



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103334690 B

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201310240201. 4

(22) 申请日 2013. 06. 18

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区长安街 86 号

专利权人 山西省电力公司临汾供电分公司

(72) 发明人 李勇 张惠生 郑为民 高向前  
张永宏 靳键云 周春红 王凯武  
姚宸 王秋云

(74) 专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务  
所(普通合伙) 14109

代理人 冷锦超 邓东东

(51) Int. Cl.

E06C 7/48(2006. 01)

H02G 1/02(2006. 01)

E06C 1/36(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203347676 U, 2013. 12. 18, 权利要求  
1-3.

CN 103291207 A, 2013. 09. 11,  
CN 203251017 U, 2013. 10. 23,  
JP 2011117259 A, 2011. 06. 16, 全文.  
JP H0813967 A, 1996. 01. 16, 全文.  
US 4311209 A, 1982. 01. 19, 全文.

审查员 戴坤

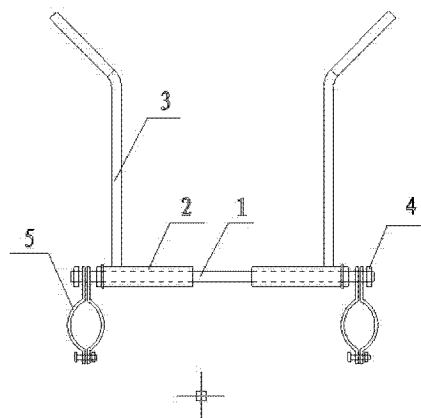
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种电力杆塔用绝缘平梯悬挂装置

(57) 摘要

本发明涉及一种电力工作人员高空作业时用的悬挂装置,特别涉及一种电力杆塔用绝缘平梯悬挂装置,包括轴,所述轴的两端均套装有可沿轴旋转的轴套,所述轴套上固定有连接杆,所述连接杆的顶部弯折成挂钩状且用于悬挂,所述轴的两端向外延伸,延伸出的轴上分别固定有环形连接件,这样,连接杆的顶部挂钩挂在线路铁塔的三角形支撑架上,环形连接件与梯子的两个梯梁连接固定,工作人员就可以坐在梯子上进行施工和检修,从而使工作人员工作起来也比较方便也不容易出现工作疲劳。



1. 一种电力杆塔用绝缘平梯悬挂装置,其特征在于:包括轴,所述轴的两端均套装有可沿轴旋转的轴套,所述轴套上固定有连接杆,所述连接杆的顶部弯折成挂钩状且用于悬挂,所述轴的两端向外延伸,延伸出的轴上分别固定有环形连接件;

所述轴包括一体成型的第一水平轴、垂直轴和第二水平轴,所述第一水平轴和第二水平轴通过垂直轴固定,所述第一水平轴和第二水平轴相对于垂直轴中心做上下旋转运动,所述轴套分别套装在第一水平轴和第二水平轴上;

所述轴、轴套、连接杆、环形连接件的外侧均包覆有绝缘皮。

## 一种电力杆塔用绝缘平梯悬挂装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种电力工作人员高空作业时用的悬挂装置,特别涉及一种电力杆塔用绝缘平梯悬挂装置。

### 背景技术

[0002] 输电线路在电力系统中占重要的位置,输电线路工人主要从事送电线路施工、运行与检修维护等工作,在这些工作中,有很多是在线路铁塔上完成的,线路铁塔的高度基本在 18 米以上,属于高空作业。

[0003] 目前工作人员在线路铁塔工作,都是通过安全带等防护装置保护,自身站立或倚靠在线路铁塔上进行施工或检修,因为线路工人经常在铁塔上进行长时间工作,这样长时间的倚靠铁塔工作不仅不利于工人操作,而且也容易产生工作疲劳,从而发生安全事故。

### 发明内容

[0004] 本发明的一种电力杆塔用绝缘平梯悬挂装置,克服了现有技术的缺陷,提供了一种在高空长时间作业时用的一种电力杆塔用绝缘平梯悬挂装置。

[0005] 本发明的一种电力杆塔用绝缘平梯悬挂装置,包括轴,所述轴的两端均套装有可沿轴旋转的轴套,所述轴套上固定有连接杆,所述连接杆的顶部弯折成挂钩状且用于悬挂,所述轴的两端向外延伸,延伸出的轴上分别固定有环形连接件,这样,连接杆的顶部挂钩挂在线路铁塔的三角形支撑架上,环形连接件与梯子的两个梯梁连接固定,工作人员就可以坐在梯子上进行施工和检修,从而使工作人员工作起来也比较方便也不容易出现工作疲劳。

[0006] 所述轴包括一体成型的第一水平轴、垂直轴和第二水平轴,所述第一水平轴和第二水平轴通过垂直轴固定,所述第一水平轴和第二水平轴相对于垂直轴中心做上下旋转运动,所述轴套分别套装在第一水平轴和第二水平轴上,这样,由于第一水平轴和第二水平轴相对于垂直轴中心做上下旋转运动,就可以通过调整第一水平轴和第二水平轴的位置来适应不同的三角形支撑架,有效避免因为不同的线路铁塔的三角形支撑架都不相同造成梯子不平稳,使梯子处在同一平面上。

[0007] 所述轴、轴套、连接杆、环形连接件的外侧均包覆有绝缘皮,绝缘皮,用于防止漏电、静电等现象发生。

[0008] 与现有技术具有的优点是:使用本发明一种电力杆塔用绝缘平梯悬挂装置,工作人员可以直接坐在梯子上进行操作,不用再直接倚靠在铁塔上,不容易产生疲劳,避免产生安全事故,本分明也可以在不同的线路铁塔上进行使用,操作简单,既能提高工人的工作效率,也能减少安全事故的发生。

### 附图说明

[0009] 图 1 是本发明中一种电力杆塔用绝缘平梯悬挂装置实施例一的结构示意图。

[0010] 图 2 是本发明中连接杆的结构示意图。

[0011] 图 3 是本发明中一种电力杆塔用绝缘平梯悬挂装置实施例二的结构示意图。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0013] 实施例一:

[0014] 如图 1 和图 2 所示,一种电力杆塔用绝缘平梯悬挂装置,包括轴 1,轴 1 的两端均套装有可沿轴旋转的轴套 2,轴套 2 上固定有连接杆 3,连接杆 3 的顶部弯折成挂钩 31 且用于悬挂,轴 1 的两端向外延伸,延伸出的轴 1 上通过螺母 4 分别固定有两个环形连接件 5,环形连接件 5 由两个半圆弧连接件通过螺栓固定,轴 1、轴套 2、连接杆 3 和环形连接件 5 的外侧均包覆有绝缘皮。

[0015] 本实施例中连接杆 3 的顶部挂钩 31 挂在线路铁塔的三角形支撑架上,三角形支撑架为等腰三角形时,可以使梯子处在同一平面上,环形连接件 5 与梯子的两个梯梁连接固定,工作人员就可以坐在梯子上进行施工和检修,从而使工作人员工作起来也比较方便也不容易出现工作疲劳。

[0016] 实施例二:

[0017] 如图 3 所示,一种电力杆塔用绝缘平梯悬挂装置,包括轴和两个轴套 2,轴 1 包括一体成型的第一水平轴 11、垂直轴 12 和第二水平轴 13,第一水平轴 11 和第二水平轴 13 通过垂直轴 12 固定,第一水平轴 11 和第二水平轴 13 相对于垂直轴 12 中心做上下旋转运动,轴套 2 分别套装在第一水平轴 11 和第二水平轴 13 上,轴套 2 上固定有连接杆 3,连接杆 3 的顶部弯折成挂钩 31 且用于悬挂,第一水平轴 11 和第二水平轴 13 的端部分别向外延伸,延伸出的那部分通过螺母 4 分别固定有环形连接件 5,环形连接件 5 由两个半圆弧连接件通过螺栓固定,第一水平轴 11、垂直轴 12、第二水平轴 13、轴套 2、连接杆 3 和环形连接件 5 的外侧均包覆有绝缘皮。

[0018] 本实施例是用在三角形支撑架为非等腰三角形时,为了使梯子处在同一平面上,通过调整第一水平轴 11 和第二水平轴 13 的位置来适应不同的三角形支撑架,有效避免因不同的线路铁塔的三角形支撑架都不相同造成梯子不平稳,使梯子处在同一平面上。

[0019] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

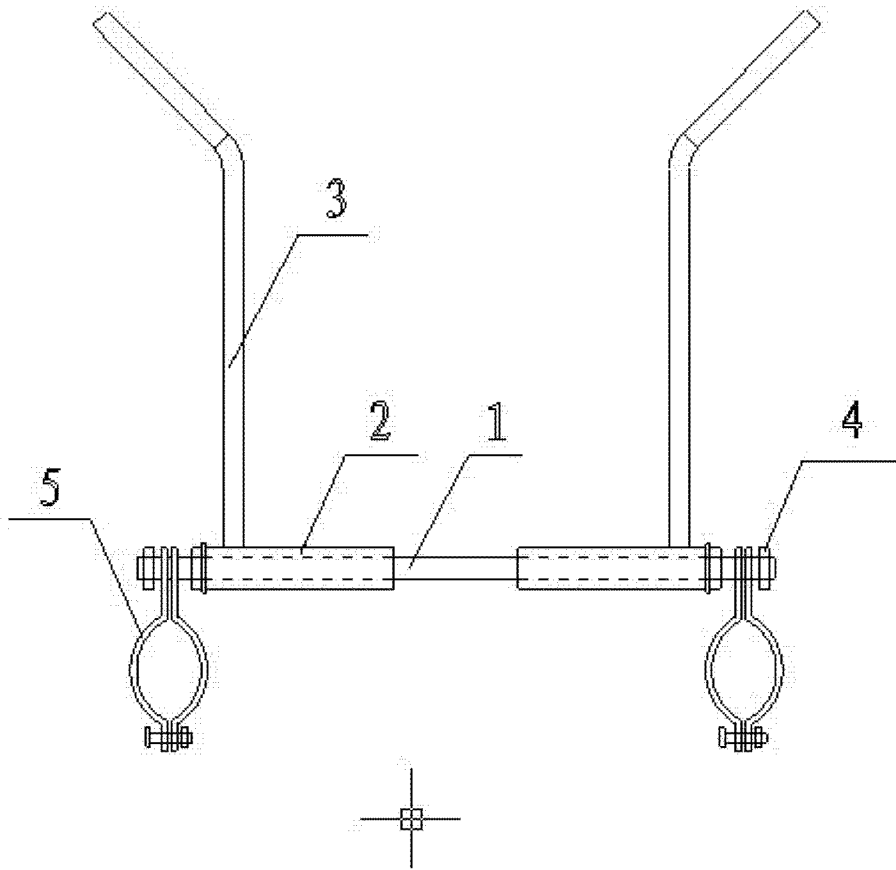


图 1

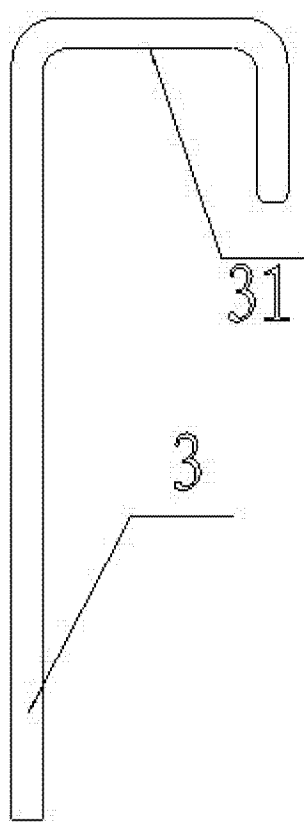


图 2

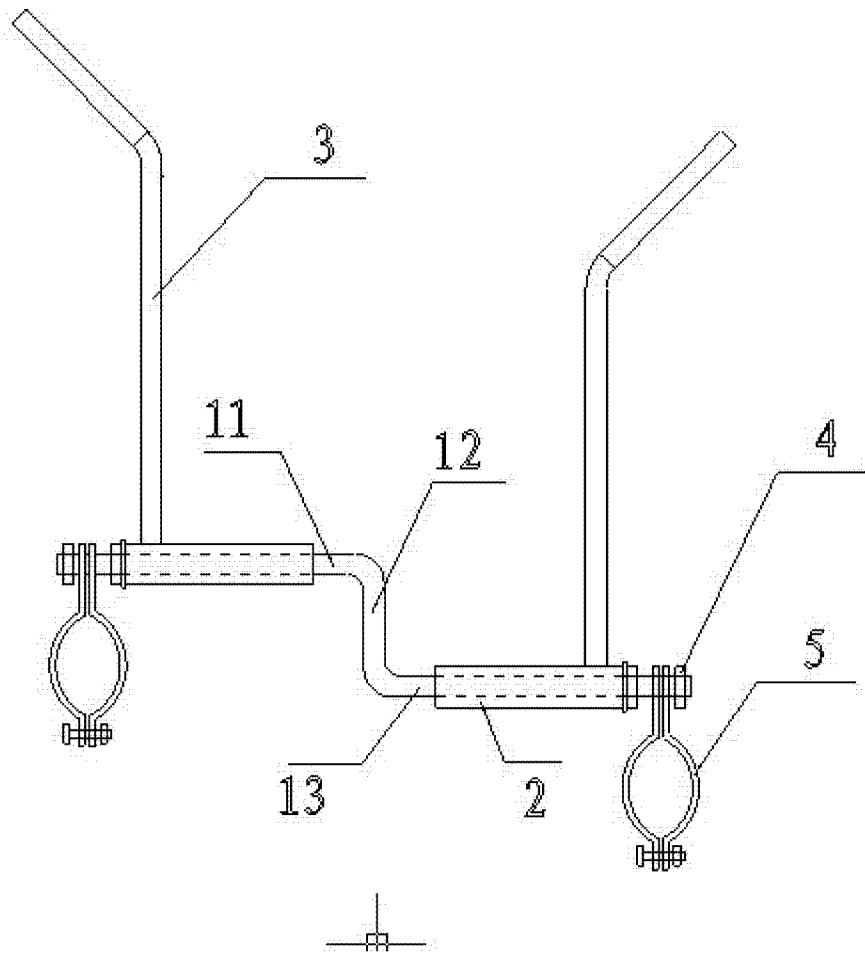


图 3