



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204992482 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520588016. 9

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 08. 06

(73) 专利权人 国网辽宁省电力有限公司鞍山供电公司

地址 114002 辽宁省鞍山市铁东区南胜利路33号

专利权人 国家电网公司

(72) 发明人 李言谕 赵庭赫

(74) 专利代理机构 鞍山嘉讯科技专利事务所
21224

代理人 张群

(51) Int. Cl.

H02G 7/05(2006. 01)

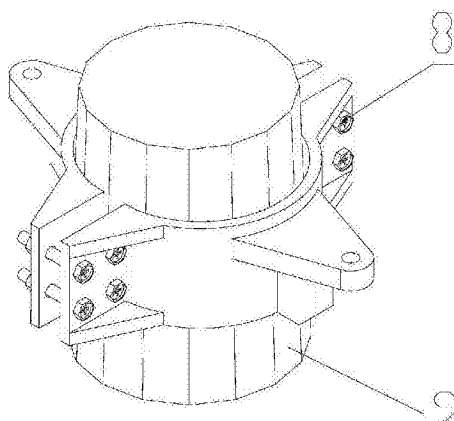
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可任意设置角度的地线挂板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可任意设置角度的地线挂板,包括两组圆弧板两侧焊接平板的抱箍组件、地线挂板、抱箍加强板、地线挂板加强板,所述地线挂板焊接在抱箍组件的圆弧板中间;地线挂板加强板焊接在地线挂板的下面并与圆弧板焊接;抱箍加强板位于平板的上下侧分别与平板和圆弧板焊接,并且其位于地线挂板同方向侧;两组抱箍组件通过螺栓连接固定。本实用新型的有益效果是:1、采用了抱箍的形式,可以随意设置安装角度;2、更改作业时不需要将原钢管杆上的地线挂板割掉,避免了安装人员高空切割焊接作业;3、抱箍采用圆弧形故可稳定的卡固于多边形的棱线上,稳固效果好;4、不妨碍地线悬挂施工中的绝缘挂具的悬挂作业。



1. 一种可任意设置角度的地线挂板,其特征在于,包括两组圆弧板两侧焊接平板的抱箍组件、地线挂板、抱箍加强板、地线挂板加强板,所述地线挂板焊接在抱箍组件的圆弧板中间;地线挂板加强板焊接在地线挂板的下面并与圆弧板焊接;抱箍加强板位于平板的上下侧分别与平板和圆弧板焊接,并且其位于地线挂板同方向侧;两组抱箍组件通过螺栓连接固定。

2. 根据权利要求1所述的一种可任意设置角度的地线挂板,其特征在于,所述抱箍组件为圆弧板两侧焊接两个平板,并且其上圆弧长度小于所在圆直径的圆弧长度,其两侧平板上设有螺栓连接孔。

3. 根据权利要求1所述的一种可任意设置角度的地线挂板,其特征在于,所述地线挂板加强板与地线挂板的焊接处留下的长度 $L \geq 1.5$ 倍地线挂板上预留孔直径。

一种可任意设置角度的地线挂板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种地线挂板,属于钢管杆输变电领域,尤其涉及一种可任意设置角度的地线挂板。

背景技术

[0002] 随着我国国民经济的持续发展,用电量聚增,城区输变电工程数量增多,建设的高压线路越来越多。目前采用的送电线路有两种:一种是电力电缆它采用特殊加工制造而成的电缆线,埋设于地下或敷设在电缆隧道中;另一种是最常见的架空线路,它一般使用无绝缘的裸导线,通过立于地面的杆塔作为支持物,将导线用绝缘子悬架于杆塔上。由于电缆较贵,因此我国目前绝大部分高压输电线路都采用架空线路。钢管杆以其相对于常规角钢铁塔的占地面积小、外形美观、结构简单、加工容易等特点在新城区的高压架空线路中得到了广泛的应用。目前 10KV 及以下的钢管杆设计一般采用地线挂板与三排横担相结合的形式,由于在施工过程中钢管杆地脚法兰是与埋在地下的地锚连接,从而固定稳固的钢管杆无法随意转换方向。但由于在实际施工过程中或者钢管杆二次利用过程中可能出现特殊地质或环境状况而导致固定好的钢管杆的地线挂板方向与线路方向不同,则会导致整个钢管杆无法悬挂地线,而且由于地线挂板处于钢管杆的最上端,施工人员无法携带设备登上固定稳固的钢管杆杆顶进行切割焊接作业,所以只能采取拆卸整段杆体上段的形式进行更改作业,不仅浪费人力而且浪费物质财力,是钢管杆安装过程中由小部件而带来大损失的棘手问题,基于上述问题本实用新型应运而生。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可任意设置角度的地线挂板,将地线挂板焊接在两组圆弧板两侧焊接平板的抱箍上,通过螺栓将两组抱箍连接固定在钢管杆的顶部,从而解决了施工人员无法携带设备登上固定稳固的钢管杆杆顶进行切割焊接作业的大问题,本实用新型安全方便、操作便利、稳固性好,达到了以小博大的经济效益。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案实现:

[0005] 一种可任意设置角度的地线挂板,其特征在于,包括两组圆弧板两侧焊接平板的抱箍组件、地线挂板、抱箍加强板、地线挂板加强板,所述地线挂板焊接在抱箍组件的圆弧板中间;地线挂板加强板焊接在地线挂板的下面并与圆弧板焊接;抱箍加强板位于平板的上下侧分别与平板和圆弧板焊接,并且其位于地线挂板同方向侧;两组抱箍组件通过螺栓连接固定。

[0006] 所述抱箍组件为圆弧板两侧焊接两个平板的组件,并且其上圆弧长度小于所在圆直径的圆弧长度,其两侧平板上设有螺栓连接孔。

[0007] 所述地线挂板加强板与地线挂板的焊接处留下的长度 $L \geq 1.5$ 倍地线挂板上预留孔直径。

[0008] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 1、采用了抱箍的形式,可以随意设置地线挂板安装角度。

[0010] 2、更改作业时不需要将原钢管杆上的地线挂板割掉,只需要避开原地线挂板位置重新安装本实用新型即可,避免了安装人员高空切割焊接作业,实现了以小博大的经济效益。

[0011] 3、由于现阶段钢管杆截面多采用多边形,而本实用新型抱箍采用圆弧形故可稳定的卡固于多边形的棱线上,稳固效果好。

[0012] 4、由于地线挂板加强板与地线挂板的焊接处留下的长度 $L \geq 1.5$ 倍地线挂板上预留孔直径,所以不妨碍地线悬挂施工中的绝缘挂具的悬挂作业。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型正视图。

[0014] 图 2 是图 1 的俯视图。

[0015] 图 3 是图 1 的左视图。

[0016] 图 4 是图 1 的立体图。

[0017] 图 5 是本实用新型安装示意图。

[0018] 图 6 是本实用新型实施例图。

[0019] 图中:1- 圆弧板 2- 平板 3- 抱箍加强板 4- 螺栓连接孔 5- 地线挂板 6- 预留孔 7- 地线挂板加强板 8- 螺栓 9- 钢管杆

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明:

[0021] 如图 1- 图 4,一种可任意设置角度的地线挂板,包括圆弧板 1、平板 2、抱箍加强板 3、螺栓连接孔 4、地线挂板 5、预留孔 6、地线挂板加强板 7、螺栓 8,其中两个平板 2 分别焊接在圆弧板 1 的两侧形成抱箍组件 A,所述圆弧板 1 的圆弧长度小于所在圆直径的圆弧长度,焊接后的两个平板 2 与圆弧板 1 的内侧平整。

[0022] 所述地线挂板 5 前端为圆弧形,其上设有预留孔 6,其焊接在抱箍组件 A 的外侧中心线上。在地线挂板 5 的下面中心线上焊接有地线挂板加强板 7,并且地线挂板加强板 7 的另一侧与圆弧板 1 焊接,地线挂板加强板 7 与地线挂板 5 的焊接处留下的长度 $L \geq 1.5$ 倍地线挂板上预留孔 6 的直径。在抱箍组件 A 的两侧的平板 2 上设有对称的螺栓连接孔 4,抱箍加强板 3 位于平板 2 的上下两侧分别与平板 2 和抱箍 1 焊接,并且其位于地线挂板 5 的同方向侧。

[0023] 如图 5,是本实用新型安装示意图,一种可任意设置角度的地线挂板,两组抱箍组件 A 通过螺栓 8 连接固定在一起。

[0024] 以下实施例在以本实用新型为前提下进行实施,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例,下述实施例中如无特别说明均为常规方法。

[0025] 【实施例】

[0026] 如图 6,是本实用新型实施例图,一种可任意设置角度的地线挂板更改作业时:将两组抱箍组件 A 置于十六边型钢管杆 9 的上部,用螺栓 8 穿入螺栓连接孔 4 中配用平垫和弹垫将两组抱箍 A 固定在钢管杆上。由于圆弧板 1 的圆弧长度小于所在圆直径的圆弧长度,

所以两组抱箍组件 A 之间留有空隙, 这样就能控制螺栓 8 的拧紧度而使本实用新型牢固的卡在钢管杆的棱线上。本实用新型连接好后将地线挂入绝缘子上, 而后连接好地线的绝缘子挂装于预留孔 6 中, 由于地线挂板加强板 7 与地线挂板 5 的焊接处留下的长度 $L \geq 1.5$ 倍地线挂板上预留孔 6 的直径, 所以预留有足够的空间悬挂绝缘子而不会干涉, 故完成整个钢管杆的地线安装。

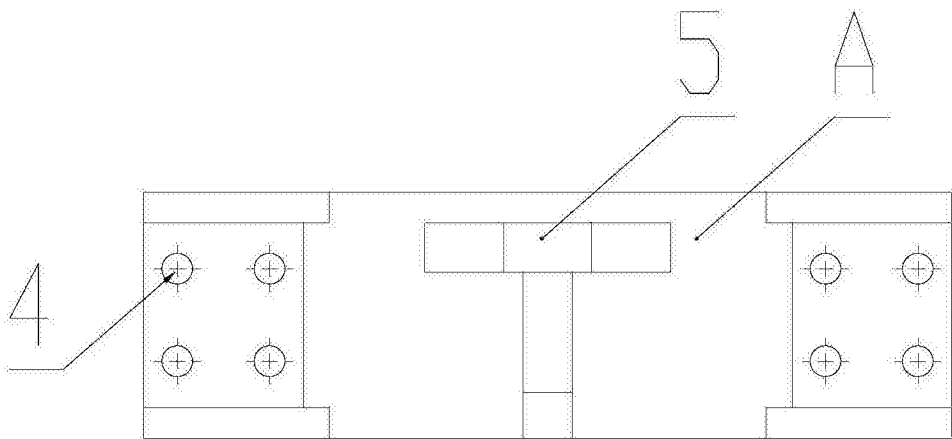


图 1

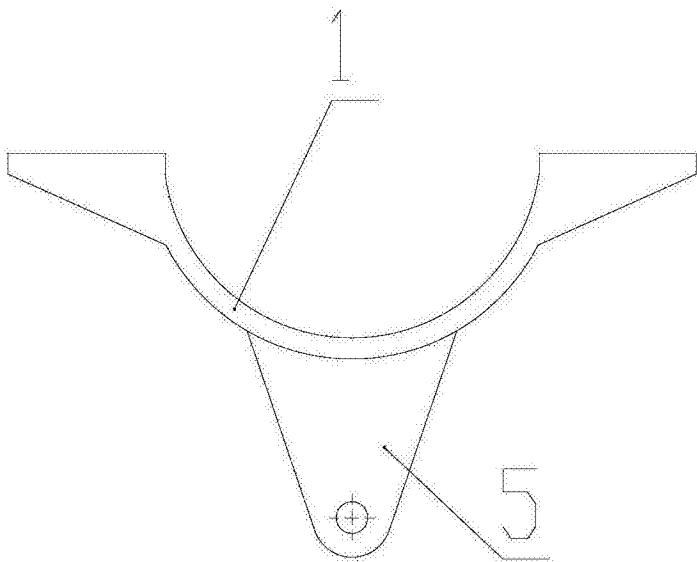


图 2

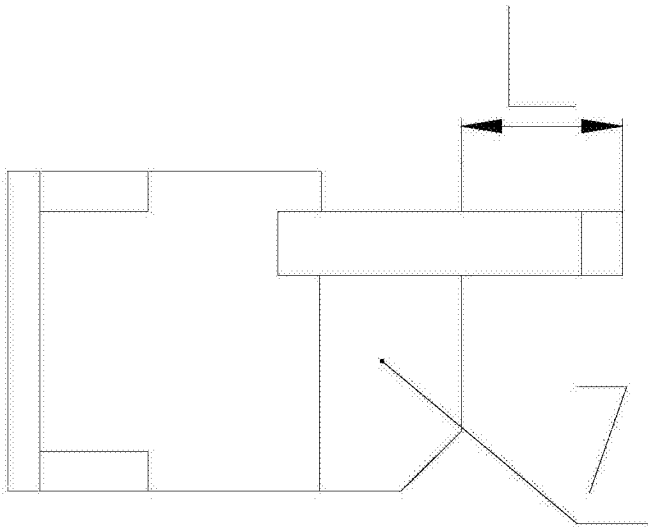


图 3

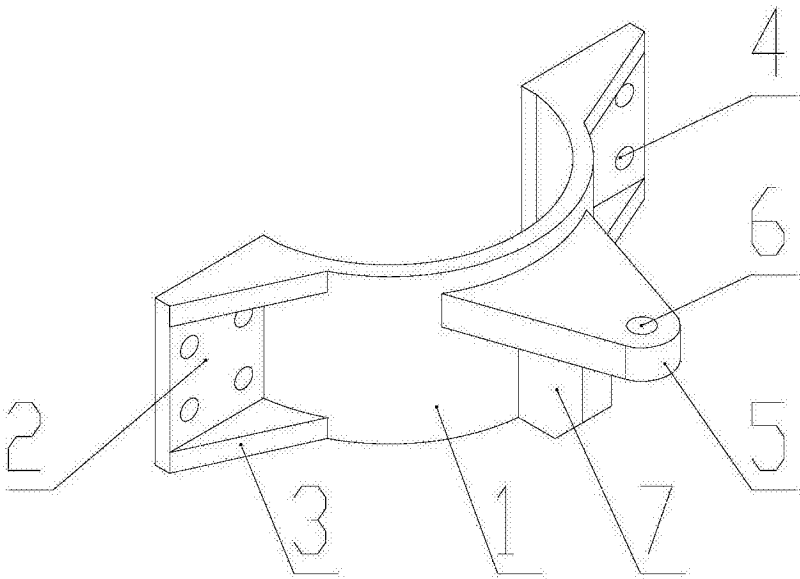


图 4

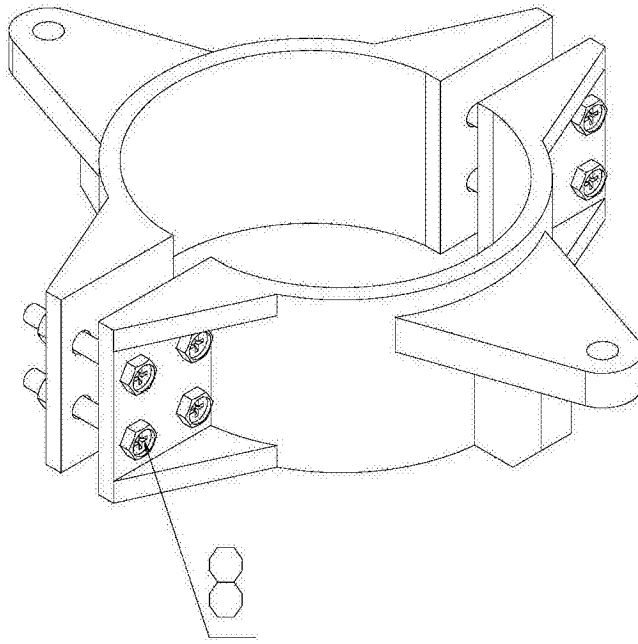


图 5

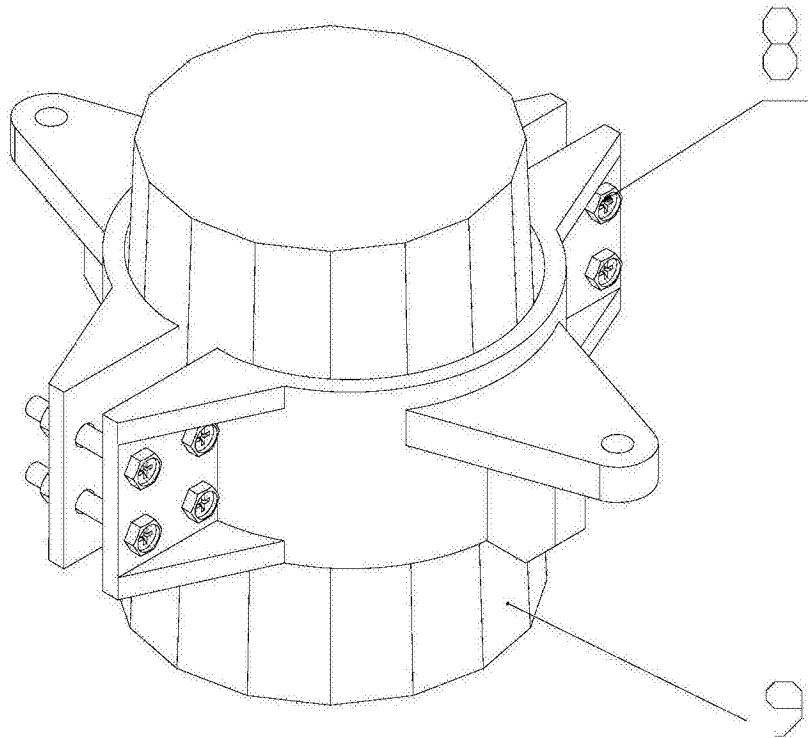


图 6