



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217000301 U

(45) 授权公告日 2022.07.19

(21) 申请号 202220764757.8

(22) 申请日 2022.04.03

(73) 专利权人 苏州琅石建筑设计有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇  
大运商业广场8幢1111室

(72) 发明人 杨晨 高惠 王蒙蒙 徐苏丹  
王迪 刘楠楠 许鸿伟 邹梅红

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

专利代理师 周鑫

(51) Int. Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 1/684 (2006.01)

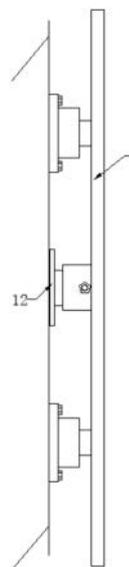
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种装配式钢结构建筑外挂墙板

### (57) 摘要

本实用新型公开的属于外挂墙板技术领域，具体为一种装配式钢结构建筑外挂墙板，包括两个墙板本体，两个所述墙板本体之间纵向设置有第一连接板，所述第一连接板的左侧壁和右侧壁均固定设置有密封条，两个所述墙板本体的侧壁均开设有条形口，两个所述密封条的另一侧与所述条形口卡接，两个所述墙板本体的侧壁均固定设置有对称的加固板，两个所述加固板的侧壁均开设有通孔，两个所述通孔的内部共同横向设置有螺杆，方便对墙板本体之间进行拼装，且在拼装的过程中，可以使两个墙板本体将密封条夹持固定，从而使两个墙板本体之间保持密封，不会出现缝隙，不仅提高美观性，且密封防水效果好。



1. 一种装配式钢结构建筑外挂墙板,包括两个墙板本体(1),其特征在于,两个所述墙板本体(1)之间纵向设置有第一连接板(2),所述第一连接板(2)的左侧壁和右侧壁均固定设置有密封条(3),两个所述墙板本体(1)的侧壁均开设有条形口,两个所述密封条(3)的另一侧与所述条形口卡接,两个所述墙板本体(1)的侧壁均固定设置有对称的加固板(4),两个所述加固板(4)的侧壁均开设有通孔,两个所述通孔的内部共同横向设置有螺杆(5),所述螺杆(5)的杆壁位于加固板(4)的两端均螺纹设置有限位块(6),所述加固板(4)的内部开设有第一空腔,所述第一空腔的内部固定设置有支撑机构,所述墙板本体(1)的侧壁固定设置有对称的安装机构。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式钢结构建筑外挂墙板,其特征在于:所述支撑机构包括移动块(7),所述移动块(7)与所述第一空腔的内壁滑动连接,所述移动块(7)的侧壁固定设置有第一弹簧(8),所述第一弹簧(8)的另一端与所述第一空腔的内壁固定连接,所述移动块(7)远离第一弹簧(8)的一侧固定设置有支撑板(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式钢结构建筑外挂墙板,其特征在于:所述安装机构包括第一固定块(10)和第二固定块(11),两个所述墙板本体(1)的左端设置有墙体,所述第一固定块(10)与所述墙板本体(1)的左侧壁固定连接,所述墙体的右端固定设置有第二连接板(12),所述第二固定块(11)与所述第二连接板(12)的右侧壁固定连接,所述第二固定块(11)的右侧壁开设有凹槽,所述凹槽的上侧壁和下侧壁开设有对称的卡槽,所述第一固定块(10)的内部开设有第二空腔,所述第二空腔的内部滑动设置有对称的滑板(13),两个所述滑板(13)之间共同固定设置有第二弹簧(14),两个所述滑板(13)的另一侧均固定设置有卡块(15),两个所述卡块(15)的另一端贯穿第二空腔的侧壁延伸至外部并与所述卡槽卡接。

4. 根据权利要求3所述的一种装配式钢结构建筑外挂墙板,其特征在于:所述第二连接板(12)通过膨胀螺栓与所述墙体之间固定。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式钢结构建筑外挂墙板,其特征在于:所述密封条(3)采用橡胶材质制成。

## 一种装配式钢结构建筑外挂墙板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及外挂墙板技术领域,具体为一种装配式钢结构建筑外挂墙板。

### 背景技术

[0002] 装配式建筑剪力墙体系的外墙板也称为外挂墙板,它与内墙板不同,它不仅具有剪力墙的受力性能,还因其是建筑物的重要围护结构,故除挡风雨外,还具有外表装饰的功能。

[0003] 目前使用的外挂墙板多通过多块墙板进行拼装,墙板与墙板之间连接密封性较差,不仅存在防水效果不好的情况,且墙板与墙板之间缝隙较大,美观程度不够。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种装配式钢结构建筑外挂墙板,以解决上述背景技术中提出的现有的外挂墙板在使用时,墙板与墙板之间进行拼接时,缝隙较大,从而导致不美观且防水效果不好的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种装配式钢结构建筑外挂墙板,包括两个墙板本体,两个所述墙板本体之间纵向设置有第一连接板,所述第一连接板的左侧壁和右侧壁均固定设置有密封条,两个所述墙板本体的侧壁均开设有条形口,两个所述密封条的另一侧与所述条形口卡接,两个所述墙板本体的侧壁均固定设置有对称的加固板,两个所述加固板的侧壁均开设通孔,两个所述通孔的内部共同横向设置有螺杆,所述螺杆的杆壁位于加固板的两端均螺纹设置有限位块,所述加固板的内部开设有第一空腔,所述第一空腔的内部固定设置有支撑机构,所述墙板本体的侧壁固定设置有对称的安装机构。

[0006] 优选的,所述支撑机构包括移动块,所述移动块与所述第一空腔的内壁滑动连接,所述移动块的侧壁固定设置有第一弹簧,所述第一弹簧的另一端与所述第一空腔的内壁固定连接,所述移动块远离第一弹簧的一侧固定设置有支撑板。

[0007] 优选的,所述安装机构包括第一固定块和第二固定块,两个所述墙板本体的左端设置有墙体,所述第一固定块与所述墙板本体的左侧壁固定连接,所述墙体的右端固定设置有第二连接板,所述第二固定块与所述第二连接板的右侧壁固定连接,所述第二固定块的右侧壁开设有凹槽,所述凹槽的上侧壁和下侧壁开设有对称的卡槽,所述第一固定块的内部开设有第二空腔,所述第二空腔的内部滑动设置有对称的滑板,两个所述滑板之间共同固定设置有第二弹簧,两个所述滑板的另一侧均固定设置有卡块,两个所述卡块的另一端贯穿第二空腔的侧壁延伸至外部并与所述卡槽卡接。

[0008] 优选的,所述第二连接板通过膨胀螺栓与所述墙体之间固定。

[0009] 优选的,所述密封条采用橡胶材质制成。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 通过墙板本体、第一连接板、密封条、加固板、螺杆和限位块的共同配合,方便对墙

板本体之间进行拼装,且在拼装的过程中,可以使两个墙板本体将密封条夹持固定,从而使两个墙板本体之间保持密封,不会出现缝隙,不仅提高美观性,且密封防水效果好。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为图1中安装机构的结构示意图;

[0014] 图3为图1中支撑机构的结构示意图;

[0015] 图4为图1中墙板本体的侧面结构示意图;

[0016] 图5为图4的俯视结构示意图。

[0017] 图中:1墙板本体、2第一连接板、3密封条、4加固板、5螺杆、6限位块、7移动块、8第一弹簧、9支撑板、10第一固定块、11第二固定块、12第二连接板、13滑板、14第二弹簧、15卡块。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 实施例:

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种装配式钢结构建筑外挂墙板,包括两个墙板本体1,两个墙板本体1之间纵向设置有第一连接板2,第一连接板2的左侧壁和右侧壁均固定设置有密封条3,密封条3采用橡胶材质制成,两个墙板本体1的侧壁均开设有条形口,两个密封条3的另一侧与条形口卡接,两个墙板本体1的侧壁均固定设置有对称的加固板4,两个加固板4的侧壁均开设有通孔,两个通孔的内部共同横向设置有螺杆5,螺杆5的杆壁位于加固板4的两端均螺纹设置有限位块6,加固板4的内部开设有第一空腔,第一空腔的内部固定设置有支撑机构,墙板本体1的侧壁固定设置有对称的安装机构,通过第一连接板、密封条、加固板、螺杆和限位块,方便对墙板本体之间进行拼装,且在拼装的过程中,可以使两个墙板本体将密封条夹持固定,从而使两个墙板本体之间保持密封,不会出现缝隙,不仅提高美观性,且密封防水效果好。

[0022] 支撑机构包括移动块7,移动块7与第一空腔的内壁滑动连接,移动块7的侧壁固定设置有第一弹簧8,第一弹簧8的另一端与第一空腔的内壁固定连接,移动块7远离第一弹簧8的一侧固定设置有支撑板9,对墙板本体1进行支撑,避免在墙板本体1使用的过程中支撑力不够而损坏。

[0023] 安装机构包括第一固定块10和第二固定块11,两个墙板本体1的左端设置有墙体,第一固定块10与墙板本体1的左侧壁固定连接,墙体的右端固定设置有第二连接板12,第二

连接板12通过膨胀螺栓与墙体之间固定,第二固定块11与第二连接板12的右侧壁固定连接,第二固定块11的右侧壁开设有凹槽,凹槽的上侧壁和下侧壁开设有对称的卡槽,第一固定块10的内部开设有第二空腔,第二空腔的内部滑动设置有对称的滑板13,两个滑板13之间共同固定设置有第二弹簧14,两个滑板13的另一侧均固定设置有卡块15,两个卡块15的另一端贯穿第二空腔的侧壁延伸至外部并与卡槽卡接,方便墙板本体1与墙体之间快速安装固定。

[0024] 工作原理:使用时,首先将第一连接板2放置在两个墙板本体1之间,通过加固板4、螺杆5和限位块6之间的配合,来使两个墙板本体1之间进行固定,当固定以后,第一弹簧8带动侧壁的移动块7移动,移动块7带动另一侧的支撑板9移动,与墙体之间进行支撑,将第一固定块10卡入第二固定块11的内部,第二弹簧14带动两端的滑板13移动,两个滑板13带动两侧壁的卡块15与卡槽之间卡接,将第一固定块10与第二固定块11之间进行固定,然后通过膨胀螺栓将第二连接板12与墙体之间固定。

[0025] 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,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 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。

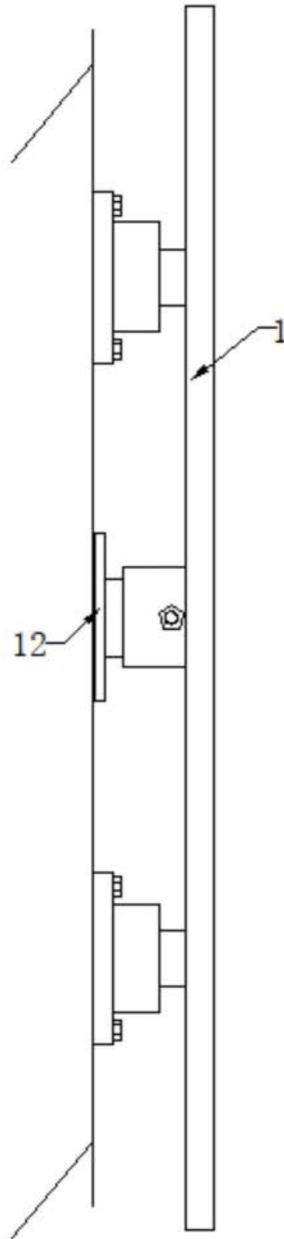


图1

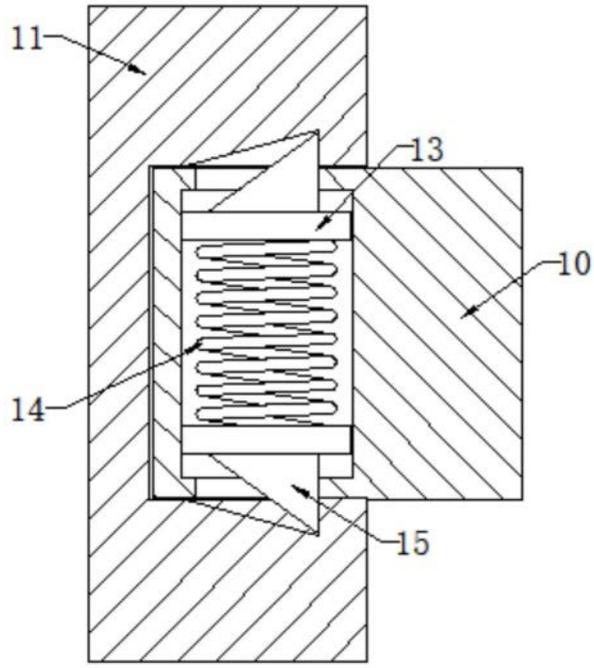


图2

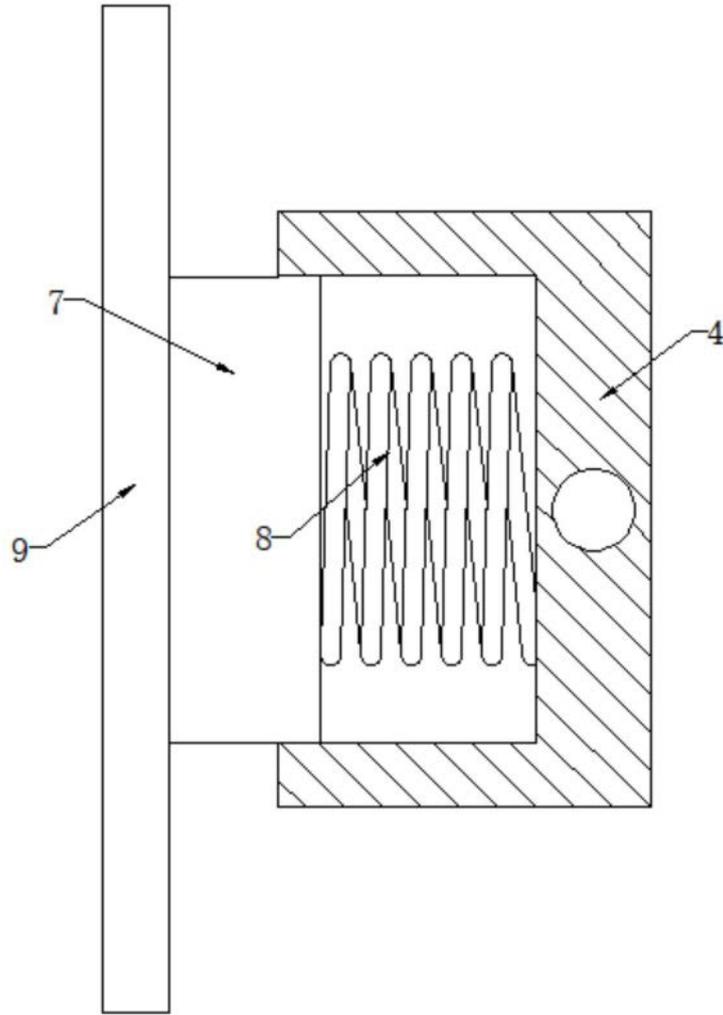


图3

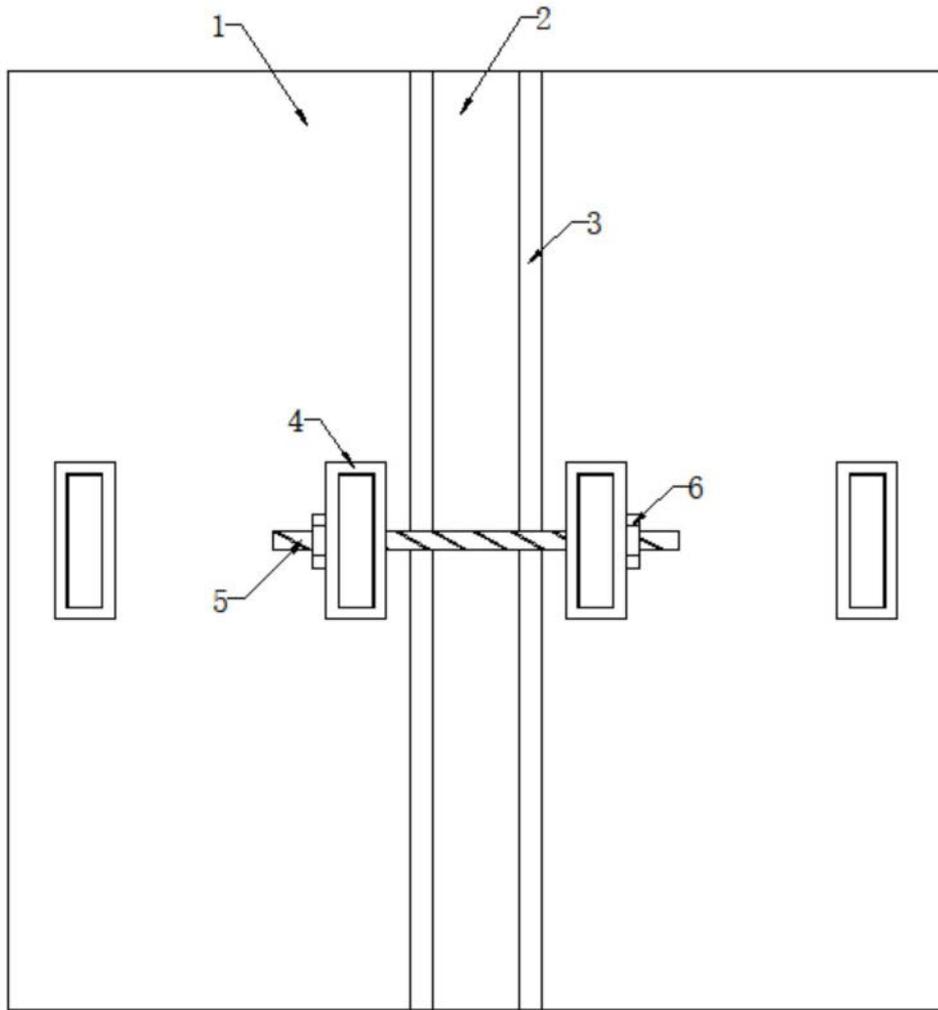


图4

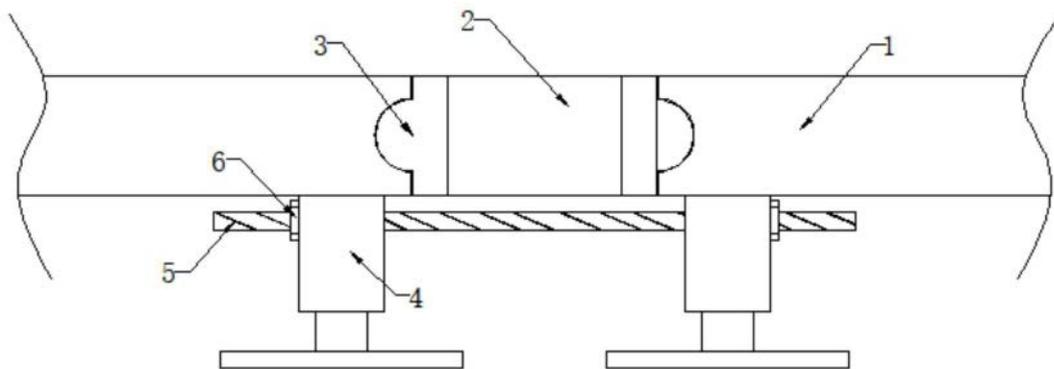


图5