



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210658795 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921231377.2

E04B 1/82(2006.01)

(22)申请日 2019.08.01

(73)专利权人 南通城悦建筑科技有限公司

地址 226100 江苏省南通市海门市海门经济技术开发区广州路999号

(72)发明人 朱冬辉 杨桂才 李洋洋

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 张冠男

(51)Int.Cl.

E04B 2/00(2006.01)

E04B 1/98(2006.01)

E04H 9/02(2006.01)

E04B 1/66(2006.01)

E04B 1/86(2006.01)

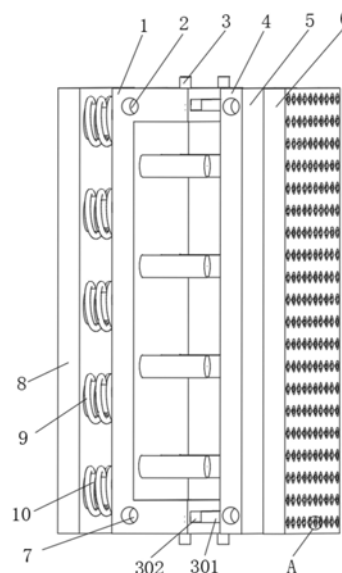
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种装配式建筑用叠合剪力墙

(57)摘要

本实用新型公开了一种装配式建筑用叠合剪力墙,包括主墙板、安装板和固定单元,主墙板:所述主墙板为“U”形,所述主墙板的上、下表面两端均设有盲孔,所述主墙板的左侧设有固定板;固定单元:所述固定单元包括安装块、安装槽、固定孔、固定螺栓和内嵌六角螺帽,所述安装块共两个,两个安装块对称设于安装板的左侧面两端,所述安装槽共两个,两个安装槽对称设于主墙板的右侧面两端,所述安装板和安装槽对应设置,所述固定孔共四个,四个固定孔分别设于两个安装块的侧面两端,本装配式建筑用叠合剪力墙,结构简单,方便安装拆卸,施工难度小,且能够防震和隔音。



1. 一种装配式建筑用叠合剪力墙,其特征在于:包括主墙板(1)、安装板(4)和固定单元(3),

主墙板(1):所述主墙板(1)为“U”形,所述主墙板(1)的上、下表面两端均设有盲孔,所述主墙板(1)的左侧设有固定板(8);

固定单元(3):所述固定单元(3)包括安装块(301)、安装槽(302)、固定孔(303)、固定螺栓(304)和内嵌六角螺帽(305),所述安装块(301)共两个,两个安装块(301)对称设于安装板(4)的左侧面两端,所述安装槽(302)共两个,两个安装槽(302)对称设于主墙板(1)的右侧面两端,所述安装块(301)和安装槽(302)对应设置,所述固定孔(303)共四个,四个固定孔(303)分别设于两个安装块(301)的侧面两端,所述固定螺栓(304)设于主墙板(1)侧面的盲孔内,所述固定螺栓(304)的一端设有内嵌六角螺帽(305),所述固定螺栓(304)与固定孔(303)配合安装。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑用叠合剪力墙,其特征在于:还包括减震弹簧(9)和伸缩杆(10),所述伸缩杆(10)均匀设于固定板(8)的右侧面,所述伸缩杆(10)不少于二十个,所述伸缩杆(10)的固定端均固定连接固定板(8)的右侧面,所述伸缩杆(10)的伸缩端均固定连接主墙板(1)的左侧面,所述伸缩杆(10)外部均套接有减震弹簧(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑用叠合剪力墙,其特征在于:还包括防水层(5)和隔音板(6),所述防水层(5)设于安装板(4)的右侧面,所述防水层(5)为防水材料组成,所述隔音板(6)设于防水层(5)的右侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑用叠合剪力墙,其特征在于:还包括隔音槽(13)和吸音棉(14),所述隔音槽(13)均匀设于隔音板(6)的右侧面,所述隔音槽(13)不少于八十一个,所述隔音槽(13)内均填充有吸音棉(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑用叠合剪力墙,其特征在于:还包括安装孔(2)、安装杆(15)和密封垫(7),所述安装孔(2)共四个,四个安装孔(2)分别设与主墙板(1)和安装板(4)的前侧面两端,所述安装杆(15)共四个,四个安装杆(15)分别设与主墙板(1)和安装板(4)的后侧面两端,所述安装杆(15)与安装孔(2)对应设置,所述安装孔(2)内设有密封垫(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑用叠合剪力墙,其特征在于:还包括盲孔(11)和钢制连接架(12),所述钢制连接架(12)均匀设于主墙板(1)的右侧面,所述钢制连接架(12)不少于二十个,所述盲孔(11)均匀设于安装板(4)的左侧面,所述盲孔(11)不少于二十个,所述盲孔(11)与钢制连接架(12)对应设置。

一种装配式建筑用叠合剪力墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,具体为一种装配式建筑用叠合剪力墙。

背景技术

[0002] 剪力墙又称抗风墙、抗震墙或结构墙。房屋或构筑物中主要承受风荷载或地震作用引起的水平荷载和竖向荷载的墙体,防止结构剪切破坏。现有的装配式剪力墙结构多采用套筒灌浆连接、钢筋焊接连接或搭接浆锚连接,均具有成本高、施工精度要求高,施工难度大等问题,导致装配式剪力墙实施难度大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种装配式建筑用叠合剪力墙,结构简单,方便安装拆卸,施工难度小,且能够防震和隔音,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种装配式建筑用叠合剪力墙,包括主墙板、安装板和固定单元,

[0005] 主墙板:所述主墙板为“U”形,所述主墙板的上、下表面两端均设有盲孔,所述主墙板的左侧设有固定板;

[0006] 固定单元:所述固定单元包括安装块、安装槽、固定孔、固定螺栓和内嵌六角螺帽,所述安装块共两个,两个安装块对称设于安装板的左侧面两端,所述安装槽共两个,两个安装槽对称设于主墙板的右侧面两端,所述安装板和安装槽对应设置,所述固定孔共四个,四个固定孔分别设于两个安装块的侧面两端,所述固定螺栓设于主墙板侧面的盲孔内,所述固定螺栓的一端设有内嵌六角螺帽,所述固定螺栓与固定孔配合安装,通过将安装板上的安装孔放入主墙板上的安装槽内,然后通过内嵌六角螺帽使固定螺栓通过固定孔将安装板与主墙板固定到一起,形成墙体。

[0007] 进一步的,还包括减震弹簧和伸缩杆,所述伸缩杆均匀设于固定板的右侧面,所述伸缩杆不少于二十个,所述伸缩杆的固定端均固定连接固定板的右侧面,所述伸缩杆的伸缩端均固定连接主墙板的左侧面,所述伸缩杆外部均套接有减震弹簧,通过伸缩杆连接固定板和主墙板,然后套接在伸缩杆上的减震弹簧可以对固定板进行减震,对主墙板进行保护。

[0008] 进一步的,还包括防水层和隔音板,所述防水层设于安装板的右侧面,所述防水层为防水材料组成,所述隔音板设于防水层的右侧面,通过防水层和隔音板可以对外界的雨水和噪音进行隔绝和削减,对墙板内部进行保护。

[0009] 进一步的,还包括隔音槽和吸音棉,所述隔音槽均匀设于隔音板的右侧面,所述隔音槽不少于八十一个,所述隔音槽内均填充有吸音棉,通过设置在隔音板上隔音槽内部的吸音棉,可以有效的噪音进行消除,对室内的人们进行保护。

[0010] 进一步的,还包括安装孔、安装杆和密封垫,所述安装孔共四个,四个安装孔分别

设与主墙板和安装板的前侧面两端,所述安装杆共四个,四个安装杆分别设与主墙板和安装板的后侧面两端,所述安装杆与安装孔对应设置,所述安装孔内设有密封垫,通过安装杆和安装孔可以对主墙板进行高度累加,通过密封垫可以使主墙板之间的累加更为完善和安全。

[0011] 进一步的,还包括盲孔和钢制连接架,所述钢制连接架均匀设于主墙板的右侧面,所述钢制连接架不少于二十个,所述盲孔均匀设于安装板的左侧面,所述盲孔不少于二十个,所述盲孔与钢制连接架对应设置,通过钢制连接架和盲孔配合安装,则可以使主墙板和安装板之间更为稳定。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装配式建筑用叠合剪力墙,具有以下好处:

[0013] 1、通过将安装板上的安装孔放入主墙板上的安装槽内,然后通过内嵌六角螺帽使固定螺栓通过固定孔将安装板与主墙板固定到一起,形成墙体,通过钢制连接架和盲孔配合安装,则可以使主墙板和安装板之间更为稳定;

[0014] 2、通过伸缩杆连接固定板和主墙板,然后套接在伸缩杆上的减震弹簧可以对固定板进行减震,对主墙板进行保护,通过安装杆和安装孔可以对主墙板进行高度累加,通过密封垫可以使主墙板之间的累加更为完善和安全;

[0015] 3、通过防水层和隔音板可以对外界的雨水和噪音进行隔绝和削减,对墙板内部进行保护,通过设置在隔音板上隔音槽内部的吸音棉,可以有效的噪音进行消除,对室内的人们进行保护。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型A处局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1主墙板、2安装孔、3固定单元、301安装块、302安装槽、303 固定孔、304固定螺栓、305内嵌六角螺帽、4安装板、5防水层、6隔音板、7密封垫、8固定板、9减震弹簧、10伸缩杆、11盲孔、12钢制连接架、13 隔音槽、14吸音棉、15安装杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种装配式建筑用叠合剪力墙,包括主墙板1、安装板4和固定单元3,

[0022] 主墙板1:主墙板1为“U”形,主墙板1的上、下表面两端均设有盲孔,主墙板1的左侧设有固定板8;

[0023] 固定单元3:固定单元3包括安装块301、安装槽302、固定孔303、固定螺栓304和内嵌六角螺帽305,安装块301共两个,两个安装块301对称设于安装板4的左侧面两端,安装槽

302共两个,两个安装槽302对称设于主墙板1的右侧面两端,安装块301和安装槽302对应设置,固定孔303共四个,四个固定孔303分别设于两个安装块301的侧面两端,固定螺栓304设于主墙板1侧面的盲孔内,固定螺栓304的一端设有内嵌六角螺帽305,固定螺栓304与固定孔303配合安装,通过将安装板4上的安装孔301放入主墙板1上的安装槽302内,然后通过内嵌六角螺帽305使固定螺栓304通过固定孔303将安装板4与主墙板1固定到一起,形成墙体。

[0024] 其中,还包括减震弹簧9和伸缩杆10,伸缩杆10均匀设于固定板8的右侧面,伸缩杆10不少于二十个,伸缩杆10的固定端均固定连接固定板8的右侧面,伸缩杆10的伸缩端均固定连接主墙板1的左侧面,伸缩杆10外部均套接有减震弹簧9,通过伸缩杆10连接固定板8和主墙板1,然后套接在伸缩杆10上的减震弹簧9可以对固定板8进行减震,对主墙板1进行保护。

[0025] 其中,还包括防水层5和隔音板6,防水层5设于安装板4的右侧面,防水层5为防水材料组成,隔音板6设于防水层5的右侧面,通过防水层5和隔音板6可以对外界的雨水和噪音进行隔绝和削减,对墙板内部进行保护。

[0026] 其中,还包括隔音槽13和吸音棉14,隔音槽13均匀设于隔音板6的右侧面,隔音槽13不少于八十一个,隔音槽13内均填充有吸音棉14,通过设置在隔音板6上隔音槽13内部的吸音棉14,可以有效的噪音进行消除,对室内的人们进行保护。

[0027] 其中,还包括安装孔2、安装杆15和密封垫7,安装孔2共四个,四个安装孔2分别设于主墙板1和安装板4的前侧面两端,安装杆15共四个,四个安装杆15分别设于主墙板1和安装板4的后侧面两端,安装杆15与安装孔2对应设置,安装孔2内设有密封垫7,通过安装杆15和安装孔2可以对主墙板1进行高度累加,通过密封垫7可以使主墙板1之间的累加更为完善和安全。

[0028] 其中,还包括盲孔11和钢制连接架12,钢制连接架12均匀设于主墙板1的右侧面,钢制连接架12不少于二十个,盲孔11均匀设于安装板4的左侧面,盲孔11不少于二十个,盲孔11与钢制连接架12对应设置,通过钢制连接架12和盲孔11配合安装,则可以使主墙板1和安装板4之间更为稳定

[0029] 在使用时:通过将安装板4上的安装孔301放入主墙板1上的安装槽302内,然后通过内嵌六角螺帽305使固定螺栓304通过固定孔303将安装板4与主墙板1固定到一起,形成墙体,通过钢制连接架12和盲孔11配合安装,则可以使主墙板1和安装板4之间更为稳定,然后通过安装杆15和安装孔2可以对主墙板1进行高度累加,通过密封垫7可以使主墙板1之间的累加更为完善和安全,在遇到震动时,通过伸缩杆10连接固定板8和主墙板1,然后套接在伸缩杆10上的减震弹簧9可以对固定板8进行减震,对主墙板1进行保护,在遇到噪音时,通过设置在隔音板6上隔音槽13内部的吸音棉14,可以有效的噪音进行消除,对室内的人们进行保护,在遇到雨天时,通过防水层5可以对外界的雨水进行隔绝,对墙板内部进行保护。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

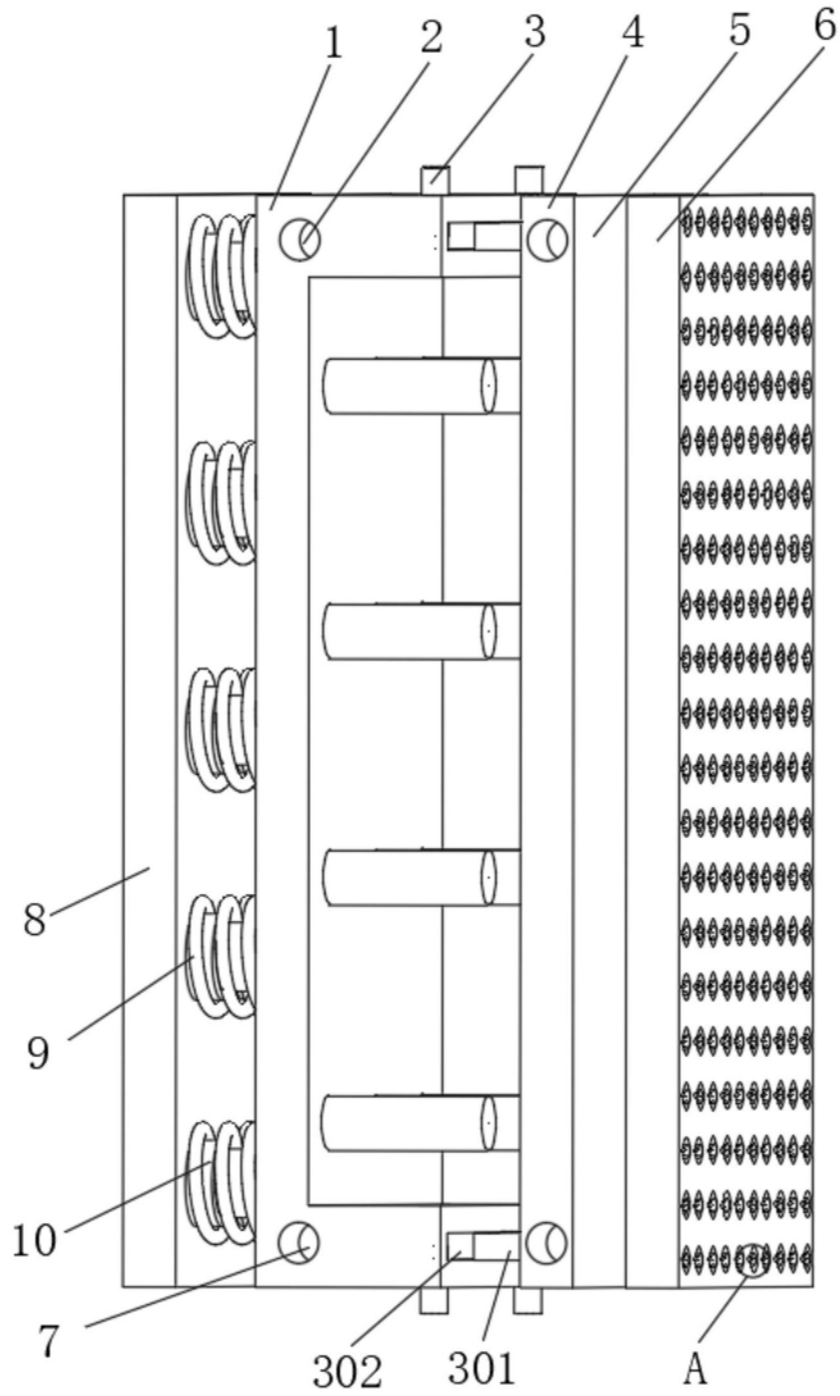


图1

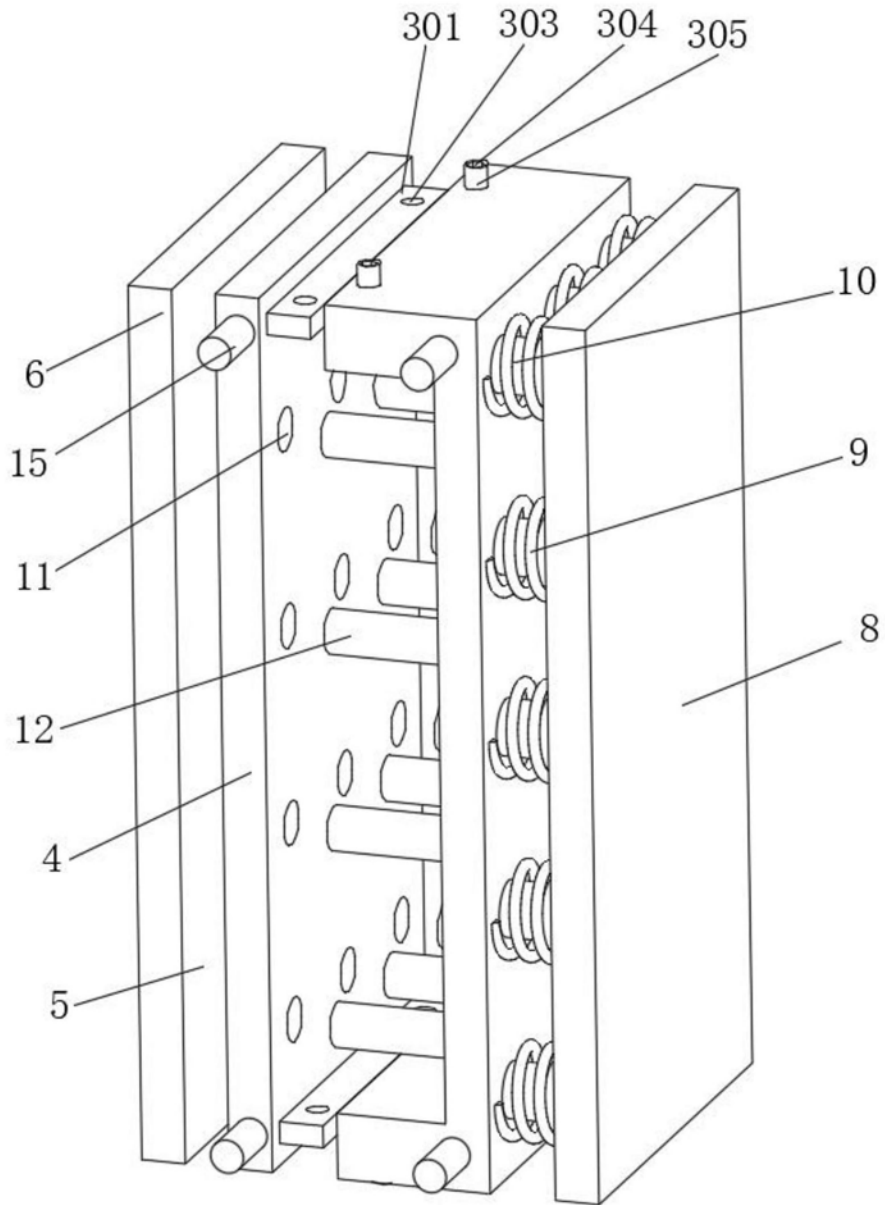


图2

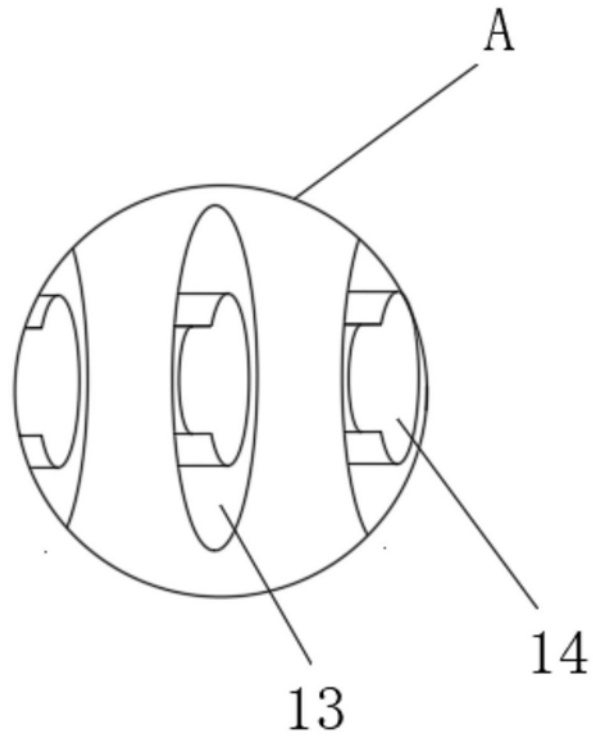


图3