(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 213897468 U
(45)授权公告日 2021.08.06

(21)申请号 202022064619.2

(22)申请日 2020.09.21

(73)专利权人 江苏广新重工有限公司
地址 223800 江苏省宿迁市高新技术产业开发区陆庄路188号

(72)发明人 赵新彪

(51)Int.Cl.
E04B 1/00(2006.01)
E04B 1/24(2006.01)
E04B 1/38(2006.01)

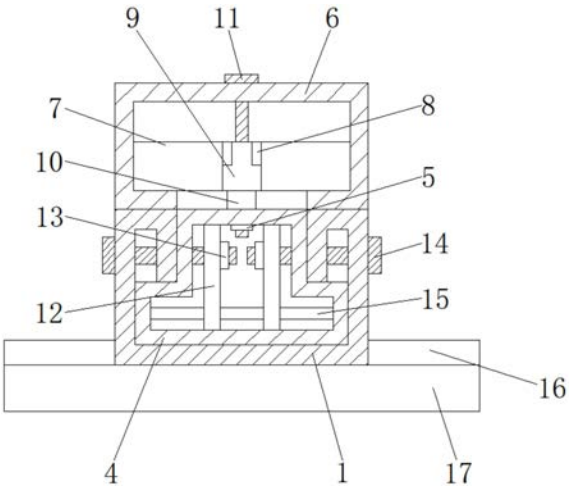
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于建筑节能技术的快装式钢结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于建筑节能技术的快装式钢结构，包括固定钢板，所述固定钢板的侧面固定安装有固定片，所述固定片的侧面开设有螺纹孔，所述固定钢板的内腔活动连接有连接件，所述连接件内腔的顶部固定安装有第一螺母，所述固定钢板的顶部固定安装有限位装置，所述限位装置的内腔固定安装有安装板。本实用新型通过第一滑块和滑槽可以便于连接件滑动安装至固定钢板内，通过第一螺纹杆和第一螺母便于将限位装置和连接件进行固定，通过固定片可以减少固定钢板侧表面所产生的摩擦，通过限位装置可以防止连接件在进行连接固定的时候出现上下偏移的现象，同时解决了市场上常见的钢结构普遍存在组装过程复杂的问题。



CN 213897468 U

1.一种基于建筑节能技术的快装式钢结构,包括固定钢板(1),其特征在于:所述固定钢板(1)的侧面固定安装有固定片(2),所述固定片(2)的侧面开设有螺纹孔(3),所述固定钢板(1)的内腔活动连接有连接件(4),所述连接件(4)内腔的顶部固定安装有第一螺母(5),所述固定钢板(1)的顶部固定安装有限位装置(6),所述限位装置(6)的内腔固定安装有安装板(7),所述安装板(7)的内腔开设有滑槽(8),所述滑槽(8)的内腔活动安装有第一滑块(9),所述第一滑块(9)的底部固定连接有连接块(10),所述连接块(10)与连接件(4)活动连接,所述第一螺母(5)的内腔且延伸至限位装置(6)的顶部螺纹连接有第一螺纹杆(11),所述第一螺纹杆(11)与安装板(7)贯穿连接,所述第一螺纹杆(11)与第一滑块(9)贯穿连接,所述第一螺纹杆(11)与连接块(10)贯穿连接。

2.根据权利要求1所述的一种基于建筑节能技术的快装式钢结构,其特征在于:所述连接件(4)内腔的两侧均固定安装有竖板(12),所述竖板(12)的内侧固定安装有第二螺母(13),所述第二螺母(13)的内腔且延伸至固定钢板(1)的外侧螺纹连接有第二螺纹杆(14)。

3.根据权利要求1所述的一种基于建筑节能技术的快装式钢结构,其特征在于:所述固定钢板(1)内腔的底部固定安装有横板(15),所述横板(15)与竖板(12)贯穿连接。

4.根据权利要求1所述的一种基于建筑节能技术的快装式钢结构,其特征在于:所述固定钢板(1)的两侧均活动连接有挡板(16),所述挡板(16)的底部固定安装有承重板(17)。

5.根据权利要求4所述的一种基于建筑节能技术的快装式钢结构,其特征在于:所述承重板(17)的两侧均开设有卡槽(18),所述承重板(17)的正面开设有滑轨(19),所述滑轨(19)的内腔活动安装有第二滑块(20),所述第二滑块(20)与固定钢板(1)固定连接。

一种基于建筑节能技术的快装式钢结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑节能技术领域，具体为一种基于建筑节能技术的快装式钢结构。

背景技术

[0002] 建筑节能是指在建筑材料生产、房屋建筑和构筑物施工及使用过程中，满足同等需要的条件下，尽可能降低能耗，相比传统的混凝土建筑，钢结构建筑用钢板或型钢替代了钢筋混凝土，具有较高的强度和较好的抗震性，在建造棚屋时，钢结构的构件可以工厂化制作，现场安装，能够缩短工期，同时，由于钢材的可重复利用，可以减少建筑垃圾，更加绿色环保，因而广泛应用在工业建筑和民用建筑中，钢结构构件需要进行现场组装，市场上常见的钢结构普遍存在组装过程复杂的现象，导致使用者在使用时较费时费力，严重影响工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种基于建筑节能技术的快装式钢结构，具备便于安装拆卸的优点，解决了市场上常见的钢结构普遍存在组装过程复杂的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种基于建筑节能技术的快装式钢结构，包括固定钢板，所述固定钢板的侧面固定安装有固定片，所述固定片的侧面开设有螺纹孔，所述固定钢板的内腔活动连接有连接件，所述连接件内腔的顶部固定安装有第一螺母，所述固定钢板的顶部固定安装有限位装置，所述限位装置的内腔固定安装有安装板，所述安装板的内腔开设有滑槽，所述滑槽的内腔活动安装有第一滑块，所述第一滑块的底部固定连接有连接块，所述连接块与连接件活动连接，所述第一螺母的内腔且延伸至限位装置的顶部螺纹连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆与安装板贯穿连接，所述第一螺纹杆与第一滑块贯穿连接，所述第一螺纹杆与连接块贯穿连接。

[0005] 优选的，所述连接件内腔的两侧均固定安装有竖板，所述竖板的内侧固定安装有第二螺母，所述第二螺母的内腔且延伸至固定钢板的外侧螺纹连接有第二螺纹杆。

[0006] 优选的，所述固定钢板内腔的底部固定安装有横板，所述横板与竖板贯穿连接。

[0007] 优选的，所述固定钢板的两侧均活动连接有挡板，所述挡板的底部固定安装有承重板。

[0008] 优选的，所述承重板的两侧均开设有卡槽，所述承重板的正面开设有滑轨，所述滑轨的内腔活动安装有第二滑块，所述第二滑块与固定钢板固定连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过第一滑块和滑槽可以便于连接件滑动安装至固定钢板内，通过第一螺纹杆和第一螺母便于将限位装置和连接件进行固定，通过固定片可以减少固定钢板侧表面所产生的摩擦，通过限位装置可以防止连接件在进行连接固定的时候出现上下偏移的现象，同时解决了市场上常见的钢结构普遍存在组装过程复杂的问题。

[0011] 2、本实用新型通过第二螺纹杆和第二螺母可以便于将固定钢板和连接件进行固定，通过固定钢板可以防止连接件在进行连接固定时出现左右偏移，通过卡槽便于将固定钢板固定在承重板上。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型固定钢板结构局部侧视图；

[0014] 图3为本实用新型承重板结构局部俯视图。

[0015] 图中：1、固定钢板；2、固定片；3、螺纹孔；4、连接件；5、第一螺母；6、限位装置；7、安装板；8、滑槽；9、第一滑块；10、连接块；11、第一螺纹杆；12、竖板；13、第二螺母；14、第二螺纹杆；15、横板；16、挡板；17、承重板；18、卡槽；19、滑轨；20、第二滑块。

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] 在本申请文件的描述中，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。在本申请文件的描述中，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。

[0018] 请参阅图1-3，一种基于建筑节能技术的快装式钢结构，包括固定钢板1，通过固定钢板1可以防止连接件4在进行连接固定时出现左右偏移，固定钢板1的两侧均活动连接有挡板16，挡板16的底部固定安装有承重板17，承重板17的两侧均开设有卡槽18，通过卡槽18便于将固定钢板1固定在承重板17上，承重板17的正面开设有滑轨19，滑轨19的内腔活动安装有第二滑块20，第二滑块20与固定钢板1固定连接，固定钢板1内腔的底部固定安装有横板15，横板15与竖板12贯穿连接，固定钢板1的侧面固定安装有固定片2，固定片2的侧面开设有螺纹孔3，固定钢板1的内腔活动连接有连接件4，连接件4内腔的两侧均固定安装有竖板12，竖板12的内侧固定安装有第二螺母13，第二螺母13的内腔且延伸至固定钢板1的外侧螺纹连接有第二螺纹杆14，通过第二螺纹杆14和第二螺母13可以便于将固定钢板1和连接件4进行固定，连接件4内腔的顶部固定安装有第一螺母5，固定钢板1的顶部固定安装有限位装置6，限位装置6的内腔固定安装有安装板7，安装板7的内腔开设有滑槽8，滑槽8的内腔活动安装有第一滑块9，第一滑块9的底部固定连接有连接块10，连接块10与连接件4活动连接，第一螺母5的内腔且延伸至限位装置6的顶部螺纹连接有第一螺纹杆11，第一螺纹杆11与安装板7贯穿连接，第一螺纹杆11与第一滑块9贯穿连接，第一螺纹杆11与连接块10贯穿

连接，通过第一滑块9和滑槽8可以便于连接件4滑动安装至固定钢板1内，通过第一螺纹杆11和第一螺母5便于将限位装置6和连接件4进行固定，通过固定片2可以减少固定钢板1侧表面所产生的摩擦，通过限位装置6可以防止连接件4在进行连接固定的时候出现上下偏移的现象，同时解决了市场上常见的钢结构普遍存在组装过程复杂的问题。

[0019] 本实用新型中的所有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，同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，在此不再作出具体叙述。

[0020] 使用时，将连接件4通过第一滑块9滑至固定钢板1内，通过第一滑块9和滑槽8可以使连接件4滑动安装至固定钢板1内，通过第一螺纹杆11和第一螺母5将限位装置6和连接件4进行固定，通过固定片2可以减少固定钢板1侧表面所产生的摩擦，通过限位装置6可以防止连接件4在进行连接固定的时候出现上下偏移的现象，通过第二螺纹杆14和第二螺母13可以将固定钢板1和连接件4进行固定。

[0021] 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。

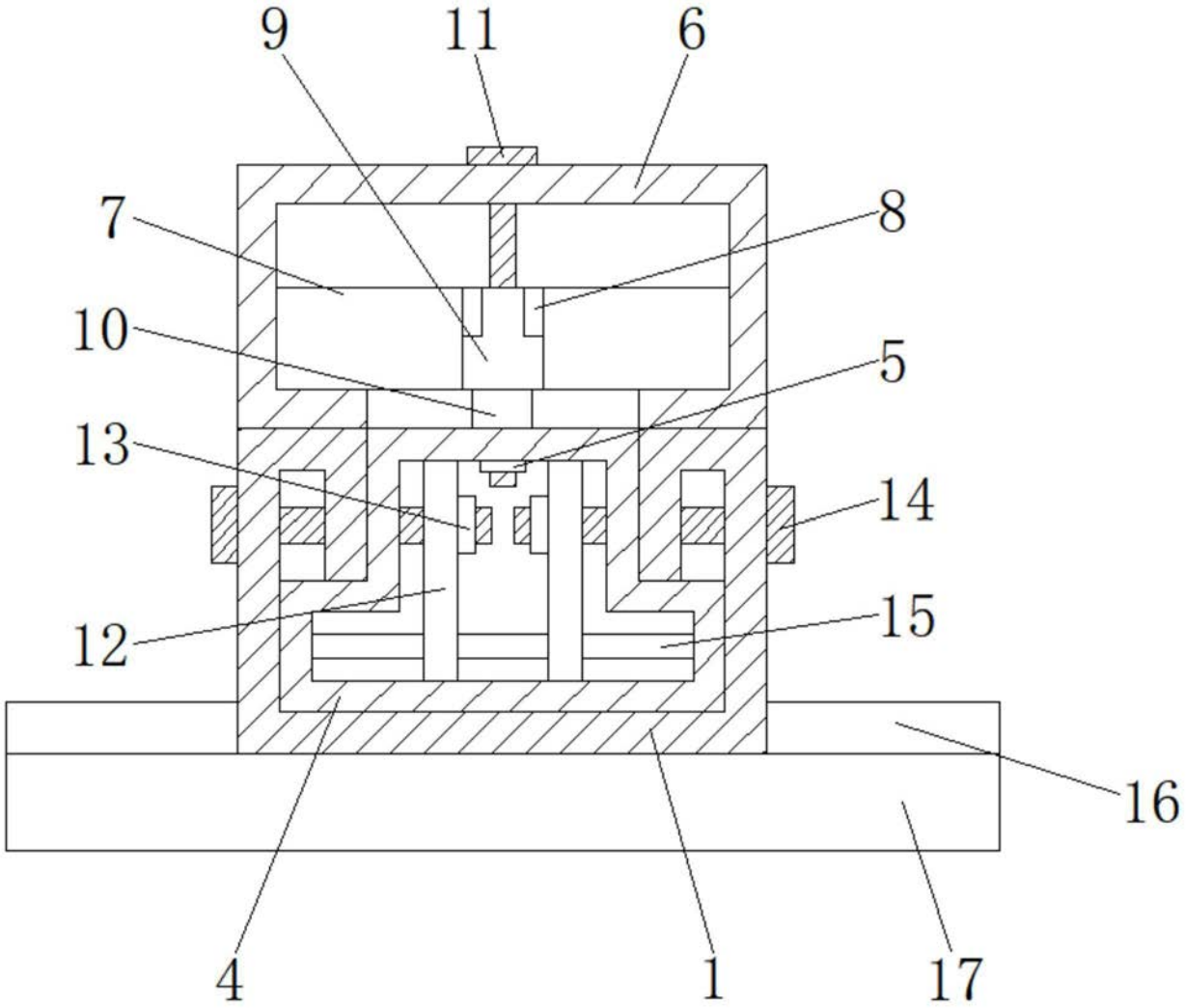


图1

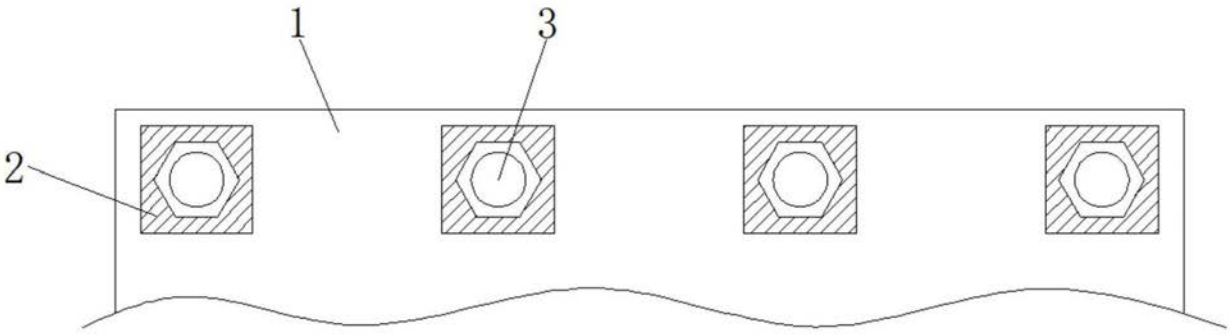


图2

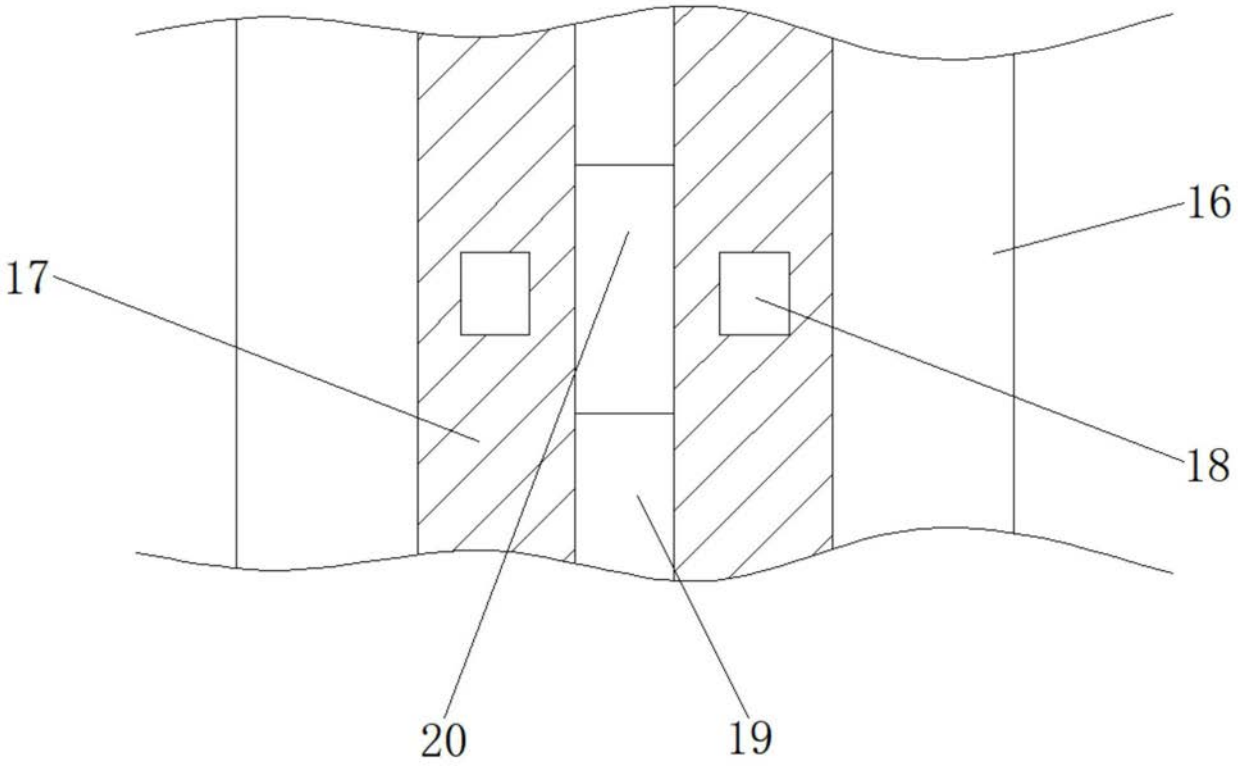


图3