



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111364757 A

(43)申请公布日 2020.07.03

(21)申请号 202010366123.2

(22)申请日 2020.04.30

(71)申请人 郑州宝冶钢结构有限公司

地址 451470 河南省郑州市经济技术开发区
金柳南路55号

(72)发明人 李鸿骏 张天书

(74)专利代理机构 郑州科维专利代理有限公司
41102

代理人 赵继福

(51)Int.Cl.

E04G 11/48(2006.01)

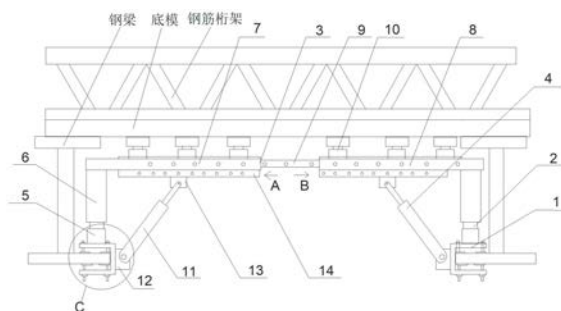
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种钢筋桁架楼承板的支撑结构

(57)摘要

本发明公开了一种用于钢筋桁架楼承板的支撑结构,包括与钢梁翼缘固定连接的连接机构,还包括与连接机构的顶部固定连接的竖撑机构、与竖撑机构的顶部固定连接的横撑机构、与横撑机构和竖撑机构连接的斜撑机构,所述横撑机构的顶部设有若干可沿横撑机构长度方向移动的支撑座,斜撑机构的顶部通过第一滑动机构与横撑机构的下表面活动连接,支撑座通过第二滑动机构与横撑机构的上表面活动连接,本发明横撑机构的设置,拆卸和安装方便,斜撑机构的设置,便于固定不同长度的横撑机构,连接机构的设置,便于与钢梁固定连接且可重复利用,不占用下部的空间,方便工作人员施工。



1. 一种用于钢筋桁架楼承板的支撑结构,包括与钢梁翼缘固定连接的连接机构,其特征在于:还包括与连接机构的顶部固定连接的竖撑机构、与竖撑机构的顶部固定连接的横撑机构、与横撑机构和竖撑机构连接的斜撑机构,所述横撑机构的顶部设有若干可沿横撑机构长度方向移动的支撑座,斜撑机构的顶部通过第一滑动机构与横撑机构的下表面活动连接,支撑座通过第二滑动机构与横撑机构的上表面活动连接,所述横撑机构包括第一套管、第二套管、与第一套管的一端和第二套管一端连接且在第一套管的长度方向和第二套管的长度方向移动的芯杆、用于固定第一套管、第二套管和芯杆的定位机构。

2. 根据权利要求1所述的用于钢筋桁架楼承板的支撑结构,其特征在于:所述竖撑机构设置两个,两个竖撑机构分别与第一套管的下表面、第二套管的下表面固定连接,竖撑机构包括与连接机构的上表面固定连接的第一液压缸、与第一液压缸的伸缩端固定连接的支撑柱,第一套管的下表面和第二套管的下表面均与支撑柱的顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的用于钢筋桁架楼承板的支撑结构,其特征在于:所述斜撑机构设置两个,两个斜撑机构的一端分别与第一套管的下表面、第二套管的下表面活动连接,所述斜撑机构包括第二液压缸,第二液压缸的伸缩端通过第二连接板与第一滑动机构固定连接,第二液压缸的液缸端通过第一连接板与连接机构固定连接,第二液压缸的液缸端与第一连接板通过销轴活动连接,第二液压缸的伸缩端通过销轴与第二连接板活动连接。

4. 根据权利要求3所述的用于钢筋桁架楼承板的支撑结构,其特征在于:所述第一滑动机构包括与第一套管的下表面和第二套管的下表面固定连接的第一滑轨、与第二连接板的顶部固定连接且与第一滑轨配合的第一滑块,第一滑轨和第一滑块通过固定机构固定,固定机构包括位于第一滑轨上的第一固定孔、位于第一滑块上的第二固定孔、穿过第一固定孔和第二固定孔的第一螺栓组件,第一固定孔的长度方向与第一滑轨的长度方向垂直。

5. 根据权利要求1所述的用于钢筋桁架楼承板的支撑结构,其特征在于:所述支撑座包括位于第一套管的上方和第二套管的上方的第一支撑块、与第一支撑块的上表面固定连接的丝杆、与丝杆的顶部螺纹连接的第二支撑块,第二支撑块的下表面设有与丝杆螺纹配合的螺纹孔。

6. 根据权利要求5所述的用于钢筋桁架楼承板的支撑结构,其特征在于:所述第二滑动机构包括与第一套管的上表面和第二套管的上表面固定连接且的第二滑轨、与第一支撑块的下表面固定连接且与第二滑轨相配合的第二滑块。

7. 根据权利要求5所述的用于钢筋桁架楼承板的支撑结构,其特征在于:所述定位机构包括位于第一套管上和位于第二套管上的若干第一定位孔、位于芯杆上的若干第二定位孔、穿过第一定位孔和第二定位孔的第二螺栓组件,若干第一定位孔在第一套管的长度方向和第二套管的长度方向均匀分布,若干第二定位孔在芯杆的长度方向均匀分布,第一定位孔的长度方向与第一套管的长度方向垂直,第二定位孔的长度方向与芯杆的长度方向垂直。

8. 根据权利要求1所述的用于钢筋桁架楼承板的支撑结构,其特征在于:所述连接机构包括套设在钢梁翼缘的U型夹、位于U型夹上方的第一固定体、位于U型夹下方的第二固定体。

9. 根据权利要求8所述的用于钢筋桁架楼承板的支撑结构,其特征在于:所述第一固定体包括位于钢梁翼缘的上表面的第一挤压板、与第一挤压板的上表面固定连接的第一固定

杆、与第一固定杆螺纹连接且位于U型夹上方的第一固定螺母,第一固定杆穿过U型夹的上表面,第二固定体包括位于钢梁翼缘的下表面的第二挤压板、与第二挤压板的下表面固定连接的第二固定杆、与第二固定杆螺纹连接且位于U型夹下方的第二固定螺母,第二固定杆穿过U型夹的下表面。

一种钢筋桁架楼承板的支撑结构

技术领域

[0001] 本发明涉及钢筋桁架楼承板技术领域,具体涉及一种用于钢筋桁架楼承板的支撑结构。

背景技术

[0002] 随着城市规模的不断扩大,建筑结构形式也呈现多样性的发展模式,钢结构这种具有工业化加工程度高、施工周期短、节能环保等特点,钢筋桁架楼承板是属于无支撑压型组合楼承板的一种;钢筋桁架是在后台加工场定型加工,现场施工需要先将压型板使用栓钉固定在钢梁上,再放置钢筋桁架进行绑扎,验收后浇筑混凝土,在跨度较大的钢筋桁架楼承板施工时,即使钢筋桁架楼承板支撑跨度满足设计允许免支模跨度要求,也需要在跨中加设临时支撑,临时支撑由钢管、顶丝、方木组成,支顶于楼承板底,用以保证浇筑时楼承板不会出现较大挠度。但是钢筋桁架楼承板的底部搭设满屋脚手架不仅占用大量钢管脚手架,而且还需要大量人力、时间进行脚手架搭设,对应后期的施工不方便,且对于钢筋桁架楼承板自身具有免支模特性来说,从施工安全角度去搭设满堂脚手架将是一种极大浪费。

[0003] 因此,提供一种施工方便且不占用钢筋桁架楼承板下部空间的用于钢筋桁架楼承板的支撑结构,已是一个值得研究的问题。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术的不足,本发明的目的是提供一种施工方便且不占用钢筋桁架楼承板下部空间的用于钢筋桁架楼承板的支撑结构。

[0005] 本发明的目的是这样实现的:

一种用于钢筋桁架楼承板的支撑结构,包括与钢梁翼缘固定连接的连接机构,还包括与连接机构的顶部固定连接的竖撑机构、与竖撑机构的顶部固定连接的横撑机构、与横撑机构和竖撑机构连接的斜撑机构,所述横撑机构的顶部设有若干可沿横撑机构长度方向移动的支撑座,斜撑机构的顶部通过第一滑动机构与横撑机构的下表面活动连接,支撑座通过第二滑动机构与横撑机构的上表面活动连接,所述横撑机构包括第一套管、第二套管、与第一套管的一端和第二套管一端连接且在第一套管的长度方向和第二套管的长度方向移动的芯杆、用于固定第一套管、第二套管和芯杆的定位机构。

[0006] 所述竖撑机构设置两个,两个竖撑机构分别与第一套管的下表面、第二套管的下表面固定连接,竖撑机构包括与连接机构的上表面固定连接的第一液压缸、与第一液压缸的伸缩端固定连接的支撑柱,第一套管的下表面和第二套管的下表面均与支撑柱的顶部固定连接。

[0007] 所述斜撑机构设置两个,两个斜撑机构的一端分别与第一套管的下表面、第二套管的下表面活动连接,所述斜撑机构包括第二液压缸,第二液压缸的伸缩端通过第二连接板与第一滑动机构固定连接,第二液压缸的液缸端通过第一连接板与连接机构固定连接,第二液压缸的液缸端与第一连接板通过销轴活动连接,第二液压缸的伸缩端通过销轴与第

二连接板活动连接。

[0008] 所述第一滑动机构包括与第一套管的下表面和第二套管的下表面固定连接的第一滑轨、与第二连接板的顶部固定连接且与第一滑轨配合的第一滑块，第一滑轨和第一滑块通过固定机构固定，固定机构包括位于第一滑轨上的第一固定孔、位于第一滑块上的第二固定孔、穿过第一固定孔和第二固定孔的第一螺栓组件，第一固定孔的长度方向与第一滑轨的长度方向垂直。

[0009] 所述支撑座包括位于第一套管的上方和第二套管的上方的第一支撑块、与第一支撑块的上表面固定连接的丝杆、与丝杆的顶部螺纹连接的第二支撑块，第二支撑块的下表面设有与丝杆螺纹配合的螺纹孔。

[0010] 所述第二滑动机构包括与第一套管的上表面和第二套管的上表面固定连接且的第二滑轨、与第一支撑块的下表面固定连接且与第二滑轨相配合的第二滑块。

[0011] 所述定位机构包括位于第一套管上和位于第二套管上的若干第一定位孔、位于芯杆上的若干第二定位孔、穿过第一定位孔和第二定位孔的第二螺栓组件，若干第一定位孔在第一套管的长度方向和第二套管的长度方向均匀分布，若干第二定位孔在芯杆的长度方向均匀分布，第一定位孔的长度方向与第一套管的长度方向垂直，第二定位孔的长度方向与芯杆的长度方向垂直。

[0012] 所述连接机构包括套设在钢梁翼缘的U型夹、位于U型夹上方的第一固定体、位于U型夹下方的第二固定体。

[0013] 所述第一固定体包括位于钢梁翼缘的上表面的第一挤压板、与第一挤压板的上表面固定连接的第一固定杆、与第一固定杆螺纹连接且位于U型夹上方的第一固定螺母，第一固定杆穿过U型夹的上表面，第二固定体包括位于钢梁翼缘的下表面的第二挤压板、与第二挤压板的下表面固定连接的固定杆、与第二固定杆螺纹连接且位于U型夹下方的第二固定螺母，第二固定杆穿过U型夹的下表面。

[0014] 积极有益效果：本发明横撑机构的设置，拆卸和安装方便，斜撑机构的设置，便于固定不同长度的横撑机构，连接机构的设置，便于与钢梁固定连接且可重复利用，不占用下部的空间，方便工作人员施工。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图；

图2为A方向支撑座的结构示意图；

图3为A方向第一套管的结构示意图；

图4为B方向第二套管的结构示意图；

图5为C部分的放大结构示意图；

图中为：连接机构1、竖撑机构2、横撑机构3、斜撑机构4、第一液压缸5、支撑柱6、第一套管7、第二套管8、芯杆9、支撑座10、第二液压缸11、第一连接板12、第二连接板13、第一滑轨14、第一支撑块15、丝杆16、第二支撑块17、第二滑块18、第二滑轨19、U型夹20、第一固定件21、第二固定件22、第一固定板23、第一固定杆24、第一固定螺母25、第二固定板26、第二固定杆27、第二固定螺母28。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0017] 实施例1

如图1所示,一种用于钢筋桁架楼承板的支撑结构,包括与钢梁翼缘固定连接的连接机构1,还包括与连接机构1的顶部固定连接的竖撑机构2、与竖撑机构2的顶部固定连接的横撑机构3、与横撑机构3和竖撑机构2连接的斜撑机构4,所述横撑机构3的顶部设有若干可沿横撑机构3长度方向移动的支撑座10,支撑座10可根据钢筋桁架楼承板的跨度和承压,设置不同数量的支撑座10,且设置相邻两个支撑座10之间的距离,使用范围广,斜撑机构4的顶部通过第一滑动机构与横撑机构3的下表面活动连接,斜撑机构4与竖撑机构2和横撑机构3之间的夹角可根据支撑的需要而变化,达到不同的支撑强度,支撑座10通过第二滑动机构与横撑机构3的上表面活动连接,所述横撑机构3包括第一套管7、第二套管8、与第一套管7的一端和第二套管8一端连接且在第一套管7的长度方向和第二套管8的长度方向移动的芯杆9、用于固定第一套管7、第二套管8和芯杆9的定位机构,第一套管7、第二套管8和芯杆9的设置,便于横撑机构3的安装和拆卸,避免钢筋桁架楼承板的跨度较大,使横撑机构3的运输和安装不方便,且第一套管7、第二套管8和芯杆9的设置,可对横撑机构3的长度进行微调,避免横撑机构3的长度问题导致横撑机构3不能使用,安装快捷方便,工作效率高,定位机构便于将第一套管7的右端和芯杆9的左端进行固定,同时,定位机构使第二套管8的左端与芯杆9的右端进行固定,所述定位机构包括位于第一套管7上和位于第二套管8上的若干第一定位孔、位于芯杆9上的若干第二定位孔、穿过第一定位孔和第二定位孔的第二螺栓组件,若干第一定位孔在第一套管7的长度方向和第二套管8的长度方向均匀分布,若干第二定位孔在芯杆9的长度方向均匀分布,第一定位孔的长度方向与第一套管7的长度方向垂直,第二定位孔的长度方向与芯杆9的长度方向垂直,当调整好第一套管7的左端和第二套管8的右端之间的距离后,使第二螺栓组件的螺栓穿过第一固定孔和第二固定孔,同时在螺栓的两端用螺母固定,则第一套管7、第二套管8和芯杆9固定完成,则横撑机构3的安装完成。

[0018] 如图1所示,所述竖撑机构2设置两个,两个竖撑机构2分别与第一套管7的下表面、第二套管8的下表面固定连接,竖撑机构2包括与连接机构1的上表面固定连接的第一液压缸5、与第一液压缸5的伸缩端固定连接的支撑柱6,第一液压缸5便于调整第一套管7和第二套管8的高度,从而适用于不同高度的钢桁架楼承板和不同规格的钢梁,第一套管7的下表面和第二套管8的下表面均与支撑柱6的顶部固定连接,支撑柱6的顶部通过螺栓组件与第一套管7的下表面和第二套管8的下表面,便于运输和拆卸。所述斜撑机构4设置两个,两个斜撑机构4的一端分别与第一套管7的下表面、第二套管8的下表面活动连接,所述斜撑机构4包括第二液压缸11,第二液压缸11的伸缩端通过第二连接板13与第一滑动机构固定连接,第二液压缸11的液缸端通过第一连接板12与连接机构1固定连接,第二液压缸11的液缸端与第一连接板12的前侧面通过销轴活动连接,第二液压缸11的伸缩端通过销轴与第二连接板13的前侧面活动连接,第二液压缸11的伸缩端可沿第一套管7和第二套管8的长度方向移动,便于使用不同跨度的钢筋桁架楼承板,且便于提供不同强度的支撑力,第一连接板的左侧面与连接机构1的左侧面焊接固定,。

[0019] 如图3和图4所示,所述第一滑动机构包括与第一套管7的下表面和第二套管8的下

表面固定连接的第一滑轨14、与第二连接板13的顶部固定连接且与第一滑轨14配合的第一滑块,第一滑轨14的长度方向与第一套管7和第二套管8的长度方向一致,第一滑轨14和第一滑块通过固定机构固定,固定机构包括位于第一滑轨14上的第一固定孔、位于第一滑块上的第二固定孔、穿过第一固定孔和第二固定孔的第一螺栓组件,第一固定孔的长度方向与第一滑轨的长度方向垂直,当需要调整斜撑机构4与竖撑机构2和横撑机构3之间的夹角使,启动左侧的第二液压缸11,第二液压缸11的伸缩端向上移动,同时带动第一滑块向右移动,且第二液压缸与竖撑机构2的夹角变大,同时,第二液压缸11与横撑机构3的夹角变小,当达到设定的距离和角度时,关闭左侧的第二液压缸11,同时用第一螺栓组件的螺栓穿过第一固定孔和第二固定孔,然后在螺栓的两端用螺母固定,则左侧的第二液压缸11的位置调整完毕,采用上述步骤调整左侧的第二液压缸11即可。

[0020] 如图2、图3和图4所示,所述支撑座10包括位于第一套管7的上方和第二套管8的上方的第一支撑块15、与第一支撑块15的上表面固定连接的丝杆16、与丝杆16的顶部螺纹连接的第二支撑块17,第二支撑块17的下表面设有与丝杆16螺纹配合的螺纹孔。所述第二滑动机构包括与第一套管7的上表面和第二套管8的上表面固定连接且的第二滑轨19、与第一支撑块15的下表面固定连接且与第二滑轨19相配合的第二滑块18,第一支撑块15和第二支撑块17之间的距离可通过丝杆16调整,逆时针或顺时针转动第二支撑块17,便可调整第一支撑块15和第二支撑块17之间的距离,便于微调支撑座10的高度,操作方便。且根据需要,推动第一支撑块15在水平方向移动,便于调整相邻两个支撑座10之间的间距。

[0021] 实施例2

如图1所示,一种用于钢筋桁架楼承板的支撑结构,包括与钢梁翼缘固定连接的连接机构1,还包括与连接机构1的顶部固定连接的竖撑机构2、与竖撑机构2的顶部固定连接的横撑机构3、与横撑机构3和竖撑机构2连接的斜撑机构4,所述横撑机构3的顶部设有若干可沿横撑机构3长度方向移动的支撑座10,支撑座10可根据钢筋桁架楼承板的跨度和承压,设置不同数量的支撑座10,且设置相邻两个支撑座10之间的距离,使用范围广,斜撑机构4的顶部通过第一滑动机构与横撑机构3的下表面活动连接,斜撑机构4与竖撑机构2和横撑机构3之间的夹角可根据支撑的需要而变化,达到不同的支撑强度,支撑座10通过第二滑动机构与横撑机构3的上表面活动连接,所述横撑机构3包括第一套管7、第二套管8、与第一套管7的一端和第二套管8一端连接且在第一套管7的长度方向和第二套管8的长度方向移动的芯杆9、用于固定第一套管7、第二套管8和芯杆9的定位机构,第一套管7、第二套管8和芯杆9的设置,便于横撑机构3的安装和拆卸,避免钢筋桁架楼承板的跨度较大使,使横撑机构3的运输和安装不方便,且第一套管7、第二套管8和芯杆9的设置,可对横撑机构3的长度进行微调,避免横撑机构3的长度问题导致横撑机构3不能使用,安装快捷方便,工作效率高,定位机构便于将第一套管7的右端和芯杆9的左端进行固定,同时,定位机构使第二套管8的左端与芯杆9的右端进行固定,所述定位机构包括位于第一套管7上和位于第二套管8上的若干第一定位孔、位于芯杆9上的若干第二定位孔、穿过第一定位孔和第二定位孔的第二螺栓组件,若干第一定位孔在第一套管7的长度方向和第二套管8的长度方向均匀分布,若干第二定位孔在芯杆9的长度方向均匀分布,第一定位孔的长度方向与第一套管7的长度方向垂直,第二定位孔的长度方向与芯杆9的长度方向垂直,当调整好第一套管7的左端和第二套管8的右端之间的距离后,使第二螺栓组件的螺栓穿过第一固定孔和第二固定孔,同时在螺

栓的两端用螺母固定,则第一套管7、第二套管8和芯杆9固定完成,则横撑机构3的安装完成。

[0022] 如图1所示,所述竖撑机构2设置两个,两个竖撑机构2分别与第一套管7的下表面、第二套管8的下表面固定连接,竖撑机构2包括与连接机构1的上表面固定连接的第一液压缸5、与第一液压缸5的伸缩端固定连接的支撑柱6,第一液压缸5便于调整第一套管7和第二套管8的高度,从而适用于不同高度的钢桁架楼承板和不同规格的钢梁,第一套管7的下表面和第二套管8的下表面均与支撑柱6的顶部固定连接,支撑柱6的顶部通过螺栓组件与第一套管7的下表面和第二套管8的下表面,便于运输和拆卸。所述斜撑机构4设置两个,两个斜撑机构4的一端分别与第一套管7的下表面、第二套管8的下表面活动连接,所述斜撑机构4包括第二液压缸11,第二液压缸11的伸缩端通过第二连接板13与第一滑动机构固定连接,第二液压缸11的液缸端通过第一连接板12与连接机构1固定连接,第二液压缸11的液缸端与第一连接板12的前侧面通过销轴活动连接,第二液压缸11的伸缩端通过销轴与第二连接板13的前侧面活动连接,第二液压缸11的伸缩端可沿第一套管7和第二套管8的长度方向移动,便于使用不同跨度的钢筋桁架楼承板,且便于提供不同强度的支撑力,第一连接板的左侧面与连接机构1的左侧面焊接固定,。

[0023] 如图3和图4所示,所述第一滑动机构包括与第一套管7的下表面和第二套管8的下表面固定连接的第一滑轨14、与第二连接板13的顶部固定连接且与第一滑轨14配合的第一滑块,第一滑轨14的长度方向与第一套管7和第二套管8的长度方向一致,第一滑轨14和第一滑块通过固定机构固定,固定机构包括位于第一滑轨14上的第一固定孔、位于第一滑块上的第二固定孔、穿过第一固定孔和第二固定孔的第一螺栓组件,第一固定孔的长度方向与第一滑轨14的长度方向垂直,当需要调整斜撑机构4与竖撑机构2和横撑机构3之间的夹角使,启动左侧的第二液压缸11,第二液压缸11的伸缩端向上移动,同时带动第一滑块向右移动,且第二液压缸与竖撑机构2的夹角变大,同时,第二液压缸11与横撑机构3的夹角变小,当达到设定的距离和角度时,关闭左侧的第二液压缸11,同时用第一螺栓组件的螺栓穿过第一固定孔和第二固定孔,然后在螺栓的两端用螺母固定,则左侧的第二液压缸11的位置调整完毕,采用上述步骤调整左侧的第二液压缸11即可。

[0024] 如图2、图3和图4所示,所述支撑座10包括位于第一套管7的上方和第二套管8的上方的第一支撑块15、与第一支撑块15的上表面固定连接的丝杆16、与丝杆16的顶部螺纹连接的第二支撑块17,第二支撑块17的下表面设有与丝杆16螺纹配合的螺纹孔。所述第二滑动机构包括与第一套管7的上表面和第二套管8的上表面固定连接且的第二滑轨19、与第一支撑块15的下表面固定连接且与第二滑轨19相配合的第二滑块18,第一支撑块15和第二支撑块17之间的距离可通过丝杆16调整,逆时针或顺时针转动第二支撑块17,便可调整第一支撑块15和第二支撑块17之间的距离,便于微调支撑座10的高度,操作方便。且根据需要,推动第一支撑块15在水平方向移动,便于调整相邻两个支撑座10之间的间距。

[0025] 如图5所示,所述连接机构1包括套设在钢梁翼缘的U型夹20、位于U型夹20上方的第一固定体21、位于U型夹20下方的第二固定体22,第一固定体21位于第二固定体22的正上方,且第一固定体21和第二固定体22的数量相等,第一固定体21和第二固定体22的设置,避免在钢梁翼缘上打孔而减弱钢梁的强度,且拆卸方便,安装效率高,所述第一固定体21包括位于钢梁翼缘的上表面的第一挤压板23、与第一挤压板23的上表面固定连接的第一固定杆

24、与第一固定杆24螺纹连接且位于U型夹20上方的第一固定螺母25,第一固定杆24穿过U型夹20的上表面,第一固定杆24与第一挤压板23的上表面焊接,第一固定体21可设置两个,第二固定体22设置两个,两个第二固定体22位于两个第一固定体21的正下方,两个第一固定体21分别位于第一液压缸5的左右两侧,第一液压缸5的底部通过螺栓组件与U型夹20固定连接,第二固定体22包括位于钢梁翼缘的下表面的第二挤压板26、与第二挤压板26的下表面固定连接的第二固定杆27、与第二固定杆27螺纹连接且位于U型夹20下方的第二固定螺母28,第二固定杆27穿过U型夹20的下表面,第二固定杆的顶部与第二挤压板26的下表面焊接,当需要将U型夹固定在钢梁翼缘上时,松动第一固定螺母25和第二固定螺母28,然后将U型夹20套设在钢梁翼缘上,推动第一固定杆和第二固定杆,分别使第一挤压板23和第二挤压板28与钢梁翼缘的上表面和下表面接触,然后拧动第一固定螺母25和第二固定螺母28,使第一固定螺母25和第二固定螺母28挤压U型夹20的上表面和下表面,则U型夹20固定在钢梁翼缘上,然后在U型夹20的上表面固定第一液压缸5,第一连接板12与U型夹20的右侧面焊接固定。

[0026] 本发明横撑机构的设置,拆卸和安装方便,斜撑机构的设置,便于固定不同长度的横撑机构,连接机构的设置,便于与钢梁固定连接且可重复利用,不占用下部的空间,方便工作人员施工。

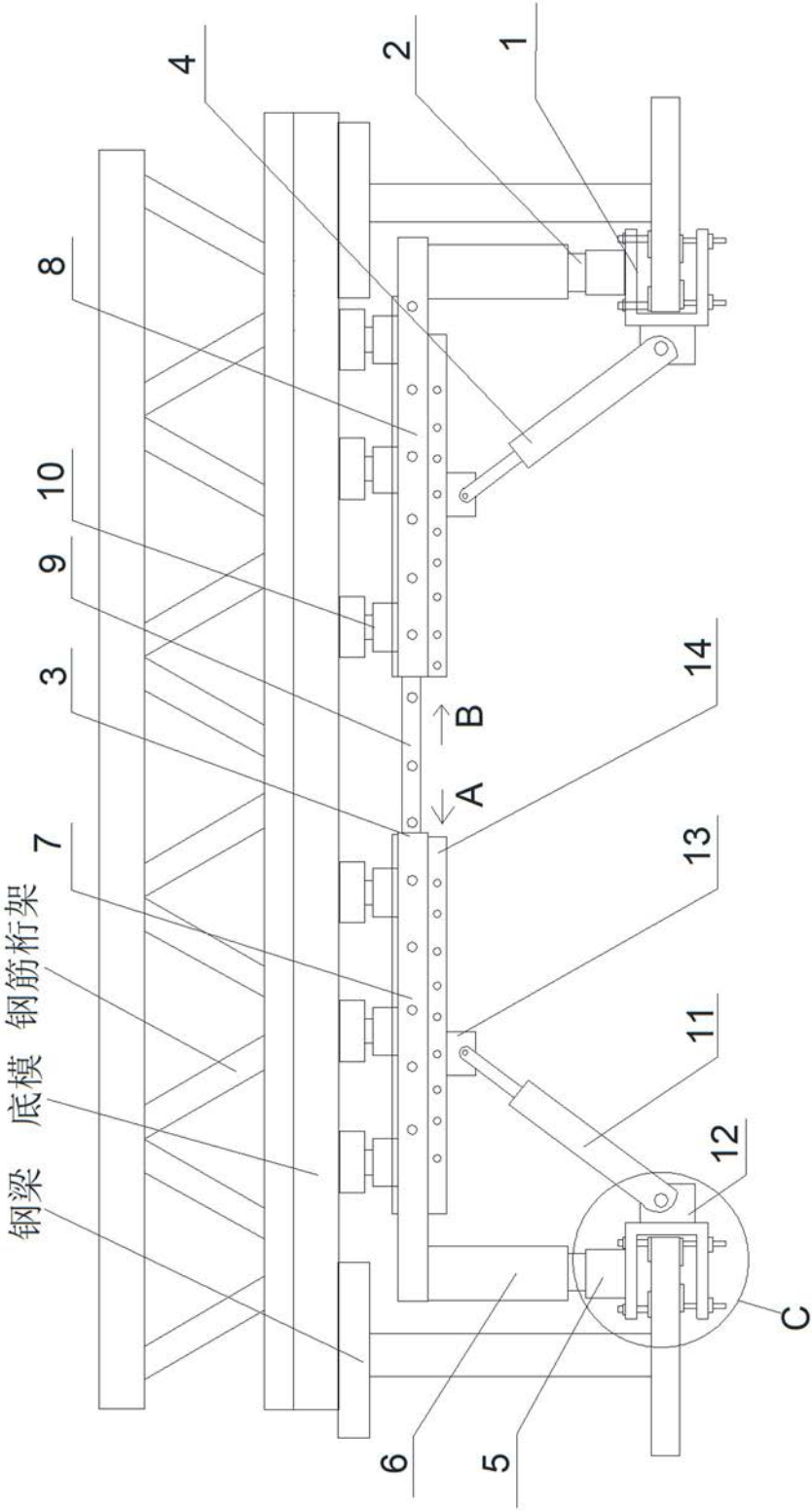


图1

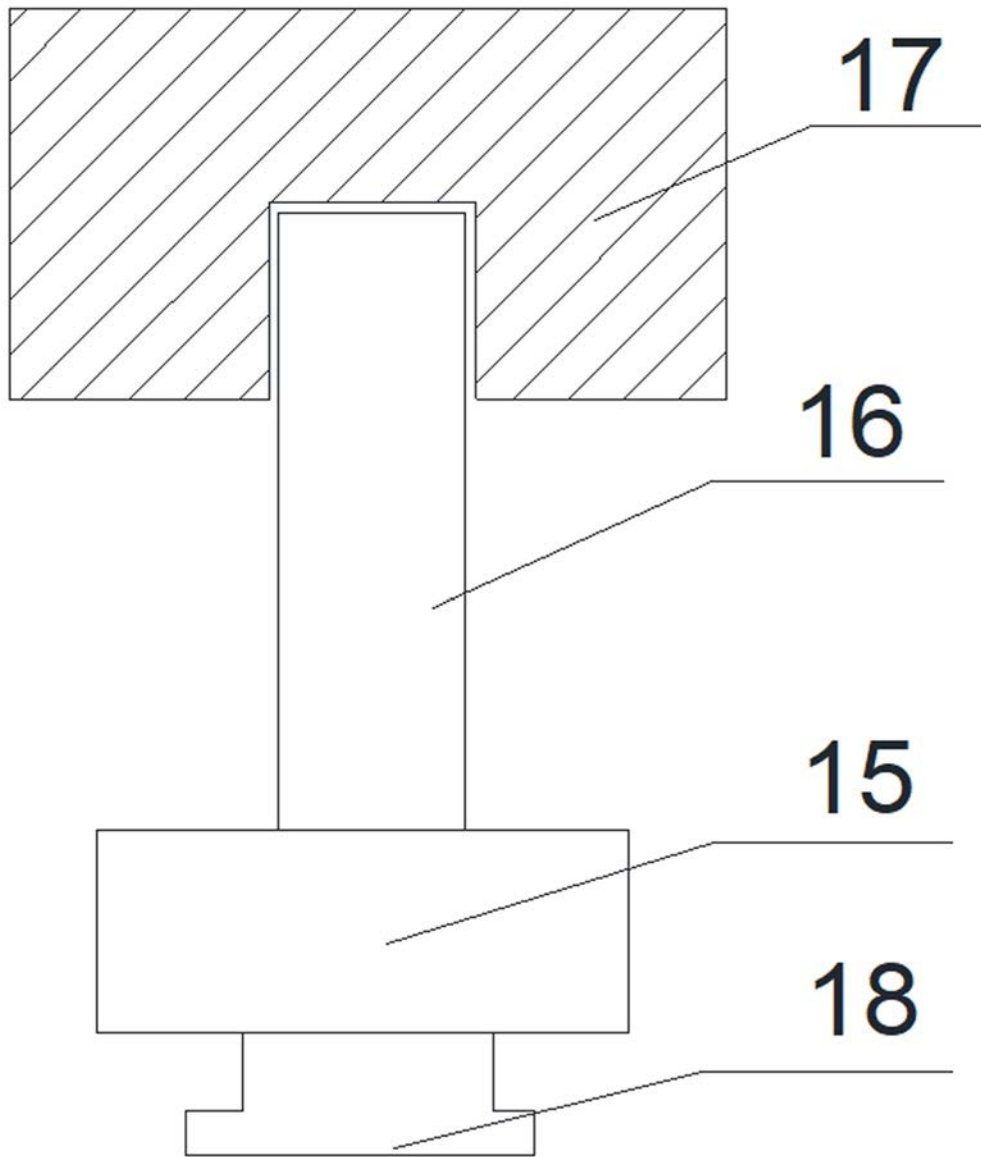


图2

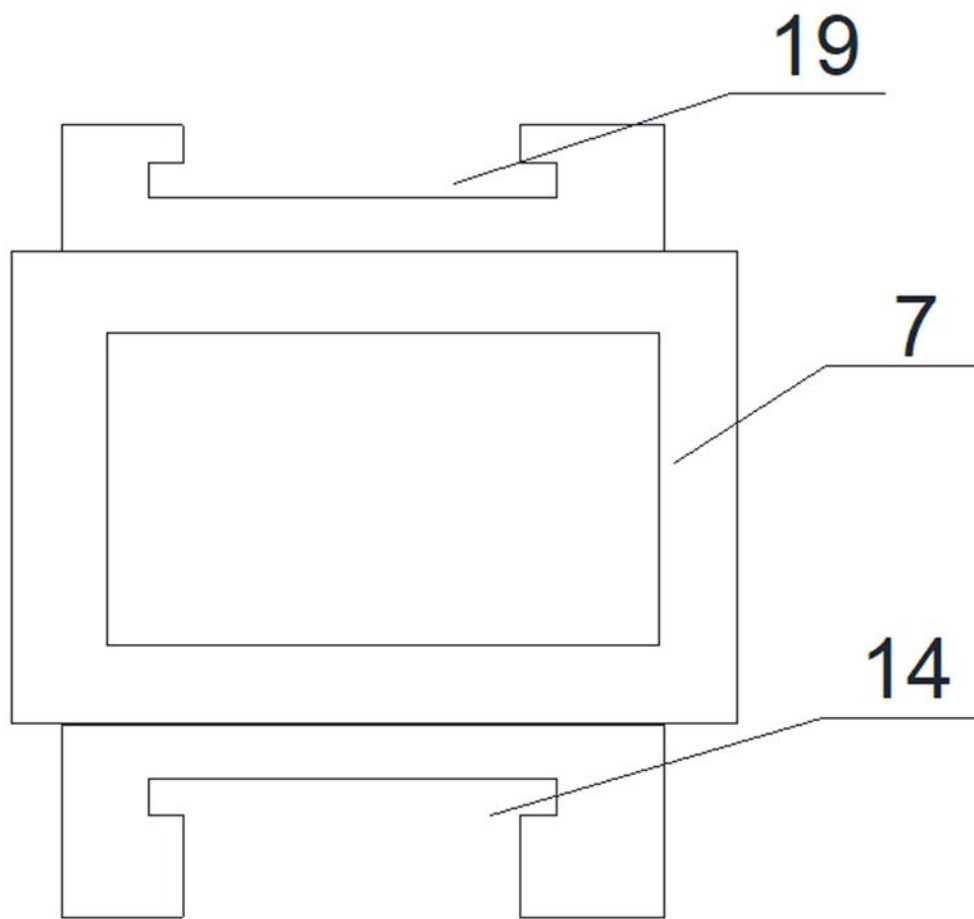


图3

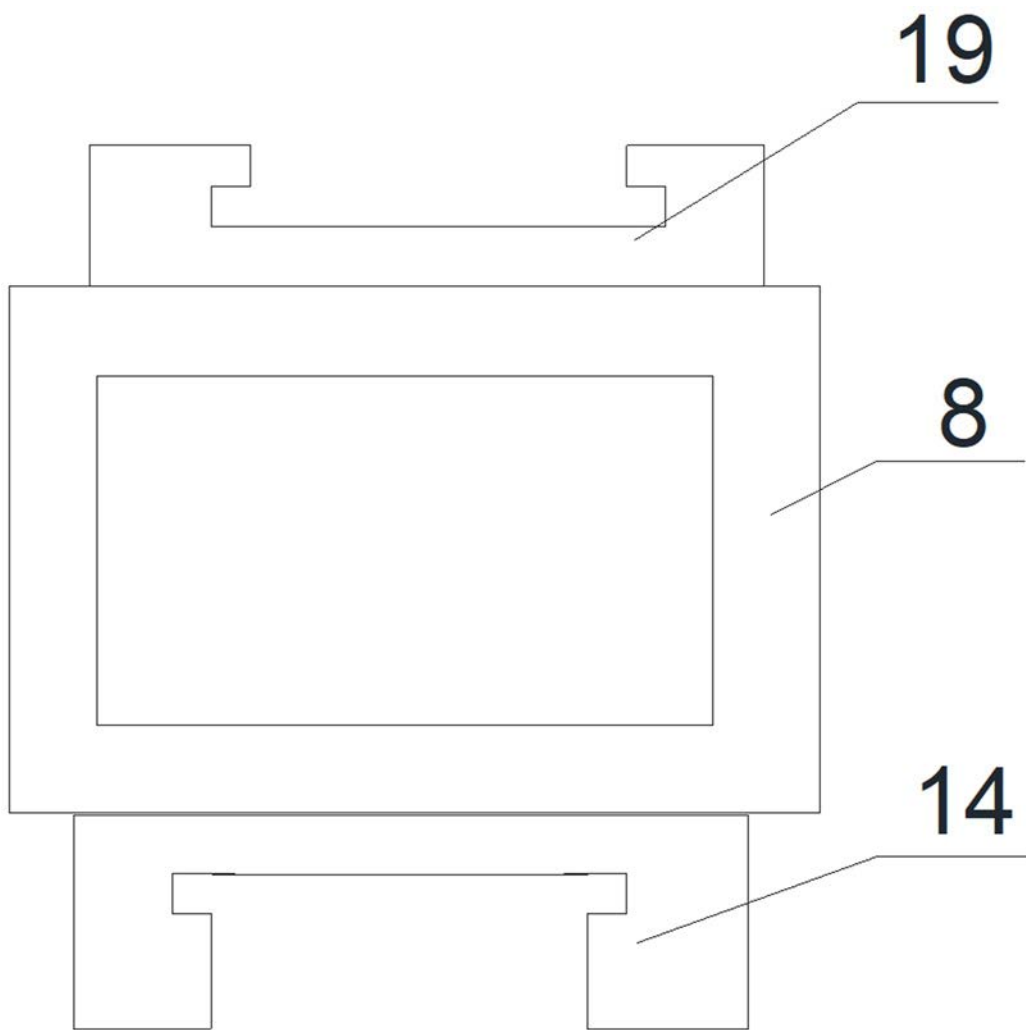


图4

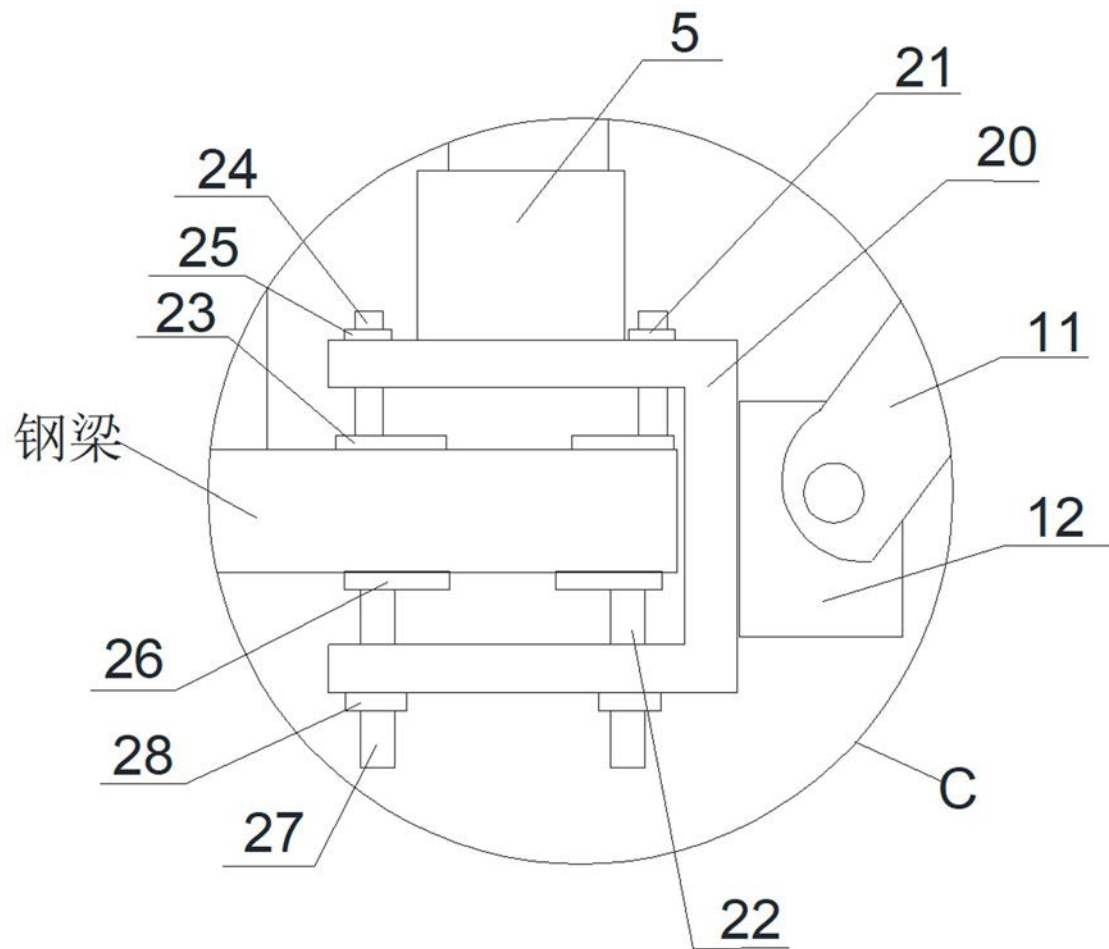


图5