



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204391308 U

(45) 授权公告日 2015.06.10

(21) 申请号 201520127046.X

(22) 申请日 2015.03.05

(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
国家电网公司

专利权人 国网山东安丘市供电公司

(72) 发明人 刘俊昌 常进 王国维 曹立杰

王楠 马亮 江佃秋 王志国

(51) Int. Cl.

H01R 11/14(2006.01)

H01R 11/22(2006.01)

H01R 43/027(2006.01)

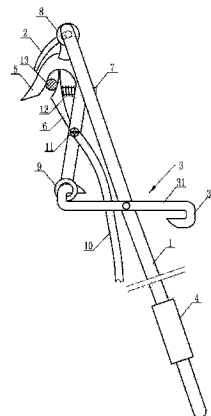
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

便于操作的电力导线检修用接地线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于操作的电力导线检修用接地线装置,包括配合使用的夹装操作装置和夹装接地装置,所述夹装操作装置包括绝缘操作杆、操作钩和验电器;夹装接地装置包括导线端线夹钩和导线压线板,导线压线板固定连接有夹线导向销,导线端线夹钩上设有上钩挂环、下钩挂环和接地线。在绝缘操作杆上设有验电器,在导线端线夹钩上设有接地线,因此集验电与电接地功能于一身,使用时,利用绝缘操作杆上的操作钩将夹装接地装置钩挂在电力导线上,使导线端线夹钩和导线压线板与电力导线紧密接触,以防止夹装接地装置脱落,装设难度小、挂线时间短,且与电力导线连接可靠、稳固性高,使用安全可靠。



1. 便于操作的电力导线检修用接地线装置,包括配合使用的夹装操作装置和夹装接地装置,其特征在于:

所述夹装操作装置包括绝缘操作杆,所述绝缘操作杆上铰接安装有至少一个钩挂所述夹装接地装置的操作钩,所述绝缘操作杆下端安装有验电器;

所述夹装接地装置包括导线端线夹钩,所述导线端线夹钩的钩端内铰接安装有配合夹装电力导线的导线压线板,所述导线压线板固定连接有夹线导向销,所述夹线导向销贯穿所述导线端线夹钩设置,所述导线端线夹钩的上端固定安装有与所述操作钩配合的上钩挂环,所述导线端线夹钩的下端固定安装有与所述操作钩配合的下钩挂环,所述导线端线夹钩上可拆卸安装有接地线。

2. 如权利要求 1 所述的便于操作的电力导线检修用接地线装置,其特征在于:所述接地线包括铜质软导线,所述铜质软导线外周套装有热缩硅橡胶套管。

3. 如权利要求 2 所述的便于操作的电力导线检修用接地线装置,其特征在于:所述导线端线夹钩上设有接地线安装孔,对应所述接地线安装孔设有配合使用的旋装螺钉,所述接地线可拆卸夹装于所述接地线安装孔与所述旋装螺钉之间。

4. 如权利要求 1、2 或 3 所述的便于操作的电力导线检修用接地线装置,其特征在于:位于所述导线压线板与所述导线端线夹钩之间的所述夹线导向销外周套装有压线板外推弹簧。

5. 如权利要求 4 所述的便于操作的电力导线检修用接地线装置,其特征在于:所述操作钩包括安装于所述绝缘操作杆顶端与所述上钩挂环配合的操作上钩,安装于所述绝缘操作杆中部与所述下钩挂环配合的操作下钩。

6. 如权利要求 5 所述的便于操作的电力导线检修用接地线装置,其特征在于:所述操作下钩包括与所述绝缘操作杆转动连接的钩杆,所述钩杆两端分别安装有钩体,且两所述钩体反向弯折设置。

便于操作的电力导线检修用接地线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力线路检查用具技术领域,尤其涉及一种便于操作的电力导线检修用接地线装置。

背景技术

[0002] 目前,在进行电力线路检查时短路接地线装置是最常用的设备之一,也是保障电力检修人员人身安全的必备装置,它主要由短路接地线、导线端线夹等组成,其中短路接地线用于将输电线路接地,所述的导线端线夹也是关键部件之一,但现有技术中常用的导线端线夹存在触发灵敏度低、装设难度大、挂线时间长等缺点,导致工作段得不到可靠检查保护,因此现有技术中的导线端线夹的压紧方式存在明显不足,且夹装后导线端线夹与电力导线的连接可靠性易受风干扰发生脱落,从而加大了安全风险。因此必须改进现有的短路接地线的导线端线夹,以加快装拆接地线的速度,减少其占用时间,并降低检修人员的劳动强度,提高工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种操作方便、电力线路夹装牢固、使用安全的便于操作的电力导线检修用接地线装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:便于操作的电力导线检修用接地线装置,包括配合使用的夹装操作装置和夹装接地装置,所述夹装操作装置包括绝缘操作杆,所述绝缘操作杆上铰接安装有至少一个钩挂所述夹装接地装置的操作钩,所述绝缘操作杆下端安装有验电器;所述夹装接地装置包括导线端线夹钩,所述导线端线夹钩的钩端内铰接安装有配合夹装电力导线的导线压线板,所述导线压线板固定连接有夹线导向销,所述夹线导向销贯穿所述导线端线夹钩设置,所述导线端线夹钩的上端固定安装有与所述操作钩配合的上钩挂环,所述导线端线夹钩的下端固定安装有与所述操作钩配合的下钩挂环,所述导线端线夹钩上可拆卸安装有接地线。

[0005] 作为优选的技术方案,所述接地线包括铜质软导线,所述铜质软导线外周套装有热缩硅橡胶套管。

[0006] 作为优选的技术方案,所述导线端线夹钩上设有接地线安装孔,对应所述接地线安装孔设有配合使用的旋装螺钉,所述接地线可拆卸夹装于所述接地线安装孔与所述旋装螺钉之间。

[0007] 作为对上述技术方案的改进,位于所述导线压线板与所述导线端线夹钩之间的所述夹线导向销外周套装有压线板外推弹簧。

[0008] 作为对上述技术方案的改进,所述操作钩包括安装于所述绝缘操作杆顶端与所述上钩挂环配合的操作上钩,安装于所述绝缘操作杆中部与所述下钩挂环配合的操作下钩。

[0009] 作为对上述技术方案的改进,所述操作下钩包括与所述绝缘操作杆转动连接的钩杆,所述钩杆两端分别安装有钩体,且两所述钩体反向弯折设置。

[0010] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:在绝缘操作杆上设有验电器,在导线端线夹钩上设有接地线,因此集验电与电接地功能于一身,使用时,利用绝缘操作杆上的操作钩将夹装接地装置钩挂在电力导线上,可以使用操作钩对导线端线夹钩施以不同方向的作用力,使导线端线夹钩和导线压线板与电力导线紧密接触,以防止夹装接地装置脱落,装设难度小、挂线时间短,且与电力导线连接可靠、稳固性高,使用安全可靠。

附图说明

[0011] 以下附图仅旨在于对本实用新型做示意性说明和解释,并不限定本实用新型的范围。其中:

[0012] 图 1 是本实用新型实施例夹装操作装置的结构示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型实施例夹装接地装置的结构示意图;

[0014] 图 3 是本实用新型实施例的使用状态示意图;

[0015] 图中:1- 绝缘操作杆;2- 操作上钩;3- 操作下钩;31- 钩杆;32- 钩体;4- 验电器;5- 导线端线夹钩;6- 导线压线板;7- 夹线导向销;8- 上钩挂环;9- 下钩挂环;10- 接地线;11- 旋装螺钉;12- 压线板外推弹簧;13- 电力导线。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例,进一步阐述本实用新型。在下面的详细描述中,只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例。毋庸置疑,本领域的普通技术人员可以认识到,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,附图和描述在本质上是说明性的,而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0017] 便于操作的电力导线检修用接地线装置,包括配合使用的夹装操作装置和夹装接地装置,所述夹装操作装置和所述夹装接地装置之间为可拆卸的钩挂接触。如图 1 和图 3 所示,所述夹装操作装置包括绝缘操作杆 1,所述绝缘操作杆 1 上铰接安装有至少一个钩挂所述夹装接地装置的操作钩,所述绝缘操作杆 1 下端安装有验电器 4。本实施例的所述操作钩包括操作上钩 2 和操作下钩 3。所述操作下钩 3 包括与所述绝缘操作杆 1 转动连接的钩杆 31,所述钩杆 31 两端分别安装有钩体 32,且两所述钩体 32 反向弯折设置。

[0018] 如图 2 和图 3 所示,所述夹装接地装置包括导线端线夹钩 5,所述导线端线夹钩 5 的钩端内铰接安装有配合夹装电力导线 13 的导线压线板 6,在使用时,电力导线 13 被紧紧地夹装在所述导线端线夹钩 5 和所述导线压线板 6 之间,所述导线压线板 6 上固定安装有夹线导向销 7,所述夹线导向销 7 贯穿所述导线端线夹钩 5 设置,位于所述导线压线板 6 与所述导线端线夹钩 5 之间的所述夹线导向销 7 外周套装有压线板外推弹簧 12,所述压线板外推弹簧 12 为压力弹簧,因此所述压线板外推弹簧 12 对所述导线压线板 6 始终存在一个向外的推力,使所述导线压线板 6 始终趋于靠近所述导线端线夹钩 5 的开口侧,有助于将所述电力导线 13 夹紧,避免了大风等带来的外力因素的影响,而使所述夹装接地装置从电力导线 13 上脱落,使用更加安全、可靠。

[0019] 所述导线端线夹钩 5 的上端固定安装有与所述操作钩配合的上钩挂环 8,所述导线端线夹钩 5 的下端固定安装有与所述操作钩配合的下钩挂环 9,具体的为:所述操作上钩

2 与所述上钩挂环 8 配合,所述操作下钩 3 与所述下钩挂环 9 配合。

[0020] 所述导线端线夹钩 5 上可拆卸安装有接地线 10,所述接地线 10 包括铜质软导线,所述铜质软导线外周套装有热缩硅橡胶套管。所述导线端线夹钩 5 上设有接地线安装孔,对应所述接地线安装孔设有配合使用的旋装螺钉 11,所述接地线 10 可拆卸夹装于所述接地线安装孔与所述旋装螺钉 11 之间,以方便更换不同长度的接地线使用,使所述接地线 10 更换更加方便。

[0021] 使用时,通过操作所述绝缘操作杆 1,使所述操作上钩 2 钩挂于所述上钩挂环 8 内,使所述操作下钩 3 钩挂于所述下钩挂环 9 内,由于所述操作上钩 2 和所述操作下钩 3 可以在所述绝缘操作杆 1 上转动,以方便调整所述导线端线夹钩 5 和所述导线压线板 6 包围夹装电力导线 13 的位置,而安装在所述导线端线夹钩 5 上的所述接地线 10 可以安全接地,以保证电力检修人员的人身安全。设置于所述绝缘操作杆 1 下部的所述验电器 4 可以对电力导线 13 进行电力检测,所述验电器 4 可以使用本技术领域内的现有结构,在此不再详述。

[0022] 本实用新型在绝缘操作杆 1 上设有验电器 4,在导线端线夹钩 5 上设有接地线 10,因此集验电与电接地功能于一身,使用时,利用绝缘操作杆 1 上的操作钩将夹装接地装置钩挂在电力导线 13 上,可以使用操作钩对导线端线夹钩 5 施以不同方向的作用力,使导线端线夹钩 5 和导线压线板 6 与电力导线 13 紧密接触,以防止夹装接地装置脱落,装设难度小、挂线时间短,且与电力导线 13 连接可靠、稳固性高,使用安全可靠。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

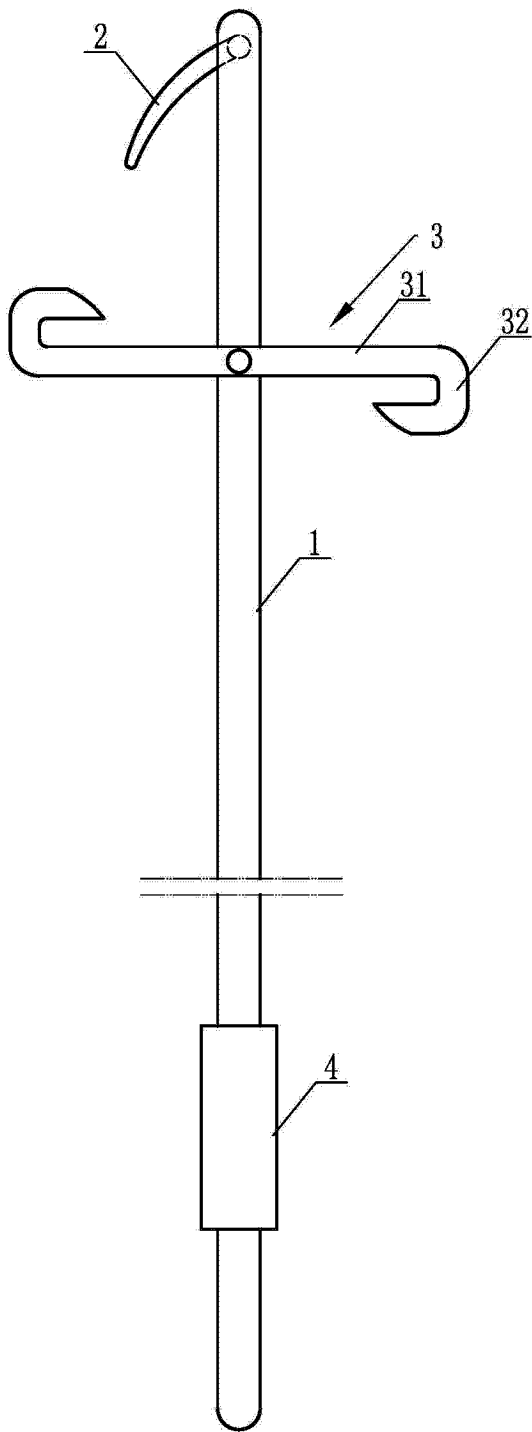


图 1

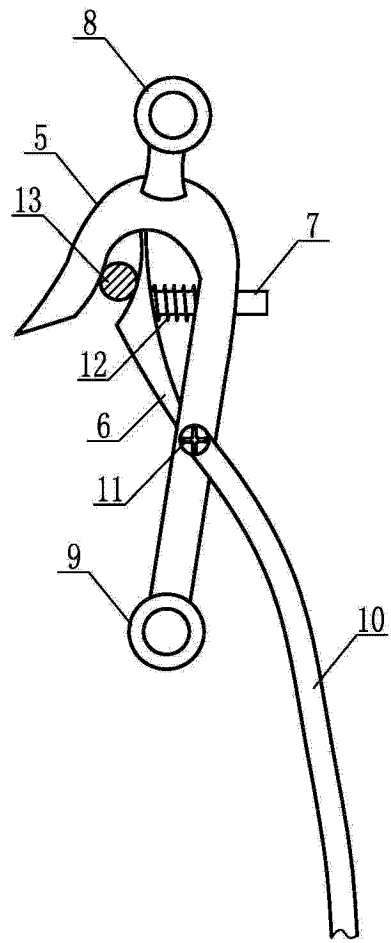


图 2

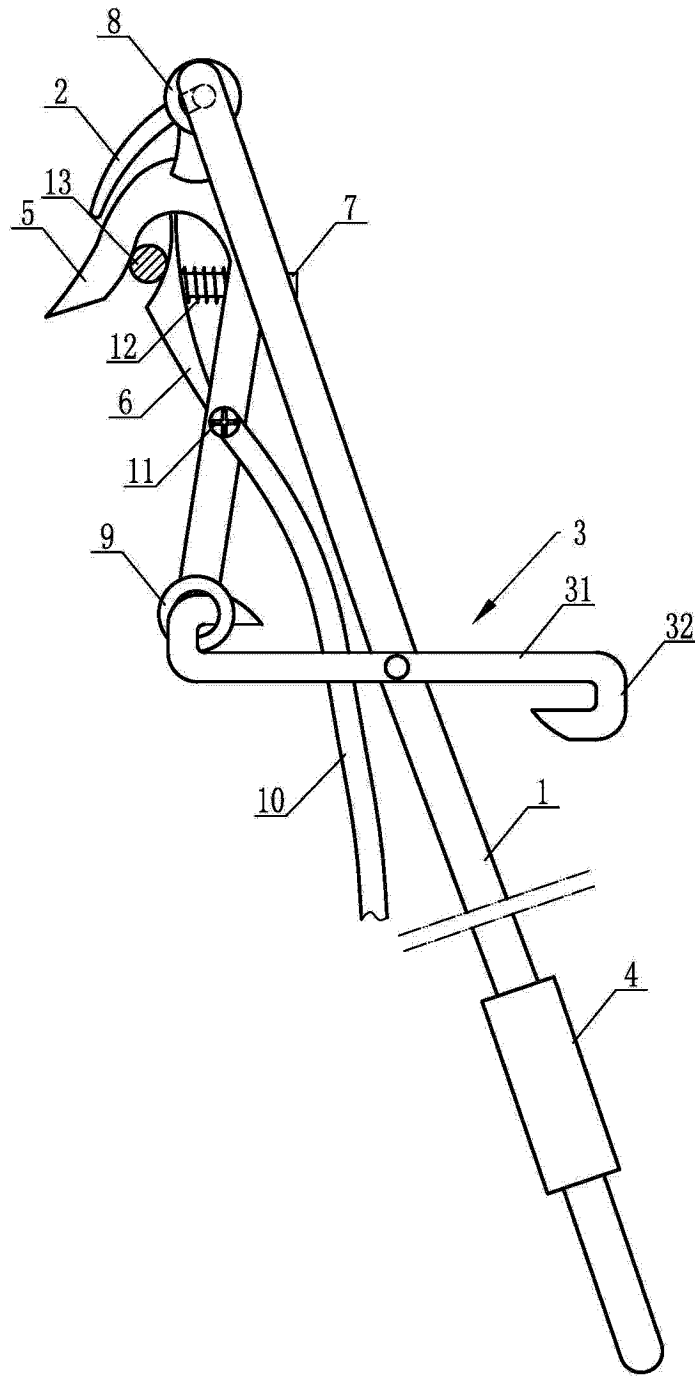


图 3