



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210597651 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201920974840.6

(22)申请日 2019.06.26

(73)专利权人 荆门市规划勘测设计研究院

地址 448004 湖北省荆门市东宝区金虾路
31号

(72)发明人 胡浩 孙坤 金韦韦

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 王莹

(51) Int. Cl.

E04B 1/58(2006.01)

E04B 1/24(2006.01)

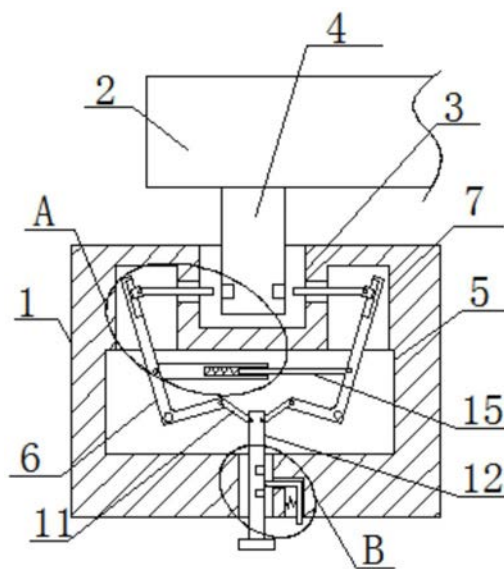
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢结构装配式建筑的连接机构

(57)摘要

本实用新型属于钢结构建筑领域,尤其是一种钢结构装配式建筑的连接机构,针对现有的钢结构建筑在进行装配时,大多采用螺栓进行固定安装,螺栓安装繁琐,且容易出现滑丝的问题,造成拆装不便的问题,现提出如下方案,其包括横梁连接座和横梁,横梁连接座上开设有固定槽,横梁的一侧设有固定脚,固定脚延伸至固定槽内,所述横梁连接座上开设有放置腔,放置腔的一侧内壁上转动安装有两个V型杆,本实用新型结构简单,移动活动杆从而带动V型杆转动,V型杆转动从而带动定位杆移动并延伸至定位槽内,便于将横梁固定安装在横梁连接座上,有效解决了传统螺栓安装繁琐的问题,同时有效避免螺栓滑丝的问题,使用方便。



1. 一种钢结构装配式建筑的连接机构,包括横梁连接座(1)和横梁(2),横梁连接座(1)上开设有固定槽(3),横梁(2)的一侧设有固定脚(4),固定脚(4)延伸至固定槽(3)内,其特征在于,所述横梁连接座(1)上开设有放置腔(5),放置腔(5)的一侧内壁上转动安装有两个V型杆(6),放置腔(5)的一侧内壁上开设有两个放置槽(7),两个V型杆(6)的一端分别延伸至两个放置槽(7)并均活动安装有定位杆(8),两个V型杆(6)的一端均转动安装有连接杆(11),两个连接杆(11)的一端转动安装有同一个活动杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构装配式建筑的连接机构,其特征在于,所述放置腔(5)的一侧内壁上开设有活动孔(13),活动杆(12)的一端贯穿活动孔(13),活动孔(13)的一侧内壁上开设有L型滑孔(16),L型滑孔(16)内活动安装有L型卡杆(17),L型卡杆(17)的两端均延伸至L型滑孔(16)外。

3. 根据权利要求2所述的一种钢结构装配式建筑的连接机构,其特征在于,所述L型滑孔(16)远离活动孔(13)的一侧内壁上固定安装有第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端固定安装在L型卡杆(17)的一侧上。

4. 根据权利要求2所述的一种钢结构装配式建筑的连接机构,其特征在于,所述活动杆(12)的一侧开设有多组卡槽(18),L型卡杆(17)的一端与卡槽(18)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种钢结构装配式建筑的连接机构,其特征在于,所述放置槽(7)的一侧内壁上开设有定位孔(9),固定脚(4)的一侧开设有定位槽(10),定位杆(8)的一端贯穿定位孔(9)并与定位槽(10)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种钢结构装配式建筑的连接机构,其特征在于,所述V型杆(6)的一侧开设有滑槽,定位杆(8)的一端转动安装有滑块,滑块的一侧滑动安装在滑槽内。

7. 根据权利要求1所述的一种钢结构装配式建筑的连接机构,其特征在于,两个V型杆(6)相互靠近的一侧分别转动安装有安装杆(14)和伸缩杆(15),安装杆(14)的一端开设有伸缩槽,伸缩杆(15)的一端延伸至伸缩槽内并固定安装有第二弹簧的一端,第二弹簧的另一端固定安装在伸缩槽的一侧内壁上。

一种钢结构装配式建筑的连接机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构建筑技术领域,尤其涉及一种钢结构装配式建筑的连接机构。

背景技术

[0002] 近年来,在“绿色建筑行动”和“建筑工业化、住宅产业化”政策和经济发展的驱动下,装配式建筑现已成为国内研究和探索的热点。

[0003] 公开号为CN207453090U公开了一种钢结构房屋的柱梁连接机构,所述挂脚底板与屋顶梁通过若干螺钉连接,所述上接口固定连接于挂脚底板下表面,所述若干螺钉依次穿过挂脚底板的安装孔和屋顶梁的螺钉孔,所述上接口进一步包括上方管部和下接口部,所述下接口部的四个侧面下端均开有一上钥匙孔,此上钥匙孔末端开口,所述联接接头的四个侧面各开有两个钥匙孔,但是传统的钢结构建筑在进行装配时,大多采用螺栓进行固定安装,螺栓安装繁琐,且容易出现滑丝的问题,造成拆装不便,因此需要一种新型的钢结构装配式建筑的连接机构来满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在传统的钢结构建筑在进行装配时,大多采用螺栓进行固定安装,螺栓安装繁琐,且容易出现滑丝的问题,造成拆装不便的缺点,而提出的一种钢结构装配式建筑的连接机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种钢结构装配式建筑的连接机构,包括横梁连接座和横梁,横梁连接座上开设有固定槽,横梁的一侧设有固定脚,固定脚延伸至固定槽内,所述横梁连接座上开设有放置腔,放置腔的一侧内壁上转动安装有两个V型杆,放置腔的一侧内壁上开设有两个放置槽,两个V型杆的一端分别延伸至两个放置槽并均活动安装有定位杆,两个V型杆的一端均转动安装有连接杆,两个连接杆的一端转动安装有同一个活动杆。

[0007] 优选的,所述放置腔的一侧内壁上开设有活动孔,活动杆的一端贯穿活动孔,活动孔的一侧内壁上开设有L型滑孔,L型滑孔内活动安装有L型卡杆,L型卡杆的两端均延伸至L型滑孔外,便于卡紧后进行固定。

[0008] 优选的,所述L型滑孔远离活动孔的一侧内壁上固定安装有第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端固定安装在L型卡杆的一侧上。

[0009] 优选的,所述活动杆的一侧开设有多卡槽,L型卡杆的一端与卡槽相适配。

[0010] 优选的,所述放置腔的一侧内壁上开设有定位孔,固定脚的一侧开设有定位槽,定位杆的一端贯穿定位孔并与定位槽相适配,便于将固定脚进行固定。

[0011] 优选的,所述V型杆的一侧开设有滑槽,定位杆的一端转动安装有滑块,滑块的一侧滑动安装在滑槽内,V型杆摆动便于带动定位杆移动。

[0012] 优选的,两个V型杆相互靠近的一侧分别转动安装有安装杆和伸缩杆,安装杆的一

端开设有伸缩槽,伸缩杆的一端延伸至伸缩槽内并固定安装有第二弹簧的一端,第二弹簧的另一端固定安装在伸缩槽的一侧内壁上,V型杆移动后便于复位。

[0013] 本实用新型中,所述一种钢结构装配式建筑的连接机构,由于设置了V型杆、定位杆、连接杆、活动杆、活动孔、安装杆,实现了活动杆移动带动连接杆移动,连接杆移动带动V型杆转动,V型杆转动带动伸缩杆在伸缩槽内移动并挤压第二弹簧,V型杆转动在滑槽和滑块的作用下带动定位杆在定位孔内移动,定位杆移动并延伸至定位槽内时;

[0014] 本实用新型结构简单,移动活动杆从而带动V型杆转动,V型杆转动从而带动定位杆移动并延伸至定位槽内,便于将横梁固定安装在横梁连接座上,有效解决了传统螺栓安装繁琐的问题,同时有效避免螺栓滑丝的问题,使用方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种钢结构装配式建筑的连接机构主视的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种钢结构装配式建筑的连接机构横梁连接座立体的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种钢结构装配式建筑的连接机构图1中A部分的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种钢结构装配式建筑的连接机构图1中B部分的结构示意图。

[0019] 图中:1横梁连接座、2横梁、3固定槽、4固定脚、5放置腔、6 V型杆、7放置槽、8定位杆、9定位孔、10定位槽、11连接杆、12活动杆、13活动孔、14安装杆、15伸缩杆、16 L型滑孔、17 L型卡杆、18卡槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1-4,一种钢结构装配式建筑的连接机构,包括横梁连接座1和横梁2,横梁连接座1上开设有固定槽3,横梁2的一侧设有固定脚4,固定脚4延伸至固定槽3内,横梁连接座1上开设有放置腔5,放置腔5的一侧内壁上转动安装有两个V型杆6,放置腔5的一侧内壁上开设有两个放置槽7,两个V型杆6的一端分别延伸至两个放置槽7并均活动安装有定位杆8,两个V型杆6的一端均转动安装有连接杆11,两个连接杆11的一端转动安装有同一个活动杆12。

[0023] 本实用新型中,放置腔5的一侧内壁上开设有活动孔13,活动杆12的一端贯穿活动孔13,活动孔13的一侧内壁上开设有L型滑孔16,L型滑孔16内活动安装有L型卡杆17,L型卡杆17的两端均延伸至L型滑孔16外,便于卡紧后进行固定。

[0024] 本实用新型中,L型滑孔16远离活动孔13的一侧内壁上固定安装有第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端固定安装在L型卡杆17的一侧上。

[0025] 本实用新型中,活动杆12的一侧开设有多卡槽18,L型卡杆17的一端与卡槽18相

适配。

[0026] 本实用新型中,放置槽7的一侧内壁上开设有定位孔9,固定脚4的一侧开设有定位槽10,定位杆8的一端贯穿定位孔9并与定位槽10相适配,便于将固定脚4进行固定。

[0027] 本实用新型中,V型杆6的一侧开设有滑槽,定位杆8的一端转动安装有滑块,滑块的一侧滑动安装在滑槽内,V型杆6摆动便于带动定位杆8移动。

[0028] 本实用新型中,两个V型杆6相互靠近的一侧分别转动安装有安装杆14和伸缩杆15,安装杆14的一端开设有伸缩槽,伸缩杆15的一端延伸至伸缩槽内并固定安装有第二弹簧的一端,第二弹簧的另一端固定安装在伸缩槽的一侧内壁上,V型杆6移动后便于复位。

[0029] 实施例二

[0030] 参照图1-4,一种钢结构装配式建筑的连接机构,包括横梁连接座1和横梁2,横梁连接座1上开设有固定槽3,横梁2的一侧设有固定脚4,固定脚4延伸至固定槽3内,横梁连接座1上开设有放置腔5,放置腔5的一侧内壁上通过转轴转动安装有两个V型杆6,放置腔5的一侧内壁上开设有两个放置槽7,两个V型杆6的一端分别延伸至两个放置槽7并均活动安装有定位杆8,两个V型杆6的一端均通过销轴转动安装有连接杆11,两个连接杆11的一端通过销轴转动安装有同一个活动杆12。

[0031] 本实用新型中,放置腔5的一侧内壁上开设有活动孔13,活动杆12的一端贯穿活动孔13,活动孔13的一侧内壁上开设有L型滑孔16,L型滑孔16内活动安装有L型卡杆17,L型卡杆17的两端均延伸至L型滑孔16外,便于卡紧后进行固定。

[0032] 本实用新型中,L型滑孔16远离活动孔13的一侧内壁上通过焊接固定安装有第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端通过焊接固定安装在L型卡杆17的一侧上。

[0033] 本实用新型中,活动杆12的一侧开设有多个卡槽18,L型卡杆17的一端与卡槽18相适配。

[0034] 本实用新型中,放置槽7的一侧内壁上开设有定位孔9,固定脚4的一侧开设有定位槽10,定位杆8的一端贯穿定位孔9并与定位槽10相适配,便于将固定脚4进行固定。

[0035] 本实用新型中,V型杆6的一侧开设有滑槽,定位杆8的一端通过销轴转动安装有滑块,滑块的一侧滑动安装在滑槽内,V型杆6摆动便于带动定位杆8移动。

[0036] 本实用新型中,两个V型杆6相互靠近的一侧分别通过销轴转动安装有安装杆14和伸缩杆15,安装杆14的一端开设有伸缩槽,伸缩杆15的一端延伸至伸缩槽内并通过焊接固定安装有第二弹簧的一端,第二弹簧的另一端通过焊接固定安装在伸缩槽的一侧内壁上,V型杆6移动后便于复位。

[0037] 本实用新型中,当需要将横梁2固定安装在横梁连接座1上时,移动固定脚4并延伸至固定槽3内,移动L型卡杆17至L型卡杆17的一端脱离卡槽18,移动活动杆12,活动杆12移动带动连接杆11移动,连接杆11移动带动V型杆6转动,V型杆6转动带动伸缩杆15在伸缩槽内移动并挤压第二弹簧,V型杆6转动在滑槽和滑块的作用下带动定位杆8在定位孔9内移动,定位杆8移动并延伸至定位槽10内时,松开L型卡杆17至L型卡杆17的一端在第一弹簧的弹力作用下延伸至卡槽,便于将固定脚4进行固定,从而便于将横梁2固定安装在横梁连接座1上的目的。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

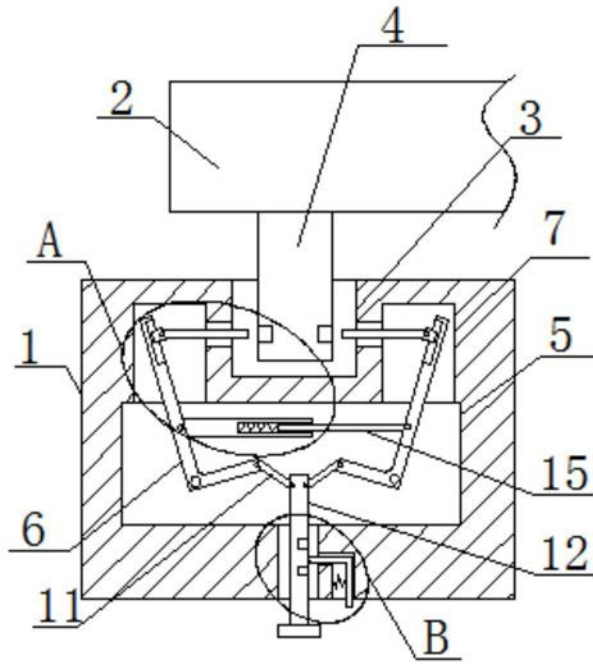


图1

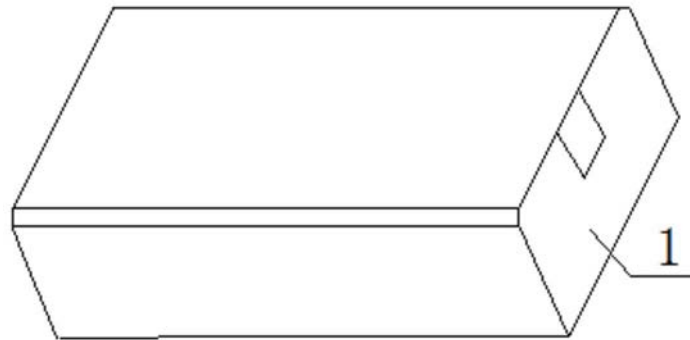


图2

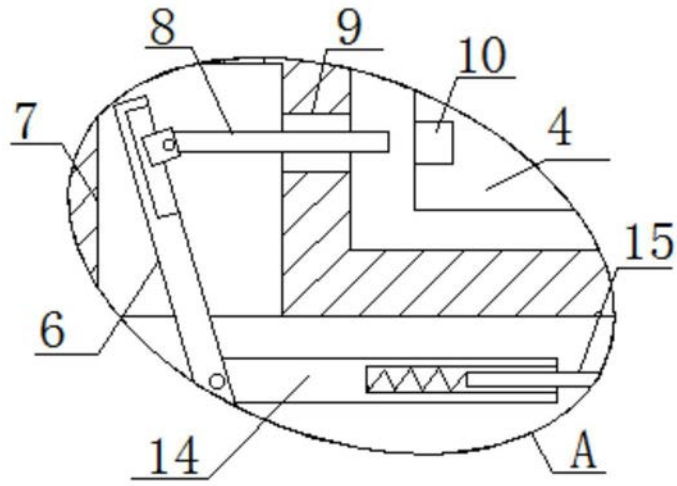


图3

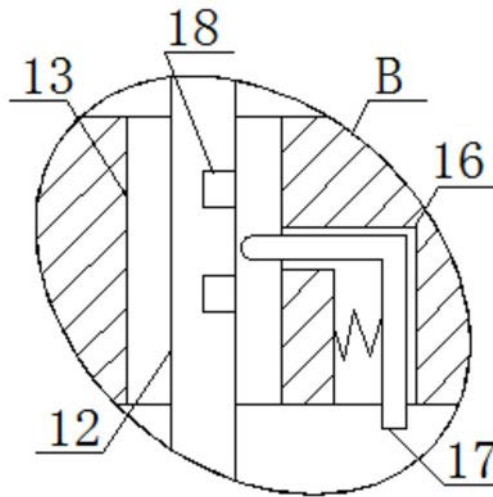


图4