



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210459646 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201920956449.3

(22)申请日 2019.06.22

(73)专利权人 东莞市建工集团有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城区莞太路
78号建工大厦

(72)发明人 夏晓琴 赵春妍 梅玲 黄护国
廖伟文 刘灼华 梁志强 赵清林
陈林晖 刘洋 刘志丰 胡宝田
陶慧敏 李为群 吴妨 彭丹
亢启明 胡琼 李江丽 谭国亮
其他发明人请求不公开姓名

(51)Int.Cl.

E04B 2/58(2006.01)

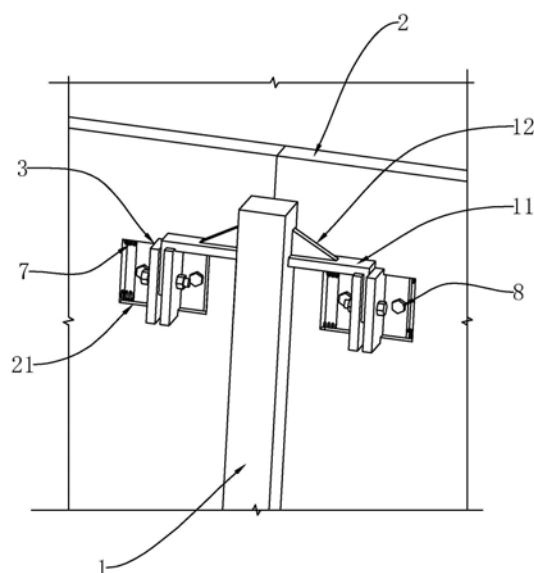
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

钢结构装配式墙板节点

(57)摘要

本实用新型涉及钢结构装配式墙板节点,包括钢立柱和墙体,所述墙体上开设有滑槽,所述滑槽位于钢立柱的两侧,滑槽的延伸方向和钢立柱垂直,滑槽内滑动连接有锁定件,所述锁定件上设有用于固定锁定件位置的固定件,所述钢立柱的两侧设有连接片,所述连接片卡接在锁定件上。通过螺栓可以调节锁定件在滑槽的位置,使得连接片和锁定件能准确安装,安装快捷省力,能避免预埋件位置出现偏差而造成墙板无法挂接的情况。旋转螺杆使第一滑块和第二滑块从两侧抵紧连接片,连接片的连接固定,条形孔可以提供预留的安装位置,方便安装。



1. 钢结构装配式墙板节点, 包括钢立柱(1)和墙体(2), 其特征在于: 所述墙体(2)上开设有滑槽(21), 所述滑槽(21)位于钢立柱(1)的两侧, 滑槽(21)的延伸方向和钢立柱(1)垂直, 滑槽(21)内滑动连接有锁定件(3), 所述锁定件(3)上设有用于固定锁定件(3)位置的固定件(8), 所述钢立柱(1)的两侧设有连接片(11), 所述连接片(11)卡接在锁定件(3)上。

2. 根据权利要求1所述的钢结构装配式墙板节点, 其特征在于: 所述锁定件(3)包括第一滑块(4)和第二滑块(5), 所述第一滑块(4)、第二滑块(5)和滑槽(21)滑动连接, 第一滑块(4)通过螺杆(6)和第二滑块(5)固定连接, 所述连接片(11)呈L型, 连接片(11)卡接在第一滑块(4)和第二滑块(5)之间。

3. 根据权利要求2所述的钢结构装配式墙板节点, 其特征在于: 所述滑槽(21)内设有两根弹簧(7), 所述弹簧(7)的一端和滑槽(21)固定连接, 另一端和第一滑块(4)固定连接, 另一弹簧(7)的一端和滑槽(21)的另一侧固定连接, 另一端和第二滑块(5)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的钢结构装配式墙板节点, 其特征在于: 所述连接片(11)远离钢立柱(1)的一端设有安装孔(13), 所述螺杆(6)穿过安装孔(13), 所述安装孔(13)为条形孔, 条形孔的长度沿钢立柱(1)的长度方向延伸。

5. 根据权利要求2所述的钢结构装配式墙板节点, 其特征在于: 所述连接片(11)上设有加强筋板(12), 所述加强筋板(12)分别和连接片(11)、钢立柱(1)固定连接。

6. 根据权利要求2所述的钢结构装配式墙板节点, 其特征在于: 所述第一滑块(4)上设有限位槽(41), 所述限位槽(41)和连接片(11)配合卡接。

7. 根据权利要求1所述的钢结构装配式墙板节点, 其特征在于: 所述固定件(8)为螺栓, 所述螺栓贯穿锁定件(3), 螺栓的端部和滑槽(21)抵接。

钢结构装配式墙板节点

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其是涉及钢结构装配式墙板节点。

背景技术

[0002] 在建筑行业中,传统的混凝土建筑的施工工期较长,且受天气的影响较为严重,而装配式房屋因为其组装和拆卸方便、便于移动和运输等特性,使得装配式房屋取得快速发展。

[0003] 传统的装配式房屋一般先在预定的位置上埋上预埋件,通过角钢与预埋件进行刚性连接,使得墙板安装固定,其安装工期短,拆卸方便。预埋件会按照预定好的间距进行预埋,当预埋件的位置出现偏差时,预埋件和角钢难以对接成功,一旦对接不上,会造成墙板无法挂接的现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供钢结构装配式墙板节点,能避免预埋件的位置出现偏差,造成墙板无法挂接的情况。

[0005] 本实用新型的上述目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 钢结构装配式墙板节点,包括钢立柱和墙体,所述墙体上开设有滑槽,所述滑槽位于钢立柱的两侧,滑槽的延伸方向和钢立柱垂直,滑槽内滑动连接有锁定件,所述锁定件上设有用于固定锁定件位置的固定件,所述钢立柱的两侧设有连接片,所述连接片卡接在锁定件上。

[0007] 通过采用上述技术方案,锁定件通过固定件固定在滑槽上,通过锁定件和连接片的刚性连接,使得钢立柱和墙体连接在一起,当两侧的位置竖直方向出现偏差时,松开固定件,使得锁定件可以在滑槽内滑动,进而调节锁定件的位置,使得连接片和锁定件能准确安装,安装快捷省力,能避免预埋件的位置出现偏差,造成墙板无法挂接的情况。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述锁定件包括第一滑块和第二滑块,所述第一滑块、第二滑块和滑槽滑动连接,第一滑块通过螺杆和第二滑块固定连接,所述连接片呈L型,连接片卡接在第一滑块和第二滑块之间。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过拧螺杆,使得第一滑块和第二滑块相互靠近,第一滑块和第二滑块从两侧抵紧连接片,使得连接片固定在第一滑块和第二滑块之间。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述滑槽内设有两根弹簧,所述弹簧的一端和滑槽固定连接,另一端和第一滑块固定连接,另一弹簧的一端和滑槽的另一侧固定连接,另一端和第二滑块固定连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,连接片位于第一滑块和第二滑块之间时,弹簧的弹力使得第一滑块和第二滑块从两侧对连接片进行预抵紧,方便安装。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述连接片远离钢立柱的一端设有安装孔,所述螺杆穿过安装孔,所述安装孔为条形孔,条形孔的长度沿钢立柱的长度方向延伸。

[0013] 通过采用上述技术方案,螺杆穿过安装孔,可以对连接片在第一滑块和第二滑块上的位置进行限制,进一步提高安装的稳定性。当两侧的滑槽位于不同的高度时,条形孔可以提供预留的安装位置,使之能准确安装。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述连接片上设有加强筋板,所述加强筋板分别和连接片、钢立柱固定连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,加强连接片和钢立柱之间的连接牢固性。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述第一滑块上设有限位槽,所述限位槽和连接片配合卡接。

[0017] 通过采用上述技术方案,限位槽可以对连接片安装在第一滑块上的位置进行预定位,方便安装。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述固定件为螺栓,所述螺栓贯穿锁定件,螺栓的端部和滑槽抵接。

[0019] 通过采用上述技术方案,拧紧螺栓,螺栓抵紧在滑槽上,使得锁定件无法在滑槽内滑动,锁定件的位置固定。松开螺栓,锁定件在滑槽内滑动,可以调节锁定件的位置。

[0020] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0021] 1.螺栓抵紧在滑槽上,使得锁定件无法在滑槽内滑动,锁定件的位置固定。松开螺栓,锁定件在滑槽内滑动,可以调节锁定件的位置,使得连接片和锁定件能准确安装,安装快捷省力,能避免预埋件位置出现偏差而造成墙板无法挂接的情况。

[0022] 2.通过拧螺杆,使得第一滑块和第二滑块从两侧抵紧连接片,条形孔可以提供预留的安装位置,方便安装。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2是锁定件的结构示意图;

[0025] 图3是连接片和加强筋板的结构示意图。

[0026] 图中:1、钢立柱;11、连接片;12、加强筋板;13、安装孔;2、墙体;21、滑槽;3、锁定件;4、第一滑块;41、限位槽;5、第二滑块;51、横向连接板;52、竖向连接板;53、凹槽;54、通孔;55、螺孔;6、螺杆;7、弹簧;8、固定件。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 参照图1,为本实用新型公开的钢结构装配式墙板节点,包括钢立柱1和墙体2。墙体2上开设有滑槽21,滑槽21位于钢立柱1的两侧,滑槽21的截面呈C型,滑槽21的延伸方向和钢立柱1垂直,滑槽21内滑动连接有锁定件3。

[0029] 参照图1和图2,锁定件3包括第一滑块4和第二滑块5,第一滑块4、第二滑块5和滑槽21滑动连接,第一滑块4通过螺杆6和第二滑块5固定连接。第一滑块4和第二滑块5均由横向连接板51和竖向连接板52组成,横向连接板51和竖向连接板52垂直固定连接,横向连接板51位于滑槽21内,横向连接板51和滑槽21滑动连接,竖向连接板52上设置有凹槽53,凹槽53位于竖向连接板52靠近横向连接板51的端部两侧,竖向连接板52通过凹槽53和滑槽21滑

动连接。竖向连接板52上设置有通孔54,横向连接板51上设置有螺孔55。第一滑块4的竖向连接板52上设置有限位槽41,限位槽41位于竖向连接板52上垂直横向连接板51的侧面上。

[0030] 滑槽21内设置有两组弹簧7,弹簧7的一端和滑槽21固定连接,另一端和横向连接板51固定连接,弹簧7处于压缩状态,弹簧7的弹力使第一滑块4和第二滑块5相互抵紧。

[0031] 锁定件3上设置有用以固定锁定件3位置的固定件8,固定件8为螺栓,螺栓和横向连接板51上的螺孔55螺纹连接,螺栓的端部和滑槽21抵接。

[0032] 参照图1至图3,钢立柱1的两侧设置有连接片11,连接片11呈L型,连接片11卡接在第一滑块4和第二滑块5之间,限位槽41和连接片11配合卡接。连接片11远离钢立柱1的一端设置有安装孔13,安装孔13为条形孔,条形孔的长度沿钢立柱1的长度方向延伸,螺杆6穿过安装孔13。连接片11上设置有加强筋板12,加强筋板12分别和连接片11、钢立柱1固定连接。

[0033] 本实施例的实施原理为:需要调节锁定件3的位置时,拧松螺杆6,第一滑块4和第二滑块5在滑槽21内滑动,使得连接片11位于第一滑块4和第二滑块5之间,连接片11卡接在限位槽41内,螺杆6穿过第一滑块4、第二滑块5和连接片11,通过螺杆6使得第一滑块4和第二滑块5夹紧连接片11,使得连接片11和锁定件3能准确安装,安装快捷省力,避免了预埋件位置出现偏差而墙板无法挂接的情况。

[0034] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

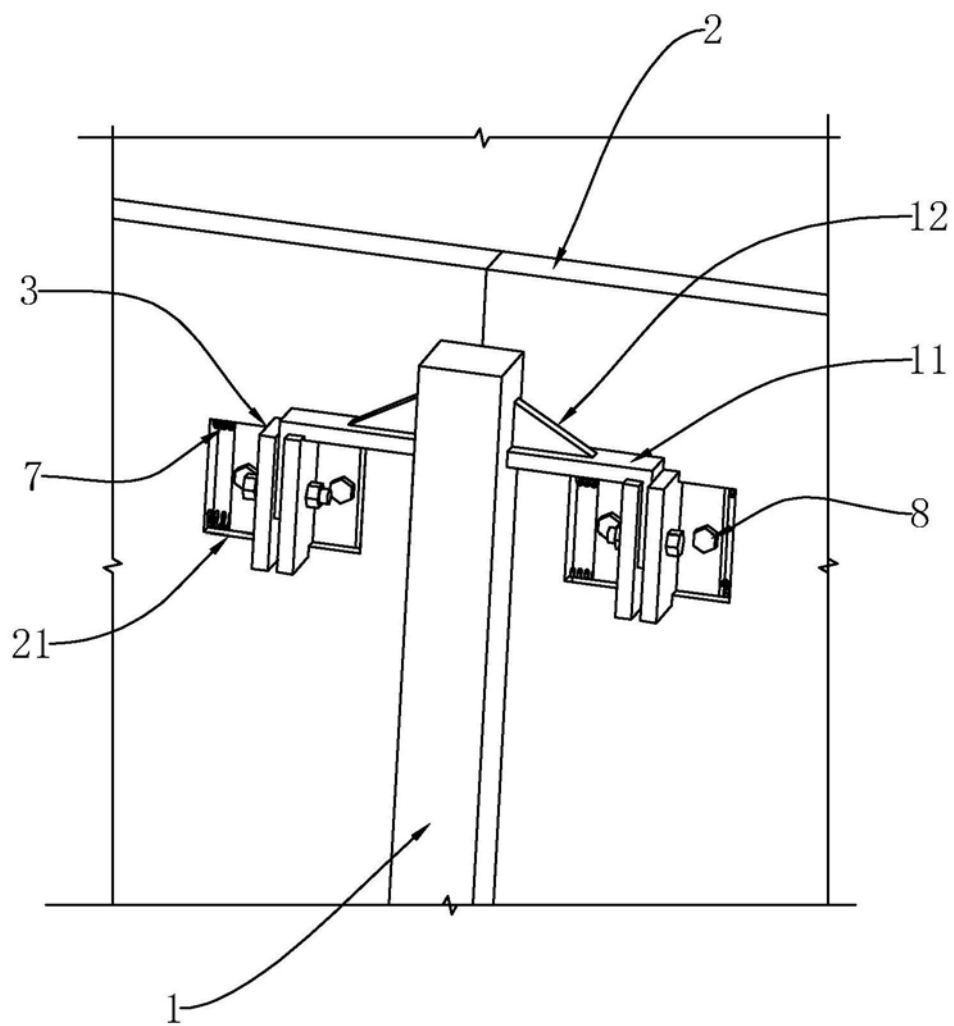


图1

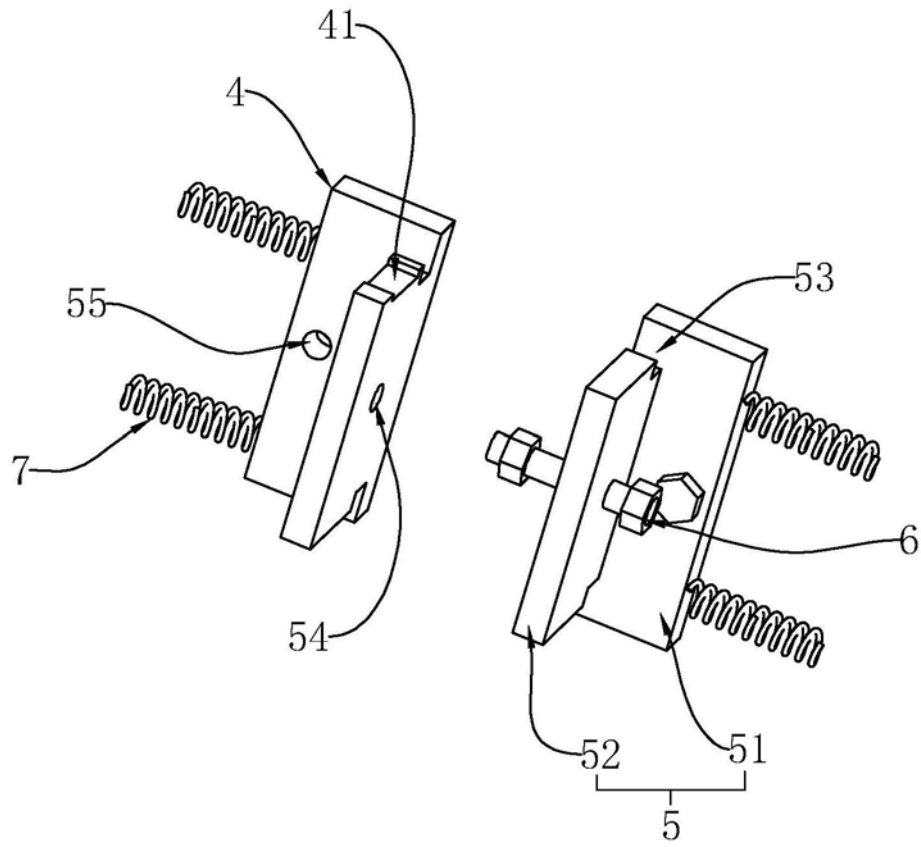


图2

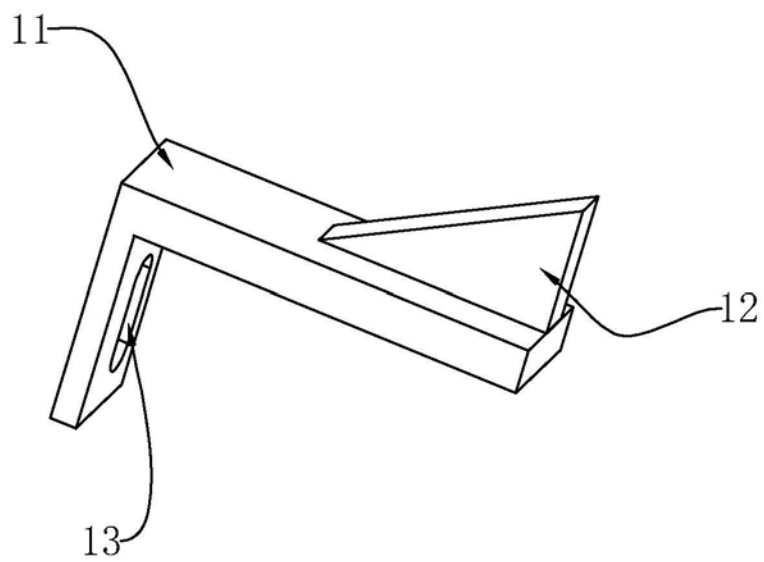


图3