



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205370072 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201520957121. 5

(22) 申请日 2015. 11. 26

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网河北省电力公司

河北省送变电公司

(72) 发明人 尹泉军 吴自强 王记住 赵志勇

吴彬员 景胜利 金晓明 付昊博

张鑫梦 段永亮 强勇 俞文

李星 周雪涛

(74) 专利代理机构 石家庄众志华清知识产权事
务所(特殊普通合伙) 13123

代理人 张明月

(51) Int. Cl.

E04H 12/08(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

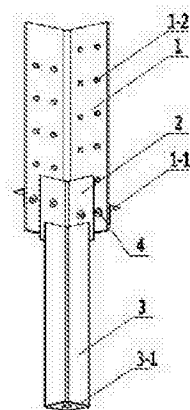
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

变截面辅助定位角钢

(57) 摘要

本实用新型公开一种变截面辅助定位角钢,用于输电线路铁塔的建设,包括设置在下部的支撑角钢、与支撑角钢上部固定连接的连接角钢、下部与连接角钢固定连接的主角钢,连接角钢的下部内侧与支撑角钢上部的角钢背连接,连接角钢上部的角钢背与主角钢下部的内侧连接;所述主角钢上设置若干通孔;支撑角钢下部设置定位板。本实用新型的一种变截面辅助定位角钢,方便位置控制,节约施工材料。



1. 变截面辅助定位角钢,其特征在于:包括设置在下部的支撑角钢(3)、与支撑角钢(3)上部固定连接的连接角钢(2)、下部与连接角钢(2)固定连接的主角钢(1),连接角钢(2)的下部内侧与支撑角钢(3)上部的角钢背连接,连接角钢(2)上部的角钢背与主角钢(1)下部的内侧连接;所述主角钢上设置若干通孔(1-2);支撑角钢(3)下部设置定位板(3-1)。

2. 根据权利要求1所述的变截面辅助定位角钢,其特征在于:支撑角钢(3)上部与连接角钢(2)连接部位的角钢背是与连接角钢(2)的内侧形状相贴合的圆角;连接角钢(2)与主角钢(1)连接部位的角钢背是与主角钢(1)内侧形状相贴合的圆角。

3. 根据权利要求2所述的变截面辅助定位角钢,其特征在于:连接角钢(2)上部设置与主角钢(1)的通孔(1-2)相对应的连接孔,主角钢(1)的通孔(1-2)与连接角钢(2)的连接孔通过固定螺栓(4)连接。

4. 根据权利要求2所述的变截面辅助定位角钢,其特征在于:主角钢(1)的两个角钢肢背部分别设置一段与主角钢(1)方向垂直的角钢段(1-1),角钢段(1-1)的长度与主角钢(1)的角钢肢宽度相同。

5. 根据权利要求4所述的变截面辅助定位角钢,其特征在于:所述主角钢(1)的两个角钢肢上的角钢段(1-1)水平高度不同。

6. 根据权利要求5所述的变截面辅助定位角钢,其特征在于:每个角钢段(1-1)与主角钢(1)通过2~4个固定螺栓(4)连接。

7. 根据权利要求1~6任意一项所述的变截面辅助定位角钢,其特征在于:所述定位板(3-1)为中部设置螺纹孔的方形板,定位板(3-1)一组对角分别设置成倒角。

变截面辅助定位角钢

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位角钢,用于输电线路铁塔的建设。

背景技术

[0002] 在电网输电铁塔建设中,铁塔塔腿的主角钢必须在基础中高精度定位,包括前后、左右方向的铁塔根开尺寸,各塔腿间的高差,主角钢在前后、左右方向上的坡度,铁塔主材的坡度一致等,都必须准确无误。为减少材料用量,降低施工成本,主角钢插入式基础施工方法可以采用悬浮在基础立柱内,主角钢下端不与基础直接相连。但是由于悬空式主角钢悬浮在斜柱模板内部,不具备水平方向固定的条件以及支撑的条件,插入角钢的坡度和位置很难控制。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种变截面辅助定位角钢,方便位置控制,节约施工材料。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 变截面辅助定位角钢,包括设置在下部的支撑角钢、与支撑角钢上部固定连接的连接角钢、下部与连接角钢固定连接的主角钢,连接角钢的下部内侧与支撑角钢上部的角钢背连接,连接角钢上部的角钢背与主角钢下部的内侧连接;所述主角钢上设置若干通孔;支撑角钢下部设置定位板。

[0006] 本实用新型的进一步改进在于:支撑角钢上部与连接角钢连接部位的角钢背是与连接角钢的内侧形状相贴合的圆角;连接角钢与主角钢连接部位的角钢背是与主角钢内侧形状相贴合的圆角。

[0007] 本实用新型的进一步改进在于:连接角钢上部设置与主角钢的通孔相对应的连接孔,主角钢的通孔与连接角钢的连接孔通过固定螺栓连接。

[0008] 本实用新型的进一步改进在于:主角钢的两个角钢肢背部分别设置一段与主角钢方向垂直的角钢段,角钢段的长度与主角钢的角钢肢宽度相同。

[0009] 本实用新型的进一步改进在于:所述主角钢的两个角钢肢上的角钢段水平高度不同。

[0010] 本实用新型的进一步改进在于:每个角钢段与主角钢通过2~4个固定螺栓连接。

[0011] 本实用新型的进一步改进在于:所述定位板为中部设置螺纹孔的方形板,定位板一组对角分别设置成倒角。

[0012] 由于采用上述技术方案,本实用新型所产生的有益效果在于:

[0013] 本实用新型的一种变截面辅助定位角钢,方便位置控制,节约施工材料。

[0014] 本实用新型的支撑角钢能够为主角钢定位,为主角钢提供支撑条件,使悬浮在斜柱模板内部也能够稳定的定位。同时支撑角钢型号较小,节省施工材料,节约工程的成本。

[0015] 本实用新型的连接角钢能够为支撑角钢和主角钢连接提供条件,通过固定螺栓的

位置调节主角钢的位置状态。

[0016] 本实用新型的定位板与基础上的螺栓配合,根据螺栓的角度确定本实用新型的角度,从而确定主角钢的坡度,通过定位板设置在螺栓上的位置确定主角钢的高度,这样就能精确控制主角钢的位置。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型侧视结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型俯视结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型仰视结构示意图;

[0021] 其中:1、主角钢,1-1、角钢段,1-2、通孔,2、连接角钢,3、支撑角钢,3-1、定位板,4、固定螺栓。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细说明:

[0023] 变截面辅助定位角钢,包括支撑角钢3、连接角钢2和主角钢1,连接角钢2采用L100×10×300角钢,支撑角钢3为L70×8小角钢;支撑角钢3上部与连接角钢2焊接在一起,支撑角钢3上部的角钢背进行铲背处理,形状设置成与连接角钢2的内侧相同的圆角,支撑角钢3上部的角钢背与连接角钢2的内侧贴合焊接在一起。

[0024] 连接角钢2上部与主角钢1下部通过螺栓连接,主角钢1的每个角钢肢上设置两排通孔1-2,连接角钢2上部设置与主角钢1下部的通孔1-2相对应的连接孔,连接角钢2与主角钢1通过固定螺栓4穿过通孔1-2和连接孔固定在一起。连接角钢2上部的角钢背进行铲背处理,形状设置成与主角钢1的内侧形状相同的圆角。

[0025] 主角钢1的两个角钢肢的背部分别设置角钢段1-1,方便塔材中其他组件的连接和定位,角钢段1-1的长度与主角钢1的角钢肢宽度相同,角钢段1-1与主角钢1垂直设置。角钢段1-1上设置与主角钢1的通孔1-2相对应的通孔,角钢段1-1的通孔与主角钢1的通孔1-2通过固定螺栓4连接。角钢段1-1通过连接主角钢1不同位置的通孔1-2来调节角钢段1-1的位置。

[0026] 当角钢段1-1设置在主角钢1下部的时候,固定螺栓4可以连接主角钢1、连接角钢2和角钢段1-1,来节省固定螺栓4的用量。

[0027] 支撑角钢3下部设置定位板3-1,定位板3-1为中部设置螺纹孔的方形板,定位板3-1一组对角分别设置成倒角,设置成倒角的一个角与支撑角钢3的内角相对,方便与支撑角钢3连接配合。定位板3-1的螺纹孔与基础的定位螺栓配合,来调节主角钢1的高度。

[0028] 本实用新型的一种变截面辅助定位角钢,方便位置控制,节约施工材料。

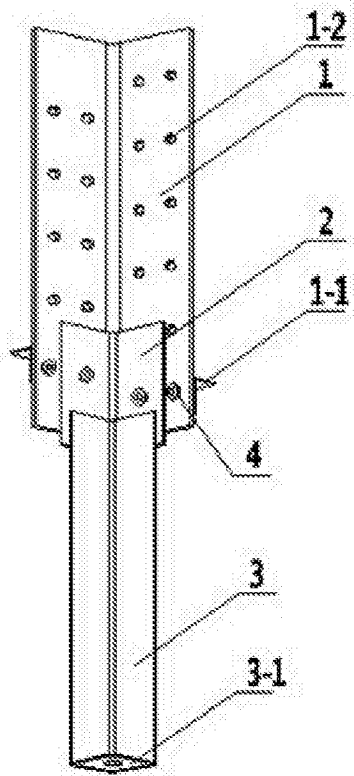


图1

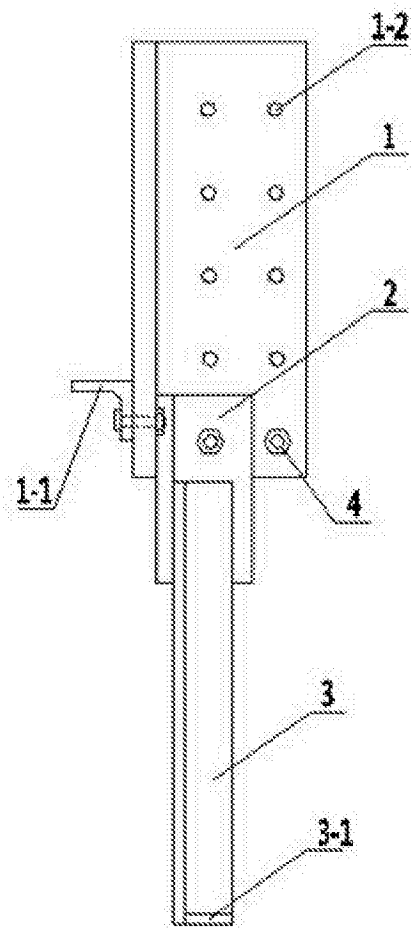


图2

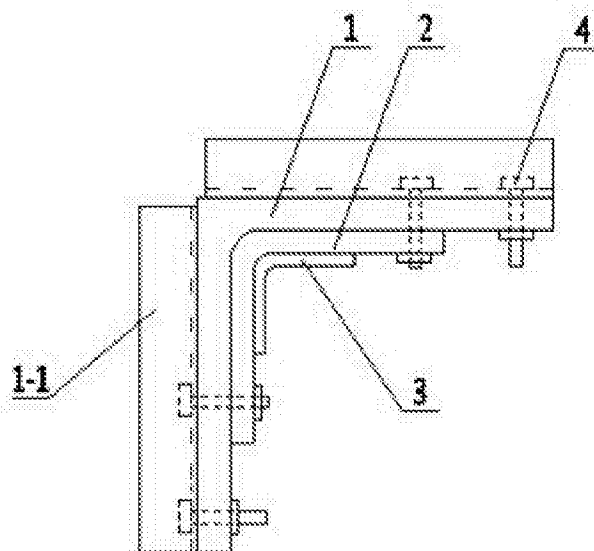


图3

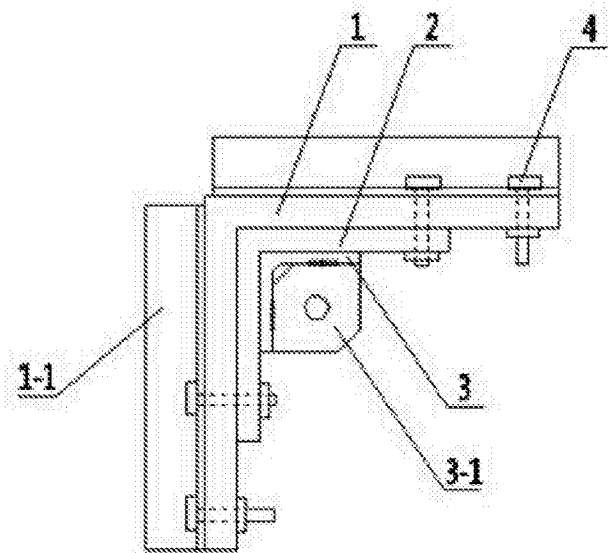


图4