(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 206602318 U
(45)授权公告日 2017.10.31

(21)申请号 201720357237.4

(22)申请日 2017.04.07

(73)专利权人 国网技术学院
地址 271000 山东省泰安市泰山区名堂路中段
专利权人 国家电网公司

(72)发明人 彭玉金 时海刚 赵建文 李岩 王峰 李宏毅 杜彬 邓素娟 由静 冯刚 马志广 马建东 陈盟

(74)专利代理机构 泰安市泰昌专利事务所 37207
代理人 姚德昌

(51)Int.Cl.
H02G 1/04(2006.01)

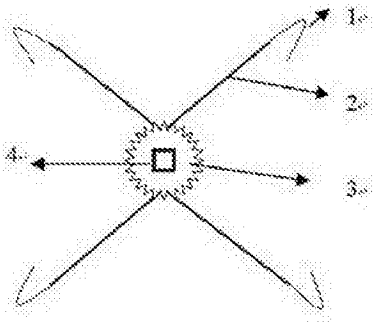
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

间隔棒安装辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种间隔棒安装辅助装置，其特征在于：包含有尼龙挂钩(1)、钢丝绳(2)、棘轮(3)、扳手孔(4)、右侧轮轴(5)、左侧轮轴(6)、钢丝绳轮槽(7)，所述尼龙挂钩(1)通过钢丝绳(2)连接棘轮(3)，所述棘轮(3)连接左侧轮轴(6)，所述棘轮(3)与设置于右侧轮轴(5)上的棘爪活动连接，所述棘轮(3)设置有扳手孔(4)，所述右侧轮轴(5)和左侧轮轴(6)设置有钢丝绳轮槽(7)。本实用新型能够减轻施工和检修人员劳动强度，提高安装检修效率，最大限度保证安全。



CN 206602318 U

1.一种间隔棒安装辅助装置，其特征在于：包含有尼龙挂钩(1)、钢丝绳(2)、棘轮(3)、扳手孔(4)、右侧轮轴(5)、左侧轮轴(6)、钢丝绳轮槽(7)，所述尼龙挂钩(1)通过钢丝绳(2)连接棘轮(3)，所述棘轮(3)连接左侧轮轴(6)，所述棘轮(3)与设置于右侧轮轴(5)上的棘爪活动连接，所述棘轮(3)设置有扳手孔(4)，所述右侧轮轴(5)和左侧轮轴(6)设置有钢丝绳轮槽(7)。

2.根据权利要求1所述的间隔棒安装辅助装置，其特征在于：所述尼龙挂钩(1)上设置有锁扣。

3.根据权利要求1所述的间隔棒安装辅助装置，其特征在于：所述尼龙挂钩(1)设置为双钩结构。

间隔棒安装辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及间隔棒安装领域，具体为一种间隔棒安装辅助装置。

背景技术

[0002] 特高压或超高压分裂导线间隔棒安装和更换时，由于导线张力很大，安装非常困难。市面上有现成的辅助装置，但该装置笨重难用，通常安装该装置的难度甚至大于安装间隔棒的难度。因此，此装置设计和结构均有问题，根本不适合线路工程间隔棒安装作业，已遭到弃用。现通常的做法是在导线上由多人配合用力，把导线拉入间隔棒沟槽内固定来实现间隔棒安装，不仅特别费力而且危险性增加。特别是处理最后几根导线时，线上人员劳动强度成倍增加，劳动效率低下。因此，发明一种简单高效的间隔棒安装辅助装置势在必行。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种间隔棒安装辅助装置，能够减轻施工和检修人员劳动强度，提高安装检修效率，最大限度保证安全。其轻量化本体和巧妙设计必将为特高压或超高压分裂导线间隔棒安装和更换带来革命性改变，进而取得非常可观的综合效益。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种间隔棒安装辅助装置，其特征在于：包含有尼龙挂钩、钢丝绳、棘轮、扳手孔、右侧轮轴、左侧轮轴、钢丝绳轮槽，所述尼龙挂钩通过钢丝绳连接棘轮，所述棘轮连接左侧轮轴，所述棘轮与设置于右侧轮轴上的棘爪活动连接，所述棘轮设置有扳手孔，所述右侧轮轴和左侧轮轴设置有钢丝绳轮槽。

[0005] 所述尼龙挂钩上设置有锁扣。

[0006] 所述尼龙挂钩设置为双钩结构。

[0007] 本实用新型具有如下有益效果：

[0008] 1、结构简单、价格便宜，仅有中间加力棘轮和钢丝绳及导线挂钩，可利用现有加力扳手；

[0009] 2、设计先进，所有钢丝绳索预先设计统一长度，一动全动，保证受力均匀；

[0010] 3、便于携带，重量轻、体积小，导线挂钩采用轻质尼龙材料，可随身携带；

[0011] 4、本装置辅助安装间隔棒操作方便灵活，不需移动位置，还可根据情况更换挂钩，实现四、八分裂导线变换。

[0012] 本发明实用后，能够减轻施工和检修人员劳动强度，提高安装检修效率，最大限度保证安全。其轻量化本体和巧妙设计必将为特高压或超高压分裂导线间隔棒安装和更换带来革命性改变，进而取得非常可观的综合效益。

附图说明

[0013] 图1所示是本实用新型的结构主视图；

[0014] 图2所示是本实用新型的侧视图；

[0015] 图3所示是本实用新型的俯视图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 实施例1

[0018] 一种间隔棒安装辅助装置，其特征在于：包含有尼龙挂钩1、钢丝绳2、棘轮3、扳手孔4、右侧轮轴5、左侧轮轴6、钢丝绳轮槽7，所述尼龙挂钩1通过钢丝绳2连接棘轮3，所述尼龙挂钩1设置为双钩结构，所述尼龙挂钩1上设置有锁扣，所述棘轮3连接左侧轮轴6，所述棘轮3与设置于右侧轮轴5上的棘爪活动连接，棘轮3、左侧轮轴6、右侧轮轴5组成棘轮、棘齿模组，所述棘轮3设置有扳手孔4，所述右侧轮轴5和左侧轮轴6设置有钢丝绳轮槽7。

[0019] 使用过程

[0020] 对于四分裂导线，可使用单钩结构。松开钢丝绳2，把尼龙挂钩1挂在安装间隔棒附近的导线上并锁上卡扣，先用手拧紧棘轮3、棘齿模组，调整尼龙挂钩1到适当位置。再使用两把扳手，一把固定，另一把放入扳手孔4中缓慢旋紧棘轮3、棘齿模组，在此过程初始阶段，注意调整挂钩到合适位置。继续旋紧棘轮、棘齿模组，直到导线间距接近间隔棒尺寸，放入间隔棒，把上端一根导线固定在间隔棒中。继续旋紧棘轮、棘齿模组，同时引导剩余导线进入间隔棒导线槽内，然后固定导线。间隔棒安装完成后，缓慢松开棘轮、棘齿模组，解锁挂钩锁扣，取下挂钩和装置放入工具包中。然后可进行下一个间隔棒的安装工作。

[0021] 对于八分裂导线，我们可以把单尼龙挂钩更换为既定的双钩。基于同样原理进行间隔棒的安装工作。

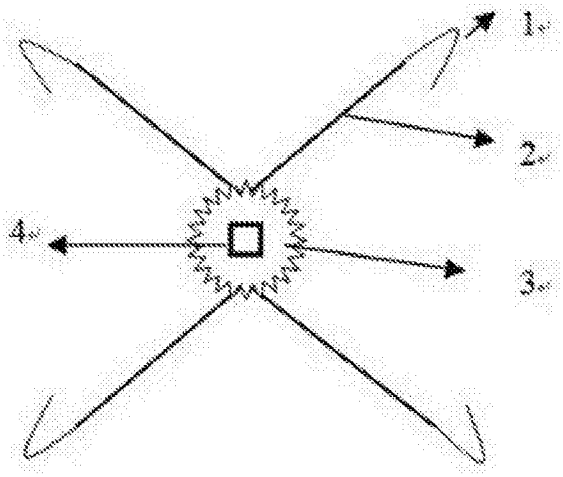


图1

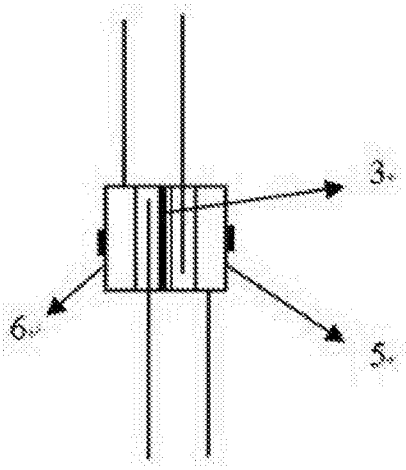


图2

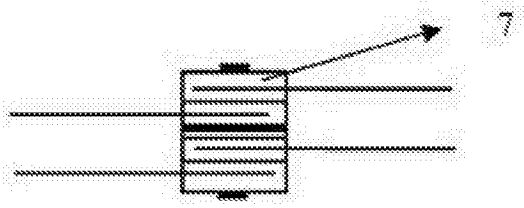


图3