(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213653770 U
(45)授权公告日 2021.07.09

(21)申请号 202022012919.6

(22)申请日 2020.09.15

(73)专利权人 武汉建工新兴建材绿色产业科技有限公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区新沟镇东吴大道3号

(72)发明人 茶凤良

(74)专利代理机构 武汉宇晨专利事务所(普通合伙) 42001

代理人 王敏锋

(51)Int.Cl.

E04B 1/38(2006.01)

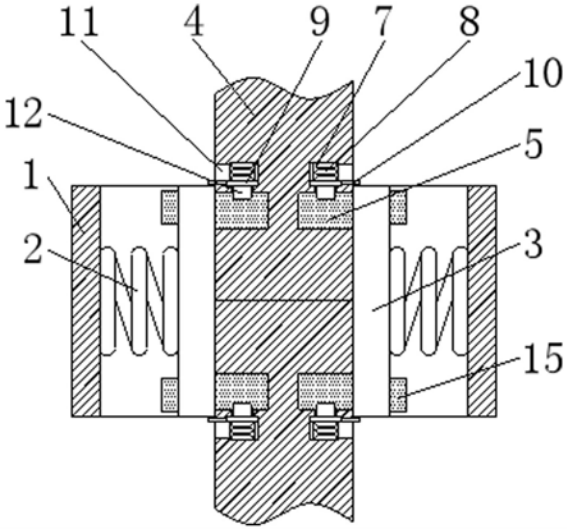
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种装配式建筑固定结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种装配式建筑固定结构，包括安装框，所述安装框内腔的两侧均固定连接有第一弹簧，所述第一弹簧相对的一侧固定连接有活动板，所述活动板相对的一侧设置有建筑配件，所述活动板相对一侧的顶部和底部均固定连接有限位块，所述建筑配件的两侧均开设有限位槽。本实用新型通过设置第一弹簧、活动板、限位块、限位槽、安装槽、第二弹簧、移动板、拉杆、卡块、螺纹杆、夹板、定位块、转把和卡槽的配合使用，具备便于拆装的优点，解决了现有的装配式建筑都是采用螺栓或者进行焊接，安装步骤繁琐同时会伴随一定的风险，在对建筑进行拆卸时，不便于对建筑结构进行分离，不便于拆卸的问题。



CN 213653770 U

1.一种装配式建筑固定结构,包括安装框(1),其特征在于:所述安装框(1)内腔的两侧均固定连接有第一弹簧(2),所述第一弹簧(2)相对的一侧固定连接有活动板(3),所述活动板(3)相对的一侧设置有建筑配件(4),所述活动板(3)相对一侧的顶部和底部均固定连接有限位块(5),所述建筑配件(4)的两侧均开设有限位槽(6),所述限位块(5)远离活动板(3)的一侧延伸至限位槽(6)的内腔并与限位槽(6)活动连接,所述限位槽(6)的内壁开设有安装槽(7),所述安装槽(7)内腔远离限位块(5)的一侧固定连接有第二弹簧(8),所述第二弹簧(8)靠近限位块(5)的一侧固定连接有移动板(9),所述移动板(9)相反的一侧固定连接有拉杆(10),所述建筑配件(4)的两侧均开设有通孔(11),所述拉杆(10)远离移动板(9)的一端贯穿通孔(11)并与通孔(11)活动连接,所述移动板(9)的底部固定连接有卡块(12),所述安装框(1)的前侧和后侧均贯穿设置有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)与安装框(1)螺纹连接,所述螺纹杆(13)相对的一侧活动连接有夹板(14),所述夹板(14)相对一侧的两侧均固定连接有定位块(15),所述螺纹杆(13)远离夹板(14)的一侧固定连接有转把(16),所述限位块(5)相反的一侧开设有卡槽(17),所述卡块(12)远离移动板(9)的一侧延伸至卡槽(17)的内腔并与卡槽(17)活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种装配式建筑固定结构,其特征在于:所述螺纹杆(13)与夹板(14)的连接处通过设置轴承活动连接,所述定位块(15)相对的一侧为斜面。

3.根据权利要求1所述的一种装配式建筑固定结构,其特征在于:所述夹板(14)的两侧与安装框(1)的内壁接触,所述夹板(14)与安装框(1)的内腔活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种装配式建筑固定结构,其特征在于:所述安装槽(7)内腔远离通孔(11)的一侧开设有与移动板(9)配合使用的滑槽,所述移动板(9)相对的一侧延伸至滑槽的内腔并与滑槽活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种装配式建筑固定结构,其特征在于:所述转把(16)的表面开设有防滑纹,所述活动板(3)的宽度小于建筑配件(4)的宽度。

一种装配式建筑固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑技术领域，具体为一种装配式建筑固定结构。

背景技术

[0002] 装配式建筑是指把传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行，在工厂加工制作好建筑用构件和配件，运输到建筑施工现场，通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑，装配式建筑在安装时需要用到固定结构进行固定，现有的装配式建筑都是采用螺栓或者进行焊接，安装步骤繁琐同时会伴随一定的风险，在对建筑进行拆卸时，不便于对建筑结构进行分离，不便于拆卸。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种装配式建筑固定结构，具备便于拆装的优点，解决了现有的装配式建筑都是采用螺栓或者进行焊接，安装步骤繁琐同时会伴随一定的风险，在对建筑进行拆卸时，不便于对建筑结构进行分离，不便于拆卸的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种装配式建筑固定结构，包括安装框，所述安装框内腔的两侧均固定连接有第一弹簧，所述第一弹簧相对的一侧固定连接有活动板，所述活动板相对的一侧设置有建筑配件，所述活动板相对一侧的顶部和底部均固定连接有限位块，所述建筑配件的两侧均开设有限位槽，所述限位块远离活动板的一侧延伸至限位槽的内腔并与限位槽活动连接，所述限位槽的内壁开设有安装槽，所述安装槽内腔远离限位块的一侧固定连接有第二弹簧，所述第二弹簧靠近限位块的一侧固定连接有移动板，所述移动板相反的一侧固定连接有拉杆，所述建筑配件的两侧均开设有通孔，所述拉杆远离移动板的一端贯穿通孔并与通孔活动连接，所述移动板的底部固定连接有卡块，所述安装框的前侧和后侧均贯穿设置有螺纹杆，所述螺纹杆与安装框螺纹连接，所述螺纹杆相对的一侧活动连接有夹板，所述夹板相对一侧的两侧均固定连接有定位块，所述螺纹杆远离夹板的一侧固定连接有转把，所述限位块相反的一侧开设有卡槽，所述卡块远离移动板的一侧延伸至卡槽的内腔并与卡槽活动连接。

[0005] 优选的，所述螺纹杆与夹板的连接处通过设置轴承活动连接，所述定位块相对的一侧为斜面。

[0006] 优选的，所述夹板的两侧与安装框的内壁接触，所述夹板与安装框的内腔活动连接。

[0007] 优选的，所述安装槽内腔远离通孔的一侧开设有与移动板配合使用的滑槽，所述移动板相对的一侧延伸至滑槽的内腔并与滑槽活动连接。

[0008] 优选的，所述转把的表面开设有防滑纹，所述活动板的宽度小于建筑配件的宽度。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1.本实用新型通过设置第一弹簧、活动板、限位块、限位槽、安装槽、第二弹簧、移动板、拉杆、卡块、螺纹杆、夹板、定位块、转把和卡槽的配合使用，具备便于拆装的优点，解

决了现有的装配式建筑都是采用螺栓或者进行焊接，安装步骤繁琐同时会伴随一定的风险，在对建筑进行拆卸时，不便于对建筑结构进行分离，不便于拆卸的问题。

[0011] 2.本实用新型通过设置轴承，能够便于螺纹杆的转动，通过设置夹板的两侧与安装框的内壁接触，能够起到限位的作用，能够便于夹板的运动，通过设置斜面，能够起到导向的作用，能够便于将活动板卡入定位块之间，通过设置滑槽，能够对移动板起到限位的作用，能够便于移动板的移动，通过设置防滑纹，能够起到增加工作人员和转把之间摩擦力的作用，能够便于转把的拧动。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构主视剖视图；

[0013] 图2为本实用新型建筑配件的左视图；

[0014] 图3为本实用新型结构俯视局部剖视图。

[0015] 图中：1安装框、2第一弹簧、3活动板、4建筑配件、5限位块、6限位槽、7安装槽、8第二弹簧、9移动板、10拉杆、11通孔、12卡块、13螺纹杆、14夹板、15定位块、16转把、17卡槽。

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] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 本实用新型中的安装框1、第一弹簧2、活动板3、建筑配件4、限位块5、限位槽6、安装槽7、第二弹簧8、移动板9、拉杆10、通孔11、卡块12、螺纹杆13、夹板14、定位块15、转把16和卡槽17等部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0020] 请参阅图1-3，一种装配式建筑固定结构，包括安装框1，安装框1内腔的两侧均固定连接有第一弹簧2，第一弹簧2相对的一侧固定连接有活动板3，活动板3相对的一侧设置有建筑配件4，活动板3相对一侧的顶部和底部均固定连接有限位块5，建筑配件4的两侧均开设有限位槽6，限位块5远离活动板3的一侧延伸至限位槽6的内腔并与限位槽6活动连接，限位槽6的内壁开设有安装槽7，安装槽7内腔远离限位块5的一侧固定连接有第二弹簧8，第

二弹簧8靠近限位块5的一侧固定连接有移动板9，安装槽7内腔远离通孔11的一侧开设有与移动板9配合使用的滑槽，移动板9相对的一侧延伸至滑槽的内腔并与滑槽活动连接，通过设置滑槽，能够对移动板9起到限位的作用，能够便于移动板9的移动，移动板9相反的一侧固定连接有拉杆10，建筑配件4的两侧均开设有通孔11，拉杆10远离移动板9的一端贯穿通孔11并与通孔11活动连接，移动板9的底部固定连接有卡块12，安装框1的前侧和后侧均贯穿设置有螺纹杆13，螺纹杆13与安装框1螺纹连接，螺纹杆13相对的一侧活动连接有夹板14，夹板14的两侧与安装框1的内壁接触，夹板14与安装框1的内腔活动连接，通过设置夹板14的两侧与安装框1的内壁接触，能够起到限位的作用，能够便于夹板14的运动，夹板14相对一侧的两侧均固定连接有定位块15，螺纹杆13与夹板14的连接处通过设置轴承活动连接，通过设置轴承，能够便于螺纹杆13的转动，定位块15相对的一侧为斜面，通过设置斜面，能够起到导向的作用，能够便于将活动板3卡入定位块15之间，螺纹杆13远离夹板14的一侧固定连接有转把16，转把16的表面开设有防滑纹，通过设置防滑纹，能够起到增加工作人员和转把16之间摩擦力的作用，能够便于转把16的拧动，活动板3的宽度小于建筑配件4的宽度，限位块5相反的一侧开设有卡槽17，卡块12远离移动板9的一侧延伸至卡槽17的内腔并与卡槽17活动连接，通过设置第一弹簧2、活动板3、限位块5、限位槽6、安装槽7、第二弹簧8、移动板9、拉杆10、卡块12、螺纹杆13、夹板14、定位块15、转把16和卡槽17的配合使用，具备便于拆装的优点，解决了现有的装配式建筑都是采用螺栓或者进行焊接，安装步骤繁琐同时会伴随一定的风险，在对建筑进行拆卸时，不便于对建筑结构进行分离，不便于拆卸的问题。

[0021] 使用时，将装置套在建筑配件4表面，限位块5在第一弹簧2和活动板3的作用下卡入限位槽6中，卡块12在第二弹簧8和移动板9的作用下卡入卡槽17，拧动转把16带动螺纹杆13转动，螺纹杆13带动夹板14和定位块15做纵向运动，定位块15运动将活动板3卡入两个定位块15之间对活动板3进行定位，同时将两个建筑配件4进行夹紧，完成对两侧建筑配件4的固定，需要拆卸时，拧动转把16带动定位块15与活动板3脱离，拉动拉杆10带动移动板9和卡块12运动，带动卡块12从卡槽17脱离，拉动活动板3将限位块5从限位槽6中拉出，将两个建筑配件4分离。

[0022] 综上所述：该装配式建筑固定结构，通过设置第一弹簧2、活动板3、限位块5、限位槽6、安装槽7、第二弹簧8、移动板9、拉杆10、卡块12、螺纹杆13、夹板14、定位块15、转把16和卡槽17，解决了现有的装配式建筑都是采用螺栓或者进行焊接，安装步骤繁琐同时会伴随一定的风险，在对建筑进行拆卸时，不便于对建筑结构进行分离，不便于拆卸的问题。

[0023] 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。

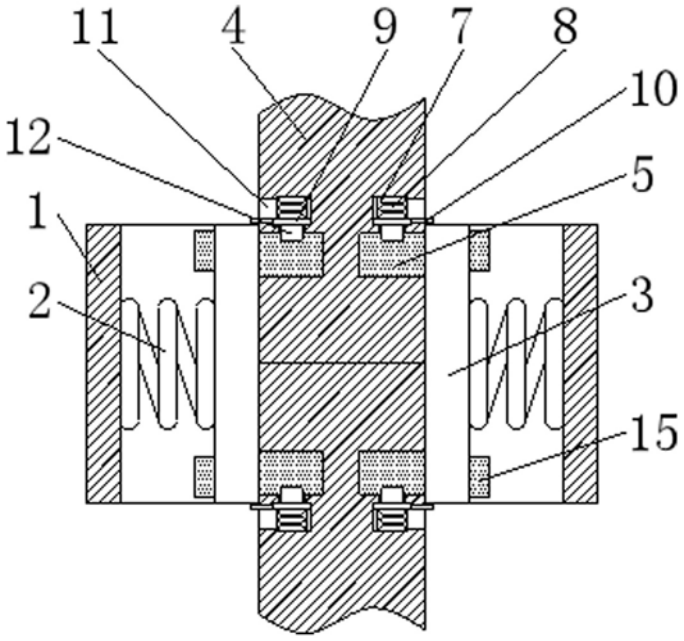


图1

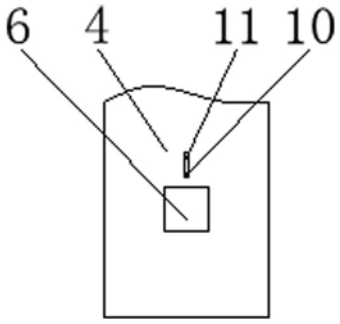


图2

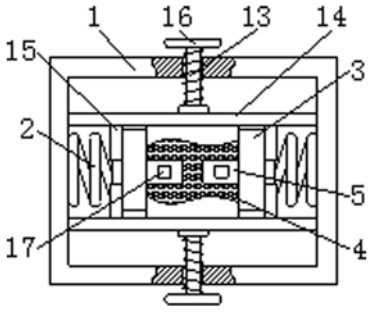


图3