



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205713061 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620323248.6

(22)申请日 2016.04.18

(73)专利权人 重庆建工脚手架有限公司

地址 400042 重庆市渝中区袁家岗1号

(72)发明人 杨川 苏应高 王光军

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 黄书凯

(51)Int.Cl.

E04G 5/16(2006.01)

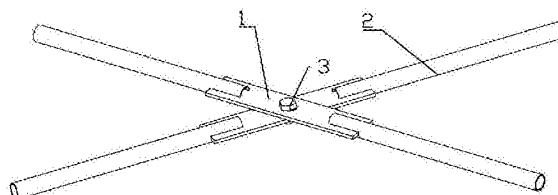
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

钢管型全钢架剪刀撑

(57)摘要

本实用新型涉及一种脚手架剪刀撑,具体为一种钢管型全钢架剪刀撑,包括两块固定板以及四根斜支杆,两块固定板中部铰接,固定板两端各固定有一根斜支杆,四根斜支杆位于同一平面。本实用新型为了解决现有剪刀撑由于斜杆位于不同平面而带来的安装不便的问题,意在提供一种便于安装的剪刀撑。



1. 钢管型全钢架剪刀撑, 其特征在于, 包括两块固定板以及四根斜支杆, 两块所述固定板中部铰接, 所述固定板两端各固定有一根斜支杆, 四根所述斜支杆位于同一平面。

2. 根据权利要求1所述的钢管型全钢架剪刀撑, 其特征在于: 所述斜支杆的自由端固定在脚手架的立杆上。

3. 根据权利要求2所述的钢管型全钢架剪刀撑, 其特征在于: 还包括接长杆与活动扣件, 所述接长杆通过活动扣件固定连接于斜支杆的自由端上, 所述接长杆通过活动扣件固定连接于立杆上。

4. 根据权利要求1~3中任意一项所述的钢管型全钢架剪刀撑, 其特征在于: 所述固定板开有与斜支杆外壁相适应的凹槽, 斜支杆位于所述凹槽中。

5. 根据权利要求1~3中任意一项所述的钢管型全钢架剪刀撑, 其特征在于: 所述斜支杆开设有供固定板插入的固定槽, 所述固定板位于所述固定槽中。

6. 根据权利要求5所述的钢管型全钢架剪刀撑, 其特征在于: 所述斜支杆与固定板均开有通孔, 固定板与斜支杆间采用螺栓连接或者销轴连接。

7. 根据权利要求4所述的钢管型全钢架剪刀撑, 其特征在于: 两块所述固定板间采用螺栓或者销轴固定连接。

8. 根据权利要求6所述的钢管型全钢架剪刀撑, 其特征在于: 两块所述固定板间采用螺栓或者销轴固定连接。

9. 根据权利要求4所述的钢管型全钢架剪刀撑, 其特征在于: 所述固定板焊接斜支杆。

10. 根据权利要求5所述的钢管型全钢架剪刀撑, 其特征在于: 所述固定板焊接斜支杆。

钢管型全钢架剪刀撑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种脚手架剪刀撑,具体为一种钢管型全钢架剪刀撑。

背景技术

[0002] 剪刀撑:脚手架竖向或水平向成对设置的交叉斜杆,斜杆采用旋转扣件相互固定。剪刀撑用旋转扣件固定在与之相交的水平杆或立杆上。

[0003] 现有技术的问题是:由于斜杆为中空杆杆状具有一定的直径,交叉以后两斜杆位于不同平面上,其中一根斜杆要固定在脚手架的立杆上,另外一根要固定在脚手架的横杆上,安装起来非常不方便。加之先我公司设计了一种采用钢板网片式的防护网,这种钢护网可代替现有柔性的防护网,钢板网片式的防护网使用寿命更长,现在要将钢板网固定在脚手架的外表面,由于脚手架与钢板网间又固定有前述的剪刀撑,剪刀撑较厚使得防护网距离脚手架的距离较长,一方面增大了安装钢板网的难度,另一方面由于钢板网的连接件的质量要求就增加了很多,提高了人力和生产资料的成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决现有剪刀撑由于斜杆位于不同平面而带来的各种问题,意在提供一种较薄的剪刀撑。

[0005] 本实用新型提供基础方案是:钢管型全钢架剪刀撑,包括两块固定板以及四根斜支杆,两块固定板中部铰接,固定板两端各固定有一根斜支杆,四根斜支杆位于同一平面。

[0006] 与现有技术相比,本方案的优点在于:1.本方案由两块固定板铰接在一起,在符合设计强度要求的前提下,固定板堆叠在一起的厚度要小于两钢管的厚度。同时在本方案中斜支杆位于同一平面内。因此本方案的厚度要小于现有技术中剪刀撑的厚度。

[0007] 2.采用本方案结构时,四斜支杆错开的距离较小,斜支杆位于同一水平面内,因此四斜支杆受力结构更为稳定。

[0008] 3.采用本方案时,安装更为简单,现有技术中,由于形成剪刀撑的两斜杆间错开位于不同平面上,因此在其中一根斜杆固定在脚手架的立杆后,另一斜杆则需要固定在脚手架的横向水平杆的伸出端上。这导致安装现有的剪刀撑的过程较为复杂。而采用本方案结构时,由于四根斜支杆几乎位于同一平面上,所以可以将所有斜支杆固定脚手架的横杆或者脚手架的立杆上,较之背景中的安装方案简单得多。

[0009] 4.采用本方案减小了剪刀撑与脚手架的距离,针对脚手架外采用了钢板网的结构时,钢板网需要采用特制的连接件固定在脚手架上,由于钢板网位于剪刀撑之外,剪刀撑增大了钢板网与脚手架间的距离,所以当剪刀撑的厚度较大时,连接件所需的长度就较长,越长的连接件对其设计强度要求就越高,减小剪刀撑与脚手架间的距离,可使钢板网与剪刀撑相对于脚手架的距离缩短,进而缩短连接件的长度,可降低对连接件的设计要求,在满足安全需求的同时降低了生产成本,同时钢板网与脚手架的距离较短安装也更为简单。

[0010] 方案二:为基础方案的优选,斜支杆的自由端固定在脚手架的立杆上。有益效果:

本方案中的自由端是指斜支杆远离固定板的一端,斜支杆固定于立杆上的稳定性优于固定在横杆上的稳定性,这里所称的立杆与横杆是指的脚手架的立杆横杆。

[0011] 方案三:为方案二的优选,还包括接长杆与活动扣件,接长杆通过活动扣件固定连接于斜支杆自由端上,接长杆通过活动扣件固定连接于立杆上。有益效果:采用活动扣件固定是稳定、成本较低的连接方式,为了制作方便斜支杆长度不会太长,正常使用时通常要接上接长管延剪刀撑的长度。

[0012] 方案四:为基础方案至方案三任意一项方案的优选,固定板开有与斜支杆外壁相适应的凹槽,斜支杆位于凹槽中。有益效果:固定板与斜支杆连接结构的一种选择,斜支杆的管状结构较为完整,斜支杆的结构较为稳定。

[0013] 方案五:为基础方案至方案三任意一项方案的优选,斜支杆开设有供固定板插入的固定槽,固定板位于固定槽中。有益效果:固定板与斜支杆连接结构的另一种选择,该连接结构接触面积大,固定槽对斜支杆具有一定的限制作用,无论采用什么样的固定方式都能使连接更为稳定。

[0014] 方案六:为方案五的优选,斜支杆与固定板均开有通孔,固定板与斜支杆间采用螺栓连接或者销轴连接。有益效果:螺栓和销轴连接成本低,安装快,同时便于拆卸。

[0015] 方案七:为方案四的优选,两块固定板间采用螺栓或者销轴固定连接。有益效果:螺栓和销轴连接成本低,安装快,同时可拆卸,便于调节固定板间的角度。

[0016] 方案八:为方案六的优选,两块固定板间采用螺栓或者销轴固定连接。有益效果:固定板与斜支杆之间均采用螺栓以及销轴连接便于现场装配。

[0017] 方案九:为方案四的优选,固定板焊接斜支杆。有益效果:此方案没有破坏斜支杆结构,焊接后斜支杆的结构强度高。

[0018] 方案十:为方案五的优选,固定板焊接斜支杆。有益效果:此方案连接位置可焊接面积增大,焊接效果较好。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型钢管型全钢架剪刀撑实施例的结构示意图。

[0020] 图2为图1立体结构示意图。

[0021] 图3为图2中的固定板与斜支杆连接图。

具体实施方式

[0022] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0023] 说明书附图中的附图标记包括:固定板1、斜支杆2、螺栓3、钢管。

[0024] 如图1、图2以及图3所示的实施例1,包括两块固定板1以及四根斜支杆2,两块固定板1中部铰接,固定板1两端各固定有一根斜支杆2,四根斜支杆2位于同一平面。还包括接长杆与活动扣件,接长杆通过活动扣件固定连接于斜支杆2自由端上,接长杆通过活动扣件固定连接于立杆上。固定板1开有与斜支杆2外壁相适应的凹槽,斜支杆2位于凹槽中。两块固定板1间采用螺栓3或者销轴固定连接。固定板1焊接斜支杆2。

[0025] 本实施例由两块固定板1铰接在一起,在符合设计强度要求的前提下,固定板1堆叠在一起的厚度要小于两钢管的厚度。同时在本实施例中斜支杆2位于同一平面内。因此本

实施例的厚度要小于现有技术中剪刀撑的厚度。四斜支杆2错开的距离较小,斜支杆2位于同一水平面内,因此四斜支杆2受力结构更为稳定。采用本实施例时,安装更为简单,现有技术中,由于形成剪刀撑的两斜杆间错开位于不同平面上,因此在其中一根斜杆固定在脚手架的立杆后,另一斜杆则需要固定在脚手架的横向水平杆的伸出端上。这导致安装现有的剪刀撑的过程较为复杂。而采用本实施例结构时,由于四根斜支杆2几乎位于同一平面上,所以均可以固定在同一平面的脚手架上,安装方便。采用本实施例减小了剪刀撑与脚手架的距离,针对脚手架外采用了钢板网的结构时,钢板网需要采用特制的连接件固定在脚手架上,由于钢板网位于剪刀撑之外,所以当剪刀撑的厚度较大时,连接件所需的长度就较长,越长的连接件对其设计强度要求就越高,减小剪刀撑与脚手架间的距离,可使钢板网与剪刀撑相对于脚手架的距离缩短,进而缩短连接件的长度,可降低对连接件的设计要求,在满足安全需求的同时降低了生产成本。

[0026] 实施例2包括两块固定板1以及四根斜支杆2,两块固定板1中部铰接,固定板1两端各固定有一根斜支杆2,四根斜支杆2位于同一平面。还包括接长杆与活动扣件,接长杆通过活动扣件固定连接于斜支杆2自由端上,接长杆通过活动扣件固定连接于立杆上。述斜支杆2开设有供固定板1插入的固定槽,固定板1位于固定槽中。斜支杆2与固定板1均开有通孔,固定板1与斜支杆2间采用螺栓3连接或者销轴连接。两块固定板1间采用螺栓3或者销轴固定连接。

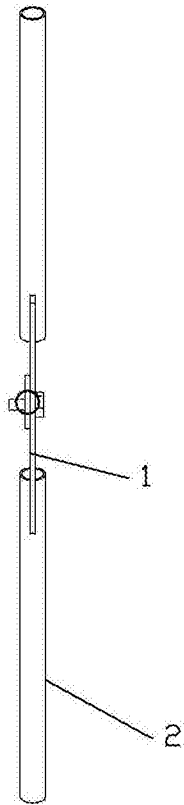


图1

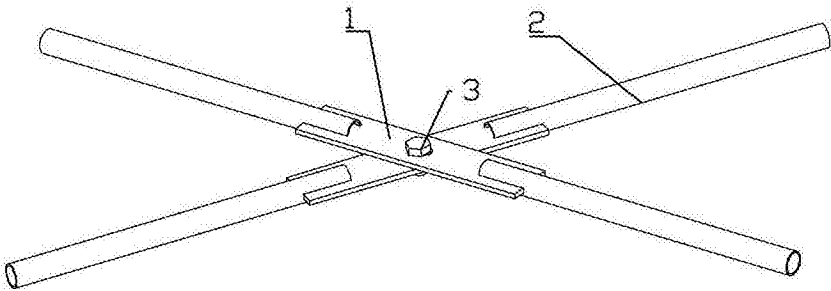


图2

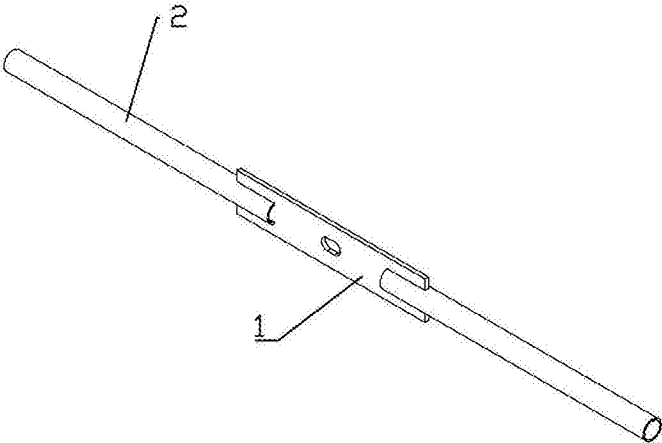


图3