



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101459320 B

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 200710172136. 0

(22) 申请日 2007. 12. 12

(73) 专利权人 中国二十冶集团有限公司

地址 201900 上海市宝山区盘古路 777 号

(72) 发明人 郭宏 谢融 沈玉坤 金叙 周捷

(74) 专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理
事务所 31216

代理人 张恒康

(51) Int. Cl.

H02G 1/00 (2006. 01)

H02G 3/30 (2006. 01)

B66C 1/10 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201142537 Y, 2008. 10. 29, 权利要求
1-3.

CN 2403975 Y, 2000. 11. 01, 全文.

US 6198047 B1, 2001. 03. 06, 全文.

EP 0849853 A1, 1998. 06. 24, 全文.

US 2004/245411 A1, 2004. 12. 09, 全文.

审查员 杨祺

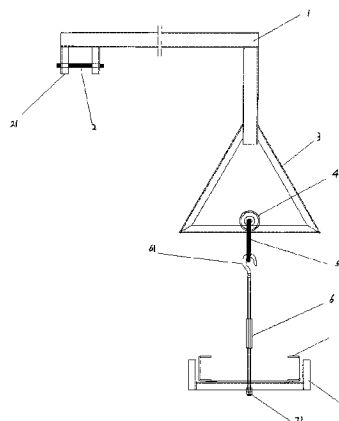
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

大跨距电缆桥架安装模具及其安装方法

(57) 摘要

本发明涉及一种大跨距桥架的安装。一种大跨距电缆桥架安装模具, 它包括: 一直角悬臂; 一螺栓, 水平连接所述直角悬臂的水平边的端部; 一吊具滑动支架, 其顶端固定连接所述直角悬臂的竖直边; 一轴承, 它设置在所述吊具滑动支架的底边凹槽内并可向左右滚动; 一圆环, 它穿过所述轴承中心并环绕吊具底边; 一索具螺旋扣, 其顶端以该挂钩钩挂在所述圆环上; 和一吊具托架。一种利用所述的大跨距电缆桥架安装模具安装电缆桥架的方法, 它包括下列步骤: 现场测量制作所述大跨距电缆桥架安装模具步骤; 把桥架和安装模具固定步骤; 起吊步骤和电缆桥架的调节和就位固定步骤。本发明解决了高空大跨距桥架施工效率低、安全隐患大的难题, 提高了施工效率。



1. 一种大跨距电缆桥架安装模具,其特征在于,它包括:
 - 一直角悬臂;
 - 一螺栓,所述直角悬臂的水平边的端部设有相对设置的螺栓托架以水平支撑该螺栓;
 - 一吊具滑动支架,它呈等腰三角形,其顶端固定连接所述直角悬臂的竖直边,其底边具有U形凹槽;
 - 一轴承,它以外圈滚动设置在所述吊具滑动支架的底边凹槽内;
 - 一圆环,它穿过所述轴承中心并环绕吊具滑动支架底边;
 - 一索具螺旋扣,其顶端包括一个挂钩,并以该挂钩钩挂在所述圆环上;
 - 一吊具托架,它包括有一个位于吊具托架内的桥架托架,它们以螺母沿索具螺旋扣上下移动地连接于所述索具螺旋扣的底端。
2. 根据权利要求1所述的大跨距电缆桥架安装模具,其特征在于,所述吊具滑动支架的底边的两侧分别设有斜向设置的用来稳定所述轴承的卡板。
3. 根据权利要求1所述的大跨距电缆桥架安装模具,其特征在于,所述索具螺旋扣为双反螺栓。
4. 一种利用如权利要求1所述的大跨距电缆桥架安装模具安装电缆桥架的方法,其特征在于,它包括下列步骤:
 - 现场测量制作所述大跨距电缆桥架安装模具步骤;
 - 把桥架和安装模具固定步骤:在安装位置两侧分别安装定滑轮,穿好绳索,把大跨距电缆桥架用绳索系好并固定到所述的大跨距电缆桥架安装模具上;
 - 起吊步骤,在地面上通过所述定滑轮把大跨距电缆桥架两端分别提升到桥架安装的位置,把所述轴承推到吊具托架的端头,用吊具托架卡住桥架的一端;
 - 电缆桥架的调节和就位固定步骤。
5. 根据权利要求4所述的利用大跨距电缆桥架安装模具安装电缆桥架的方法,其特征在于,所述电缆桥架的调节和就位固定步骤包括:
 - 调节索具螺旋扣,使桥架的高度高于平台柱子上的桥架托臂;
 - 利用轴承推动吊具托架,使大跨距桥架向桥架托臂位置平移;
 - 调节索具螺旋扣,使大跨距桥架安全稳定的落在桥架托臂上;
 - 调节索具螺旋扣,对好大跨距桥架的接头位置;
 - 利用索具螺旋扣进行桥架在高低和左右两个方向的调正。

大跨距电缆桥架安装模具及其安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及桥架安装,尤其涉及一种大跨距桥架的安装。

背景技术

[0002] 电缆桥架施工是电气施工的重要部分。大跨距桥架是适用于高空的长度为6-7米的电缆桥架,由于长度的原因,大跨距桥架的侧板采用双层镀锌板,重量(60~80kg/只)远大于普通2米桥架3段加起来的重量。因此高空的大跨距桥架的施工一般均须借助厂房内行车或汽车吊。在高空平台下安装大跨距桥架无法使用厂房内行车或汽车吊的情况下,只能靠人力在脚手架上施工。由于大跨距桥架长度及重量的原因,施工非常困难,安全隐患大,施工进度慢。

发明内容

[0003] 本发明旨在解决在施工现场高空平台下安装大跨距桥架无法使用厂房行车及汽车吊的施工难题,提供一种大跨距电缆桥架安装模具及其安装方法。本发明专门设计了大跨距电缆桥架的安装模具,解决了高空大跨距桥架施工效率低、安全隐患大的难题,有效地提高了施工效率。

[0004] 本发明是这样实现的:

[0005] 一种大跨距电缆桥架安装模具,它包括:

[0006] 一直角悬臂;

[0007] 一螺栓,所述直角悬臂的水平边的端部设有相对设置的螺栓托架以水平支撑该螺栓;

[0008] 一吊具滑动支架,它呈等腰三角形,其顶端固定连接所述直角悬臂的竖直边,其底边具有U形凹槽;

[0009] 一轴承,它设置在所述吊具滑动支架的底边凹槽内并可向左右滚动;

[0010] 一圆环,它穿过所述轴承中心并环绕吊具底边;

[0011] 一索具螺旋扣,其顶端包括一个挂钩,并以该挂钩钩挂在所述圆环上;

[0012] 一吊具托架,它包括有一个位于吊具托架内的桥架托架,它们以螺母可沿索具螺旋扣上下移动地连接于所述索具螺旋扣的底端。

[0013] 所述的大跨距电缆桥架安装模具,所述吊具滑动支架的底边的两侧分别设有斜向设置的用来稳定所述轴承的卡板。

[0014] 所述的大跨距电缆桥架安装模具,所述索具螺旋扣为双反螺栓。

[0015] 一种所述的大跨距电缆桥架安装模具安装电缆桥架的方法,它包括下列步骤:

[0016] 现场测量制作所述大跨距电缆桥架安装模具步骤;

[0017] 把桥架和安装模具固定步骤:在安装位置两侧分别安装定滑轮,穿好绳索,把大跨距电缆桥架用绳索系好并固定到所述的大跨距电缆桥架安装模具上;

[0018] 起吊步骤,在地面上通过所述滑轮把大跨距电缆桥架两端分别提升到桥架安装的

位置,把所述轴承推到吊具托架的端头,用吊具托架卡住桥架的一端;

[0019] 电缆桥架的调节和就位固定步骤。

[0020] 所述的利用大跨距电缆桥架安装模具安装电缆桥架的方法,,所述电缆桥架的调节和就位固定步骤包括:

[0021] 调节索具螺旋扣,使桥架的高度高于平台柱子上的桥架托臂;

[0022] 利用轴承推动吊具托架,使大跨距桥架向桥架托臂位置平移;

[0023] 调节索具螺旋扣,使大跨距桥架安全稳定的落在桥架托臂上;

[0024] 调节索具螺旋扣,对好大跨距桥架的接头位置;

[0025] 利用索具螺旋扣进行桥架在高低和左右两个方向的调正。

[0026] 本发明解决了高空大跨距桥架施工效率低、安全隐患大的难题,有效地提高了施工效率;使大跨距桥架施工便捷,更容易控制安装精度,可以有效的提高安装质量,同时减少了人力投入,可以有效地降低施工成本。

附图说明

[0027] 下面,结合附图,进一步说明本发明。

[0028] 图 1 为所述大跨距电缆桥架安装模具的示意图。

具体实施方式

[0029] 如图 1 所示:一种大跨距电缆桥架安装模具,它包括:

[0030] 一直角悬臂 1;

[0031] 一螺栓 2,所述直角悬臂 1 的水平边的端部设有相对设置的螺栓托架 21 以水平支撑该螺栓 2;

[0032] 一吊具滑动支架 3,它呈等腰三角形,其顶端固定连接所述直角悬臂 1 的竖直边,其底边具有 U 形凹槽(图中未能示出);

[0033] 一轴承 4,它设置在所述吊具滑动支架 3 的底边凹槽内并可向左右滚动;所述吊具滑动支架 3 的底边的两侧分别设有斜向设置的用来稳定所述轴承 4 的卡板(图中未能示出);

[0034] 一圆环 5,它穿过所述轴承 4 中心并环绕吊具滑动支架 3 的底边;

[0035] 一索具螺旋扣 6,其顶端包括一个挂钩 61,并以该挂钩 61 钩挂在所述圆环 5 上;在本实施例中,所述索具螺旋扣 6 为双反螺栓。

[0036] 一吊具托架 7,它包括有一个位于吊具托架 7 内的桥架托架 71,它们以螺母 72 可沿索具螺旋扣 6 上下移动地连接于所述索具螺旋扣 6 的底端。

[0037] 一种所述的大跨距电缆桥架安装模具安装电缆桥架的方法,它包括下列步骤:

[0038] 现场测量制作所述大跨距电缆桥架安装模具步骤;

[0039] 把桥架和安装模具固定步骤:在安装位置两侧分别安装定滑轮,穿好绳索,把大跨距电缆桥架用绳索系好并固定到所述的大跨距电缆桥架安装模具上;

[0040] 起吊步骤,在地面上通过所述滑轮把大跨距电缆桥架两端分别提升到桥架安装的位置,把所述轴承推到吊具托架的端头,用吊具托架卡住桥架的一端;

[0041] 电缆桥架的调节和就位固定步骤。

- [0042] 所述电缆桥架的调节和就位固定步骤包括：
- [0043] 调节索具螺旋扣 6,使桥架的高度高于平台柱子上的桥架托臂；
- [0044] 利用轴承推动吊具托架,使大跨距桥架向桥架托臂位置平移；
- [0045] 调节索具螺旋扣 6,使大跨距桥架安全稳定的落在桥架托臂上；
- [0046] 调节索具螺旋扣 6,对好大跨距桥架的接头位置；
- [0047] 利用索具螺旋扣 6 进行桥架在高低和左右两个方向的调正。

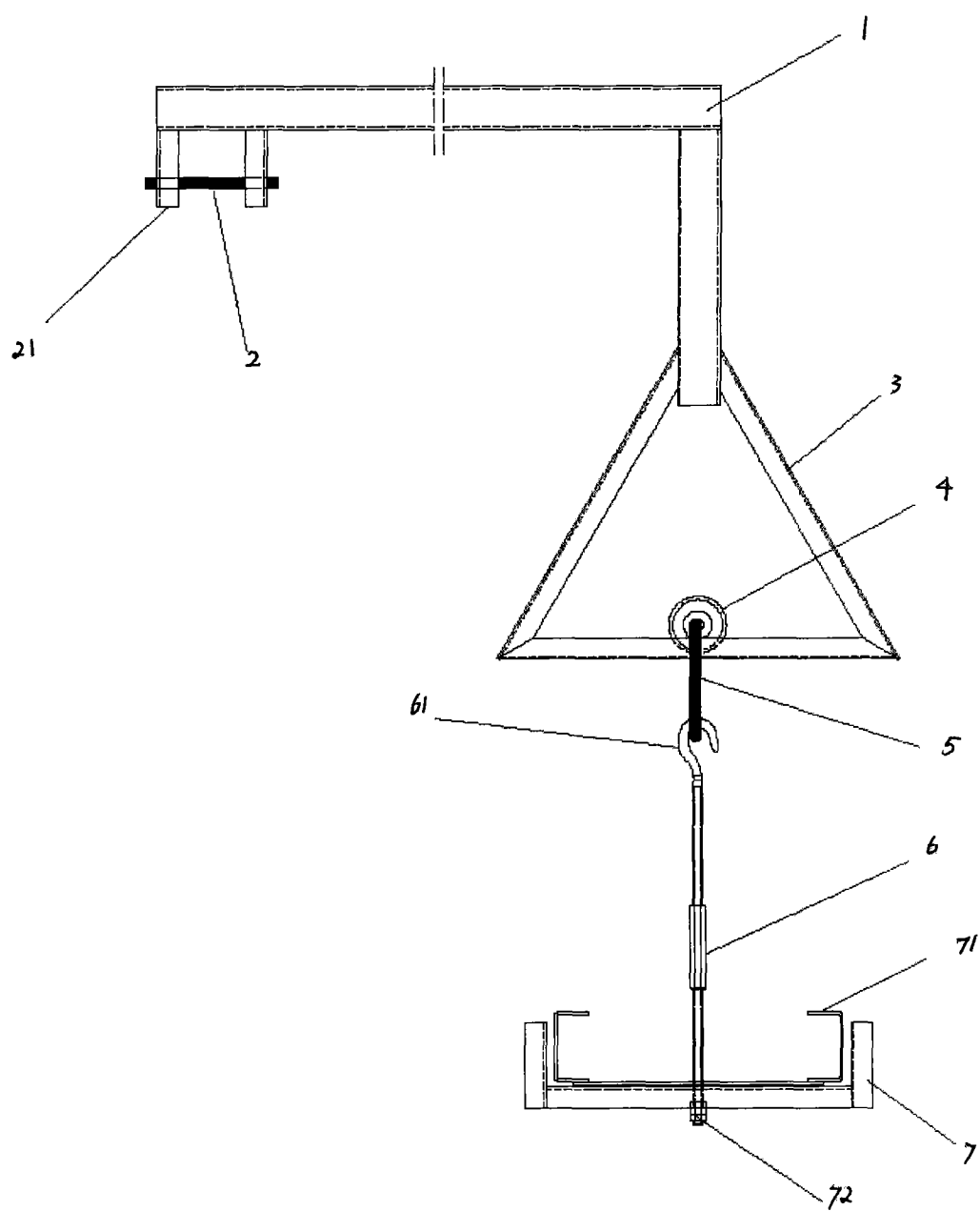


图 1