



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214169547 U

(45) 授权公告日 2021.09.10

(21) 申请号 202022751609.6

(22) 申请日 2020.11.25

(73) 专利权人 沈阳建筑大学

地址 110168 辽宁省沈阳市浑南区浑南中路25号

(72) 发明人 张皓 薛雅杰 侯世伟

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int.Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 1/61 (2006.01)

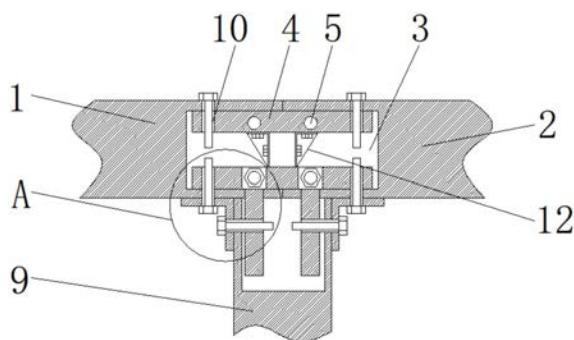
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型装配式墙-墙节点

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型装配式墙-墙节点,包括第一装配墙,所述第一装配墙的右侧设置有第二装配墙,所述第一装配墙的右侧和第二装配墙的左侧设置有安装槽,所述安装槽的内腔设置有工字钢,所述工字钢的正面与背面均设置有第一定位孔。本实用新型通过安装槽、工字钢、第一定位孔、连接块、连接板、第三定位孔和连接件的配合,使第一装配墙和第三装配墙可靠、持久的连接,避免第三装配墙在外力作用下偏移,同时可靠的连接能够承受较大的风荷载及地震作用下较大的侧向变形,采用高强螺栓连接,构造简单,传力可靠,施工安装效率高,符合装配式建筑的要求,从而达到稳定性高的效果,解决了现有墙节点稳定性低的问题。



1. 一种新型装配式墙-墙节点,包括第一装配墙(1),其特征在于:所述第一装配墙(1)的右侧设置有第二装配墙(2),所述第一装配墙(1)的右侧和第二装配墙(2)的左侧设置有安装槽(3),所述安装槽(3)的内腔设置有工字钢(4),所述工字钢(4)的正面与背面均设置有第一定位孔(5),所述第一定位孔(5)的正面设置有连接块(6),所述连接块(6)的底部固定连接连接有连接板(7),所述连接板(7)的左侧设置有第二定位孔(8),所述第一装配墙(1)的底部设置有第三装配墙(9),所述工字钢(4)的顶部与底部均设置有第三定位孔(10),所述工字钢(4)的底部设置有连接件(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型装配式墙-墙节点,其特征在于:所述工字钢(4)的左右两侧均设置有加强块(12),所述加强块(12)的形状为三角形。

3. 根据权利要求1所述的一种新型装配式墙-墙节点,其特征在于:所述第一定位孔(5)的数量为八个,所述工字钢(4)通过螺栓与连接块(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型装配式墙-墙节点,其特征在于:所述连接件(11)的形状为L型,所述工字钢(4)通过连接件(11)和螺栓与连接板(7)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型装配式墙-墙节点,其特征在于:所述安装槽(3)的宽度小于第一装配墙(1)的厚度,所述第一装配墙(1)的厚度在十五厘米至二十厘米之间。

## 一种新型装配式墙-墙节点

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配建筑技术领域,具体为一种新型装配式墙-墙节点。

### 背景技术

[0002] 预制装配式建筑是一种在工厂生产预制梁、板、柱和墙等建筑构件,经过养护并验收合格后运输至现场安装施工完成的建筑方式,装配式建筑具有建筑构件标准化设计,工厂化加工,装配式施工的特点,有利于降低施工造成的环境污染,缩短施工周期,节约人力物力,目前,绝大多数装配式墙通过拼接方式组装而成,然而,构件钢筋数量多,施工对位困难,使得连接节点处易成为结构抗震的薄弱环节,其连接节点处是潜在的塑性损伤区域,连接节点处易过早损伤破坏,存在较大的安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型装配式墙-墙节点,具备稳定性高的优点,解决了现有墙节点稳定性低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型装配式墙-墙节点,包括第一装配墙,所述第一装配墙的右侧设置有第二装配墙,所述第一装配墙的右侧和第二装配墙的左侧设置有安装槽,所述安装槽的内腔设置有工字钢,所述工字钢的正面与背面均设置有第一定位孔,所述第一定位孔的正面设置有连接块,所述连接块的底部固定连接连接有连接板,所述连接板的左侧设置有第二定位孔,所述第一装配墙的底部设置有第三装配墙,所述工字钢的顶部与底部均设置有第三定位孔,所述工字钢的底部设置有连接件。

[0005] 优选的,所述工字钢的左右两侧均设置有加强块,所述加强块的形状为三角形。

[0006] 优选的,所述第一定位孔的数量为八个,所述工字钢通过螺栓与连接块固定连接。

[0007] 优选的,所述连接件的形状为L型,所述工字钢通过连接件和螺栓与连接板固定连接。

[0008] 优选的,所述安装槽的宽度小于第一装配墙的厚度,所述第一装配墙的厚度在十五厘米至二十厘米之间。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过安装槽、工字钢、第一定位孔、连接块、连接板、第三定位孔和连接件的配合,使第一装配墙和第三装配墙可靠、耐久的连接,避免第三装配墙在外力作用下偏移,同时可靠的连接能够承受较大的风荷载及地震作用下较大的侧向变形,采用高强螺栓连接,构造简单,传力可靠,施工安装效率高,符合装配式建筑的要求,从而达到稳定性高的效果,解决了现有墙节点稳定性低的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设计加强块的形状为三角形,提高工字钢整体的结构强度,通过设计连接件的形状为L型,使第一装配墙和第三装配墙相互限位,提高节点的结构强度。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型图1中A处局部放大图；

[0014] 图3为本实用新型连接块结构立体图。

[0015] 图中：1、第一装配墙；2、第二装配墙；3、安装槽；4、工字钢；5、第一定位孔；6、连接块；7、连接板；8、第二定位孔；9、第三装配墙；10、第三定位孔；11、连接件；12、加强块。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，一种新型装配式墙-墙节点，包括第一装配墙1，第一装配墙1的右侧设置有第二装配墙2，第一装配墙1的右侧和第二装配墙2的左侧设置有安装槽3，安装槽3的宽度小于第一装配墙1的厚度，第一装配墙1的厚度在十五厘米至二十厘米之间，通过设计加强块12的形状为三角形，提高工字钢4整体的结构强度，通过设计连接件11的形状为L型，使第一装配墙1和第三装配墙9相互限位，提高节点的结构强度，安装槽3的内腔设置有工字钢4，工字钢4的左右两侧均设置有加强块12，加强块12的形状为三角形，工字钢4的正面与背面均设置有第一定位孔5，第一定位孔5的数量为八个，工字钢4通过螺栓与连接块6固定连接，第一定位孔5的正面设置有连接块6，连接块6的底部固定连接连接板7，连接板7的左侧设置有第二定位孔8，第一装配墙1的底部设置有第三装配墙9，工字钢4的顶部与底部均设置有第三定位孔10，工字钢4的底部设置有连接件11，连接件11的形状为L型，工字钢4通过连接件11和螺栓与连接板7固定连接，通过安装槽3、工字钢4、第一定位孔5、连接块6、连接板7、第三定位孔10和连接件11的配合，使第一装配墙1和第三装配墙9可靠、持久的连接，避免第三装配墙9在外力作用下偏移，同时可靠的连接能够承受较大的风荷载及地震作用下较大的侧向变形，采用高强螺栓连接，构造简单，传力可靠，施工安装效率高，符合装配式建筑的要求，从而达到稳定性高的效果，解决了现有墙节点稳定性低的问题。

[0018] 使用时，通过螺栓将第一装配墙1和第三装配墙9固定连接，通过设计连接件11的形状为L型，使第一装配墙1和第三装配墙9相互限位，提高节点的结构强度，使第一装配墙1和第三装配墙9可靠、持久的连接，避免第三装配墙9在外力作用下偏移，同时可靠的连接能够承受较大的风荷载及地震作用下较大的侧向变形，采用高强螺栓连接，构造简单，传力可靠，施工安装效率高，符合装配式建筑的要求，从而达到稳定性高的效果。

[0019] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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专利和简化描述，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专利的限制。在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专

利中的具体含义。

[0020] 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。

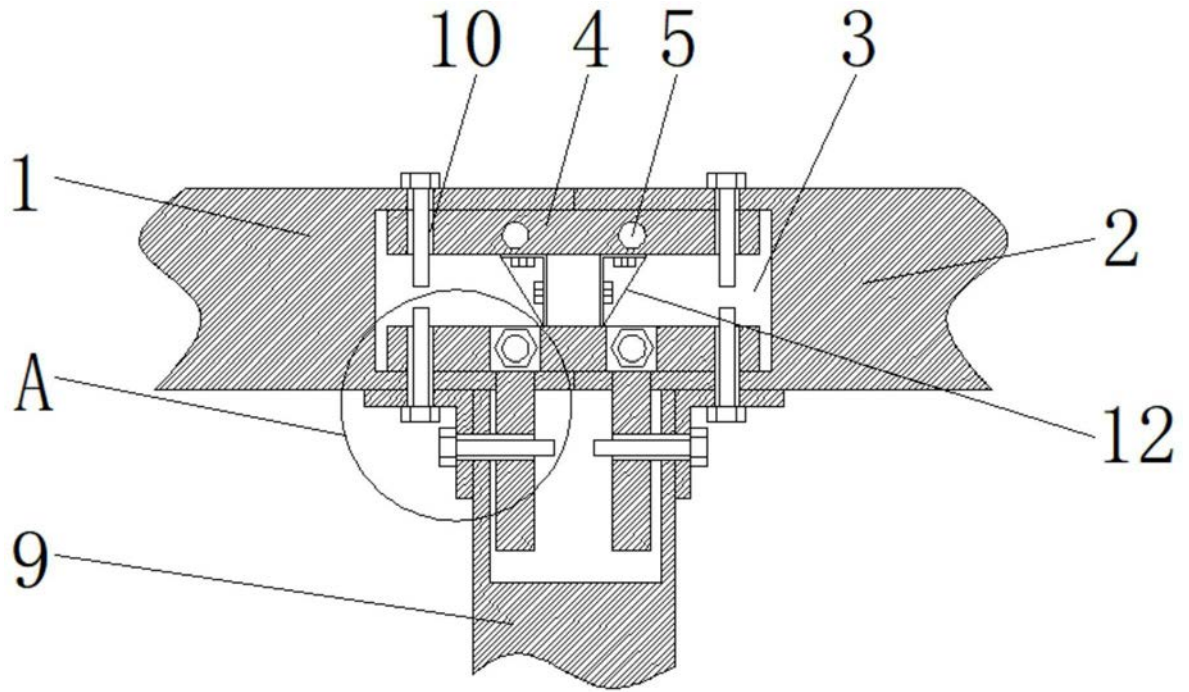


图1

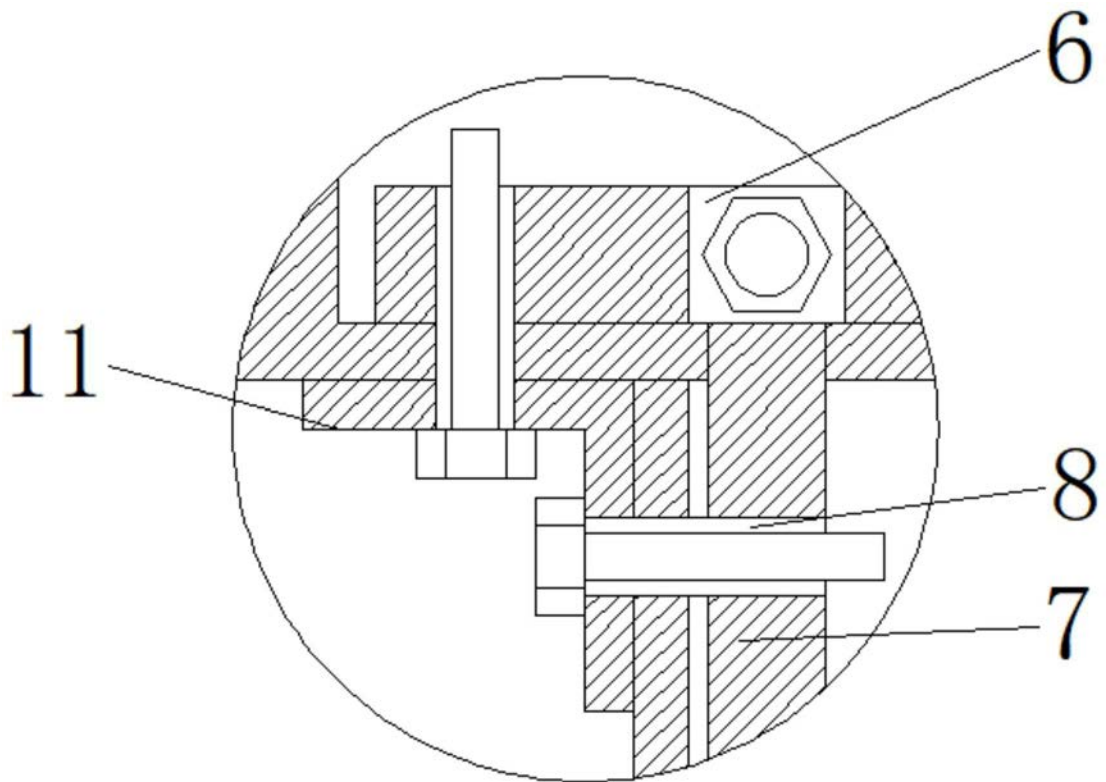


图2

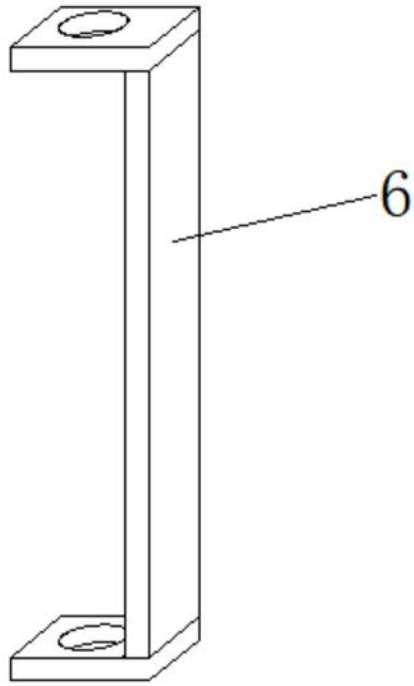


图3