



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220889434 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 03

(21) 申请号 202322365700.8

(22) 申请日 2023.09.01

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 100070 北京市丰台区汽车博物馆东
路6号院E座

(72) 发明人 曹培民 李东 吕振军 李臣
杨瀚 王勤 梁哲 张晓梅

(74) 专利代理机构 北京中键联合知识产权代理
有限公司 11004
专利代理师 高雅男 刘培君

(51) Int. Cl.
E04G 5/16 (2006.01)

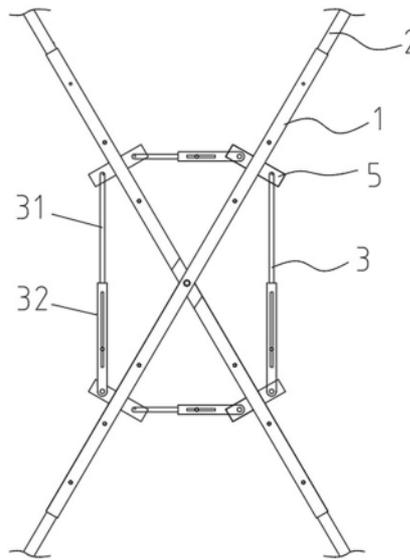
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于脚手架的剪刀撑结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于脚手架的剪刀撑结构,包括基础杆、延伸杆和伸缩杆;基础杆交叉设置形成十字型结构,十字型结构包括交叉点和四根端杆;基础杆上对应交叉点开设卡槽,卡槽深度与基础杆半径相同,两卡槽相互扣合,并通过螺栓连接;延伸杆插设在基础杆内;伸缩杆设置在相邻的两根端杆之间。两基础杆上设置卡槽,两卡槽扣合并通过螺栓固连,能够使两基础杆以及延伸杆位于同一平面内,便于后续与脚手架的连接安装,降低安装难度,提高脚手架稳定性;卡槽内设置填充块,能够增强交叉点的稳定性;且卡槽长度大于基础杆宽度,为基础杆转动提供空间,适应不同尺寸的脚手架;通过设置伸缩杆,能够避免因螺栓失效影响脚手架稳定性。



1. 一种用于脚手架的剪刀撑结构,其特征在于:包括基础杆(1)、延伸杆(2)和伸缩杆(3);所述基础杆(1)交叉设置形成十字型结构,所述十字型结构包括交叉点和四根端杆;所述基础杆(1)上对应交叉点开设卡槽,所述卡槽深度与基础杆(1)半径相同,两卡槽相互扣合,并通过螺栓连接;所述延伸杆(2)插设在基础杆(1)内;所述伸缩杆(3)设置在相邻的两根端杆之间。

2. 根据权利要求1所述的一种用于脚手架的剪刀撑结构,其特征在于:所述卡槽内设置与之相适应的填充块(4),且长度大于基础杆(1)宽度。

3. 根据权利要求2所述的一种用于脚手架的剪刀撑结构,其特征在于:所述填充块(4)外侧面与卡槽顶面平齐,中部开设螺纹孔。

4. 根据权利要求1所述的一种用于脚手架的剪刀撑结构,其特征在于:所述基础杆(1)上开设多组通孔,每组通孔包括对应设置的两个;所述延伸杆(2)上开设预留孔,并通过螺栓与基础杆(1)的通孔连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于脚手架的剪刀撑结构,其特征在于:所述端杆上对应设置铰接板(5);所述伸缩杆(3)两端均设置连接板,所述连接板上开孔,并通过销轴与铰接板(5)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于脚手架的剪刀撑结构,其特征在于:所述伸缩杆(3)包括套管(31)和伸出杆(32);所述套管(31)两侧对应开设长条孔;所述伸出杆(32)插设在套管(31)内,其上设置定位螺栓,所述定位螺栓的两端从套管(31)的长条孔内伸出,并设置定位螺母。

7. 根据权利要求1所述的一种用于脚手架的剪刀撑结构,其特征在于:所述伸缩杆(3)设置四根,四根伸缩杆(3)共同围合形成矩型结构。

一种用于脚手架的剪刀撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于脚手架技术领域,特别涉及一种用于脚手架的剪刀撑结构。

背景技术

[0002] 剪刀撑就是脚手架上的斜向支撑,按照国家脚手架搭设的规范要求,当脚手架搭设高度大于24m时,应在外侧立面整个长度和高度上连续设置剪刀撑,目前,施工现场一般都在建筑墙体外架设有脚手架,在脚手架外搭设有给脚手架起纵向稳定,加强纵向刚度,减少脚手架变形的剪刀撑。

[0003] 现有的剪刀撑通常采用延伸杆搭接基础杆,由于剪刀撑的交叉点处两根基础杆重叠,导致部分延伸杆到脚手架之间的间隙过大,难以与脚手架固连,影响脚手架的稳定性,增强剪刀撑的安装难度。另外,两基础杆的夹角需要高度稳定,以保证对脚手架的支撑,于是大部分脚手架的夹角固定,难以适应不同尺寸的脚手架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于脚手架的剪刀撑结构,以解决上述背景技术中现有剪刀撑安装困难,影响结构稳定性,以及难以兼顾角度调节和支撑稳定的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于脚手架的剪刀撑结构,包括基础杆、延伸杆和伸缩杆;所述基础杆交叉设置形成十字型结构,所述十字型结构包括交叉点和四根端杆;所述基础杆上对应交叉点开卡槽,所述卡槽深度与基础杆半径相同,两卡槽相互扣合,并通过螺栓连接;所述延伸杆插设在基础杆内;所述伸缩杆设置在相邻的两根端杆之间。

[0007] 进一步地,所述卡槽内设置与之相适应的填充块,且长度大于基础杆宽度。

[0008] 进一步地,所述填充块外侧面与卡槽顶面平齐,中部开设螺纹孔。

[0009] 进一步地,所述基础杆上开设多组通孔,每组通孔包括对应设置的两个;所述延伸杆上开设预留孔,并通过螺栓与基础杆的通孔连接。

[0010] 进一步地,所述端杆上对应设置铰接板;所述伸缩杆两端均设置连接板,所述连接板上开孔,并通过销轴与铰接板连接。

[0011] 进一步地,所述伸缩杆包括套管和伸出杆;所述套管两侧对应开设长条孔;所述伸出杆插设在套管内,其上设置定位螺栓,所述定位螺栓的两端从套管的长条孔内伸出,并设置定位螺母。

[0012] 进一步地,所述伸缩杆设置四根,四根伸缩杆共同围合形成矩型结构。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型提供的一种用于脚手架的剪刀撑结构,两基础杆上设置卡槽,两卡槽扣合并通过螺栓固连,能够使两基础杆以及延伸杆位于同一平面内,便于后续与脚手架的连接安装,降低安装难度,提高脚手架稳定性。

[0015] 2、本实用新型提供的一种用于脚手架的剪刀撑结构,卡槽内设置填充块,能够增

强交叉点的稳定性;且卡槽长度大于基础杆宽度,为基础杆转动提供空间,能够调节两基础杆之间的夹角,适应不同尺寸的手脚架。

[0016] 3、本实用新型提供的一种用于手脚架的剪刀撑结构,通过设置伸缩杆,能够进一步保证十字型结构的稳定性,避免因螺栓失效影响手脚架稳定性。

[0017] 4、本实用新型提供的一种用于手脚架的剪刀撑结构,延伸杆插设在基础杆内,并通过螺栓连接,能够通过调节插接长度在一定区间内调节支撑长度,进一步适应不同尺寸的手脚架。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型涉及的剪刀撑的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型涉及的基础杆的第一角度示意图;

[0020] 图3为本实用新型涉及的基础杆的第二角度示意图。

[0021] 图中:1-基础杆、2-延伸杆、3-伸缩杆、31-套管、32-伸出杆、4-填充块、5-铰接板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-3所示,本实用新型提供的一种用于手脚架的剪刀撑结构,包括基础杆1、延伸杆2和伸缩杆3;基础杆1交叉设置两根,形成十字型结构,十字型结构包括交叉点和四根端杆;基础杆1上对应交叉点开设卡槽,卡槽深度与基础杆1半径相同,两卡槽相互扣合,并通过螺栓连接,实现两基础杆1的连接;延伸杆2插设在基础杆1内,使延伸杆2位于同一平面内;伸缩杆3设置在相邻的两根端杆之间,保证十字型结构的角固定。

[0024] 卡槽内设置与之相适应的填充块4,填充块4外侧面与卡槽顶面平齐。填充块4中部开设螺纹孔,增强两基础杆1的连接稳定性。卡槽的长度大于基础杆1的宽度,使基础杆1在螺栓缩紧前能够绕交叉点转动,调节两基础杆1之间的夹角,进而适应不同尺寸的手脚架。基础杆1外端开设多组通孔,每组通孔包括对应设置的两个,优选的,通孔至少沿长度方向开设三组。

[0025] 延伸杆2上开设预留孔,并通过螺栓与基础杆1的通孔连接。基础杆1和延伸杆2均通过旋转扣减固定在手脚架的外立面上。

[0026] 端杆上对应设置铰接板5,铰接板5优选为耳板。伸缩杆3两端均设置连接板,连接板上开孔,并通过销轴与铰接板5连接。

[0027] 伸缩杆3包括套管31和伸出杆32,套管31两侧对应开设长条孔;伸出杆32插设在套管31内,其上设置定位螺栓,定位螺栓的两端从长条孔内伸出,并设置定位螺母。定位螺栓能够沿长条孔移动,进而实现伸缩杆3的长度调节。优选的,伸缩杆3设置四根,四根伸缩杆3共同围合形成矩型结构。

[0028] 使用时,提前加工制作各构件,然后搭设手脚架,其钢管步距、立杆间距等构造满足设计方案和规范要求;随后,依据手脚架尺寸设置两基础杆1的较差角度,并用螺栓固定;

将延伸杆2插入基础杆1内,并用螺栓固定,完成剪刀撑的制作;最后通过旋转扣减将剪刀撑安装至脚手架上即可。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

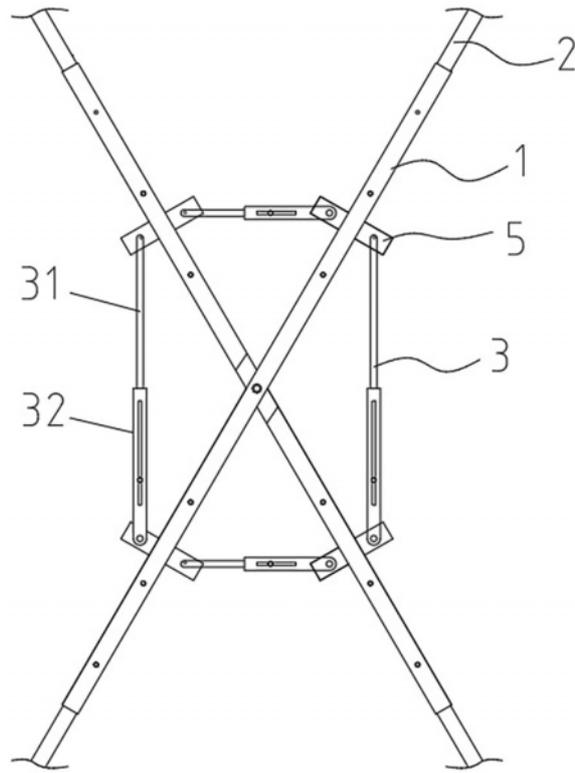


图1

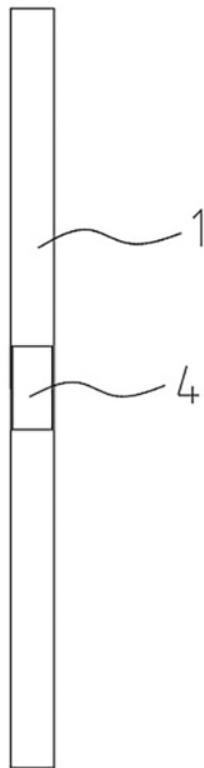


图2

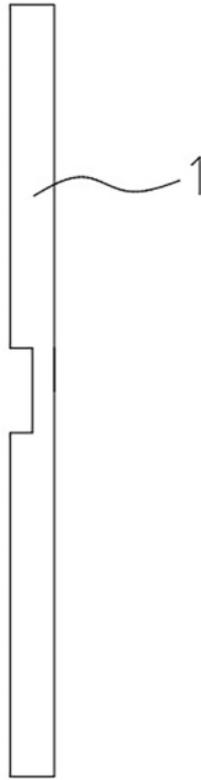


图3