(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110449827 A
(43)申请公布日 2019.11.15

(21)申请号 201910085653.7

(22)申请日 2019.01.29

(71)申请人 中国五冶集团有限公司
地址 610000 四川省成都市锦江区五冶路9号

(72)发明人 黄浩

(74)专利代理机构 上海恒慧知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 31317
代理人 张宁展

(51)Int.Cl.
*B23P 15/00*(2006.01)

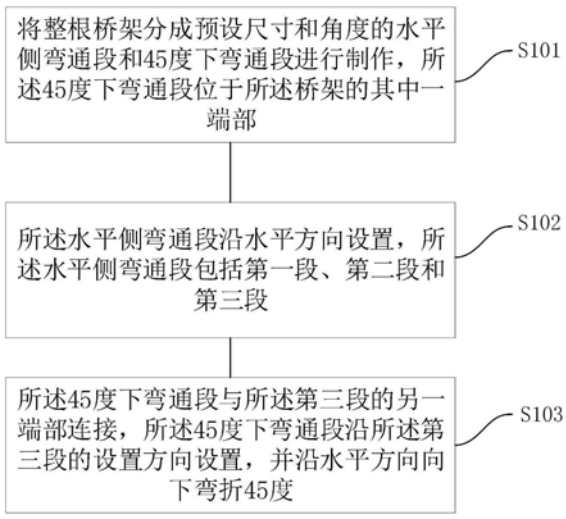
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法

(57)摘要

本发明提出了一种梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法，包括：将整根桥架分成预设尺寸和角度的水平侧弯通段和45度下弯通段进行制作，45度下弯通段位于桥架的其中一端部，其中，水平侧弯通段沿水平方向设置，水平侧弯通段包括第一段、第二段和第三段；45度下弯通段与第三段的另一端部连接，45度下弯通段沿第三段的设置方向设置，并沿水平方向向下弯折45度。将整根桥架分为水平侧弯通桥架与45度下弯通，两者拐角角度，根据现场情况调节，现场连接，满足现场条件及电缆弯曲半径对桥架角度的要求，满足现场制作桥架弯通的需求，工作效率高、制作方式简单、无电气焊、镀锌层无破坏、接口部位无快口，不损伤电缆、环境污染少。




CN 110449827 A

1.一种梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法,其特征在于,包括:

将整根桥架分成预设尺寸和角度的水平侧弯通段和45度下弯通段进行制作,所述45度下弯通段位于所述桥架的其中一端部,其中,

所述水平侧弯通段沿水平方向设置,所述水平侧弯通段包括第一段、第二段和第三段,所述第一段位于与所述45度下弯通段相对的所述桥架的另一端;所述第二段与所述第一段连接,所述第二段沿所述第一段的设置方向弯折预设的角度;所述第三段的一端与所述第二段连接,所述第三段沿所述第二段的设置方向弯折预设的角度,所述第一段与所述第三段平行设置;

所述45度下弯通段与所述第三段的另一端部连接,所述45度下弯通段沿所述第三段的设置方向设置,并沿水平方向向下弯折45度。

2.根据权利要求1所述的梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法,其特征在于,所述水平侧弯通段的弯折点的内弯侧进行切割后,在其中一侧帮上设置一搭接板。

3.根据权利要求2所述的梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法,其特征在于,所述搭接板与所述侧帮为一整体,所述搭接板为所述侧帮的延伸段。

4.根据权利要求3所述的梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法,其特征在于,切割后的所述水平侧弯通段的弯折点的内弯侧的侧帮与所述搭接板通过铆固连接。

5.根据权利要求4所述的梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法,其特征在于,切割后的所述水平侧弯通段的弯折点的内弯侧的侧帮和搭接板相对的位置上设置有通孔,所述通孔与穿设螺栓。

6.根据权利要求1所述的梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法,其特征在于,所述水平侧弯通段的弯折点的外弯侧处开设一正三角的凹槽,并在外侧帮上开设一凹槽,以便于外侧帮弯折。

7.根据权利要求1所述的梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法,其特征在于,所述45度下弯通段的弯折点切割出一连接板,所述连接板与所述第三段的侧板连接。

8.根据权利要求7所述的梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法,其特征在于,所述第三段与所述连接板通过铆固连接。

9.根据权利要求8所述的梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法,其特征在于,所述第三段与所述连接板相对位置上设置有光孔。

10.根据权利要求1-9任一项所述的梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法,其特征在于,所述45度下弯通段与所述第三段之间的弯折点开设有45度凹槽,以便于所述45度下弯通段向下弯折。

# 梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法

## 技术领域

[0001] 本发明涉及技术领域，具体而言，涉及一种梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法。

## 背景技术

[0002] 目前，冶炼和化工行业，特别是重工业、环境恶劣的电气设备供配电系统中，梯式热镀锌电缆桥架得到广泛应用。在电缆桥架安装过程中，常规的弯通都有桥架厂家生产成品现场安装。但施工现场的情况是变化的，成品桥架往往不能适应现场拐角的需要，需要根据现场特定尺寸制作侧弯安装。在现有施工技术中，电缆桥架水平侧弯焊接后刷漆，一方面焊后热镀锌层被破坏，焊点打磨不彻底，容易划伤电缆，成型不美观、污染环境、容易生锈，另一方面，使用寿命不长，焊接后变形大，安装后整个桥架结构不美观，整体性差，安装也不方便，也影响施工效率，劳动力成本增加。。

## 发明内容

[0003] 鉴于此，本发明提出了一种梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法，旨在解决梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通制作效率低的问题。

[0004] 一个方面，本发明提出了一种梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法，包括：将整根桥架分成预设尺寸和角度的水平侧弯通段和45度下弯通段进行制作，所述45度下弯通段位于所述桥架的其中一端部，其中，所述水平侧弯通段沿水平方向设置，所述水平侧弯通段包括第一段、第二段和第三段，所述第一段位于与所述45度下弯通段相对的所述桥架的另一端；所述第二段与所述第一段连接，所述第二段沿所述第一段的设置方向弯折预设的角度；所述第三段的一端与所述第二段连接，所述第三段沿所述第二段的设置方向弯折预设的角度，所述第一段与所述第三段平行设置；所述45度下弯通段与所述第三段的另一端部连接，所述45度下弯通段沿所述第三段的设置方向设置，并沿水平方向向下弯折45度。

[0005] 进一步地，所述水平侧弯通段的弯折点的内弯侧进行切割后，在其中一侧帮上设置一搭接板。

[0006] 进一步地，所述搭接板与所述侧帮为一整体，所述搭接板为所述侧帮的延伸段。

[0007] 进一步地，切割后的所述水平侧弯通段的弯折点的内弯侧的侧帮与所述搭接板通过铆固连接。

[0008] 进一步地，切割后的所述水平侧弯通段的弯折点的内弯侧的侧帮和搭接板相对的位置上设置有通孔，所述通孔与穿设螺栓。

[0009] 进一步地，所述水平侧弯通段的弯折点的外弯侧处开设一正三角的凹槽，并在外侧帮上开设一凹槽，以便于外侧帮弯折。

[0010] 进一步地，所述45度下弯通段的弯折点切割出一连接板，所述连接板与所述第三段的侧板连接。

[0011] 进一步地，所述第三段与所述连接板通过铆固连接。

[0012] 进一步地，所述第三段与所述连接板相对位置上设置有光孔。

[0013] 进一步地，所述45度下弯通段与所述第三段之间的弯折点开设有45度凹槽，以便于所述45度下弯通段向下弯折。

[0014] 与现有技术相比，本发明的有益效果在于，本方法提供一种现场梯式热镀锌电缆桥架弯通制作方式，将整根桥架分为水平侧弯通桥架与45度下弯通，两者拐角角度，根据现场情况调节，现场连接，满足现场条件及电缆弯曲半径对桥架角度的要求；制作过程仅采用手持切割机和手枪电钻，进行切割钻孔，采用圆头螺栓连接固定，就能满足现场制作桥架弯通的需求，工作效率高、制作方式简单、无电气焊、镀锌层无破坏、接口部位无快口，不损伤电缆、环境污染少。安装后整个桥架结构美观，整体性强，安装方便等。

## 附图说明

[0015] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

[0016] 图1为本发明实施例提供的梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯转45度下弯通的制作流程图；

[0017] 图2为本发明实施例提供的梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯转45度下弯通的结构示意图；

[0018] 图3为图2的A处的切割示意图；

[0019] 图4为图2的A处的连接示意图；

[0020] 图5为图2的B处的切割示意图；

[0021] 图6为图2的B处的连接示意图。

## 具体实施方式

[0022] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例，然而应当理解，可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反，提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开，并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0023] 参阅图1所示，本实施例提供了一种梯式热镀锌电缆桥架水平侧弯45度下弯通的制作方法，包括以下步骤：

[0024] 步骤S101：将整根桥架分成预设尺寸和角度的水平侧弯通段和45度下弯通段进行制作，所述45度下弯通段位于所述桥架的其中一端部。

[0025] 步骤S102：所述水平侧弯通段沿水平方向设置，所述水平侧弯通段包括第一段、第二段和第三段；

[0026] 步骤S103：所述45度下弯通段与所述第三段的另一端部连接，所述45 度下弯通段沿所述第三段的设置方向设置，并沿水平方向向下弯折45度。

[0027] 结合图2-6所示，将整根桥架分成预设尺寸和角度的水平侧弯通段和45 度下弯通

段4进行制作，所述45度下弯通段4位于所述桥架的其中一端部，其中，所述水平侧弯通段沿水平方向设置，所述水平侧弯通段包括第一段1、第二段2和第三段3，所述第一段1位于与所述45度下弯通段44相对的所述桥架的另一端；所述第二段2与所述第一段1连接，所述第二段2沿所述第一段1的设置方向弯折预设的角度；所述第三段3的一端与所述第二段2连接，所述第三段3沿所述第二段2的设置方向弯折预设的角度，所述第一段1与所述第三段3平行设置；所述45度下弯通段4与所述第三段3的另一端部连接，所述45度下弯通段4沿所述第三段3的设置方向设置，并沿水平方向向下弯折45度。

[0028] 具体而言，所述水平侧弯通段的弯折点的内弯侧进行切割后，在其中一侧帮上设置一搭接板。所述搭接板与所述侧帮为一整体，所述搭接板为所述侧帮的延伸段。切割后的所述水平侧弯通段的弯折点的内弯侧的侧帮与所述搭接板通过铆固连接。切割后的所述水平侧弯通段的弯折点的内弯侧的侧帮和搭接板相对的位置上设置有通孔，所述通孔与穿设螺栓。

[0029] 具体而言，所述水平侧弯通段的弯折点的外弯侧处开设一正三角的凹槽，并在外侧帮上开设一凹槽，以便于外侧帮弯折。

[0030] 具体而言，所述45度下弯通段4的弯折点切割出一连接板，所述连接板与所述第三段3的侧板连接。所述第三段3与所述连接板通过铆固连接。所述第三段3与所述连接板相对位置上设置有光孔。

[0031] 具体而言，所述45度下弯通段4与所述第三段3之间的弯折点开设有45 度凹槽，以便于所述45度下弯通段4向下弯折。

[0032] 可以看出，本方法提供一种现场梯式热镀锌电缆桥架弯通制作方式，将整根桥架分为水平侧弯通桥架与45度下弯通，两者拐角角度，根据现场情况调节，现场连接，满足现场条件及电缆弯曲半径对桥架角度的要求；制作过程仅采用手持切割机和手枪电钻，进行切割钻孔，采用圆头螺栓连接固定，就能满足现场制作桥架弯通的需求，工作效率高、制作方式简单、无电气焊、镀锌层无破坏、接口部位无快口，不损伤电缆、环境污染少。安装后整个桥架结构美观，整体性强，安装方便等。

[0033] 在具体实施时，本发明为解决上述技术问题而采用的技术方案，提供一种一种梯式水平侧弯转45度下弯通电缆桥架，其特征在于:采用整根桥架根据现场实际尺寸和角度，切割制作一种包括水平侧弯通与45度下弯通桥架，所述45度下弯通两边与所述弯通桥架成一体；

[0034] 根据现场实际尺寸计算出，水平侧弯的内外弯的折弯点和需要切割的尺寸和角度，并且，在内弯侧留出折弯后，侧帮搭接所需要的搭接板。所述连接板与侧帮为一整体，所述连接板为侧帮的延伸段。外侧帮切割时，仅在折弯点，对上部和底部的折边切掉一个正三角，侧帮则在内侧由上至下，用切割片开一个0.5㎜浅沟，这样在折边时，更加容易。

[0035] 根据现场实际尺寸计算出，45度下弯通的起弯点，侧帮的上折边不用切断，同时，下部切割时，保留弯通搭接时的搭接板。所述连接板与侧帮为一整体，所述连接板为侧帮的延伸段。

[0036] 上述水平侧弯的内弯侧之间帮通过铆固连接，预留的搭接板与侧帮重合部位，钻眼用桥架安装的专用圆头螺栓连接。外弯侧则自然成弯。并且，无断点。

[0037] 上述45度下弯通，在折弯点通过铆固连接，预留的搭接板与侧帮重合部位，钻眼用

桥架安装的专用圆头螺栓连接。侧弯的上折边则自然成弯。并且，无断点。

[0038] 显然，本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

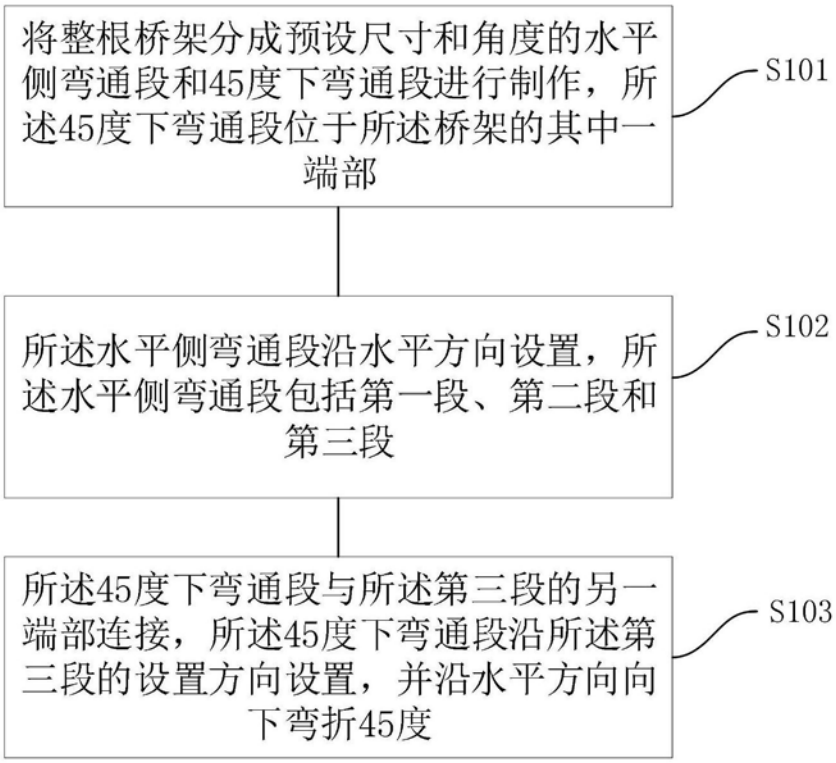

将整根桥架分成预设尺寸和角度的水平侧弯通段和45度下弯通段进行制作，所述45度下弯通段位于所述桥架的其中一端部
S101
所述水平侧弯通段沿水平方向设置，所述水平侧弯通段包括第一段、第二段和第三段
S102
所述45度下弯通段与所述第三段的另一端部连接，所述45度下弯通段沿所述第三段的设置方向设置，并沿水平方向向下弯折45度
S103

图1

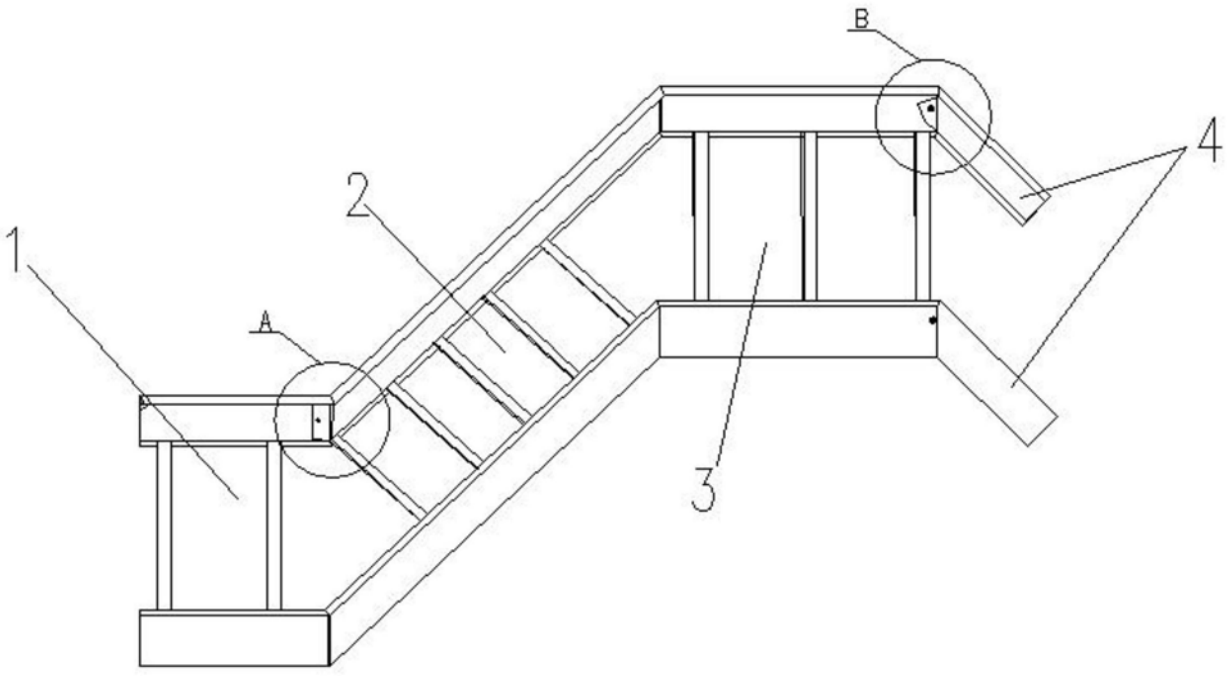

B
4
2
1
A
3

图2

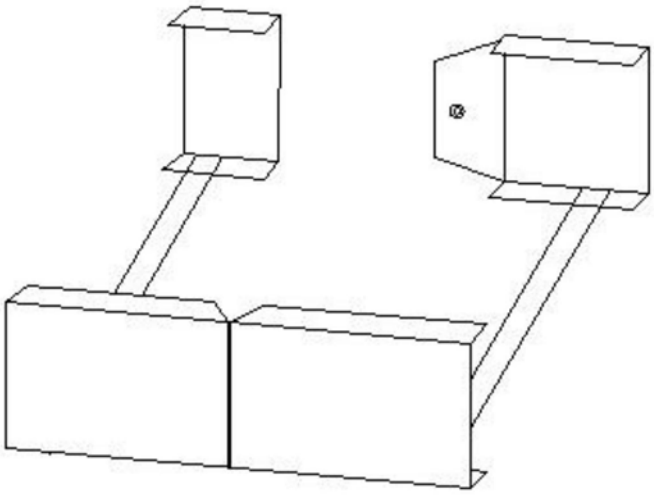


图3

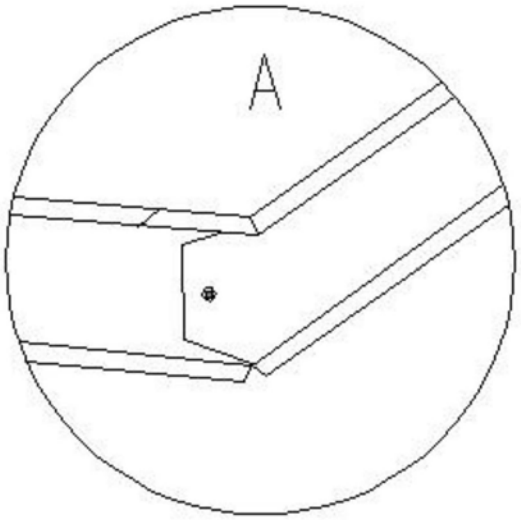



图4

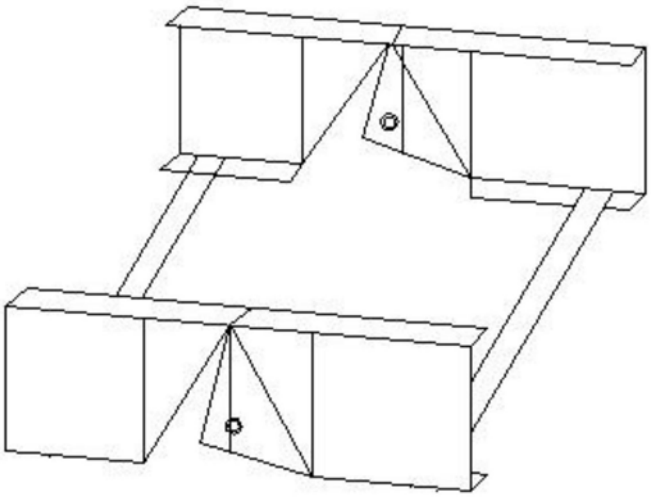


图5

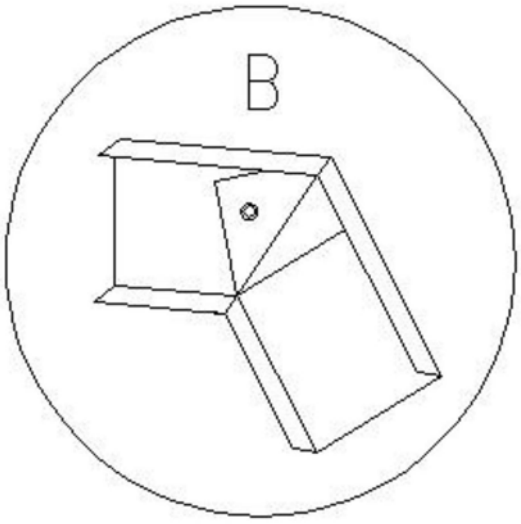



图6