(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211351631 U
(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201921952858.2

(22)申请日 2019.11.08

(73)专利权人 国网山西电力勘测设计研究院有限公司
地址 030002 山西省太原市杏花岭区府东街89号禹皇大厦9层

(72)发明人 王凯凯 史卓鹏 刘丽花 张佳丽 高瑾 谢东升 梁燕 任爱平 贾林莉 赵超 刘红丽 智生龙 葛爱欣 薛凯

(51)Int.Cl.
H02G 7/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

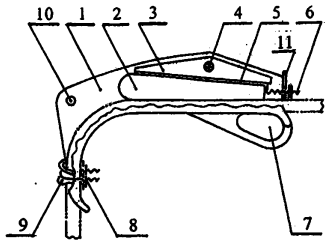
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

楔子型导线耐张线夹

(57)摘要

楔子型导线耐张线夹属输配电技术，公开了一种用楔子夹持导线的线夹。由夹体、楔子、U形螺栓8、鞍垫9、销轴4组成。夹体呈深U形夹槽，槽底紧嵌导线。夹体跳线段端头有一U形螺栓8夹固导线，经90°摩阻弧至导线段。位于导线段夹持导线的楔子，由楔体2、调位板3、销轴4、补偿垫5、张紧螺栓6、挡板11组成。销轴4横装于两夹翼1中部偏上，其上铰连调位板3。调位板3之下，有补偿垫5、楔体2。楔体2细端有张紧螺栓6，其上穿有横跨夹体端面的挡板11。旋紧张紧螺母，可使楔体2紧插调位板3与导线之间，使楔体2与夹体紧紧夹住导线。夹持力比螺栓型线夹强，比压缩型线夹安装方便。用于耐张、转角、终端杆塔架装导线。



CN 211351631 U

1.楔子型导线耐张线夹，包括U形螺栓(8)、鞍垫(9)、销轴(4)，其特征是：还包括夹体、楔子；夹体横截面呈深U形夹槽，长分跳线段、90°摩阻弧段和导线段；跳线段有U形螺栓(8)和鞍垫(9)；导线段的两夹翼(1)间装有楔子；两夹翼(1)的跳线段有挂孔(10)，导线段上有装销轴(4)孔，下有拉孔(7)；

楔子由楔体(2)、调位板(3)销轴(4)、补偿垫(5)、张紧螺栓(6)、挡板(11)组成；销轴(4)横装两夹翼(1)间，其上铰连调位板(3)；调位板(3)之下，依次有补偿垫(5)、楔体(2)；楔体(2)细端有张紧螺栓(6)，其上穿有横跨夹体端面的挡板(11)。

2.根据权利要求1所述的楔子型导线耐张线夹，其特征是：夹体用高强度铝合金铸制；半圆形糙面槽底半径等于所夹导线半径；夹体导线段下侧有设置拉孔(7)的筋板；导线入口、跳线出口有外弯口唇。

3.根据权利要求1所述的楔子型导线耐张线夹，其特征是：楔体(2)是热镀锌钢制件；触导线面呈内凹半圆弧面，与所夹导线吻合；楔角小于钢对铝摩擦角；长度同现行螺栓型线夹，宽可嵌装两夹翼(1)之间，细端与张紧螺栓(6)制成一体。

4.根据权利要求1所述的楔子型导线耐张线夹，其特征是：调位板(3)用铸铝制造；呈等腰三角形，顶角处有销轴(4)的轴孔，底边长同楔体(2)长，厚可铰装两夹翼(1)之间。

5.根据权利要求1所述的楔子型导线耐张线夹，其特征是：补偿垫(5)为宽同楔体(2)宽，厚适度，长同楔体(2)长，并有尾钩的L型铝板制件。

6.根据权利要求1所述的楔子型导线耐张线夹，其特征是：挡板(11)扁钢造，完成凹形；底边有孔，穿过张紧螺栓(6)，热镀锌。

楔子型导线耐张线夹

技术领域

[0001] 楔子型导线耐张线夹属于输配电技术，具体涉及一种用楔子夹持导线的线夹。

背景技术

[0002] 现行耐张线夹有两种：一种是螺栓型；一种是压缩型。螺栓型是用一组螺栓把线夹夹固住导线；压缩型是用液压钳爆压设备把线夹与导线压接成一体。螺栓型的优点是安装方便，只要一把扳手，无须液压钳等设备；缺点是夹持力嫌小，潜在可能松动的隐患。压缩型的优点是夹持力强；缺点是安装不便，必须液压钳等设备。压缩型线夹的夹体为中空筒形，导线须从其心孔插入后压接成一体。

发明内容

[0003] 楔子型导线耐张线夹要解决的技术问题是：创新一种能夹持自锁防松，夹持力比螺栓型线夹强，使用比压缩型线夹方便的线夹。

[0004] 采用的技术方案是：楔子夹持导线为主，辅以摩阻弧增加夹持力。

[0005] 楔子型导线耐张线夹(图1)，由夹体、楔子、U形螺栓8、鞍垫9、销轴4组成。夹体横截面呈深U形夹槽，槽里可紧嵌导线。夹体长分跳线段、90°摩阻弧段和导线段。跳线段有 U形螺栓8和鞍垫9夹固导线，产生的夹持力经90°摩阻弧增大。导线段的两夹翼1间装有楔子夹固导线。两夹翼1的跳线段有挂孔10，导线段上有装销轴4孔，下有拉孔7。

[0006] 楔子由楔体2、调位板3、销轴4、补偿垫5、张紧螺栓6、挡板11组成。销轴4横装两夹翼1间，其上铰连调位板3。调位板3之下，依次有补偿垫5、楔体2。调位板3可绕销轴 4摆动，自动调位贴合楔体2。楔体2细端有张紧螺栓6，其上穿有横跨夹体端面的挡板11。旋紧张紧螺母，可使楔体2紧插调位板3与导线之间，使楔体2与夹体紧紧夹住导线。

[0007] 与导线连接，导线先从楔体2与夹槽半圆底间穿入，下绕90°摩阻弧，从跳线段口伸出；再用U形螺栓8经鞍垫9压紧固定；接着将楔体2插入调位板3与导线间，并使其细端的张紧螺栓6穿过挡板11的孔；最后，一面将导线紧压夹槽底，一面旋张紧螺栓6，使楔体2紧紧楔入调位板3与导线间，并用锁紧螺母锁住。导线靠U形螺栓8的夹持力，经90°摩阻弧面增大，和楔体2的夹持力夹在线夹内。楔体2以半圆弧面与导线半圆弧表面接触，故可省去铝包带包裹保护。

[0008] 楔子型导线耐张线夹的有益效果是：夹持力比螺栓型强。有夹持自锁防松耐久功能。比压缩型耐张线夹，无须压接设备，安装方便。不卸调位板3，闭式安装导线；卸掉调位板3，可开式安装导线，使导线跳线成一体。

附图说明

[0009] 图1是楔子型导线耐张线夹结构示意图。

[0010] 图中：1-夹翼；2-楔体；3-调位板；4-销轴；5-补偿垫；6-张紧螺栓；7-拉孔； 8-U形螺栓；9-鞍垫；10-挂孔；11-挡板。

具体实施方式

[0011] 对照图1，本申请特有构件的优选技术方案详述如下：

[0012] 夹翼1和半圆形糙面槽底构成的夹体用高强度铝合金铸制。半圆形糙面槽底半径等于所夹导线半径。夹体导线段下侧有设置拉孔7的筋板。导线入口、跳线出口有外弯口唇，防止磨损导线和跳线。

[0013] 楔体2是热镀锌钢制件。触导线面呈内凹半圆弧面，与所夹导线吻合。楔角小于钢对铝摩擦角，满足楔体2自锁条件，能自锁防松。长度同现行螺栓型线夹，宽可嵌装两夹翼1之间，细端与张紧螺栓6制成一体。

[0014] 调位板3用铸铝制造；呈等腰三角形，顶角处有销轴4的轴孔，底边长同楔体2长，厚可铰装两夹翼1之间。

[0015] 铝绞线导线表面的股隙，若在楔体2安装后缩减多，必要时可用补偿垫5抵消所生缩隙。补偿垫5为宽同楔体2宽，厚适度，长同楔体2长，并有尾钩勾住楔体2细端的L形铝板制件。

[0016] 挡板11扁钢造，弯成凹形；底边有孔，穿过张紧螺栓6，热镀锌。

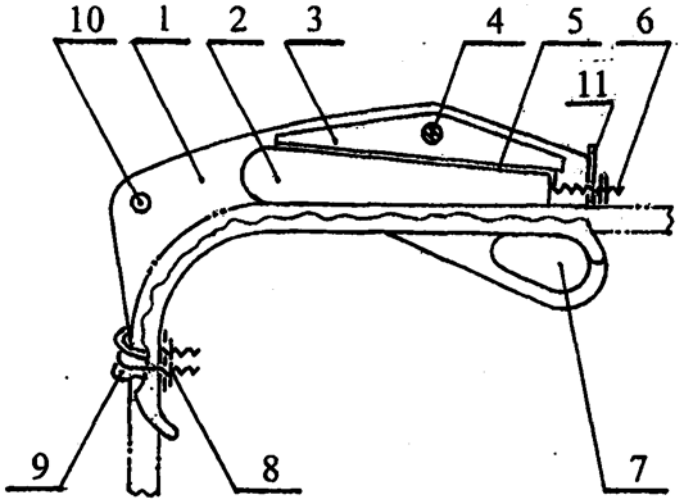


图1