



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110429534 A

(43)申请公布日 2019. 11. 08

(21)申请号 201910764908.2

(22)申请日 2019.08.19

(71)申请人 中国二十二冶集团有限公司
地址 063000 河北省唐山市丰润区幸福道
16号

(72)发明人 李寒 肖立翠 黄立兵

(74)专利代理机构 唐山永和专利商标事务所
13103

代理人 魏伟

(51) Int. Cl.

H02G 3/04(2006.01)

H02G 1/00(2006.01)

B23P 23/02(2006.01)

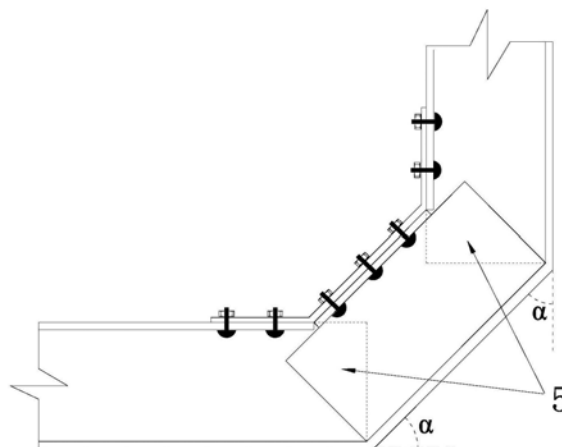
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

槽式电缆桥架水平弯头制作方法

(57)摘要

本发明提供一种槽式电缆桥架水平弯头制作方法,按下述步骤进行:1、测量需要设置弯头连接的两桥架,确定预制作的水平弯头角度 α ; 2、计算出桥架侧边切割长度 x : $x=2b*\text{tg}\alpha$,其中 b 为桥架宽度;3、在桥架内侧边上切割去除 x 长度;以 x 区域为底,在桥架底面上作中垂线,3)然后沿画线进行切割,仅割开桥架底面而保护桥架外侧边;4、在垂线顶点处将桥架外侧边对折,使切割缝两侧的底面重叠,至内侧边切割后的缺口部分完全合拢;5、在重叠的底面上钻孔,以镀锌方颈螺栓固定,并且在内侧边合拢构成的折角处安装连接板完成水平弯头固定,此方法不需要电焊,不会破坏桥架材料的防腐层,减少了切割工作量,简单易行,有效缩短工期。



1. 一种槽式电缆桥架水平弯头制作方法,按下述步骤进行:

首先,测量需要设置弯头连接的两桥架,确定预制作的水平弯头角度 α ;

其次,计算出桥架侧边切割长度 x : $x=2b*\text{tg}\alpha$,其中 b 为桥架宽度;

第三,对桥架进行切割:(1)在桥架内侧边上切割去除 x 长度;(2)以 x 区域为底,在桥架底面上作中垂线,3)然后沿画线进行切割,仅割开桥架底面而保护桥架外侧边;

第四,进行连接固定:在垂线顶点处将桥架外侧边对折,使切割缝两侧的底面重叠,至内侧边切割后的缺口部分完全合拢;

最后,在重叠的底面上钻孔,以镀锌方颈螺栓固定,并且在内侧边合拢构成的折角处安装连接板完成水平弯头固定。

槽式电缆桥架水平弯头制作方法

技术领域

[0001] 本发明是一种槽式电缆桥架弯头制作方法,具体涉及一种槽式电缆桥架水平弯头制作方法。

背景技术

[0002] 在槽式电缆桥架的实际施工中,桥架水平弯头价格昂贵且往往不符合现场实际尺寸,容易造成浪费;若按现场实际测量再定制非标桥架水平弯头,则会严重延长施工工期。因此根据现场的复杂性,经常需要按现场实际制作桥架水平弯头。

[0003] 目前常规的现场制作桥架水平弯头方法是:首先根据现场实际测量对桥架进行切割,然后对切割后的材料进行拼装焊接。因为切割量大、需要利用电焊设备进行焊接,所以制作工期较长,而水平弯头的制作是影响桥架施工质量和施工速度的主要内容。

[0004] 同时,电焊焊接破坏桥架防腐层(如热镀锌层),致使后期防腐不易处理且影响美观,还会造成环境污染、影响施工人员身体健康。

[0005] 所以综合考虑,出于提高工作效率、节约成本和保证施工质量的要求,提供一种现场快速制作桥架水平弯头的方法,对工程整体进度起到积极的改进作用。

发明内容

[0006] 本发明为了解决现有技术中现场制作水平弯头严重拖慢工期的缺陷。

[0007] 本发明为解决上述技术问题,提出一种快速制作桥架水平弯头的方法,其具体技术方案是:

[0008] 一种槽式电缆桥架水平弯头制作方法,按下述步骤进行:

[0009] 首先,测量需要设置弯头连接的两桥架,确定预制作的水平弯头角度 α 。

[0010] 其次,计算出桥架侧边切割长度 x : $x=2b*\text{tg}\alpha$,其中 b 为桥架宽度。

[0011] 第三,对桥架进行切割:(1)在桥架内侧边上切割去除 x 长度;(2)以 x 区域为底,在桥架底面上作中垂线,3)然后沿画线进行切割,仅割开桥架底面而保护桥架外侧边。

[0012] 第四,进行连接固定:在垂线顶点处将桥架外侧边对折,使切割缝两侧的底面重叠,至内侧边切割后的缺口部分完全合拢。

[0013] 最后,在重叠的底面上钻孔,以镀锌方颈螺栓固定,并且在内侧边合拢构成的折角处安装连接板完成水平弯头固定。

[0014] 此方法简单易行,减少了切割工作量,有效缩短工期;不需要电焊设备,不产生有害气体,减少了污染,有利施工人员的身体健康;不会破坏桥架材料的防腐层,后期不需进行防腐处理;弯通角度可以根据需要任意调节,减小制作误差,美观方便。

附图说明

[0015] 图1在内侧边上切割 x 区域;

[0016] 图2沿中垂线切割底面;

- [0017] 图3折弯桥架；
- [0018] 图4实施例中切割两个x区域示意；
- [0019] 图5为制作的90度水平弯头结构示意图。
- [0020] 图中,内侧边1、底面2、外侧边3、中垂线4、底面重叠区域5、连接板6、镀锌方颈螺栓7。

具体实施方式

[0021] 下面对本发明进一步说明:如图1-3所示,一种槽式电缆桥架水平弯头制作方法,按下述步骤进行:

[0022] 首先,测量需要设置弯头连接的两桥架,确定预制作的水平弯头角度 α 。

[0023] 其次,计算出桥架侧边切割长度 x : $x=2b*\text{tg}\alpha$,其中 b 为桥架宽度。

[0024] 第三,对桥架进行切割:1)在桥架内侧边1上切割去除 x 长度;2)以 x 区域为底,在桥架底面2上作中垂线4;3)然后沿画线进行切割,仅割开桥架底面2而保留桥架外侧边3。

[0025] 第四,进行连接固定:在中垂线4顶点处将桥架外侧边3对折,使切割缝两侧的底面重叠,至内侧边1切割后的缺口部分完全合拢。

[0026] 最后,在底面重叠区域5上钻孔,以镀锌方颈螺栓7固定,并且在内侧边1合拢构成的折角处安装连接板6完成水平弯头固定。

[0027] 本发明提供的水平弯头制作方法少焊接,制作速度快。

[0028] 以下再结合附图4、5,以本发明的一实施例,具体制作步骤详述描述:

[0029] 在工程中,90度弯头非常常见,本实施例预制作一个90度直角水平弯头。本发明采用两个45度弯头组合成一个90度弯头结构,增大电缆的弯曲半径。

[0030] 本发明电缆槽90度水平弯头的制作为实例进行介绍,具体为:实测电缆槽宽度为400mm宽,电缆槽两侧边高为100mm。

[0031] 第一步,将 $b=400$, $\alpha=45^\circ$,代入公式 $x=2b*\text{tg}\alpha$,得 $x=2*400*0.414=331.2\text{mm}$

[0032] 第二步,根据计算长度进行切割,如图4所示,在桥架内侧边上切割出两个 X 长度的缺口。

[0033] 第三步,以 X 为底在电缆槽底面上画两条中垂线,然后沿中垂线切割。

[0034] 第四步,切缝顶点处将外侧边对折,使底面重叠,至内侧边上 x 缺口两侧合拢。

[0035] 最后,底面重叠区域以镀锌方颈螺栓固定,内侧边合拢的折角位置安装连接板。将弯头结构固定。

[0036] 本制作方法优点:1、不需要电焊设备,不产生有害气体,减少了污染,有利施工人员的身体健康;2、不会破坏桥架材料的防腐层,后期不需进行防腐处理;3、弯通角度可以根据需要任意调节,减小制作误差,美观方便。

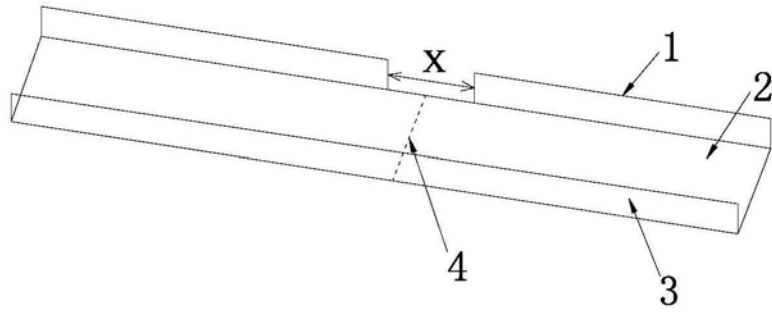


图1

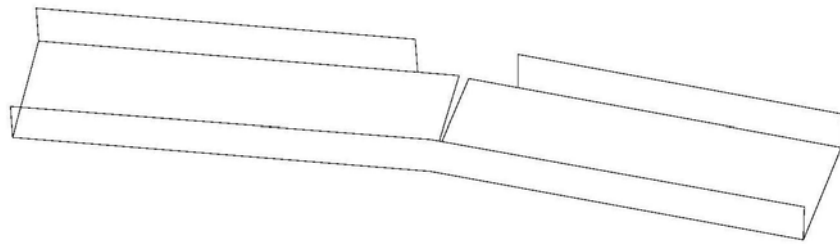


图2

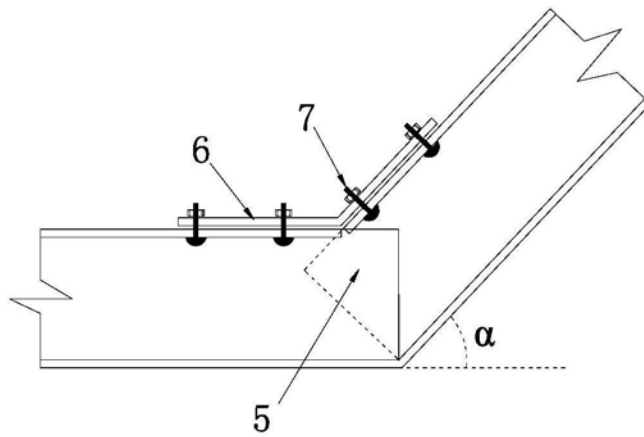


图3

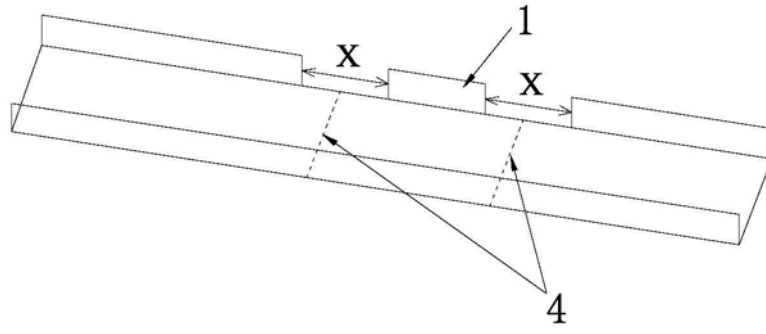


图4

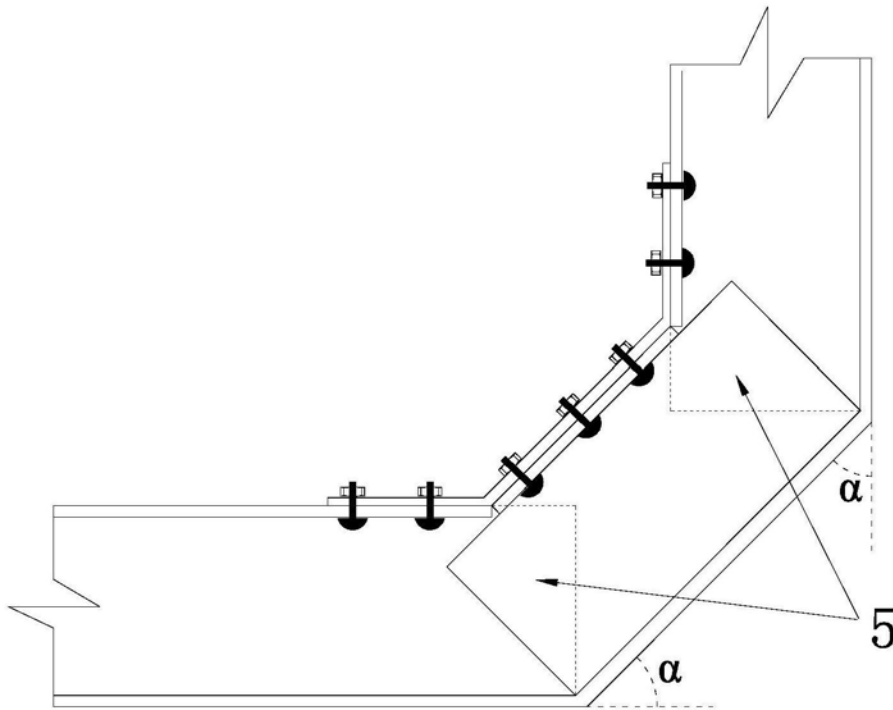


图5