[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H02G 7/12 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820233690.5

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 201349117Y

[22] 申请日 2008.12.30

[21] 申请号 200820233690.5

[73] 专利权人 北京帕尔普线路器材有限公司

地址 102488 北京市房山区良乡工业开发区国槐街 1 号

[72] 发明人 马 跃 王瑞科

[74] 专利代理机构 北京中创阳光知识产权代理有限责任公司

代理人 尹振启

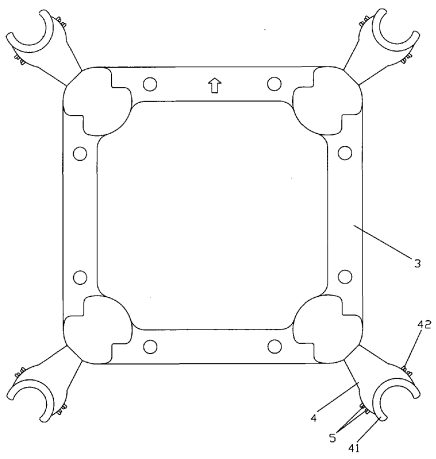
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

间隔棒

[57] 摘要

本实用新型公开了一种间隔棒，包括框架和线夹，所述线夹设置在所述框架上，所述线夹由预绞丝和夹头构成，所述夹头上设置一开放式凹槽，所述预绞丝沿所述夹头厚度方向跨越所述夹头，所述凹槽容置输电线，所述输电线缠绕在所述预绞丝上，令所述线夹固定在所述输电线之间的适当位置。 本实用新型通过预绞丝和开放式夹头凹槽将线夹和输电线固定连接在一起，输电线的粗细度的改变不会影响线夹与输电线的固定效果，提高了线夹与输电线的固定可靠性，而且可以进一步提高线路运行质量和寿命。



1. 一种间隔棒，包括框架和线夹，所述线夹设置在所述框架上，其特征在于，线夹由预绞丝和夹头构成，所述夹头上设置有一用于容置输电线的开放式凹槽，所述预绞丝跨越所述夹头缠绕在夹头两侧的输电线上，并在跨越夹头的同时将其一并缠绕，将夹头与卧在其凹槽内的输电线相互固定。
2. 如权利要求 1 所述的间隔棒，其特征在于，所述夹头上设置有由橡胶材料制成的夹头套，该夹头套套装在夹头上。
3. 如权利要求 1 所述的间隔棒，其特征在于，所述夹头上设置有与所述预绞丝相匹配的限位结构。
4. 如权利要求 3 所述的间隔棒，其特征在于，所述限位结构为所述夹头两侧面设置的限位槽。
5. 如权利要求 4 所述的间隔棒，其特征在于，所述限位槽由所述夹头两侧面设置的凸起形成。
6. 如权利要求 4 所述的间隔棒，其特征在于，所述限位槽为所述夹头侧面上挖去一块形成。
7. 如权利要求 3 所述的间隔棒，其特征在于，所述限位结构为所述夹头上设置的通孔，所述预绞丝跨越夹头时穿过该通孔。
8. 如权利要求 1-7 任一项所述的间隔棒，其特征在于，所述预绞丝两端为逐渐向其缠绕的输电线表面靠近的锥形。

间隔棒

技术领域

本实用新型涉及一种架空电力线路用的保护工具，具体为一种间隔棒。

背景技术

在高压输电线路上，为使输电线之间相互保持一定间隔，在一定距离内需要在线与线之间设置间隔棒。目前，国内普遍使用的间隔棒主体结构都采用螺栓紧固型式，间隔棒包括框架和线夹两部分，本申请人在先申请过一项申请号为200820078849.0的实用新型专利，如图1所示，该间隔棒包括框架1和线夹2，其中线夹2的夹头21为封闭式，输电线根据自身的粗细度与夹头21相配合，令输电线被夹头21紧紧夹持住，夹头21将输电线抱死后用螺栓紧固，起到固定输电线的目的，由于输电线架设在室外，受室外环境的影响，输电线的粗细度会发生变化，使输电线的粗细度不能与夹头21相匹配，致使间隔棒固定在输电线路上时，可能出现间隔棒在输电线路上滑动的情况，如此间隔棒起不到固定线路、保护线路的目的，严重的可能会造成线路损坏。

实用新型内容

针对现有技术存在的问题，本实用新型的目的是提供一种能够提高线路与间隔棒之间固定可靠性的间隔棒。

为实现上述目的，本实用新型一种间隔棒，包括框架和线夹，所述线夹设置在所述框架上，线夹由预绞丝和夹头构成，所述夹头上设置有一用于容置输电线的开放式凹槽，所述预绞丝跨越所述夹头缠绕在夹头两侧的输电线上，并在跨越夹头的同时将其一并缠绕，将夹头与卧在其凹槽内的输电线相互固定。

进一步，所述夹头上设置有由橡胶材料制成的夹头套，该夹头套套装在夹头上。

进一步，所述夹头上设置有与所述预绞丝相匹配的限位结构。

进一步，所述限位结构为所述夹头两侧面设置的限位槽。

进一步，所述限位槽由所述夹头两侧面设置的凸起形成。

进一步，所述限位槽为所述夹头侧面上挖去一块形成。

进一步，所述限位结构为所述夹头上设置的通孔，所述预绞丝跨越夹头时穿过该通孔。

进一步，所述预绞丝两端为逐渐向其缠绕的输电线表面靠近的锥形。

本实用新型通过预绞丝和开放式夹头凹槽将线夹和输电线固定连接在一起，输电线的粗细度的改变不会影响线夹与输电线的固定效果，提高了线夹与输电线的固定可靠性，而且可以进一步提高线路运行质量和寿命。

附图说明

图 1 为现有间隔棒的结构示意图;

图 2 为实施例 1 间隔棒的结构示意图;

图 3 为本实用新型预绞丝的结构示意图;

图 4 为实施例 2 间隔棒的结构示意图;

图 5 为实施例 3 间隔棒的结构示意图;

图 6a 为本实用新型夹头套的主视图;

图 6b 为本实用新型夹头套的后视图。

具体实施方式

实施例 1:

参见图 2 和图 3，本实用新型提供的间隔棒，包括框架 3 和连接在框架 3 上的线夹，框架 3 和线夹均由铝合金制成。框架 3 为矩形，包括两个平行的横梁和两个平行的纵梁，四角处连接线夹，线夹由预绞丝 5 和夹头 4 构成，夹头 4 上设置有一开放式凹槽，凹槽内表面设置有与凹槽形状相匹配的夹头套 41，如图 6a 和 6b 所示，该夹头套 41 为橡胶材料，外形与夹头 4 相一致，通过夹头套 41 后部的开口将夹头套 41 套装在夹头 4 上将夹头 4 包裹住，如此可以防止预绞丝 5 与夹头之间长时间摩擦、撞击，导致预绞丝 5 损坏，另外夹头套 41 是套装在夹头 4 上，输电线在

夹头 4 上的凹槽内滑动不会导致夹头套41 从夹头 4 上脱落；夹头 4 的两侧面设置有凸起 42，夹头 4 每一侧面分别设置有两个凸起 42，通过凸起 42 之间的间距将预绞丝 5 横向固定在凸起 42 构成的限位槽中，预绞丝 5 跨越夹头 4 缠绕在夹头 4 两侧的输电线上，并在跨越夹头 4 的同时将其一并缠绕，通过凹槽、输电线和预绞丝 5 之间相配合缠绕，将线夹固定在输电线上，此种方式固定可靠，即使输电线的粗度改变，线夹也能够可靠的固定在输电线上，保证了间隔棒固定线路和保护线路的目的。另外，预绞丝 5 两端头均进行锥形流线处理，在此处预绞丝 5 为逐渐向其缠绕的输电线表面靠近的锥形，能够有效防止电晕，节约能源，防止无线电的干扰。

实施例 2:

如图 3 和 4 所示，本实用新型间隔棒，限位槽是由在夹头 4 两侧面各挖去一块所形成，使预绞丝 5 容置在限位槽中，其它结构均与实施例 1 中相同。

实施例 3:

如图 3 和 5 所示，本实用新型间隔棒，预绞丝 5 的横向限位结构为夹头 4 上设置的通孔43，预绞丝 5 跨越夹头 4 时穿过该通孔 43，对预绞丝 5 进行横向限位，其它结构均与实施例 1 中相同。

此外，本实用新型只介绍了矩形的间隔棒的结构，根据实际情况，也可以利用本实用新型所公开的技术方案来实现其他诸如二分裂两根导线情况、三角形、多边形的间隔棒结构。

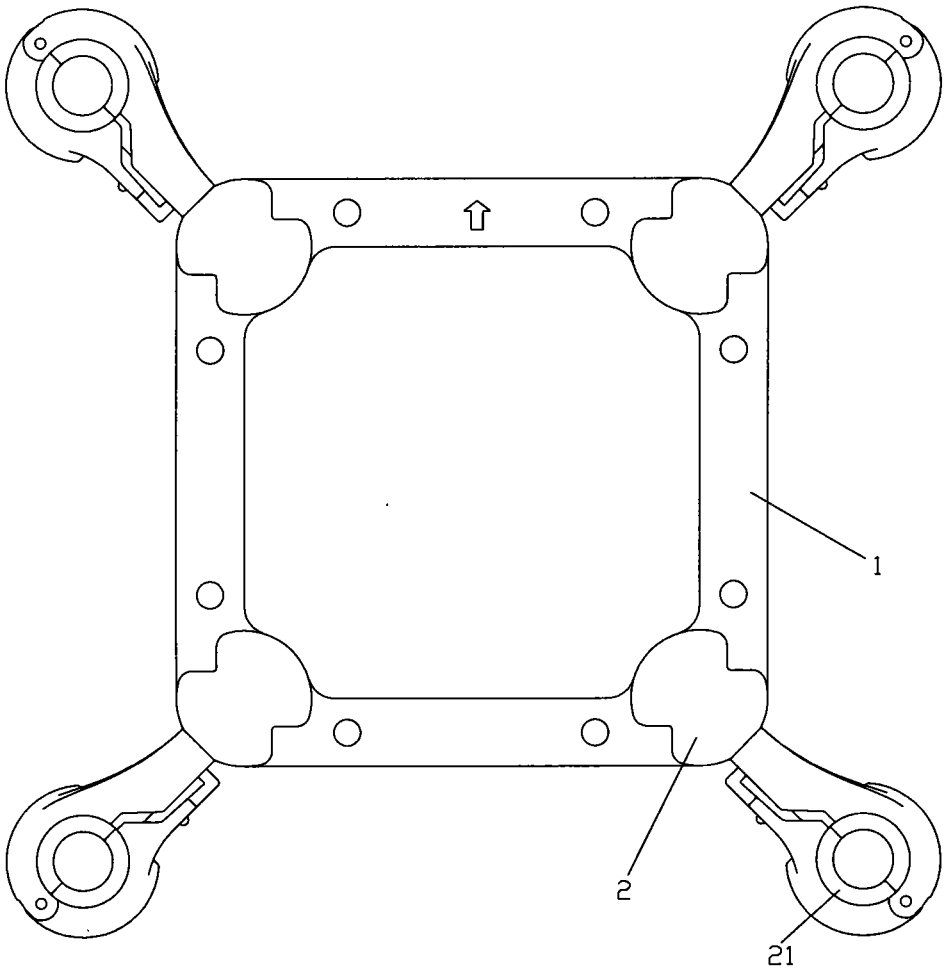


图1

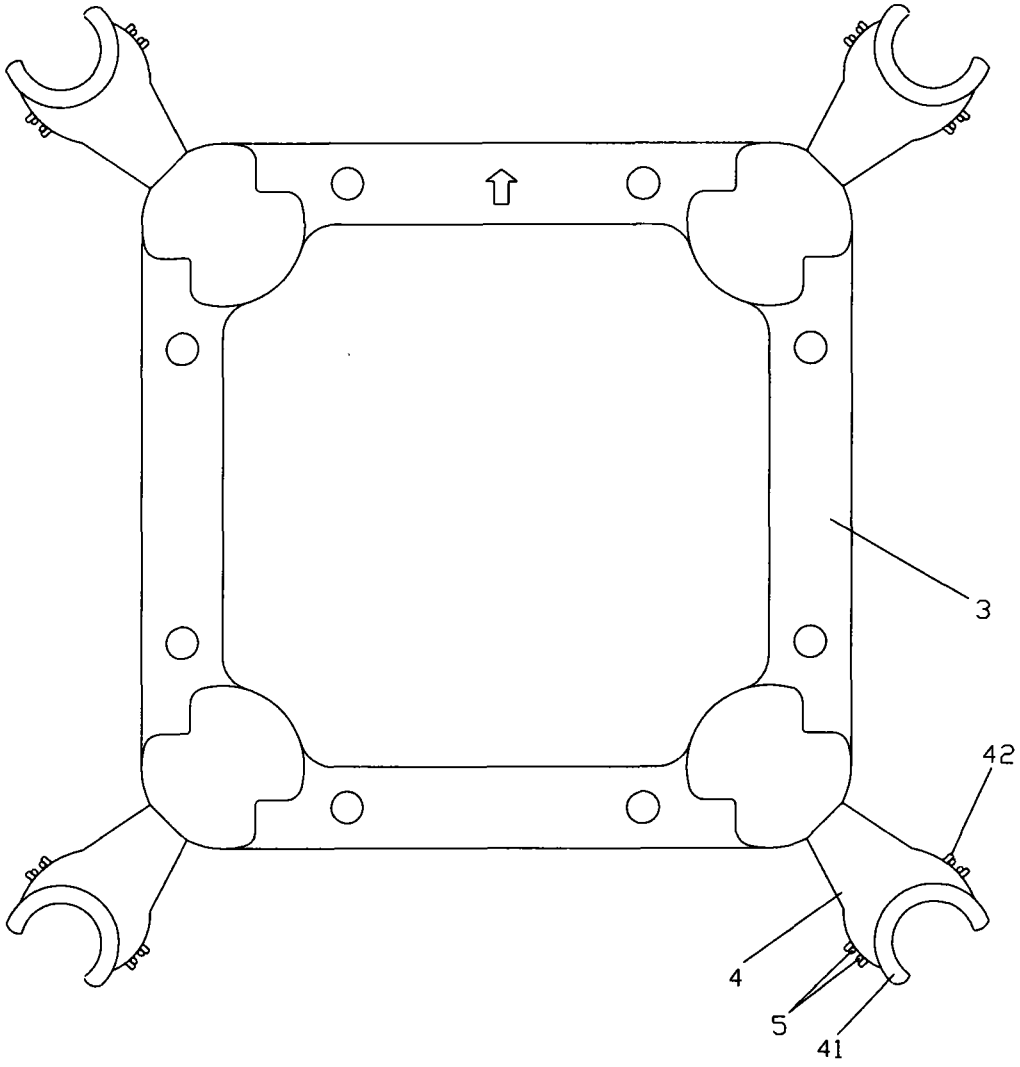


图2

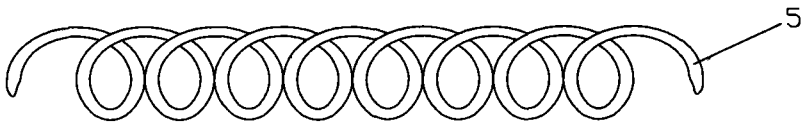


图3

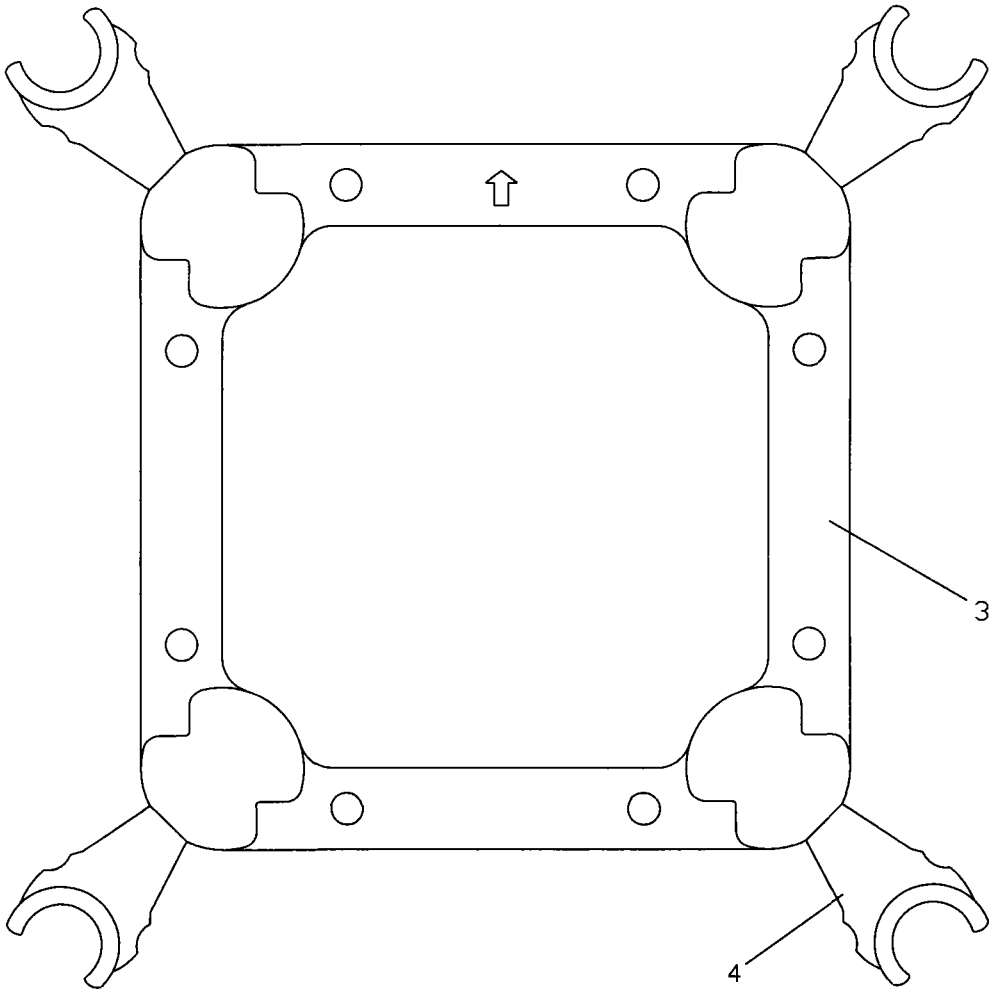


图4

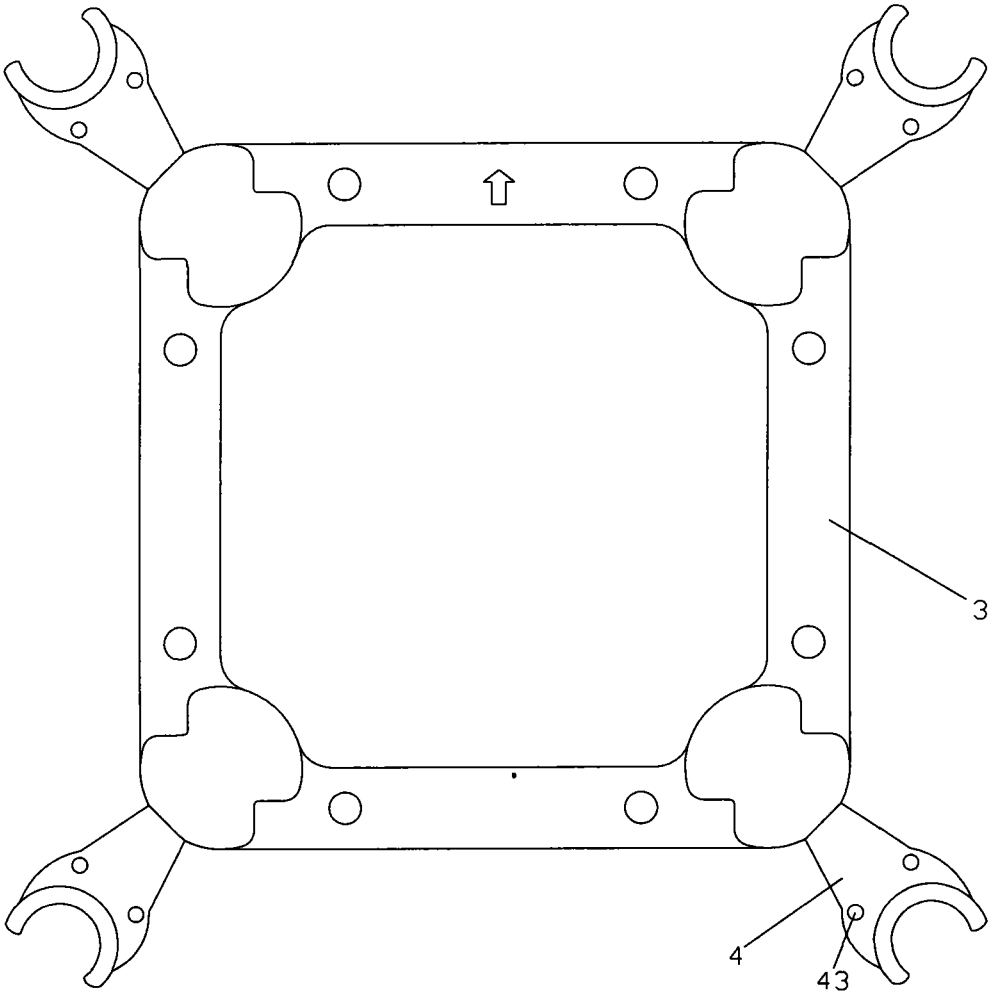


图5

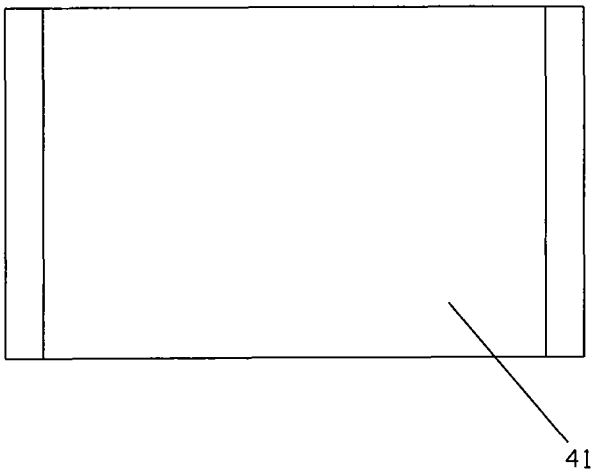


图6a

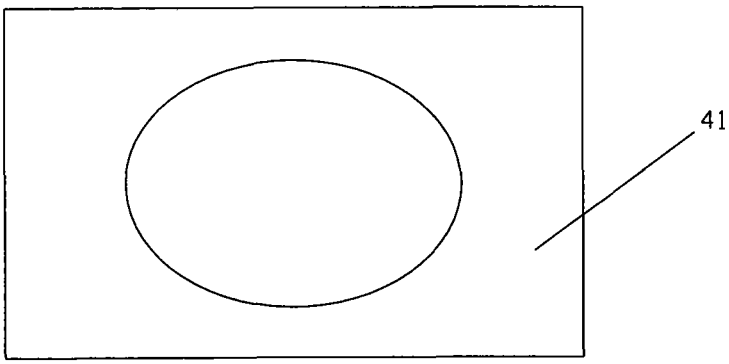


图6b