



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219241296 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202223556548.3

(22) 申请日 2022.12.30

(73) 专利权人 中国二十二冶集团有限公司

地址 064000 河北省唐山市丰润区幸福道
16号

(72) 发明人 曹同慧 戴峥 冯洪宇

(74) 专利代理机构 唐山永和专利商标事务所
13103

专利代理师 高志海

(51) Int.Cl.

E04G 7/00 (2006.01)

E04G 25/04 (2006.01)

E04G 25/06 (2006.01)

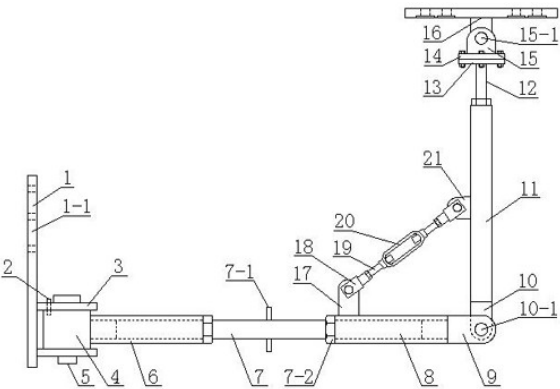
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件。包括连接架板,所述连接架板的内侧面对称设有水平调节组件,水平调节组件包括第一耳座、轴套、销轴、内套管、调整螺杆和外套管,第一耳座与连接架板固接并通过销轴与轴套铰接,水平的内套管固接于轴套的外圆周面,调整螺杆的内端和外端分别与内套管和外套管螺接;所述外套管的外端通过第二耳座与竖向调节组件铰接,竖向调节组件包括支撑管、调整丝杆和第三耳座,支撑管的上端螺接调整丝杆,调整丝杆的上端固接第三耳座,第三耳座与T形的安装架铰接;水平调节组件与竖向调节组件之间设有角度调节组件。本实用新型结构简单,便于调节,能够适用于更多更复杂的连接需求。



1. 一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,包括连接架板、安装架,连接架板为矩形框结构,其特征在于:

所述连接架板的内侧面对称设有水平调节组件,水平调节组件包括第一耳座、轴套、销轴、内套管、调整螺杆和外套管,第一耳座与连接架板固接并通过销轴与轴套铰接,水平的内套管固接于轴套的外圆周面,调整螺杆的内端和外端分别与内套管和外套管螺接;

所述外套管的外端通过第二耳座与竖向调节组件铰接,竖向调节组件包括支撑管、调整丝杆和第三耳座,支撑管的上端螺接调整丝杆,调整丝杆的上端固接第三耳座,第三耳座与T形的安装架铰接;水平调节组件与竖向调节组件之间设有角度调节组件。

2. 根据权利要求1所述的盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,其特征在于:所述支撑管的下端固接耳板,耳板通过连接销与第二耳座铰接。

3. 根据权利要求1所述的盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,其特征在于:所述内套管、外套管和支撑管的内孔分别设有内螺纹。

4. 根据权利要求1所述的盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,其特征在于:所述调整螺杆和调整丝杆分别旋装锁紧螺母。

5. 根据权利要求1所述的盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,其特征在于:所述角度调节组件包括下耳板、花篮螺母、螺纹杆、U形叉和上耳板,下耳板固接于外套管内端的上部,上耳板固接于支撑管的下耳板一侧,花篮螺母的两端分别旋装螺纹杆,螺纹杆的外端与U形叉螺接,两个U形叉分别通过铰接销与下耳板和上耳板连接。

6. 根据权利要求1所述的盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,其特征在于:所述轴套的上端面开设多个呈圆形布设的定位盲孔,第一耳座的上座板开设多个呈圆形布设的调整孔,调整孔与定位盲孔之间插装定位销。

7. 根据权利要求1所述的盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,其特征在于:所述调整螺杆的中部对称固接径向的旋转杆。

8. 根据权利要求1所述的盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,其特征在于:所述第一耳座固接于连接架板的竖框的下端,竖框的上部开设多个竖向排列的安装孔。

9. 根据权利要求1所述的盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,其特征在于:所述调整丝杆的顶端固接圆形的下法兰,第三耳座的下端固接圆形的下法兰,下法兰和下法兰通过螺栓连接。

10. 根据权利要求1所述的盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,其特征在于:所述安装架的水平板的两侧对称开设两道安装槽,倒U形的固定槽板置于水平板上,固定槽板的两个侧板分别通过定位螺栓与安装槽连接,固定槽板的顶板安装顶丝。

盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模板支撑架,特别是一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件。

背景技术

[0002] 随着我国大量现代化大型建筑体系的出现,扣件式钢管脚手架已不能适应建筑施工发展的需要,大力开发和推广应用新型脚手架是当务之急。实践证明,采用新型脚手架不仅施工安全可靠,装拆速度快,装拆工效提高两倍以上,施工成本可明显下降,施工现场文明、整洁。

[0003] 轮扣式脚手架是一种具有自锁功能的直插式新型钢管脚手架,具有承载力大,搭建速度快,稳定性强,易于场地管理等特点,在建筑工程装拆轮扣式脚手架时在支撑架腋角处需要使用固定连接件加固,用来增加整体承载力。

[0004] 但是现有的固定连接件结构大多为三角连接架,虽然能够固定支撑架的腋角,但是在复杂的建筑脚手架个别拐角处或者楼梯脚手架搭建处需要用到能够向外翻的连接件,并且各脚手架连接距离不固定,现有的固定连接件不具备可调节性,适用面较窄,无法满足复杂拐角处的连接固定。

实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在解决上述技术问题,从而提供一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,适用范围广泛且方便调节。

[0006] 本实用新型解决其技术问题,采用的技术方案是:

[0007] 一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件,包括连接架板、安装架,连接架板为矩形框结构,所述连接架板的内侧面对称设有水平调节组件,水平调节组件包括第一耳座、轴套、销轴、内套管、调整螺杆和外套管,第一耳座与连接架板固接并通过销轴与轴套铰接,水平的内套管固接于轴套的外圆周面,调整螺杆的内端和外端分别与内套管和外套管螺接;所述外套管的外端通过第二耳座与竖向调节组件铰接,竖向调节组件包括支撑管、调整丝杆和第三耳座,支撑管的上端螺接调整丝杆,调整丝杆的上端固接第三耳座,第三耳座与T形的安装架铰接;水平调节组件与竖向调节组件之间设有角度调节组件。

[0008] 采用上述技术方案的本实用新型与现有技术相比,有益效果是:

[0009] 结构简单,便于调节,通过轴套和销轴调整水平方向的角度,通过内套管、调整螺杆和外套管调整水平方向的长度,角度调节组件调整支撑管的角度,从而适应各种不同复杂拐角处的支撑固定连接,使得固定更加牢固稳定;根据实际情况进行调节,能够适用于更多更复杂的连接需求。

[0010] 进一步的,本实用新型的优化方案是:

[0011] 所述支撑管的下端固接耳板,耳板通过连接销与第二耳座铰接。

[0012] 所述内套管、外套管和支撑管的内孔分别设有内螺纹。

[0013] 所述调整螺杆和调整丝杆分别旋装锁紧螺母。

[0014] 所述角度调节组件包括下耳板、花篮螺母、螺纹杆、U形叉和上耳板，下耳板固接于外套管内端的上部，上耳板固接于支撑管的下耳板一侧，花篮螺母的两端分别旋装螺纹杆，螺纹杆的外端与U形叉螺接，两个U形叉分别通过铰接销与下耳板和上耳板连接。

[0015] 所述轴套的上端面开设多个呈圆形布设的定位盲孔，第一耳座的上座板开设多个呈圆形布设的调整孔，调整孔与定位盲孔之间插装定位销。

[0016] 所述调整螺杆的中部对称固接径向的旋转杆。

[0017] 所述第一耳座固接于连接架板的竖框的下端，竖框的上部开设多个竖向排列的安装孔。

[0018] 所述调整丝杆的顶端固接圆形的下法兰，第三耳座的下端固接圆形的下法兰，下法兰和下法兰通过螺栓连接。

[0019] 所述安装架的水平板的两侧对称开设两道安装槽，倒U形的固定槽板置于水平板上，固定槽板的两个侧板分别通过定位螺栓与安装槽连接，固定槽板的顶板安装顶丝。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型实施例一的主视图；

[0021] 图2是图1的俯视图；

[0022] 图3是本实用新型实施例二的主视图；

[0023] 图4是图3的左视图。

[0024] 图中：连接架板1；竖框1-1；横框1-2；定位销2；第一耳座3；调整孔3-1；轴套4；销轴5；内套管6；调整螺杆7；旋转杆7-1；锁紧螺母7-2；外套管8；第二耳座9；耳板10；连接销10-1；支撑管11；调整丝杆12；下法兰13；上法兰14；第三耳座15；螺栓销15-1；安装架16；安装槽16-1；下耳板17；U形叉18；螺纹杆19；花篮螺母20；上耳板21；固定槽板22；定位螺栓23；顶丝24。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例进一步详述本实用新型。

[0026] 实施例一

[0027] 参见图1、图2，本实施例是一种盘扣式模板支撑架腋角处支撑连接件，主要由连接架板1、水平调节组件、竖向调节组件、安装架16和角度调节组件构成。连接架板1为矩形框结构，其由竖框1-1和横框1-2构成，两个竖框1-1的中上部分别开设多个竖向排列的安装孔。

[0028] 连接架板1的两个竖框1-1的内侧面对称设有水平调节组件，水平调节组件主要由第一耳座3、轴套4、销轴5、内套管6、调整螺杆7和外套管8构成。第一耳座3焊接在连接架板1的竖框1-1右侧面的下端，轴套4的轴孔竖向设置，其置于第一耳座3内并通过销轴5与第一耳座3铰接。轴套4的上端面开设多个呈圆形布设的定位盲孔，第一耳座3的上座板开设多个呈圆形布设的调整孔3-1，调整孔3-1与定位盲孔之间插装定位销2。

[0029] 水平设置的内套管6焊接于轴套4的外圆周面，内套管6的内孔设有内螺纹，调整螺杆7的左端旋转在内套管6内，调整螺杆7的右端旋装在外套管8内，外套管8的内孔开设内螺纹，调整螺杆7旋装两个锁紧螺母7-1，调整螺杆7的中部对称焊接两根径向的旋转杆7-2。轴

套4和销轴5调整水平方向的角度,转动旋转杆7-2使调整螺杆7旋转,从而调整内套管6与外套管8之间的距离。调整螺杆7设有两段旋向相反的螺纹,提高调节效率。

[0030] 外套管8的外端焊接第二耳座9,第二耳座9与竖向调节组件铰接,竖向调节组件主要由耳板10、支撑管11、调整丝杆12和第三耳座15构成。支撑管11的下端焊接耳板10,耳板10通过连接销10-1与第二耳座9铰接。支撑管11的内孔设有内螺纹,调整丝杆12旋装在支撑管11的上部,调整丝杆12旋装锁紧螺母7-2。调整丝杆12的上端焊接水平的下法兰13,上法兰14通过螺栓安装在下法兰13上。上法兰14上焊接第三耳座15,第三耳座15通过螺栓销与15-1与T形的安装架16的竖直部铰接,安装架16的水平部的两端对称开设2个连接孔。调整丝杆12调整安装架16的高度,下法兰13和上法兰14调整安装架16的角度,在超出轴套4和销轴5的调整范围后,采用下法兰13和上法兰14进行调整。

[0031] 水平调节组件与竖向调节组件设有角度调节组件,角度调节组件主要由下耳板17、U形叉18、螺纹杆19、花篮螺母20和上耳板21构成,下耳板17焊接在外套管8内端的上部,上耳板21焊接于支撑管11的下耳板17一侧,花篮螺母20倾斜置于下耳板17和上耳板21之间,花篮螺母20的两端分别旋装螺纹杆19,

[0032] 螺纹杆19的外端与U形叉18螺接,两个U形叉18分别通过铰接销与下耳板17和上耳板21连接。角度调节组件调节支撑管11与外套管8之间的角度。

[0033] 使用时,在连接两侧固定件时,先将连接架板1贴合到固定面,使用固定螺丝安装固定连接架板1,转动外套管8,从而可以根据需要向外转动合适角度,通过定位销2定位,旋转调整螺杆7,调整内套管6与外套管8的距离,旋拧锁紧螺母7-2固定,再根据两侧的连接要求,旋转花篮螺母20并固定,进而调节支撑管11与外套管8之间的连接角度。使用过程中,安装架16的角度还可通过下法兰13和上法兰14进行调整。

[0034] 实施例二

[0035] 参见图3、图4,安装架16的水平板的两侧对称开设两道纵向的安装槽16-1,倒U形的固定槽板22置于水平板上,固定槽板22的两个侧板分别通过定位螺栓23与安装槽16-1连接,固定槽板22的顶板安装顶丝24。在与杆件连接时,将杆件插装在固定槽板22内,旋拧顶丝24,将杆件压紧固定在安装架16的水平部上。

[0036] 以上所述仅为本实用新型较佳可行的实施例而已,并非因此局限本实用新型的权利范围,凡运用本实用新型说明书及其附图内容所作的等效变化,均包含于本实用新型的权利范围之内。

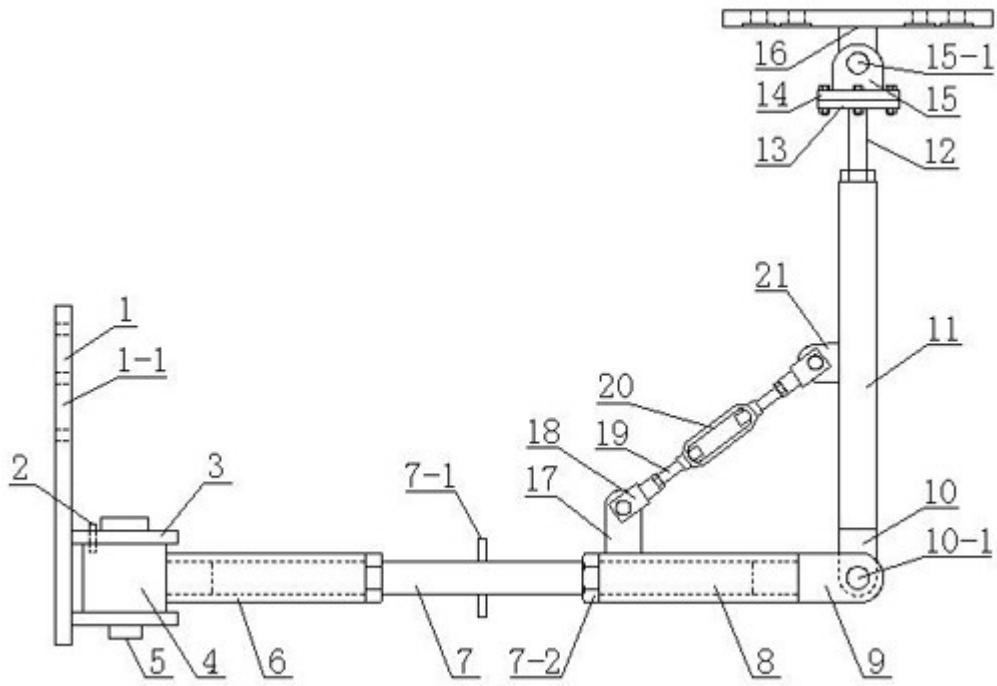


图1

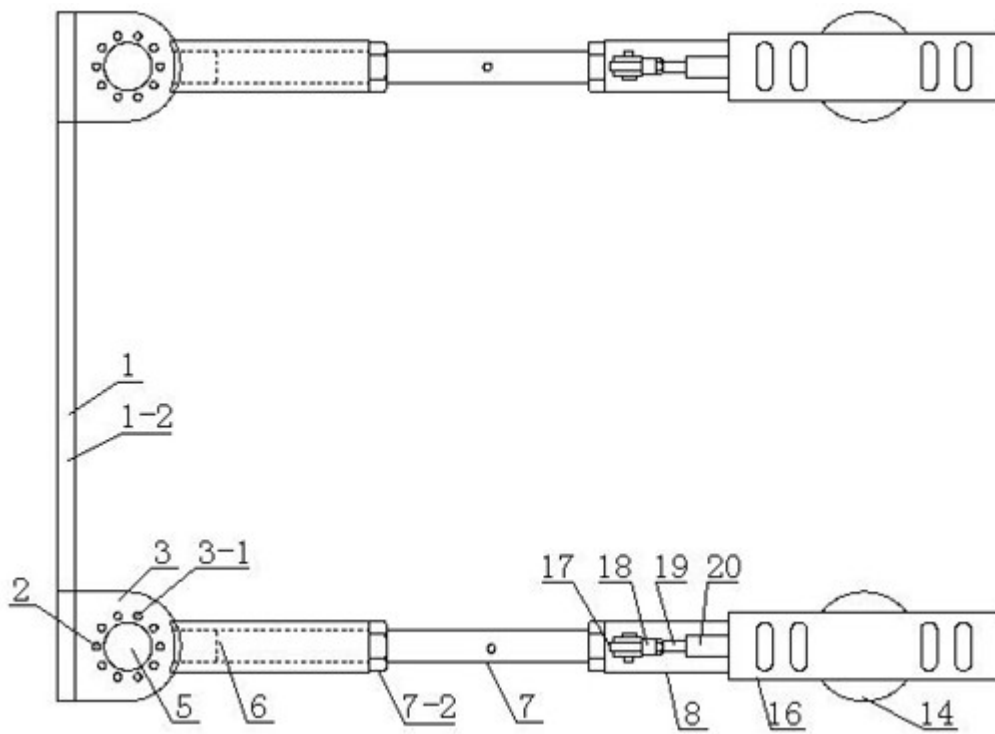


图2

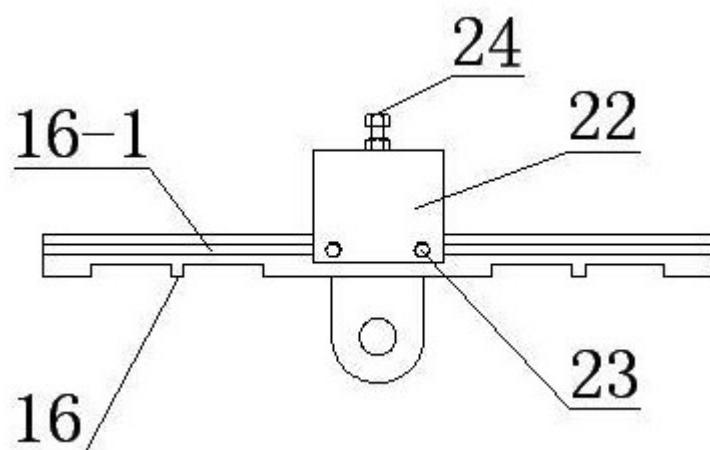


图3

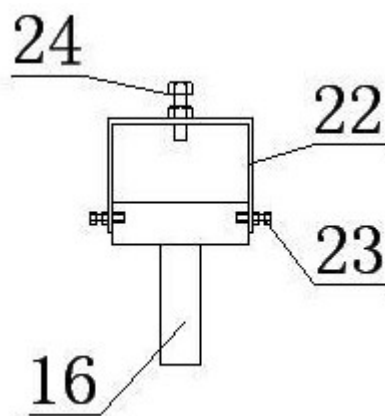


图4