



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202586156 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 05

(21) 申请号 201220102388. 2

(22) 申请日 2012. 03. 16

(73) 专利权人 上海市电力公司

地址 200122 上海市浦东新区源深路 1122 号

(72) 发明人 钱杏兴 张正钧 吴刚 季竹君

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225

代理人 赵志远

(51) Int. Cl.

H02G 1/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

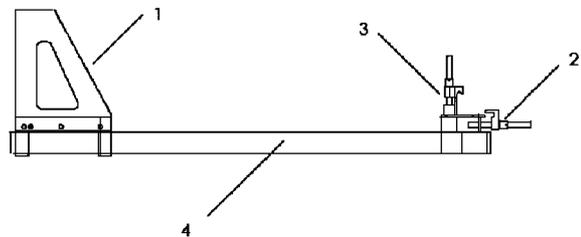
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

用于配电线路带电更换过电压保护装置的工具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于配电线路带电更换过电压保护装置的工具,所述的配电线路包括导线、横担、绝缘子和过电压保护装置,所述的过电压保护装置与绝缘子并联设在导线与横担之间,所述的工具包括绝缘支架和绝缘操作棒,所述的绝缘支架包括支架本体及紧固构件,所述的支架本体下端通过紧固构件固定在线路横担上,上端顶住导线;所述的绝缘操作棒包括夹头、紧固螺栓、上盖及下盖,所述的夹头一端穿过上盖后固定,所述的下盖通过紧固螺栓与上盖连接,所述的支架本体顶起导线后,所述的夹头夹住过电压保护装置。与现有技术相比,本实用新型具有能保证带电作业、减少了停电时间,增加了供电量等优点。



1. 一种用于配电线路带电更换过电压保护装置的工具,所述的配电线路包括导线、横担、绝缘子和过电压保护装置,所述的过电压保护装置与绝缘子并联设在导线与横担之间,其特征在于,所述的工具包括绝缘支架和绝缘操作棒,所述的绝缘支架包括支架本体及紧固构件,所述的支架本体下端通过紧固构件固定在线路横担上,上端顶住导线;所述的绝缘操作棒包括夹头、紧固螺栓、上盖及下盖,所述的夹头一端穿过上盖后固定,所述的下盖通过紧固螺栓与上盖连接,所述的支架本体顶起导线后,所述的夹头夹住过电压保护装置。

2. 根据权利要求1所述的一种用于配电线路带电更换过电压保护装置的工具,其特征在于,所述的紧固构件包括横向紧固组件及纵向紧固组件,所述的横向紧固组件和纵向紧固组件分别从横向和纵向将支架本体固定在线路横担上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于配电线路带电更换过电压保护装置的工具,其特征在于,所述的支架本体的纵截面为直角梯形。

4. 根据权利要求1所述的一种用于配电线路带电更换过电压保护装置的工具,其特征在于,绝缘操作棒还包括螺丝刀头,该螺丝刀头设在上盖和下盖的连接处。

## 用于配电线路带电更换过电压保护装置的工具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电气施工领域的工具,尤其是涉及一种用于配电线路带电更换过电压保护装置的工具。

### 背景技术

[0002] 如今随着架空配电线路逐渐实现绝缘化,它解决了裸导线所解决不了的走廊和安全问题,但其雷击断线问题却十分突出。过电压保护装置是一种避免配电网架空绝缘导线雷击跳闸和雷击断线的十分有效的装置,然而该装置不可避免地在使用中会发生故障而损坏,目前对于在带电状态下如何更换损坏的过压保护装置,以及更换过程中如何使导线与工作空间内其他物质接触,没有更佳方案。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种能保证带电作业、减少了停电时间,增加了供电量的用于配电线路带电更换过电压保护装置的工具。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种用于配电线路带电更换过电压保护装置的工具,所述的配电线路包括导线、横担、绝缘子和过电压保护装置,所述的过电压保护装置与绝缘子并联设在导线与横担之间,其特征在于,所述的工具包括绝缘支架和绝缘操作棒,所述的绝缘支架包括支架本体及紧固构件,所述的支架本体下端通过紧固构件固定在线路横担上,上端顶住导线;所述的绝缘操作棒包括夹头、紧固螺栓、上盖及下盖,所述的夹头一端穿过上盖后固定,所述的下盖通过紧固螺栓与上盖连接,所述的支架本体顶起导线后,所述的夹头夹住过电压保护装置。

[0006] 所述的紧固构件包括横向紧固组件及纵向紧固组件,所述的横向紧固组件和纵向紧固组件分别从横向和纵向将支架本体固定在线路横担上。

[0007] 所述的支架本体的纵截面为直角梯形。

[0008] 绝缘操作棒还包括螺丝刀头,该螺丝刀头设在上盖和下盖的连接处。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型提高了设备运行可靠性,降低了客户停电次数,缩短了客户停电时间,同时增加供电企业的售电量,有着十分重要的意义。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型绝缘支架的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型绝缘操作棒的结构示意图。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。

[0013] 实施例

[0014] 本实施例主要用于地电位作业,通过提升导线来达到带电更换10kV配电线路中

过电压保护装置目的。如图 1 所示,一种用于配电线路带电更换过电压保护装置的工具有,过电压保护装置 25 与绝缘子并联设在导线与横担 14 之间,所述的工具有绝缘支架和绝缘操作棒,所述的绝缘支架包括支架本体 11 及紧固构件,所述的支架本体 11 下端通过紧固构件固定在线路横担 14 上,上端顶住导线;所述的绝缘操作棒包括夹头 21、紧固螺栓、上盖 22 及下盖 23,所述的夹头 21 一端穿过上盖 22 后固定,所述的下盖 23 通过紧固螺栓与上盖 22 连接,所述的支架本体 11 顶起导线后,所述的夹头 21 夹住过电压保护装置 25。

[0015] 紧固构件包括横向紧固组件 12 及纵向紧固组件 13,横向紧固组件 12 和纵向紧固组件 13 分别从横向和纵向将支架本体 11 固定在线路横担 14 上。绝缘操作棒还包括螺丝刀头 24,该螺丝刀头 24 设在上盖和下盖的连接处。

[0016] 具体的作业步骤包括:

[0017] 1) 第一绝缘操作棒分别将 A 相和 B 相导线两侧、A 相和 B 相的绝缘子用绝缘罩罩住;

[0018] 2) 支架本体 11 安装在横担 14 的适当位置;

[0019] 3) 第一绝缘操作棒拆除需更换的 A 相过电压保护装置 25 两侧的导线和绝缘子上的绝缘罩;

[0020] 4) 第一绝缘操作棒将导线勾在支架本体 11 上,并使之有轻微上拉趋势;

[0021] 5) 第二绝缘操作棒夹牢需更换的过电压保护装置 25,第一绝缘操作棒拧开绝缘子的螺丝;

[0022] 6) 导线连同绝缘子整体上拉并脱离横担 14 表面,更换过电压保护装置 25;

[0023] 7) 导线连同绝缘子缓慢放下,第一绝缘操作棒轻微调整导线,与新更换的过电压保护装置 25 一起置于横担 14 的圆孔中,第二绝缘操作棒拧紧绝缘子的螺丝;

[0024] 8) 第一绝缘操作棒将 A 相导线两侧和绝缘子用绝缘罩重新罩住,支架本体 11 拆除;

[0025] 9) 第二绝缘操作棒拆除 A 相和 B 相所有导线和绝缘子处的绝缘罩,整个更换工作结束。

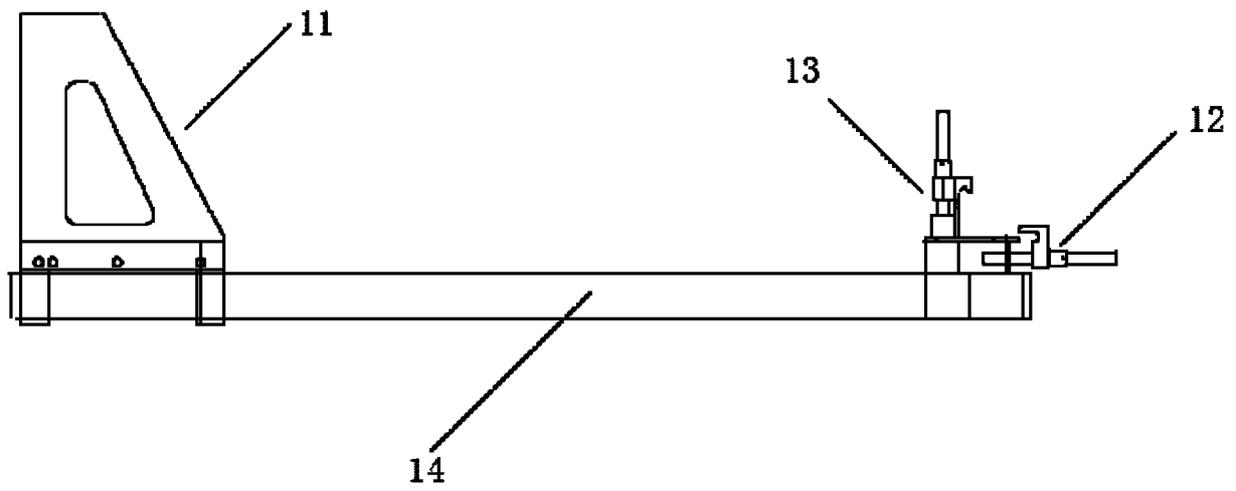


图 1

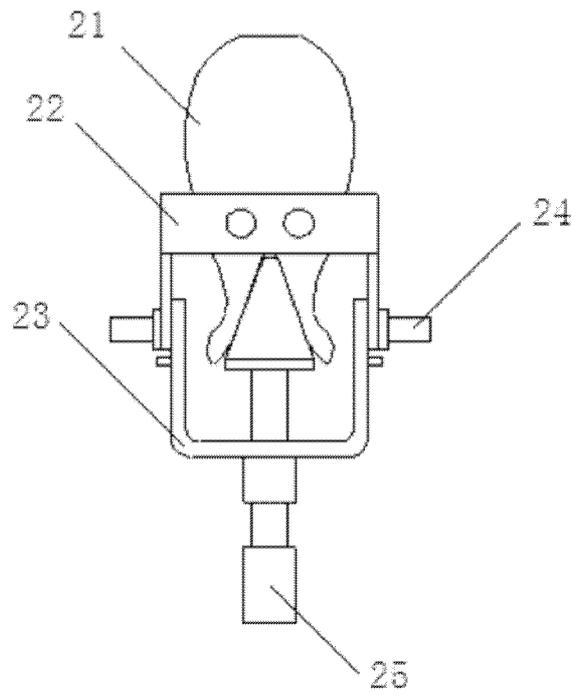


图 2