



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205985389 U

(45)授权公告日 2017. 02. 22

(21)申请号 201621006575.5

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 国家电网公司

地址 100033 北京市西城区西长安街86号

专利权人 国网湖北省电力公司随州供电公司

(72)发明人 张琪 汪丽 李芳 徐永强
余文强

(51)Int.Cl.

H01R 4/66(2006.01)

E04H 12/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

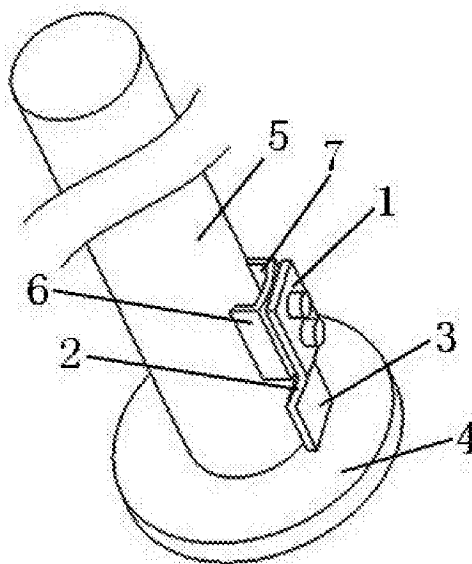
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种采用圆形地基接地导线的电力杆塔

(57)摘要

本实用新型涉及电力技术领域,尤其是涉及一种采用圆形地基接地导线的电力杆塔,具有圆柱体形的电力杆塔本体、固定在电力杆塔本体下部外表的接地连接体,接地连接体与电力杆塔本体之间形成有接地间隙,其特征在于:所述接地连接体外表面上固定安装有圆形地基接地导线,所述圆形地基接地导线是由特殊的结构组成的。本实用新型具有以下主要有益技术效果:接地方式更紧凑、更美观、更易于制造、施工更方便、接地更可靠。



1. 一种采用圆形地基接地导线的电力杆塔,具有圆柱体形的电力杆塔本体、固定在电力杆塔本体下部外表的接地连接体,接地连接体与电力杆塔本体之间形成有接地间隙,其特征在于:所述接地连接体外表面上固定安装有圆形地基接地导线,所述圆形地基接地导线是由第一连接段、第二连接段、第三连接段组成的;第一连接段、第二连接段、第三连接段三者都为长方体形,第一连接段的另一端连接第二连接段的一端,第二连接段的另一端连接第三连接段的一端,第一连接段的左平面位于第三连接段的右平面的右侧,第一连接段、第二连接段、第三连接段三者具有相等的厚度与相等的宽度,第一连接段、第二连接段、第三连接段三者是一体式结构且是相同的材料,第一连接段与第三连接段是平行的,第一连接段与第二连接段之间形成的是大于120度的钝角,第一连接段上具有沿厚度方向贯通的第一固定孔;第一连接段的左表面紧贴接地连接体,并用固定元件穿过第一固定孔及接地连接体上的连接孔,使第一连接段与接地连接体紧密接合,所述固定元件为螺钉螺帽结构,螺帽位于接地间隙内。

2. 一种采用圆形地基接地导线的电力杆塔,具有圆柱体形的电力杆塔本体、固定在电力杆塔本体下部外表的接地连接体,接地连接体与电力杆塔本体之间形成有接地间隙,其特征在于:所述接地连接体外表面上固定安装有圆形地基接地导线,所述圆形地基接地导线是由第一连接段、第二连接段、第三连接段组成的;第一连接段、第二连接段、第三连接段三者都为长方体形,第一连接段的另一端连接第二连接段的一端,第二连接段的另一端连接第三连接段的一端,第一连接段的左平面位于第三连接段的右平面的右侧,第一连接段、第二连接段、第三连接段三者具有相等的厚度与相等的宽度,第一连接段、第二连接段、第三连接段三者是一体式结构且是相同的材料,第一连接段与第三连接段是平行的,第一连接段与第二连接段之间形成的是大于120度的钝角,第一连接段上具有沿厚度方向贯通的第一固定孔,第三连接段上具有沿厚度方向贯通的第二固定孔;第一连接段的左表面紧贴接地连接体,并用固定元件穿过第一固定孔及接地连接体上的连接孔,使第一连接段与接地连接体紧密接合,所述固定元件为螺钉螺帽结构,螺帽位于接地间隙内。

3. 根据权利要求1或权利要求2所述的一种采用圆形地基接地导线的电力杆塔,其特征在于:所述第一连接段的宽度为5mm—100mm。

4. 根据权利要求3所述的一种采用圆形地基接地导线的电力杆塔,其特征在于:所述第一连接段的宽度为50mm。

5. 根据权利要求1或权利要求2所述的一种采用圆形地基接地导线的电力杆塔,其特征在于:所述第一连接段的厚度为2mm—10mm。

6. 根据权利要求3所述的一种采用圆形地基接地导线的电力杆塔,其特征在于:所述第一连接段的厚度为6mm。

7. 根据权利要求1或权利要求2所述的一种采用圆形地基接地导线的电力杆塔,其特征在于:所述第一连接段的材料是铜或铝或合金。

一种采用圆形地基接地导线的电力杆塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力技术领域,尤其是涉及一种用于圆形地基的接地导线及采用该接地导线的电力杆塔。

背景技术

[0002] 电网工程中,接地是为了保证电工设备正常工作和人身安全而采取的一种用电安全措施,通过与接地装置的连接来实现,常用的有保护接地、工作接地、防静电接地、防雷接地等。接地装置将电力设备上可能产生的漏电流、静电流、以及雷电流等引入地下,从而避免人身触电和可能发生的火灾、爆炸等事故。因此,现在对设备接地要求越来越高,不但从安全性上要满足要求,而且从美观上也要满足要求,这就带来施工上的难度的增加。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是揭示一种用于圆形地基的接地导线及采用该接地导线的电力杆塔,它们是采用以下技术方案来实现的。

[0004] 一种用于圆形地基的接地导线,其特征在于它是由第一连接段1、第二连接段2、第三连接段3组成的;第一连接段、第二连接段、第三连接段三者都为长方体形,第一连接段的另一端连接第二连接段的一端,第二连接段的另一端连接第三连接段的一端,第一连接段的左平面位于第三连接段的右平面的右侧,第一连接段、第二连接段、第三连接段三者具有相等的厚度与相等的宽度,第一连接段、第二连接段、第三连接段三者是一体式结构且是相同的材料,第一连接段与第三连接段是平行的,第一连接段与第二连接段之间形成的是大于120度的钝角,第一连接段上具有沿厚度方向贯通的第一固定孔11。

[0005] 一种用于圆形地基的接地导线,其特征在于它是由第一连接段1、第二连接段2、第三连接段3组成的;第一连接段、第二连接段、第三连接段三者都为长方体形,第一连接段的另一端连接第二连接段的一端,第二连接段的另一端连接第三连接段的一端,第一连接段的左平面位于第三连接段的右平面的右侧,第一连接段、第二连接段、第三连接段三者具有相等的厚度与相等的宽度,第一连接段、第二连接段、第三连接段三者是一体式结构且是相同的材料,第一连接段与第三连接段是平行的,第一连接段与第二连接段之间形成的是大于120度的钝角,第一连接段上具有沿厚度方向贯通的第一固定孔11,第三连接段上具有沿厚度方向贯通的第二固定孔31。

[0006] 上述任一实施实例中所述的一种用于圆形地基的接地导线,其特征在于:所述第一连接段的宽度为5mm—100mm,优选地是50mm。

[0007] 上述任一实施实例中所述的一种用于圆形地基的接地导线,其特征在于:所述第一连接段的厚度为2mm—10mm,优选地是6mm。

[0008] 上述任一实施实例中所述的一种用于圆形地基的接地导线,其特征在于:所述第一连接段的材料是铜或铝或合金。

[0009] 一种采用圆形地基接地导线的电力杆塔,具有圆柱体形的电力杆塔本体、固定在

电力杆塔本体下部外表的接地连接体,接地连接体与电力杆塔本体之间形成有接地间隙,其特征在于:所述接地连接体外表面上固定安装有圆形地基接地导线,所述圆形地基接地导线为上述所述的任意一种,第一连接段的左表面紧贴接地连接体,并用固定元件穿过第一固定孔及接地连接体上的连接孔,使第一连接段与接地连接体紧密接合,所述固定元件为螺钉螺帽结构,螺帽位于接地间隙内。

[0010] 本实用新型具有以下主要有益技术效果:接地方式更紧凑、更美观、更易于制造、施工更方便、接地更可靠。

附图说明

[0011] 图1为实施实例1的立体结构示意图。

[0012] 图2为图1放大的右视图。

[0013] 图3为图1放大的主视图。

[0014] 图4为实施实例2的立体结构示意图。

[0015] 图5为本实用新型使用状态的立体结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为使所在技术领域人员能更清楚地理解与实施本实用新型,下面结合附图对具体实施方式作进一步详细地说明,附图中的附图标记对应的名称为:1—第一连接段、2—第二连接段、3—第三连接段、11—第一固定孔、31—第二固定孔、4—圆形地基、5—电力杆塔本体、6—接地连接体、7—接地间隙。

[0017] 实施实例1

[0018] 请见图1至图3及图5,一种用于圆形地基的接地导线,其特征在于它是由第一连接段1、第二连接段2、第三连接段3组成的;第一连接段、第二连接段、第三连接段三者都为长方体形,第一连接段的另一端连接第二连接段的一端,第二连接段的另一端连接第三连接段的一端,第一连接段的左平面位于第三连接段的右平面的右侧,第一连接段、第二连接段、第三连接段三者具有相等的厚度与相等的宽度,第一连接段、第二连接段、第三连接段三者是一体式结构且是相同的材料,第一连接段与第三连接段是平行的,第一连接段与第二连接段之间形成的是大于120度的钝角,第一连接段上具有沿厚度方向贯通的第一固定孔11。

[0019] 实施实例2

[0020] 请见图4,并参考图1至图3及图5,一种用于圆形地基的接地导线,其特征在于它是由第一连接段1、第二连接段2、第三连接段3组成的;第一连接段、第二连接段、第三连接段三者都为长方体形,第一连接段的另一端连接第二连接段的一端,第二连接段的另一端连接第三连接段的一端,第一连接段的左平面位于第三连接段的右平面的右侧,第一连接段、第二连接段、第三连接段三者具有相等的厚度与相等的宽度,第一连接段、第二连接段、第三连接段三者是一体式结构且是相同的材料,第一连接段与第三连接段是平行的,第一连接段与第二连接段之间形成的是大于120度的钝角,第一连接段上具有沿厚度方向贯通的第一固定孔11,第三连接段上具有沿厚度方向贯通的第二固定孔31。

[0021] 上述任一实施实例中所述的一种用于圆形地基的接地导线,其特征在于:所述第

一连接段的宽度为5mm—100mm,优选地是50mm。

[0022] 上述任一实施实例中所述的一种用于圆形地基的接地导线,其特征在于:所述第一连接段的厚度为2mm—10mm,优选地是6mm。

[0023] 上述任一实施实例中所述的一种用于圆形地基的接地导线,其特征在于:所述第一连接段的材料是铜或铝或合金。

[0024] 请见图4,上述任一实施实例中所述的一种用于圆形地基的接地导线,适合使用在具有圆形地基的电力杆塔上,圆形地基4浇筑在地面上,电力杆塔本体5驻立在圆形地基上,电力杆塔本体下部外表上固定有接地连接体6,接地连接体与电力杆塔本体之间形成有接地间隙7,第一连接段的左表面紧贴接地连接体,并用固定元件穿过第一固定孔11及接地连接体6上的连接孔,使第一连接段与接地连接体紧密接合,所述固定元件为螺钉螺帽结构,螺帽位于接地间隙内,第二连接段2位于接地连接体之下,使第三连接段3的左表面紧贴在电力杆塔本体5的外表面并深入到圆形地基4的下方,第三连接段下方与地网相连接,这样,完成了电力杆塔的接地;接地连接体与电力杆塔本体都是导电体。

[0025] 当然,实施实例2中第二固定孔可以与地网的连接部件相接。

[0026] 一种采用圆形地基接地导线的电力杆塔,具有圆柱体形的电力杆塔本体5、固定在电力杆塔本体下部外表的接地连接体6,接地连接体与电力杆塔本体之间形成有接地间隙7,其特征在于:所述接地连接体外表面上固定安装有圆形地基接地导线,所述圆形地基接地导线为上述所述的任意一种,第一连接段的左表面紧贴接地连接体,并用固定元件穿过第一固定孔11及接地连接体6上的连接孔,使第一连接段与接地连接体紧密接合,所述固定元件为螺钉螺帽结构,螺帽位于接地间隙内。

[0027] 本实用新型在圆形地基4浇筑时即放入,这样可以方便地连接。

[0028] 本实用新型中的接地线紧贴接地连接体及电力杆塔本体,故接地方式紧凑、具有美观、易于制造、施工更方便、接地更可靠等有益技术效果。

[0029] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式,应当理解,本实用新型的构思可以按其他种种形式实施运用,它们同样落在本实用新型的保护范围内。

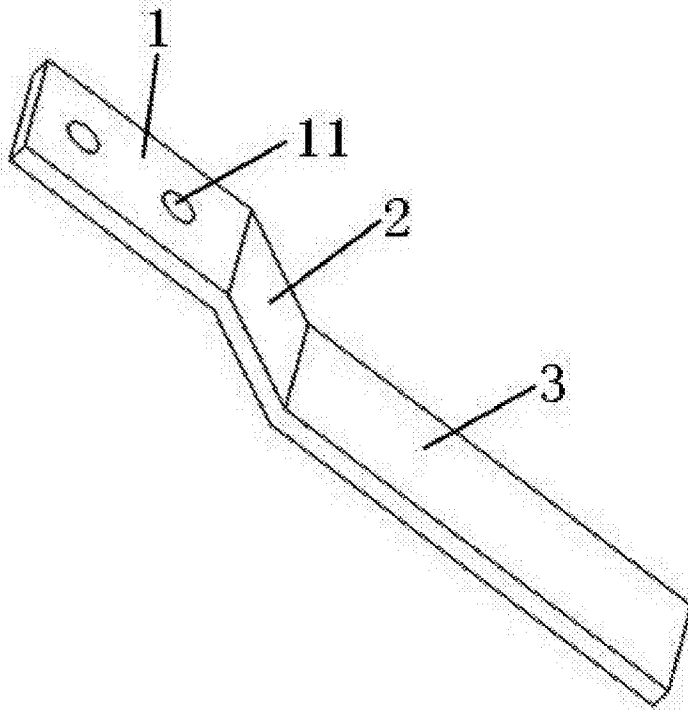


图 1

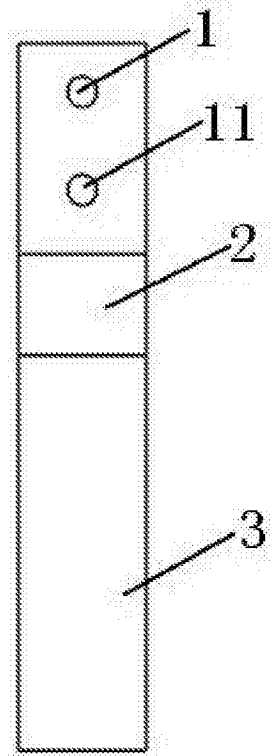


图 2

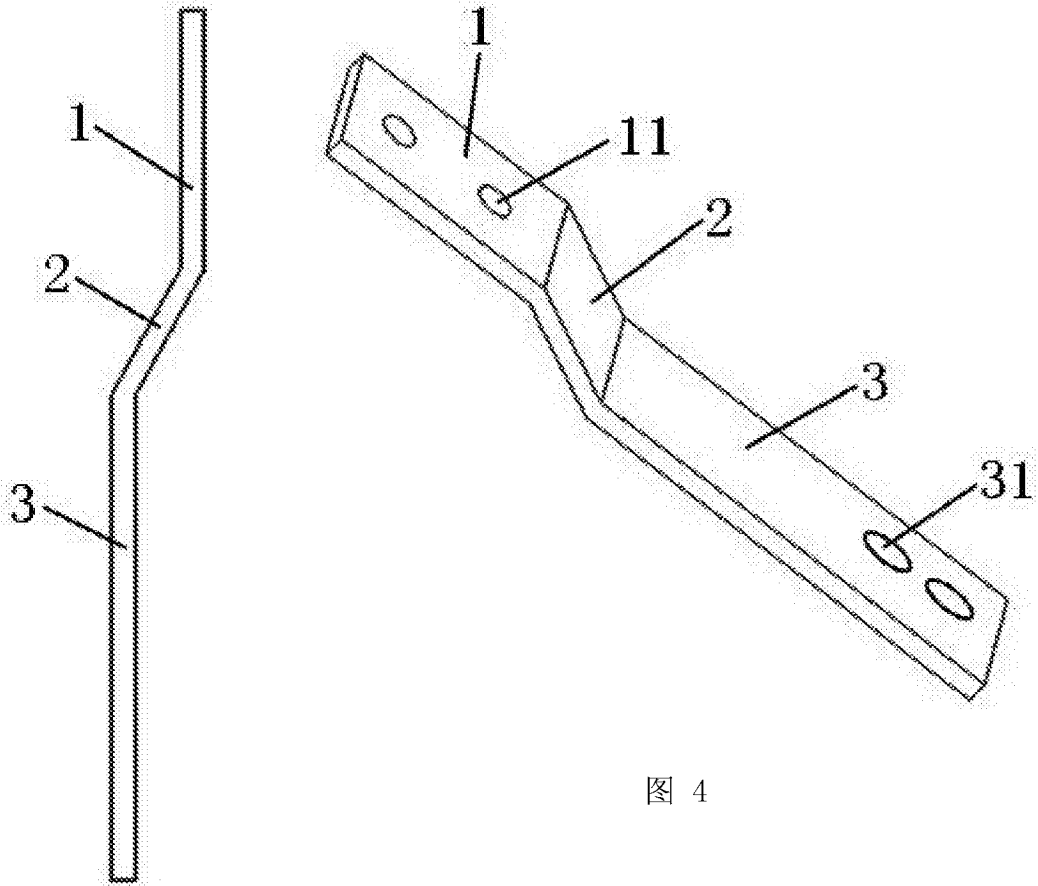


图 4

图 3

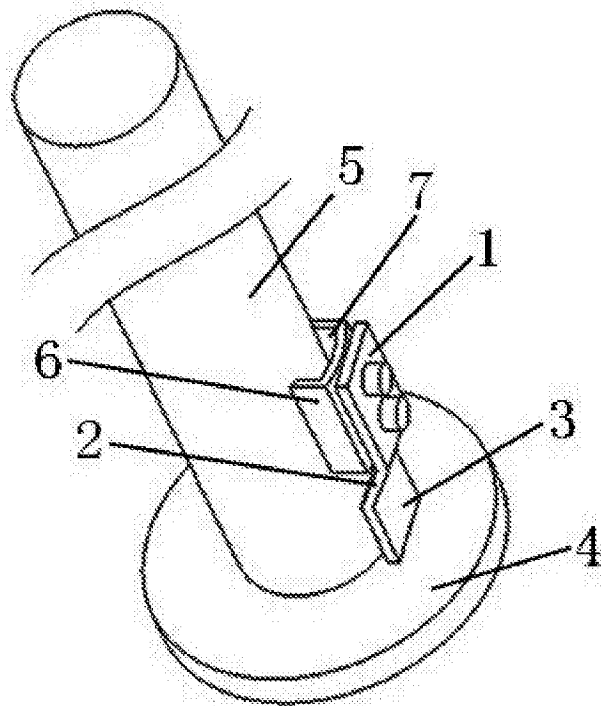


图 5