(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 202167813 U
(45)授权公告日 2012.03.14

(21)申请号 201120268857.3

(22)申请日 2011.07.27

(73)专利权人 深圳市天益光纤通信技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区西丽街道办麻磡村南路 31 号益民工业区第五栋 1-6 层

(72)发明人 张恒山

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所 44248

代理人 胡吉科 孙伟

(51)Int.Cl.

H02G 7/02(2006.01)

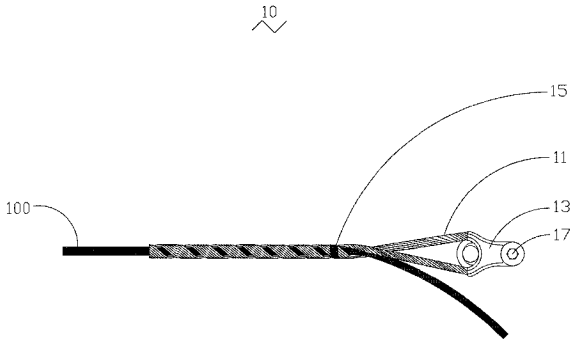
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

预绞式耐张线夹

(57)摘要

本实用新型提供一种预绞式耐张线夹，用于架空绝缘导线，所述预绞式耐张线夹包括预绞丝及U型连接环、所述预绞丝包括卡持部及绞合部，所述绞合部为螺旋管状，所述U型连接环开设有环形槽，所述预绞丝的卡持部连接于所述U型连接环的环形槽。本实用新型的预绞式耐张线夹通过预绞丝与绝缘导线连接，将预绞丝缠绕到绝缘导线上，增大了绝缘导线的受力面积，且分布均匀，无明显的应力集中。



CN 202167813 U

1. 一种预绞式耐张线夹，用于架空绝缘导线，其特征在于：所述预绞式耐张线夹包括预绞丝及 U 型连接环、所述预绞丝包括卡持部及绞合部，所述绞合部为螺旋管状，所述 U 型连接环开设有环形槽，所述预绞丝的卡持部连接于所述 U 型连接环的环形槽。

2. 根据权利要求 1 所述预绞式耐张线夹，其特征在于：所述预绞丝由多根金属丝组成。

3. 根据权利要求 2 所述预绞式耐张线夹，其特征在于：所述金属丝通过胶水相互粘合。

4. 根据权利要求 1 所述预绞式耐张线夹，其特征在于：所述预绞丝的卡持部为弧形。

5. 根据权利要求 1 所述预绞式耐张线夹，其特征在于：所述预绞丝的绞合部内侧粘有金刚砂。

6. 根据权利要求 1 所述预绞式耐张线夹，其特征在于：所述预绞式耐张线夹设有螺栓，所述 U 型连接环设有固定部，所述固定部包括相互平行的两个固定板，所述固定板上开设有固定孔，所述固定孔同轴，所述螺栓固定连接于所述 U 型连接环的固定孔。

7. 根据权利要求 6 所述预绞式耐张线夹，其特征在于：所述 U 型连接环还设有连接部，所述连接部连接于所述固定部之间。

8. 根据权利要求 7 所述预绞式耐张线夹，其特征在于：所述 U 型连接环的连接部为弧形。

9. 根据权利要求 1 所述预绞式耐张线夹，其特征在于：所述预绞式耐张线夹还设有色标。

预绞式耐张线夹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种耐张线夹，尤其涉及一种用于的架空绝缘导线的预绞式耐张线夹。

背景技术

[0002] 架空绝缘导线在转角部位或终端部位需要用耐张线夹来连接，原有架空绝缘导线耐张线夹采用楔形或螺栓型结构；楔形耐张线夹是由楔形的铝合金外壳和楔形的橡胶夹块组成，安装时靠楔形橡胶块和楔形铝合金外壳的配合压紧绝缘电缆。螺栓型耐张线夹有线夹主体和U型螺丝组成，安装时靠若干个U型的螺栓将绝缘电缆锁紧到线夹主体的槽型结构里面。其存在的缺陷是握力较小，螺栓锁紧部位的局部应力集中，绝缘电缆在运行中安装部位容易损坏电缆绝缘层，绝缘层损坏后出现滑动、松脱，提高了维护成本和运行风险。

[0003] 用新型内容

[0004] 为了克服上述现有技术的不足，本实用新型提供一种预绞式耐张线夹，用于架空绝缘导线，所述预绞式耐张线夹包括预绞丝及U型连接环、所述预绞丝包括卡持部及绞合部，所述绞合部为螺旋管状，所述U型连接环开设有环形槽，所述预绞丝的卡持部连接于所述U型连接环的环形槽。

[0005] 本实用新型的进一步改进为，所述预绞丝由多根金属丝组成。

[0006] 本实用新型的进一步改进为，所述金属丝通过胶水相互粘合。

[0007] 本实用新型的进一步改进为，所述预绞丝的卡持部为弧形。

[0008] 本实用新型的进一步改进为，所述预绞丝的绞合部内侧粘有金刚砂。

[0009] 本实用新型的进一步改进为，所述预绞式耐张线夹设有螺栓，所述U型连接环设有固定部，所述固定部包括相互平行的两个固定板，所述固定板上开设有固定孔，所述固定孔同轴，所述螺栓固定连接于所述U型连接环的固定孔。

[0010] 本实用新型的进一步改进为，所述U型连接环还设有连接部，所述连接部连接于所述固定部之间。

[0011] 本实用新型的进一步改进为，所述U型连接环的连接部为弧形。

[0012] 本实用新型的进一步改进为，所述绞式耐张线夹还设有色标。

[0013] 本实用新型的预绞式耐张线夹通过预绞丝与绝缘导线连接，将预绞丝缠绕到绝缘导线上，增大了绝缘导线的受力面积，且分布均匀，无明显的应力集中；预绞丝采用金属材料制成，利用金属材料的弹性变形保证预绞式耐张线夹对绝缘导线的握力永不消失，不会存在螺栓连接的松动隐患；预绞丝内侧的金刚砂增大了预绞丝与绝缘导线间的摩擦力，保证了预绞式耐张线夹对绝缘导线的握力。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型预绞式耐张线夹的使用状态下的组装示意图。

[0015] 图2是本实用新型预绞式耐张线夹的预绞丝的结构示意图。

[0016] 图 3 是本实用新型预绞式耐张线夹的 U 型连接环的俯视图。

[0017] 图 4 是本实用新型预绞式耐张线夹的 U 型连接环的正视方向的剖面示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图说明及具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0019] 请参阅图 1 至图 4，本实用新型提供了一种预绞式耐张线夹 10，用于架空绝缘导线 100，预绞式耐张线夹 10 包括预绞丝 11 及 U 型连接环 13、预绞丝 11 连接于 U 型连接环 13，预绞丝 11 连接于绝缘导线 100，U 型连接环 13 与杆塔连接金具(图未示)连接。

[0020] 预绞丝 11 包括卡持部 111 及绞合部 113，弯折预绞丝 11 形成卡持部 111，在本实施例中，卡持部 111 为弧形，可以理解的是，卡持部 111 的弧度及长度可根据需要进行设置，卡持部 111 用于连接于 U 型连接环 13。预绞丝 11 弯折后，两股预绞丝 11 呈螺旋状弯转形成绞合部 113，绞合部 113 为螺旋管状。预绞丝 11 由金属丝组成，金属丝通过胶水相互粘合。预绞丝 11 的绞合部 113 的内径略小于绝缘导线 100 的外径，预绞丝 11 弹性变形以提供握力以固定连接绝缘导线 100。预绞丝 11 的绞合部 113 内侧粘有金刚砂以增加预绞丝 11 连接于绝缘导线 100 的摩擦力。预绞式耐张线夹 10 还设有色标 15，色标 15 套接于预绞丝 11。

[0021] U 型连接环 13 设有环形槽 131，预绞丝 11 的卡持部 111 连接于 U 型连接环 13 的环形槽 131。预绞式耐张线夹 10 还设有螺栓 17，U 型连接环 13 还设有固定部 133，固定部 133 包括相互平行的两个固定板 1331，固定板 1331 上开设有固定孔 1333，固定孔 1333 同轴，螺栓 17 固定连接于 U 型连接环 13 的固定孔 1333，螺栓 17 与杆塔连接金具连接。U 型连接环 13 还设有弧形的连接部 135，连接部 135 连接于固定部 133 之间。

[0022] 本实用新型的预绞式耐张线夹 10 通过预绞丝 11 与绝缘导线 100 连接，将预绞丝 11 缠绕到绝缘导线 100 上，增大了绝缘导线 100 的受力面积，且分布均匀，无明显的应力集中；预绞丝 11 采用金属材料制成，利用金属材料的弹性变形保证预绞式耐张线夹 10 对绝缘导线 100 的握力永不消失，不会存在螺栓 17 连接的松动隐患；预绞丝 11 内侧的金刚砂增大了预绞丝 11 与绝缘导线 100 间的摩擦力，保证了预绞式耐张线夹 10 对绝缘导线 100 的握力。

[0023] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本实用新型的保护范围。

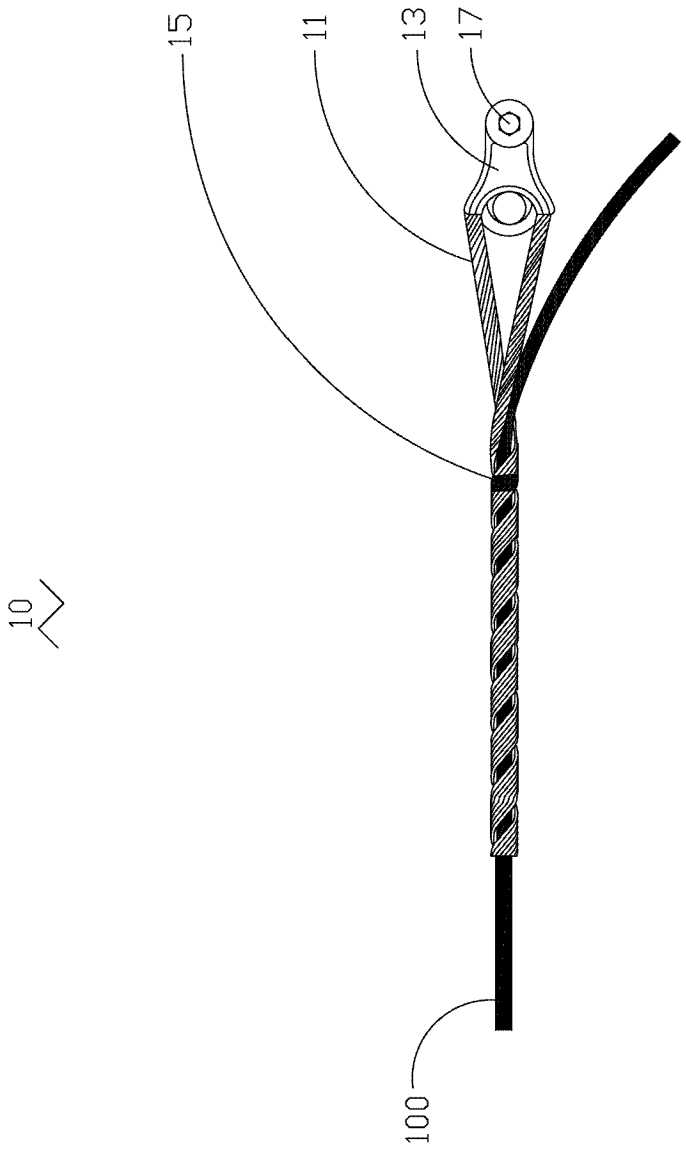


图 1

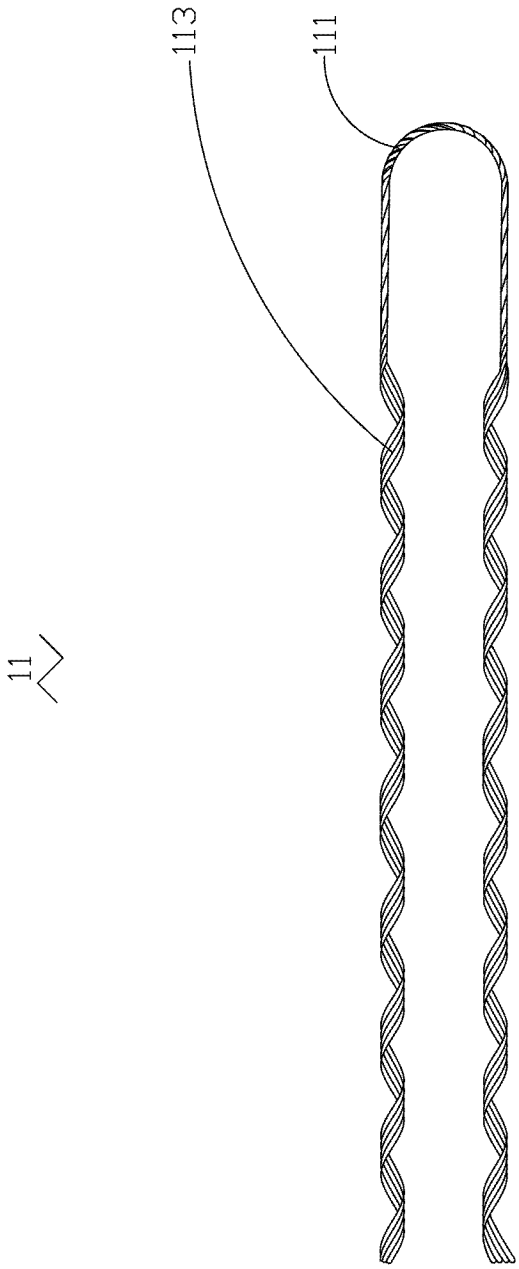


图 2

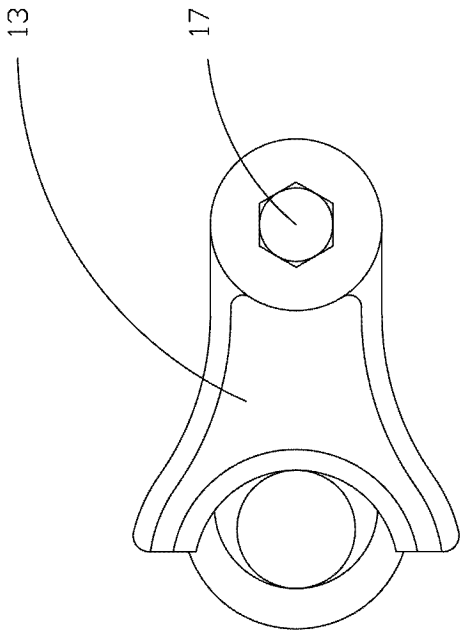


图 3

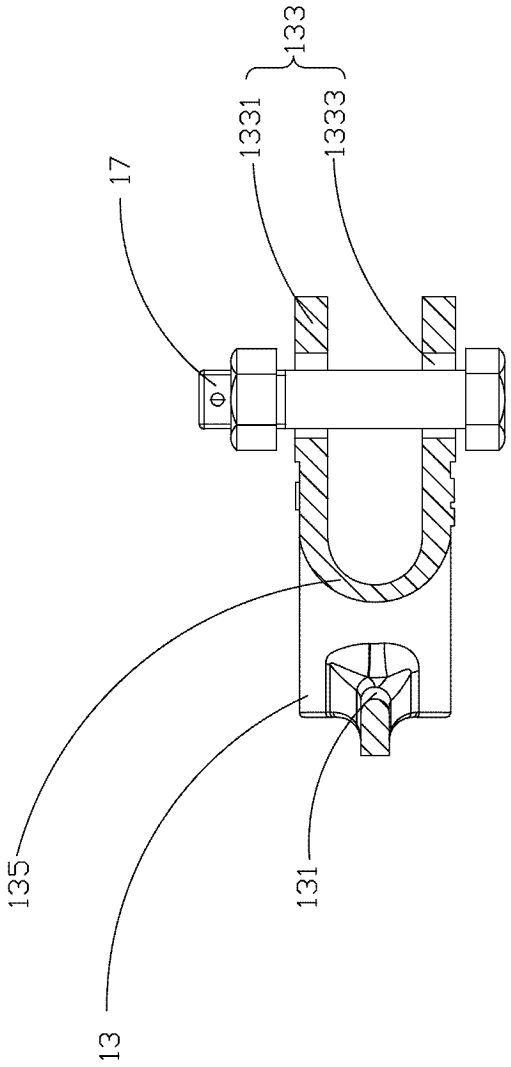


图 4