



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222413435 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202420884511.3

(22) 申请日 2024.04.26

(73) 专利权人 重庆市意盟赛机械有限公司  
地址 400000 重庆市南川区南城街道办事处  
兴南居委大兴十一组

(72) 发明人 周国利 周国勇 殷金凤

(74) 专利代理机构 北京投知圈知识产权代理事  
务所(普通合伙) 16064  
专利代理师 李强

(51) Int. Cl.

E04B 1/24 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

E04G 21/18 (2006.01)

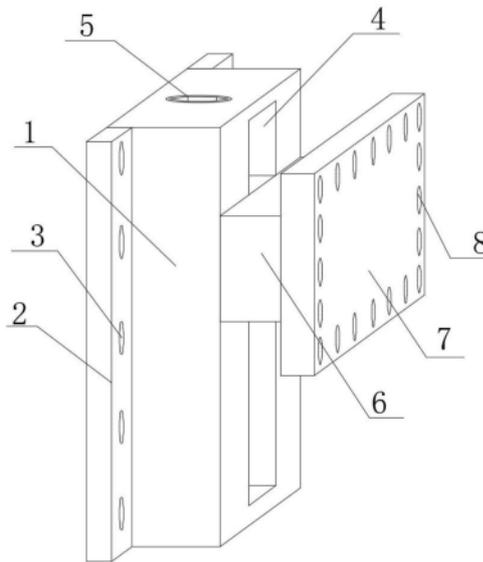
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可调节的钢结构连接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节的钢结构连接装置,涉及钢结构领域,包括支撑立块,所述支撑立块的两侧边对称焊接有安装侧条,所述安装侧条的侧边均匀开设有固定通孔,所述支撑立块的一侧边竖直向开设有侧竖直槽,所述支撑立块的顶端卡接有转动顶块,所述支撑立块的一侧边水平对接有移动对块,所述移动对块在远离支撑立块的一侧边对接有安装侧板,所述安装侧板的侧边均匀开设有安装孔,所述侧竖直槽的内侧边竖直向插接有传输螺杆,所述移动对块在远离安装侧板的一侧边焊接有侧卡接块,所述侧卡接块的顶面竖直向开设有传输螺孔,在采用了多向调节式结构使得在进行安装使用时更加的便捷高效,同时在螺杆调节式结构使得在进行调节时更加的简易方便。



1. 一种可调节的钢结构连接装置,包括支撑立块(1),其特征在于,所述支撑立块(1)的两侧边对称焊接有安装侧条(2),所述安装侧条(2)的侧边均匀开设有固定通孔(3),所述支撑立块(1)的一侧边竖直向开设有侧竖直槽(4),所述支撑立块(1)的顶端卡接有转动顶块(5),所述支撑立块(1)的一侧边水平对接有移动对块(6),所述移动对块(6)在远离支撑立块(1)的一侧边对接有安装侧板(7),所述安装侧板(7)的侧边均匀开设有安装孔(8),所述侧竖直槽(4)的内侧边竖直向插接有传输螺杆(9),所述移动对块(6)在远离安装侧板(7)的一侧边焊接有侧卡接块(10),所述侧卡接块(10)的顶面竖直向开设有传输螺孔(11),所述移动对块(6)在远离侧卡接块(10)的一端开设有端卡接孔(12),所述端卡接孔(12)的内侧顶面和底面对称开设有内卡接槽(13),所述内卡接槽(13)的内侧边卡接有挤压块(14),所述挤压块(14)之间侧边固定设置有侧齿块(15),所述移动对块(6)的顶面和底面对称开设有贯穿螺孔(16),所述贯穿螺孔(16)的内侧边螺纹连接有挤压螺杆(17),所述安装侧板(7)的一侧边固定设置有转卡块(18),所述转卡块(18)的外侧边开设有限位齿槽(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的钢结构连接装置,其特征在于,所述安装侧条(2)的个数为两个,且两个安装侧条(2)相互之间平行对称设置在支撑立块(1)的两侧边缘位置,固定通孔(3)均呈贯穿式开设在安装侧条(2)的侧边中线位置。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节的钢结构连接装置,其特征在于,所述侧竖直槽(4)竖直向开设在支撑立块(1)的侧边中线位置,转动顶块(5)卡接设置在支撑立块(1)的顶端中心位置,且转动顶块(5)的顶端设置有多边孔结构,转动顶块(5)的底端固定套接设置在传输螺杆(9)的顶端位置。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节的钢结构连接装置,其特征在于,所述移动对块(6)的一侧边对接设置在侧竖直槽(4)的开口侧边,安装孔(8)均呈贯穿式开设在安装侧板(7)的侧边靠近边缘位置,传输螺杆(9)竖直向设置在侧竖直槽(4)的内侧中轴线位置。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节的钢结构连接装置,其特征在于,所述侧卡接块(10)的一端固定设置在移动对块(6)的一端中心位置,且侧卡接块(10)的另一端卡接设置在侧竖直槽(4)的内侧边,传输螺孔(11)竖直向贯穿式开设在侧卡接块(10)的顶面中心位置,传输螺孔(11)套接设置在传输螺杆(9)的外侧边螺纹连接,端卡接孔(12)开设在移动对块(6)的一端中心位置,贯穿螺孔(16)的一端延伸至内卡接槽(13)的内侧边保持通接,侧齿块(15)的侧边延伸至限位齿槽(19)的内侧边齿接设置。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节的钢结构连接装置,其特征在于,所述挤压螺杆(17)的一端贯穿贯穿螺孔(16)延伸至内卡接槽(13)的内侧边,且延伸端插接设置在挤压块(14)的侧边中心位置,转卡块(18)的一端固定设置在安装侧板(7)的侧边中心位置,且另一端卡接设置在端卡接孔(12)的内侧边。

## 一种可调节的钢结构连接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构技术领域,具体是一种可调节的钢结构连接装置。

### 背景技术

[0002] 钢结构是由钢制材料组成的结构,是主要的建筑结构类型之一。结构主要由型钢和钢板等制成的钢梁、钢柱、钢桁架等构件组成,并采用硅烷化、纯锰磷化、水洗烘干、镀锌等除锈防锈工艺。各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接。因其自重较轻,且施工简单,广泛应用于大型厂房、场馆、超高层、桥梁等领域。钢结构容易锈蚀,一般钢结构要除锈、镀锌或涂料,且要定期维护。

[0003] 对于现在的钢结构在进行连接时,连接就是通过固定化的连接头结构,使得不具有调节效果,让其在进行安装时受到位置的影响而影响到安装效率,让其钢结构之间的安装错位情况下则需要另外的切割调节操作,让安装起来困难度大大提高。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节的钢结构连接装置,以解决上述背景技术中提出的对于现在的钢结构在进行连接时,连接就是通过固定化的连接头结构,使得不具有调节效果,让其在进行安装时受到位置的影响而影响到安装效率,让其钢结构之间的安装错位情况下则需要另外的切割调节操作,让安装起来困难度大大提高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种可调节的钢结构连接装置,包括支撑立块,所述支撑立块的两侧边对称焊接有安装侧条,所述安装侧条的侧边均匀开设有固定通孔,所述支撑立块的一侧边竖直向开设有侧竖直槽,所述支撑立块的顶端卡接有转动顶块,所述支撑立块的一侧边水平对接有移动对块,所述移动对块在远离支撑立块的一侧边对接有安装侧板,所述安装侧板的侧边均匀开设有安装孔,所述侧竖直槽的内侧边竖直向插接有传输螺杆,所述移动对块在远离安装侧板的一侧边焊接有侧卡接块,所述侧卡接块的顶面竖直向开设有传输螺孔,所述移动对块在远离侧卡接块的一端开设有端卡接孔,所述端卡接孔的内侧顶面和底面对称开设有内卡接槽,所述内卡接槽的内侧边卡接有挤压块,所述挤压块之间侧边固定设置有侧齿块,所述移动对块的顶面和底面对称开设有贯穿螺孔,所述贯穿螺孔的内侧边螺纹连接有挤压螺杆,所述安装侧板的一侧边固定设置有转卡块,所述转卡块的外侧边开设有限位齿槽。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述安装侧条的个数为两个,且两个安装侧条相互之间平行对称设置在支撑立块的两侧边缘位置,固定通孔均呈贯穿式开设在安装侧条的侧边中线位置。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述侧竖直槽竖直向开设在支撑立块的侧边中线位置,转动顶块卡接设置在支撑立块的顶端中心位置,且转动顶块的顶端设置有多边孔结构,转动顶块的底端固定套接设置在传输螺杆的顶端位置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述移动对块的一侧边对接设置在侧竖直槽的开口侧边,安装孔均呈贯穿式开设在安装侧板的侧边靠近边缘位置,传输螺杆竖直向设置在侧竖直槽的内侧中轴线位置。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述侧卡接块的一端固定设置在移动对块的一端中心位置,且侧卡接块的另一端卡接设置在侧竖直槽的内侧边,传输螺孔竖直向贯穿式开设在侧卡接块的顶面中心位置,传输螺孔套接设置在传输螺杆的外侧边螺纹连接,端卡接孔开设在移动对块的一端中心位置,贯穿螺孔的一端延伸至内卡接槽的内侧边保持接通,侧齿块的侧边延伸至限位齿槽的内侧边齿接设置。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述挤压螺杆的一端贯穿贯穿螺孔延伸至内卡接槽的内侧边,且延伸端插接设置在挤压块的侧边中心位置,转卡块的一端固定设置在安装侧板的侧边中心位置,且另一端卡接设置在端卡接孔的内侧边。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过将支撑立块竖直向设置在指定位置后,通过螺栓贯穿过固定通孔后,使得安装侧条固定安装处理,在固定好支撑立块后,对顶端的转动顶块转动后使得带着传输螺杆转动操作,让传输螺杆转动后使得侧卡接块沿着侧竖直槽进行上下移动操作,让侧卡接块在侧竖直槽的内部调节到指定高度固定住,然后使得一端的移动对块在支撑立块的侧边进行调节到指定位置,然后对安装侧板转动操作后,使得侧边的转卡块在端卡接孔的内部转动到指定角度,然后对挤压螺杆转动后,使得一端顶接着挤压块向转卡块的外侧边移动,让侧齿块齿接设置在限位齿槽的内部固定住,使得安装侧板可以调节到指定角度满足安装使用,在采用了多向调节式结构使得在进行安装使用时更加的便捷高效,同时在螺杆调节式结构使得在进行调节时更加的简易方便。

## 附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为一种可调节的钢结构连接装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为一种可调节的钢结构连接装置的支撑立块正视剖面连接细节的结构示意图;

[0017] 图3为一种可调节的钢结构连接装置的移动对块正视剖面连接细节的结构示意图;

[0018] 图4为一种可调节的钢结构连接装置的安装侧板正视剖面连接细节的结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑立块;2、安装侧条;3、固定通孔;4、侧竖直槽;5、转动顶块;6、移动对块;7、安装侧板;8、安装孔;9、传输螺杆;10、侧卡接块;11、传输螺孔;12、端卡接孔;13、内卡接槽;14、挤压块;15、侧齿块;16、贯穿螺孔;17、挤压螺杆;18、转卡块;19、限位齿槽。

## 具体实施方式

[0020] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种可调节的钢结构连接装置,包括支撑立块1,支撑立块1的两侧边对称焊接有安装侧条2,安装侧条2的侧边均匀开设有固定通孔3,安

装侧条2的个数为两个,且两个安装侧条2相互之间平行对称设置在支撑立块1的两侧边缘位置,固定通孔3均呈贯穿式开设在安装侧条2的侧边中线位置,支撑立块1的一侧边竖直向开设有侧竖直槽4,支撑立块1的顶端卡接有转动顶块5,侧竖直槽4竖直向开设在支撑立块1的侧边中线位置,转动顶块5卡接设置在支撑立块1的顶端中心位置,且转动顶块5的顶端设置有多边孔结构,转动顶块5的底端固定套接设置在传输螺杆9的顶端位置,支撑立块1的一侧边水平对接有移动对块6,移动对块6在远离支撑立块1的一侧边对接有安装侧板7,安装侧板7的侧边均匀开设有安装孔8,移动对块6的一侧边对接设置在侧竖直槽4的开口侧边,安装孔8均呈贯穿式开设在安装侧板7的侧边靠近边缘位置;

[0021] 请参阅图2-4,本实用新型实施例中,一种可调节的钢结构连接装置,其中侧竖直槽4的内侧边竖直向插接有传输螺杆9,传输螺杆9竖直向设置在侧竖直槽4的内侧中轴线位置,移动对块6在远离安装侧板7的一侧边焊接有侧卡接块10,侧卡接块10的顶面竖直向开设有传输螺孔11,移动对块6在远离侧卡接块10的一端开设有端卡接孔12,端卡接孔12的内侧顶面和底面对称开设有内卡接槽13,内卡接槽13的内侧边卡接有挤压块14,挤压块14之间侧边固定设置有侧齿块15,侧卡接块10的一端固定设置在移动对块6的一端中心位置,且侧卡接块10的另一端卡接设置在侧竖直槽4的内侧边,传输螺孔11竖直向贯穿式开设在侧卡接块10的顶面中心位置,传输螺孔11套接设置在传输螺杆9的外侧边螺纹连接,端卡接孔12开设在移动对块6的一端中心位置,贯穿螺孔16的一端延伸至内卡接槽13的内侧边保持接通,侧齿块15的侧边延伸至限位齿槽19的内侧边齿接设置,移动对块6的顶面和底面对称开设有贯穿螺孔16,贯穿螺孔16的内侧边螺纹连接有挤压螺杆17,安装侧板7的一侧边固定设置有转卡块18,挤压螺杆17的一端贯穿贯穿螺孔16延伸至内卡接槽13的内侧边,且延伸端插接设置在挤压块14的侧边中心位置,转卡块18的一端固定设置在安装侧板7的侧边中心位置,且另一端卡接设置在端卡接孔12的内侧边,转卡块18的外侧边开设有限位齿槽19。

[0022] 本实用新型的工作原理是:

[0023] 将支撑立块1竖直向设置在指定位置后,通过螺栓贯穿过固定通孔3后,使得安装侧条2固定安装处理,在固定好支撑立块1后,对顶端的转动顶块5转动后使得带动着传输螺杆9转动操作,让传输螺杆9转动后使得侧卡接块10沿着侧竖直槽4进行上下移动操作,让侧卡接块10在侧竖直槽4的内部调节到指定高度固定住,然后使得一端的移动对块6在支撑立块1的侧边进行调节到指定位置,然后对安装侧板7转动操作后,使得侧边的转卡块18在端卡接孔12的内部转动到指定角度,然后对挤压螺杆17转动后,使得一端顶接着挤压块14向转卡块18的外侧边移动,让侧齿块15齿接设置在限位齿槽19的内部固定住,使得安装侧板7可以调节到指定角度满足安装使用。

[0024] 以上所述的,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。

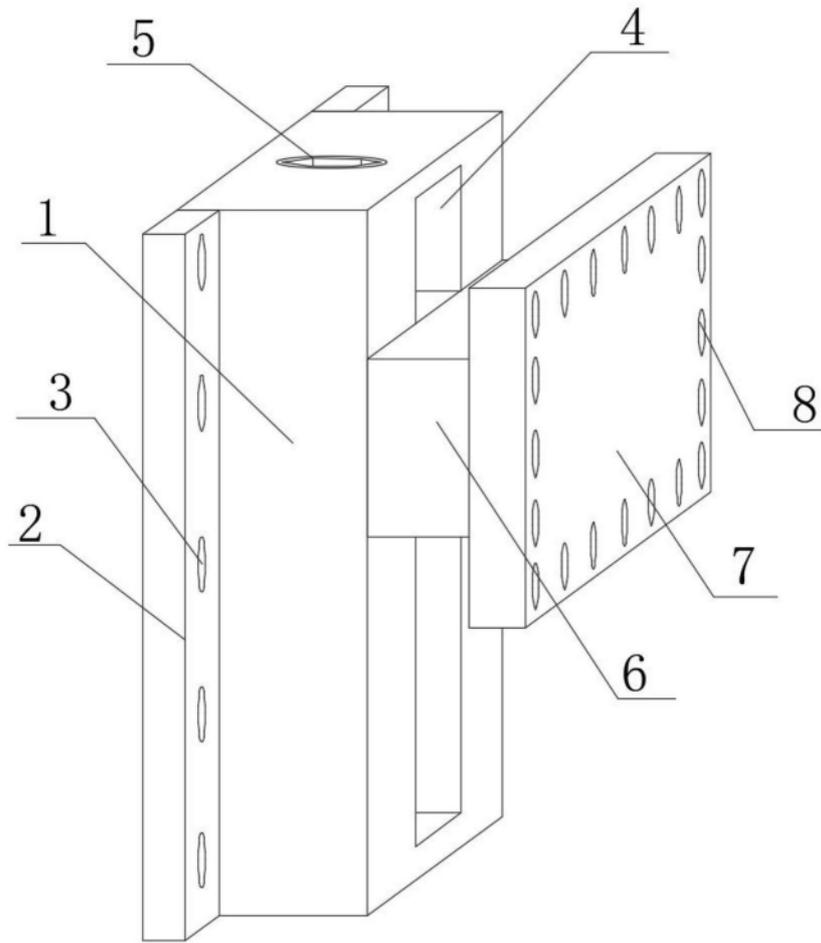


图1

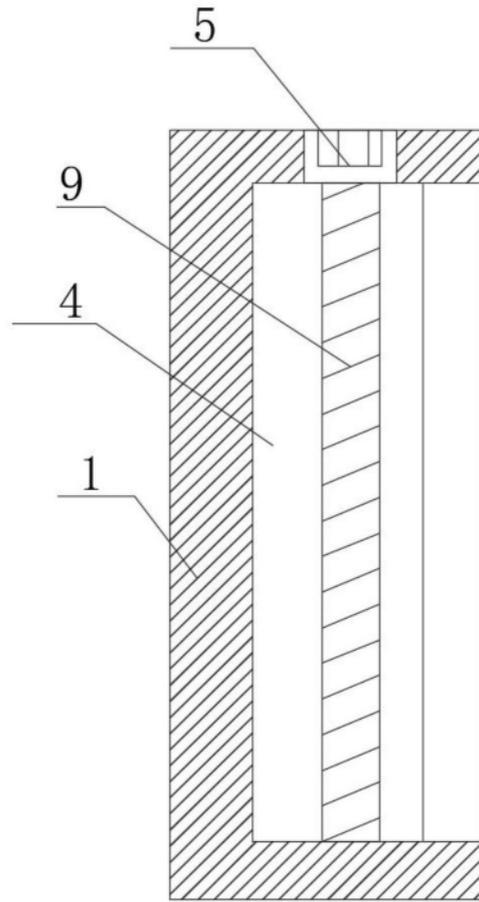


图2

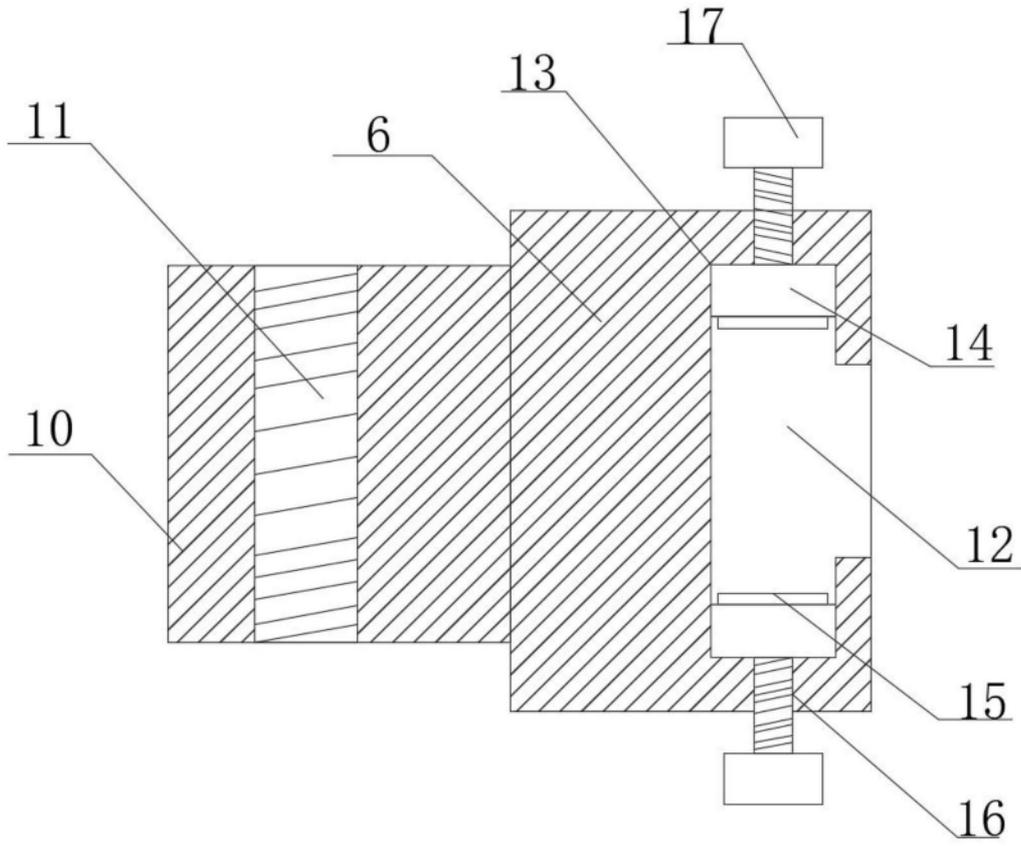


图3

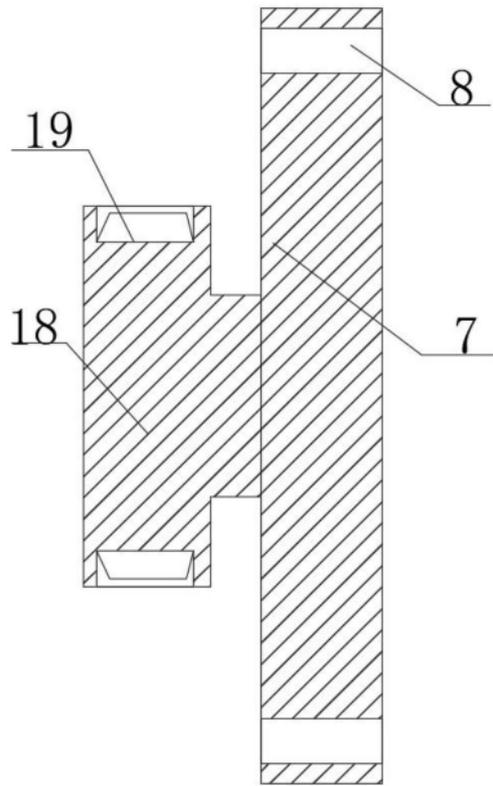


图4