

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

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



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820062437.8

[45] 授权公告日 2008年12月17日

[11] 授权公告号 CN 201167221Y

[22] 申请日 2008.3.11

[21] 申请号 200820062437.8

[73] 专利权人 成都电力金具总厂

地址 610023 四川省成都市锦江区科创路72号

[72] 发明人 刘可耘 熊维持 吉青 刘彬
赖荣忠 郑泽雄

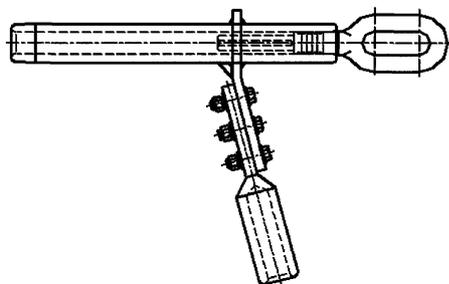
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

[54] 实用新型名称

高强度钢芯铝合金绞线用耐张线夹

[57] 摘要

一种专用于高强度钢芯铝合金绞线导线用的耐张线夹。主要由耐张线夹本体、钢锚、引流线夹及紧固件组成。其中耐张线夹本体的铝压接管采用高强度铝合金材料，在与钢芯铝合金绞线的铝合金绞线部分通过在压力下产生塑性变形，能够负担高强度钢芯铝合金绞线铝合金绞部分的张力；钢锚在与钢芯铝合金绞线的钢芯部分通过在压力下产生塑性变形，能够负担高强度钢芯铝合金绞线钢锚部分的张力，同时引流板与引流线夹采用多孔联接方式，易于调节安装跳线。铝压接管通过前端压接导线，尾端压力连接在钢锚的中部，使得整个耐张线夹与钢芯铝合金绞线浑然一体，钢锚尾端的环形固定在铁塔上。



1. 一种高强度钢芯铝合金绞线导线用的耐张线夹，由耐张线夹本体、钢锚、引流线夹、紧固件组成，其特征是：耐张线夹通过压接的方式承受导线的全部张力，钢锚尾部通过绝缘子串固定在塔上，电流经引流线夹传递到跳线。
2. 根据权利要求1所述的耐张线夹，其特征是：耐张线夹本体的铝压接管材料选用高强度铝合金管，通过在压力下产生塑性变形，与高强度钢芯铝合金绞线的铝合金绞线部分联接。
3. 根据权利要求1所述的耐张线夹，其特征是：引流板和引流线夹是通过多孔螺栓连接的方式联接。

高强度钢芯铝合金绞线用耐张线夹

所属技术领域

本实用新型涉及一种输电线路的耐张线夹，能够用压接的方法握住高强度钢芯铝合金导线的一端，并通过绝缘子串固定在铁塔上。

背景技术

目前随着国内西电东送的实施，远距离、高海拔、重冰区、特高压输电线路的建设，其导线多采用大截面高强度钢芯铝合金绞线，与之配套的耐张线夹要求大握力、大荷载，承担导线巨大的张力。由于以往的耐张线夹均采用纯铝管制造，强度小，为与高强度钢芯铝合金绞线部分承力相匹配，通过加大耐张线夹本体铝管外径，这在小截面高强度钢芯铝合金绞线上适用，但耐张线夹提供的握力无法满足大截面高强度钢芯铝合金绞线的强度要求。

同时在使用高强度钢芯铝合金绞线时，由于其强度高、硬度大，在安装跳线时特别困难，不容易到位。

发明内容

高强度钢芯铝合金绞线用耐张线夹本体采用了高强度铝合金管，由于铝合金管强度大大高于纯铝管，并高于铝合金绞线的强度，其提供的握力完全能够与高强度钢芯铝合金绞线部分承力相匹配。耐张线夹的引流板采用多孔联板形式，具备调整安装长短的功能，方便跳线的长度调节，使跳线易于安装。

本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是：耐张线夹由耐张线夹本体(1)和钢锚(2)、引流线夹(3)、紧固件(4)四部分组成。耐张线夹本体(1)由铝压接管(5)和引流板(6)是通过焊接连为一体；引流板(6)和引流线夹(3)有多个螺栓孔(9)，通过紧固件(3)连接；钢锚(2)的尾端呈环形(7)，通过绝缘子串与输电铁塔相连；铝压接管(5)用于与钢芯铝合金绞线的铝合金绞线部分连接，钢锚(2)的前端钢压接管(8)用于与钢芯铝合金绞线的钢芯部分连接，两者都是通过在压力下产生塑性变形，从而分别和铝合金绞线和钢芯结合成为整体。

1. 耐张线夹的铝压接管(5)采用了高强度铝合金管，由于铝合金管强度大大高于纯铝管，与导线经压缩后，提供的握力完全能够与高强度钢芯铝合金绞线部分承力相匹配，满足使用要求。

2. 耐张线夹的引流板(6)采用多孔联板形式，具备调整安装长短的功能，方便软跳线的长度调节，使跳线易于安装。

本实用新型的有益效果是：

1. 耐张线夹的铝压接管(5)采用了高强度铝合金管，与导线经压缩后，提供

的握力完全能够与高强度钢芯铝合金绞线部分承力相匹配，满足使用要求。

2. 耐张线夹的引流板（6）采用多孔螺栓联接形式，具备调整安装长短的功能，方便跳线的长度调节，使跳线易于安装。

附图说明

下图结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图 1 耐张线夹产品示意图

图 2 耐张线夹本体的示意图

图 3 钢锚的示意图

图 4 引流线夹的示意图

图中各图标：1. 耐张线夹本体，2. 钢锚，3. 引流线夹，4. 紧固件，5. 铝压接管，6. 引流板，7. 环形，8. 钢压接管，9. 螺栓孔

具体实施方式

实施例 1

本实用新型的一种输电线路加强型钢芯铝合金绞线，型号：NY-651/45HT，如附图所示，由耐张线夹本体(1)和钢锚(2)、引流线夹(3)、紧固件(4)四部分组成。

上述耐张线夹本体(1)由铝压接管(5)和引流板(6)焊接而成。其铝压接管(5)通过在压力下产生塑性变形与钢芯铝合金绞线的铝合金绞线连接。

上述钢锚(2)的钢压接管(8)通过在压力下产生塑性变形与钢芯铝合金绞线的钢芯部分连接。环形(7)通过绝缘子串与铁塔连接。

上述引流线夹(4)通过在压力下产生塑性变形与跳线部分连接。

上述耐张线夹铝压接管(5)通过压力连接在钢锚的中部，使得整个耐张线夹与钢芯铝合金绞线浑然一体。

本实施例可安装在 500kV 以上等级输变电线路的重冰区用高强度钢芯铝合金绞线的终端固定上，可以满足耐张线夹的握力要求，易于安装，从而保证输电线路的安全运行。

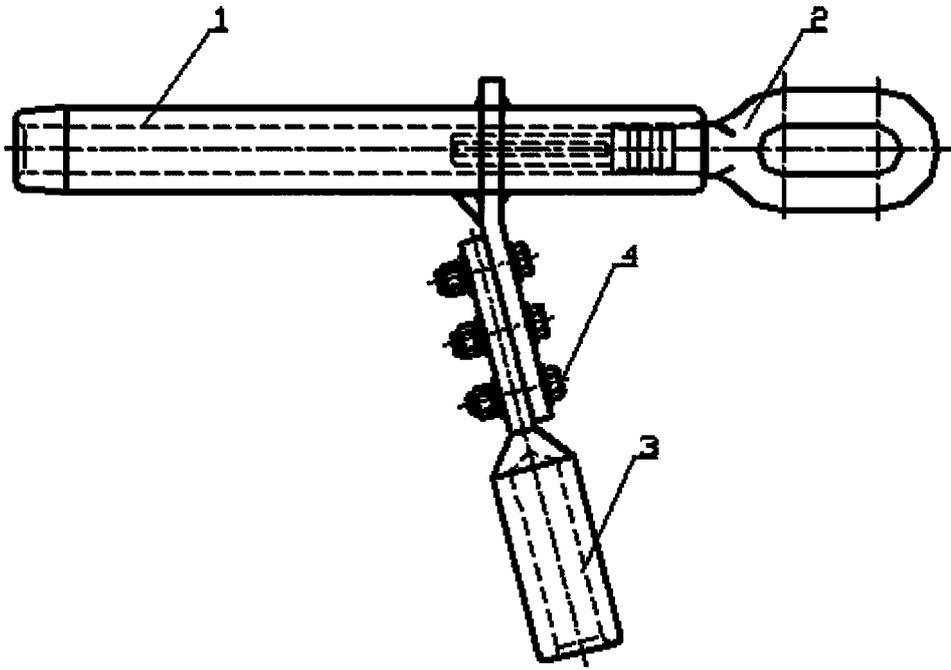


图 1

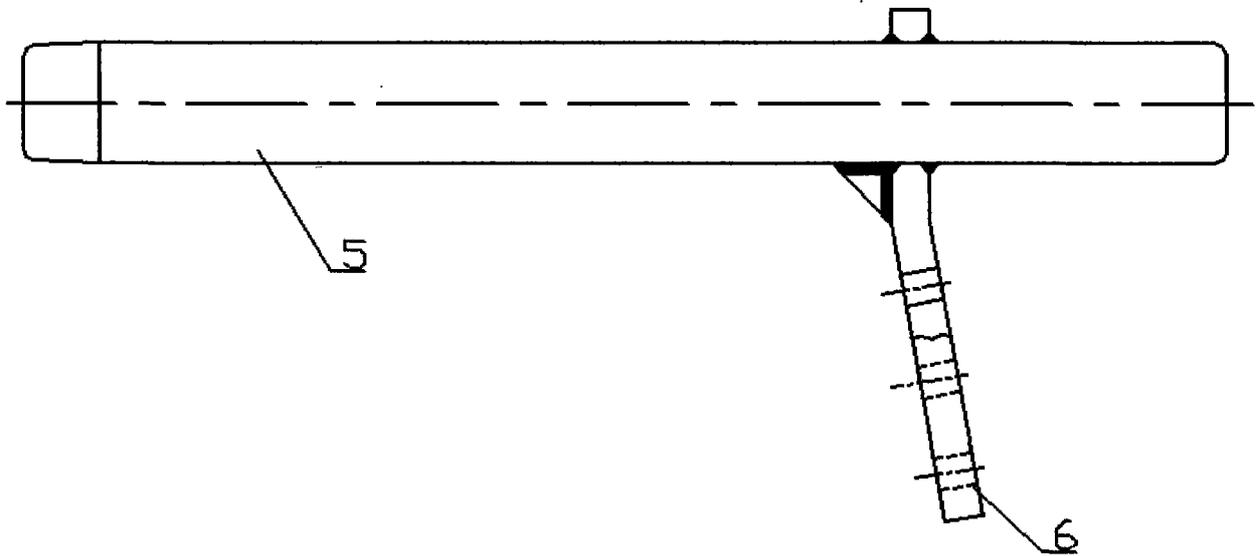


图 2

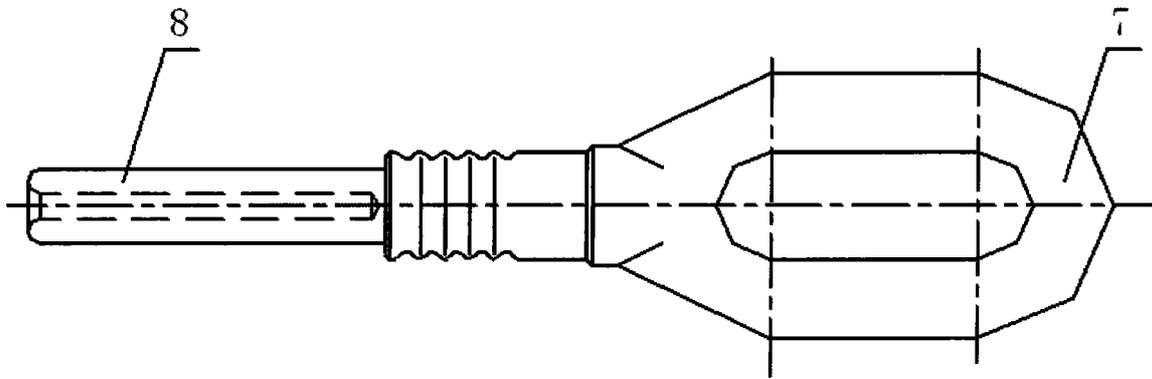


图 3

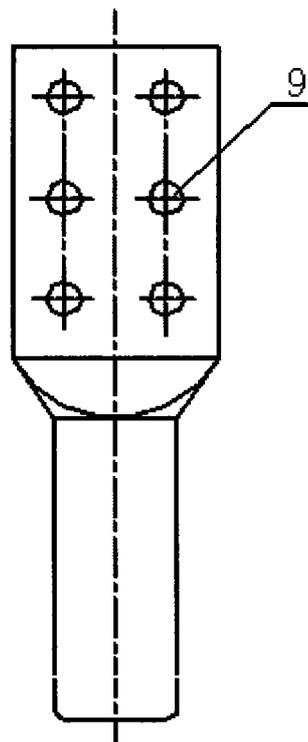


图 4