



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204577988 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201520307438. 4

H02G 11/02(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 05. 14

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网辽宁省电力有限公司阜新供电公司

(72) 发明人 黄峰 黄玉珊 杨艳侠 刘雪峰
王长春 齐玉伟 艾勇 霍彦东
高振东 王嶝 吴阅 宋磊 张铎

(74) 专利代理机构 阜新市和达专利事务所
21206

代理人 邢志宏 赵景浦

(51) Int. Cl.

H02G 1/02(2006. 01)

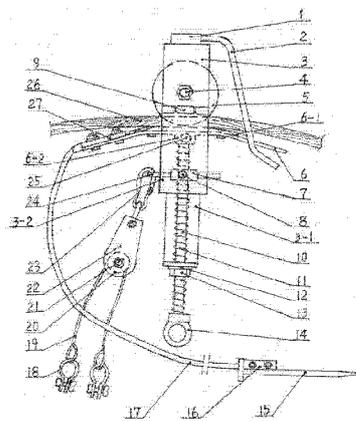
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

裸导线放线接地装置

(57) 摘要

本实用新型属于电力行业输变电作业用设备,特别涉及一种裸导线放线接地装置,在上端封闭、下端开口的框形滑轮架(3)的顶端面上固定设有限位杆座(1),在滑轮架(3)框内的上方用滑轮轴(4)装有压线滑轮(5),在丝杆固定销座(6-2)的下面用销轴(25)固定丝杆(10)的上端,在丝杆(10)的上方的弹簧(11)外围活动装有挂环座(7),在滑轮架(3)后面的圆弧形框处的下面为丝杆架(3-1),丝杆(10)下端穿装于丝杆架(3-1)下面的丝杆孔,在丝杆(10)的下端头上固定有拉环(14),在导流接触托板夹(6)的左端上方用螺丝螺母固定接地线固定端子(27),接地线固定端子(27)固定连接接地线(17)的一端,裸导线放线接地装置的结构简单、体积小、重量轻、使用安装非常方便,便于携带。



1. 一种裸导线放线接地装置,包括滑轮架(3)、压线滑轮(5)、丝杆架(3-1)、丝杆(10)、接地线固定端子(27)、接地线(17)、钢纤固定端子(16)、接地钢纤(15),其特征在于:在上端封闭、下端开口的框形滑轮架(3)的顶端面上固定设有限位杆座(1),在限位杆座(1)内装有下列为折角形的两个平行的限位杆(2),在滑轮架(3)框内的上方用滑轮轴(4)装有压线滑轮(5),在压线滑轮(5)的下方的滑轮架(3)框内通过丝杆固定销座(6-2)和销轴(25)固定装有上面为槽形的导流接触托板夹(6),在导流接触托板夹(6)上方槽内用螺丝固定有裸导线托板(6-1),裸导线(26)装在压线滑轮(5)和裸导线托板(6-1)之间,在丝杆固定销座(6-2)的下面用销轴(25)固定丝杆(10)的上端,在丝杆(10)的外圆周上套装有弹簧(11),在丝杆(10)的上方的弹簧(11)外围活动装有挂环座(7),在挂环座(7)的前面固定设有挂销(8),在滑轮架(3)前面的弧形滑轮挡板(3-2)用折页(9)与其上方的滑轮架(3)活动连接,在滑轮挡板(3-2)的下方设有销孔,滑轮挡板(3-2)上的销孔与挂环座(7)上的挂销(8)活动连接,在滑轮架(3)后面的圆弧形框处的下面为丝杆架(3-1),丝杆架(3-1)的下面成直角弯形,丝杆(10)下端穿装于丝杆架(3-1)下面的丝杆孔,并用垫圈(12)和紧固螺母(13)限位固定,在丝杆(10)的下端头上固定有拉环(14),在导流接触托板夹(6)的右端用限位杆(2)夹住限位,在导流接触托板夹(6)的左端上方用螺丝螺母固定接地线固定端子(27),接地线固定端子(27)固定连接接地线(17)的一端,接地线(17)的另一端用钢纤固定端子(16)连接有接地钢纤(15),在挂环座上的两侧面上固定设有挂环(24)。

2. 根据权利要求1所述的裸导线放线接地装置,其特征在于:在挂环(24)上挂装方向控制滑轮挂环(23),在方向控制滑轮挂环(23)中连接方向控制滑轮架(22),在方向控制滑轮架(22)的下面装有方向控制滑轮轴(21),方向控制滑轮轴(21)上装有方向控制滑轮(20),在方向控制滑轮(20)上连接方向固定钢丝绳套(19),在方向固定钢丝绳套(19)的两端连接固定卡套(18)。

裸导线放线接地装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力行业输变电作业用设备,特别涉及一种裸导线放线接地装置。

背景技术

[0002] 目前,配电 10kV 线路施工作业,施放裸导线过程中如何方便快捷的有效进行接地保护,使作业人员人身安全不受伤害,一直是一个难解的问题,原有的一种“三滑轮组合式放线接地滑车”体积大而且重,每只接近 10 公斤左右,安装使用十分不便。另外配电 10kV 城、农网配电线路施工作业频繁,特别是农网线路,线路走廊复杂,高低压线路交叉跨越较多,施工作业中受“线损率影响”相对停电困难,搭设跨越架又不能起到绝对的安全作用,因为配电 10kV 线路施工作业时与同电压或高电压等级线路交叉跨越,会产生感应电流,与低电压线路交叉跨越,存在带电跨越现象,这一系列的工作过程都给作业人员的安全生产带来一定的影响,特别是使施放导线过程难度加大、危险升级,一旦施放导线作业中发生碰触将会带来严重后果,造成作业人员人身伤害甚至死亡。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述技术不足,提供一种结构简单、体积小、重量轻、安全可靠的裸导线放线接地装置。

[0004] 本实用新型解决技术问题采用的技术方案是:裸导线放线接地装置包括滑轮架、压线滑轮、丝杆架、丝杆、接地线固定端子、接地线、钢纤固定端子、接地钢纤,其特点是在上端封闭、下端开口的框形滑轮架的顶端面上固定设有限位杆座,在限位杆座内装有下列为折角形的两个平行的限位杆,在滑轮架框内的上方用滑轮轴装有压线滑轮,在压线滑轮的下方的滑轮架框内通过丝杆固定销座和销轴固定装有上面为槽形的导流接触托板夹,在导流接触托板夹上方槽内用螺丝固定有裸导线托板,裸导线装在压线滑轮和裸导线托板之间,在丝杆固定销座的下面用销轴固定丝杆的上端,在丝杆的外圆周上套装有弹簧,在丝杆的上方的弹簧外围活动装有挂环座,在挂环座的前面固定设有挂销,在滑轮架前面的弧形滑轮挡板用折页与其上方的滑轮架活动连接,在滑轮挡板的下方设有销孔,滑轮挡板上的销孔与挂环座上的挂销活动连接,在滑轮架后面的圆弧形框处的下面为丝杆架,丝杆架的下面成直角弯形,丝杆下端穿装于丝杆架下面的丝杆孔,并用垫圈和紧固螺母限位固定,在丝杆的下端头上固定有拉环,在导流接触托板夹的右端用限位杆夹住限位,在导流接触托板夹的左端上方用螺丝螺母固定接地线固定端子,接地线固定端子固定连接接地线的一端,接地线的另一端用钢纤固定端子连接有接地钢纤,在挂环座上的两侧面上固定设有挂环,在挂环上挂装方向控制滑轮挂环,在方向控制滑轮挂环中连接方向控制滑轮架,在方向控制滑轮架的下面装有方向控制滑轮轴,方向控制滑轮轴上装有方向控制滑轮,在方向控制滑轮上连接方向固定钢丝绳套,在方向固定钢丝绳套的两端连接固定卡套。

[0005] 本实用新型的有益效果是:裸导线放线接地装置的结构简单、体积小、重量轻、使

用安装非常方便,便于携带,对作业人员的人身安全有保障,可以在任何环境条件下使用。

附图说明

[0006] 以下结合附图以实施例具体说明。

[0007] 图 1 是裸导线放线接地装置结构主视图。

[0008] 图 2 是图 1 的局部俯视图。

[0009] 图 3 是图 1 的局部左侧视图。

[0010] 图中,1- 限位杆座 ;2- 限位杆 ;3- 滑轮架 ;3-1- 丝杆架 ;3-2- 滑轮挡板 ;4- 滑轮轴 ;5- 压线滑轮 ;6- 导流接触托板夹 ;6-1- 裸导线托板 ;6-2- 丝杆固定销座 ;7- 挂环座 ;8- 挂销 ;9- 折页 ;10- 丝杆 ;11- 弹簧 ;12- 垫圈 ;13- 紧固螺母 ;14- 拉环 ;15- 接地钢纤 ;16- 钢纤固定端子 ;17- 接地线 ;18- 固定卡套 ;19- 方向控制钢丝绳套 ;20- 方向控制滑轮 ;21- 方向控制滑轮轴 ;22- 方向控制滑轮架 ;23- 方向控制滑轮挂环 ;24- 挂环 ;25- 销轴 ;26- 裸导线 ;27- 接地线固定端子。

具体实施方式

[0011] 实施例,参照附图 1~3,裸导线放线接地装置是在一个上端封闭、下端开口的带圆弧形的框形滑轮架 3 的顶端面上固定设有限位杆座 1,在限位杆座 1 内装有下列为折角形的两个平行的限位杆 2。在滑轮架 3 框内的上方用滑轮轴 4 装有压线滑轮 5,滑轮轴 4 的两端用螺母紧固,在压线滑轮 5 的下方的滑轮架 3 内通过丝杆固定销座 6-2 和销轴 25 固定装有上面为槽形的导流接触托板夹 6,在导流接触托板夹 6 上方槽内用螺丝固定装有金属的裸线托板 6-1,裸导线 26 装在裸导线托板 6-1 上面,裸导线 26 的上方用压线滑轮 5 压住。在导流接触托板夹 6 的中间处下面平行对称的丝杆固定销座 6-2 内通过销轴 25 固定丝杆 10 的上端,在丝杆 10 的外圆周上套装有弹簧 11。在丝杆 10 的上方的弹簧 11 外围活动装有挂环座 7,在挂环座 7 的前面上固定设有挂销 8,在滑轮架 3 前面的圆弧形滑轮挡板 3-2 用折页 9 与滑轮架 3 活动连接。在滑轮架 3 后面的圆弧形框处的下面为丝杆架 3-1,丝杆架 3-1 下面成直角弯形,丝杆 10 下端穿装于丝杆架 3-1 下面的丝杆孔,并用垫圈 12 和紧固螺母 13 限位固定,在丝杆 10 的下端头上固定有拉环 14。在导流接触托板夹 6 的右端头用限位杆 2 夹住限位,在导流接触托板夹 6 的左端上方用螺丝螺母固定接地线固定端子 27,接地线固定端子 27 固定连接在接地线 17 的一端,接地线 17 的另一端用钢纤固定端子 16 固定连接在接地钢纤 15。在挂环座 7 的两侧面上固定有挂环 24,在挂环 24 上挂装方向控制滑轮挂环 23,在方向控制滑轮挂环 23 中连接方向控制滑轮架 22,在方向控制滑轮架 22 的下面装有方向控制滑轮轴 21,在方向控制滑轮轴 21 上装有方向控制滑轮 20。在方向控制滑轮 20 上连接方向固定钢丝绳套 19,在方向固定钢丝绳套 19 的两端连接固定卡套 18。

[0012] 裸导线放线接地装置的工作过程是:在交叉跨越临近带电导线进行施放裸导线作业前,首先要将裸导线放线接地装置的接地钢纤 15 接地,然后将装置中的方向控制滑轮 20 用方向固定钢丝绳套 19 固定在放线架操手上,再将方向控制滑轮 20 用挂环 24 装设在方向控制滑轮挂环 23 上。上述准备工作完成后,将装置中的限位杆 2 向上打开同时打开滑轮挡板 3-2,向下拉动控制丝杆下端的拉环 14,使导流接触托夹 6 打开,然后将要托放的裸导线 26 放入导流接触托夹 6 与压线滑轮 5 之间,此时松开拉环 14,使裸导线 26 处于被夹持状态,

再将限位杆 2 放下,即可施放裸导线 26 进行工作。

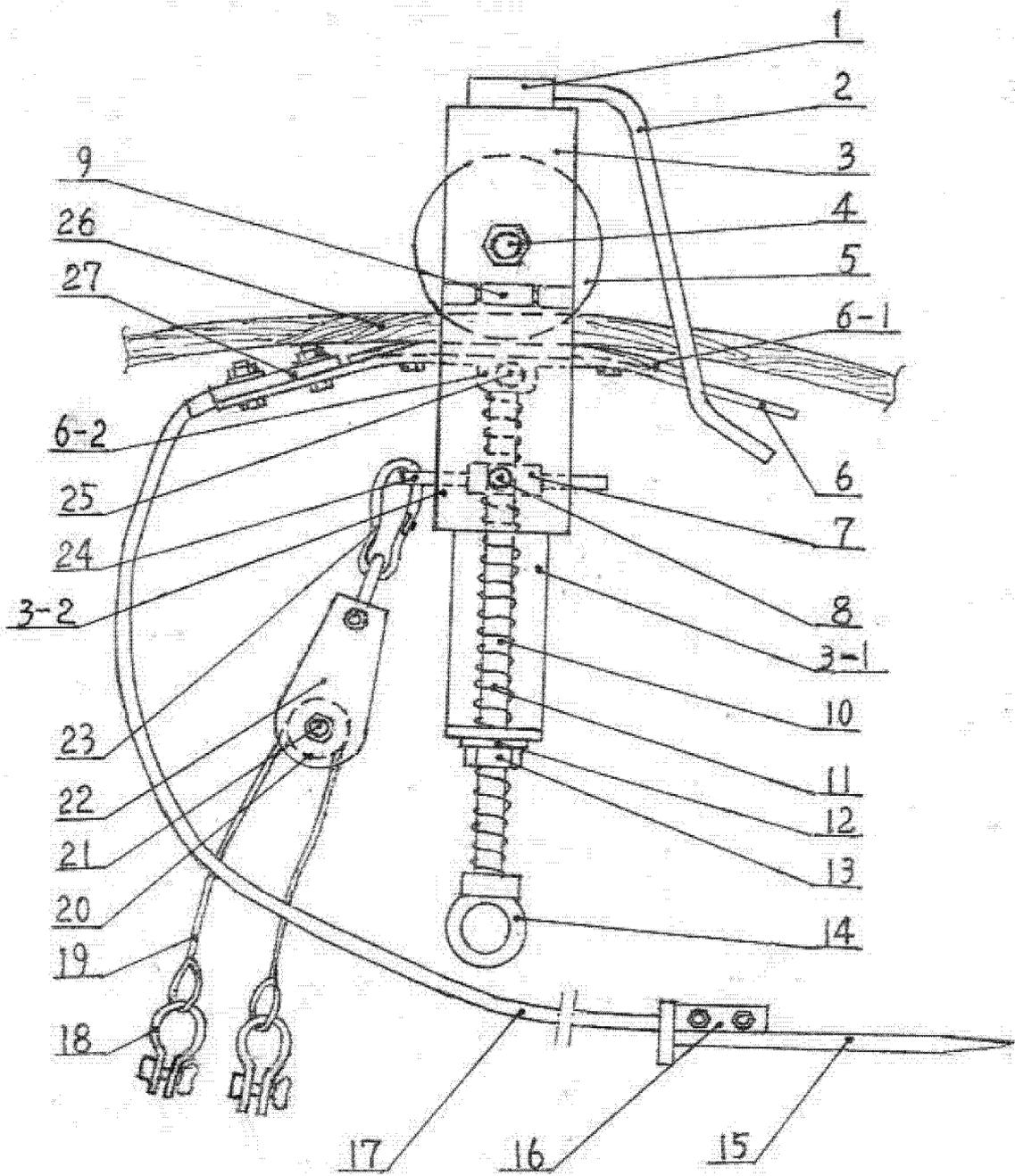


图 1

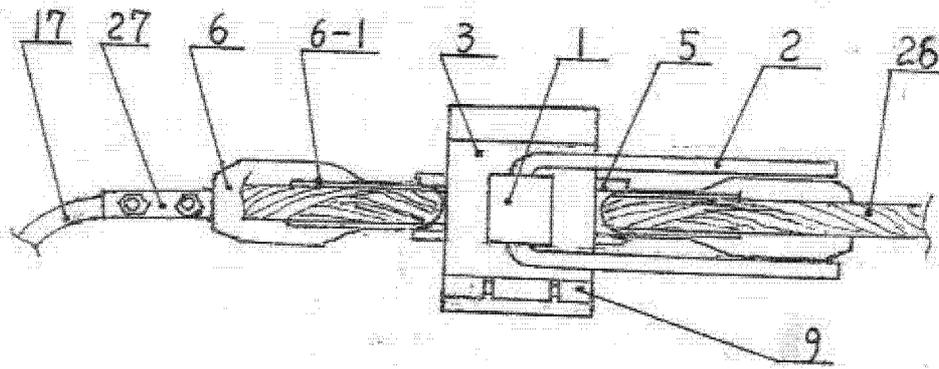


图 2

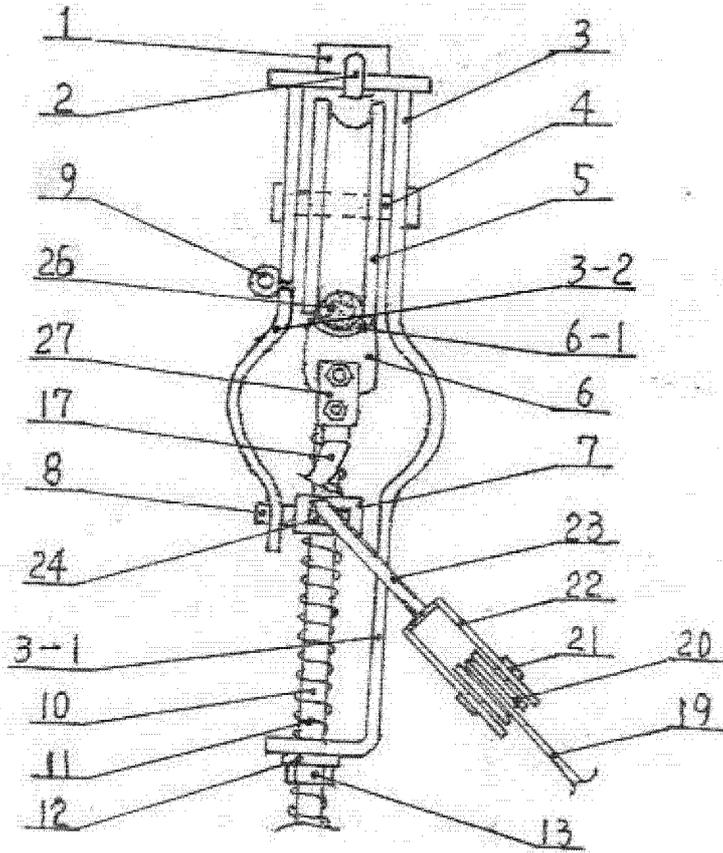


图 3