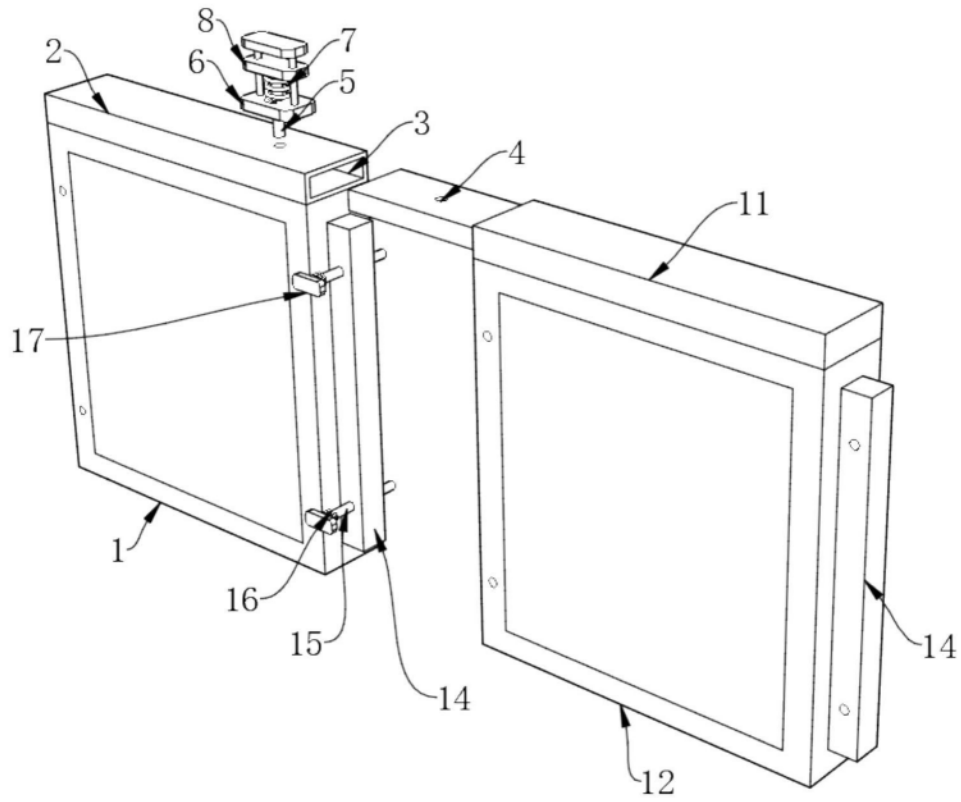


图2

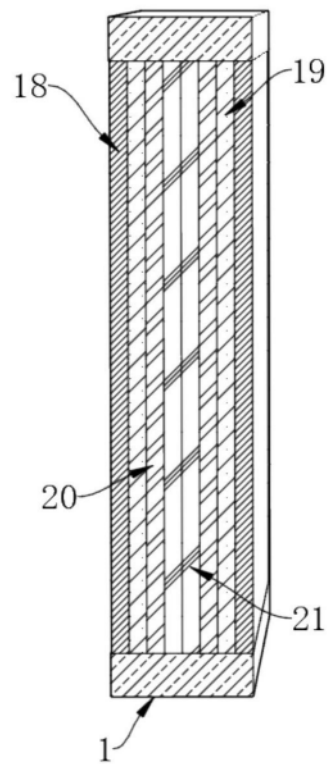


图3