



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206558713 U

(45)授权公告日 2017. 10. 13

(21)申请号 201720270917.2

(22)申请日 2017.03.20

(73)专利权人 广东电网有限责任公司中山供电局

地址 528437 广东省中山市东区博爱六路68号

(72)发明人 袁力 谢绍敏 杨晟 张永挺
郑业新 尹亮

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224

代理人 万志香

(51)Int.Cl.

H01R 11/14(2006.01)

H01R 4/66(2006.01)

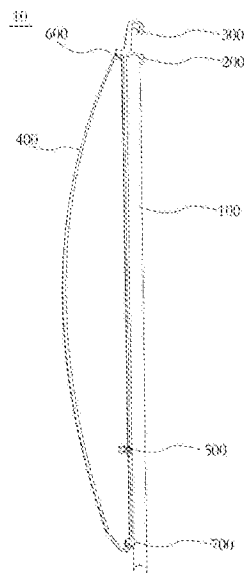
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

电气接地线辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电气接地线辅助装置。该电气接地线辅助装置包括绝缘支撑杆、挂钩、连接绳、吊环以及滑轮组件；所述挂钩连接在所述绝缘支撑杆的顶部，所述挂钩用于挂在电线上，所述绝缘支撑杆靠近所述挂钩的一端还连接有滑轮组件，所述连接绳穿设于所述滑轮组件，所述连接绳上连接有所述吊环，所述吊环用于钩挂接地线和操作杆。该电气接地线辅助装置能缩短装设接地线的时间、提高工作效率且避免安全隐患。



1. 一种电气接地线辅助装置,其特征在于,包括绝缘支撑杆、挂钩、连接绳、吊环以及滑轮组件;所述挂钩连接在所述绝缘支撑杆的顶部,所述绝缘支撑杆靠近所述挂钩的一端还连接有所述滑轮组件,所述连接绳穿设于所述滑轮组件,所述连接绳上连接有所述吊环,所述吊环用于钩挂接地线 and 操作杆。

2. 根据权利要求1所述的电气接地线辅助装置,其特征在于,所述连接绳的两端连接使得所述连接绳形成环形的连接环。

3. 根据权利要求2所述的电气接地线辅助装置,其特征在于,还包括自锁式单向绳锁,所述自锁式单向绳锁设在所述绝缘支撑杆的尾部,所述连接绳还穿设于所述自锁式单向绳锁,所述连接绳在所述自锁式单向绳锁内能够单向移动。

4. 根据权利要求2所述的电气接地线辅助装置,其特征在于,所述连接环周长的一半小于所述绝缘支撑杆的长度。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的电气接地线辅助装置,其特征在于,还包括固定座,所述固定座连接在所述绝缘支撑杆的顶部,所述挂钩设在所述固定座上,所述滑轮组件也设在所述固定座上。

6. 根据权利要求1-4任意一项所述的电气接地线辅助装置,其特征在于,所述绝缘支撑杆为伸缩杆。

7. 根据权利要求6所述的电气接地线辅助装置,其特征在于,所述绝缘支撑杆具有至少两节。

8. 根据权利要求1-4任意一项所述的电气接地线辅助装置,其特征在于,还包括引导环,所述引导环套设在所述绝缘支撑杆上且所述引导环还与所述吊环连接。

电气接地线辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电工设备技术领域,特别是涉及一种电气接地线辅助装置。

背景技术

[0002] 变电站倒闸操作常常需要进行装设接地线操作,而接地点大多都在高处,例如110kV约4米高,220kV约6米高,500kV约8米高。运行人员在操作时需采用梯子、绝缘杆等手段,110kV杆2米长,220kV 4米长,500kV 8米长。特别对于220kV及以上的接地线装设工作,存在困难和以下三种安全隐患:1)原操作杆加接地线的重量大,单人举高接地相当困难,且大力举高重物容易造成人员受伤;2)原操作杆长且重,举高后容易晃动,有误碰设备、瓷瓶等危险;3)现有接地线装设支架和小车体型大,不便搬运和存放,不利于实际运用。

实用新型内容

[0003] 基于此,有必要提供一种能缩短装设接地线的时间、提高工作效率且避免安全隐患的电气接地线辅助装置。

[0004] 一种电气接地线辅助装置,包括绝缘支撑杆、挂钩、连接绳、吊环以及滑轮组件;所述挂钩连接在所述绝缘支撑杆的顶部,所述挂钩用于挂在电线上,所述绝缘支撑杆靠近所述挂钩的一端还连接有所述滑轮组件,所述连接绳穿设于所述滑轮组件,所述连接绳上连接有所述吊环,所述吊环用于钩挂接地线和操作杆。

[0005] 在其中一个实施例中,所述连接绳的两端连接使得所述连接绳形成环形的连接环。

[0006] 在其中一个实施例中,还包括自锁式单向绳锁,所述自锁式单向绳锁设在所述绝缘支撑杆的尾部,所述连接绳还穿设于所述自锁式单向绳锁,所述连接绳在所述自锁式单向绳锁内能够单向移动。

[0007] 在其中一个实施例中,所述连接环周长的一半小于所述绝缘支撑杆的长度。

[0008] 在其中一个实施例中,还包括固定座,所述固定座连接在所述绝缘支撑杆的顶部,所述挂钩设在所述固定座上,所述滑轮组件也设在所述固定座上。

[0009] 在其中一个实施例中,所述绝缘支撑杆为伸缩杆。

[0010] 在其中一个实施例中,所述绝缘支撑杆具有至少两节。

[0011] 在其中一个实施例中,还包括引导环,所述引导环套设在所述绝缘支撑杆上且所述引导环还与所述吊环连接。

[0012] 上述的电气接地线辅助装置,包括绝缘支撑杆、挂钩、连接绳、吊环以及滑轮组件;挂钩连接在所述绝缘支撑杆的顶部,挂钩用于挂在电线上,绝缘支撑杆靠近挂钩的一端还连接有滑轮组件,连接绳穿设于滑轮组件,滑轮组件用于供连接绳滑动,减小摩擦力,在通过连接绳提升吊环上钩挂的接地线和操作杆时,更佳省力。上述的电气接地线辅助装置,能将接地线及操作杆便利的送至接地点以方便运行人员进行接地操作。上述的电气接地线辅助装置主要适用于接地点高难于操作,特别是220kV及以上等级的接地线装设操作,能缩短

装设接地线的时间,提高工作效率,并且避免了笨重的接地线难于扶稳,容易触碰设备的安全隐患。

附图说明

[0013] 图1为一实施例电气接地线辅助装置示意图;

[0014] 图2为图1所示电气接地线辅助装置另一视角示意图。

[0015] 附图标记说明

[0016] 10、电气接地线辅助装置;100、绝缘支撑杆;200、固定座;300、挂钩;400、连接绳;500、吊环;600、滑轮组件;700、自锁式单向绳锁。

具体实施方式

[0017] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0018] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0019] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0020] 本实施例涉及了一种电气接地线辅助装置10。该电气接地线辅助装置10包括绝缘支撑杆100、固定座200、挂钩300、连接绳400、吊环500、滑轮组件600、自锁式单向绳锁700以及引导环。

[0021] 绝缘支撑杆100可以采用轻质绝缘杆,与普通的接地线装设支架和接地线装设小车相比,其重量轻、操作简便,只相当于挂接一根比原操作杆轻一半的接地线操作杆。

[0022] 所述固定座200连接在所述绝缘支撑杆的顶部,所述滑轮组件600也设在所述固定座200上且所述滑轮组件600的滚轮突出于所述固定座200。

[0023] 所述挂钩300连接在所述绝缘支撑杆100的顶部的固定座200上,所述挂钩300用于挂在电线上。所述连接绳400穿设于所述滑轮组件600,所述连接绳400上连接有所述吊环500,所述吊环500用于钩挂接地线和操作杆。

[0024] 优选地,所述连接绳的两端连接使得所述连接绳400呈环形的连接环。所述连接环周长的一半小于所述绝缘支撑杆的长度。所述自锁式单向绳锁700设在所述绝缘支撑杆的尾部,所述连接绳400还穿设于所述自锁式单向绳锁700,所述连接绳400在所述自锁式单向绳锁700内能够单向移动。锁式单向绳锁与固定座200上的滑轮组件600在绝缘支撑杆的同一侧面。

[0025] 优选地,所述绝缘支撑杆100为伸缩杆。所述绝缘支撑杆100具有至少两节。不难理解,绝缘支撑杆100可以有两节、三节等。绝缘支撑杆100的长度可以根据实际需要进行调

整。

[0026] 所述引导环(附图中未示出)套设在所述绝缘支撑杆上且所述引导环还与所述吊环500连接。引导环的设置,可以将连接绳400限定在一定的范围内,连接绳400在引导环的引导线只能贴近绝缘支撑杆移动,避免了当连接绳400上钩挂了接地线 and 操作杆后连接绳400的晃动。

[0027] 上述的电气接地线辅助装置10,包括绝缘支撑杆100、挂钩300、连接绳400、吊环500以及滑轮组件600;挂钩300连接在所述绝缘支撑杆100的顶部,挂钩300用于挂在电线上,绝缘支撑杆靠近挂钩300的一端还连接有滑轮组件600,连接绳400穿设于滑轮组件600,滑轮组件600用于供连接绳400滑动,减小摩擦力,在通过连接绳400提升吊环500上钩挂的接地线 and 操作杆时,更佳省力。上述的电气接地线辅助装置10,能将接地线及操作杆便利的送至接地点以方便运行人员进行接地操作。上述的电气接地线辅助装置10主要适用于接地点高难于操作,特别是220kV及以上等级的接地线装设操作,能缩短装设接地线的时间,提高工作效率,并且避免了笨重的接地线难于扶稳,容易触碰设备的安全隐患。

[0028] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0029] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

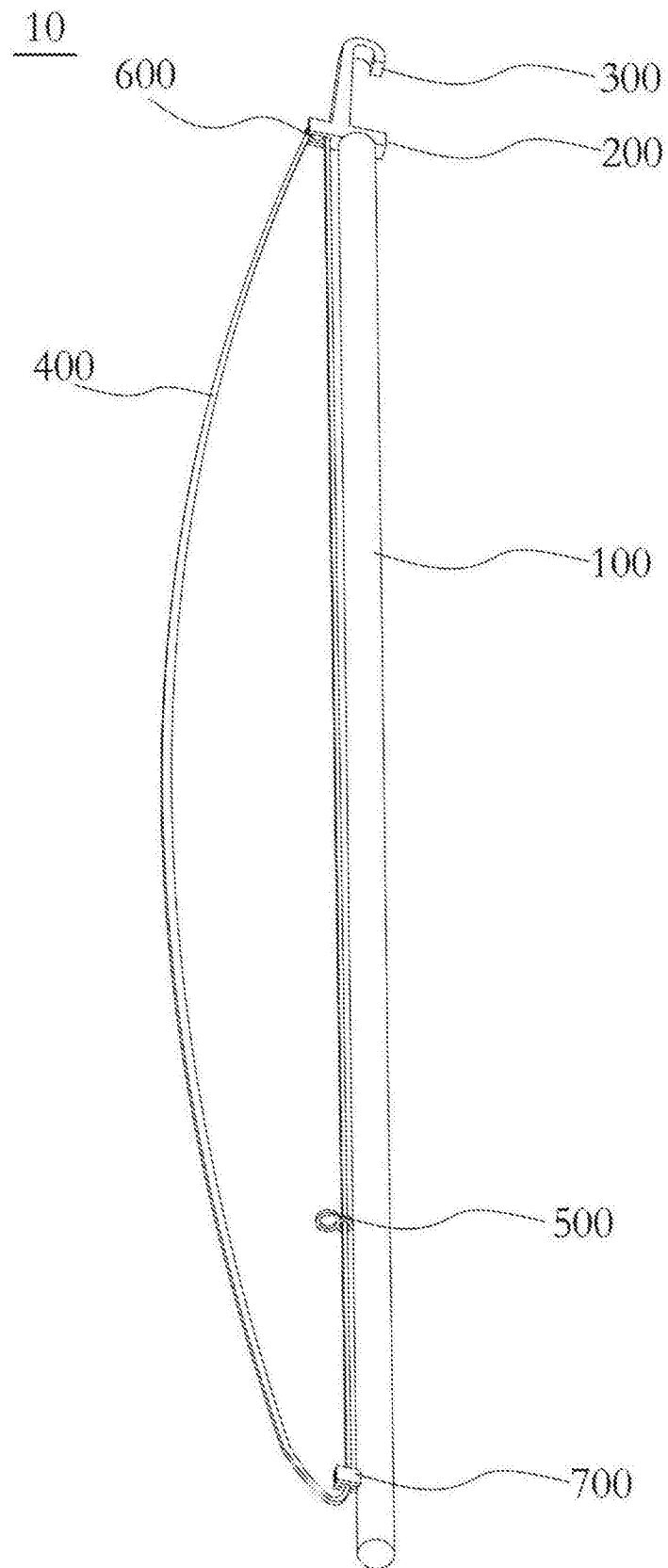


图1

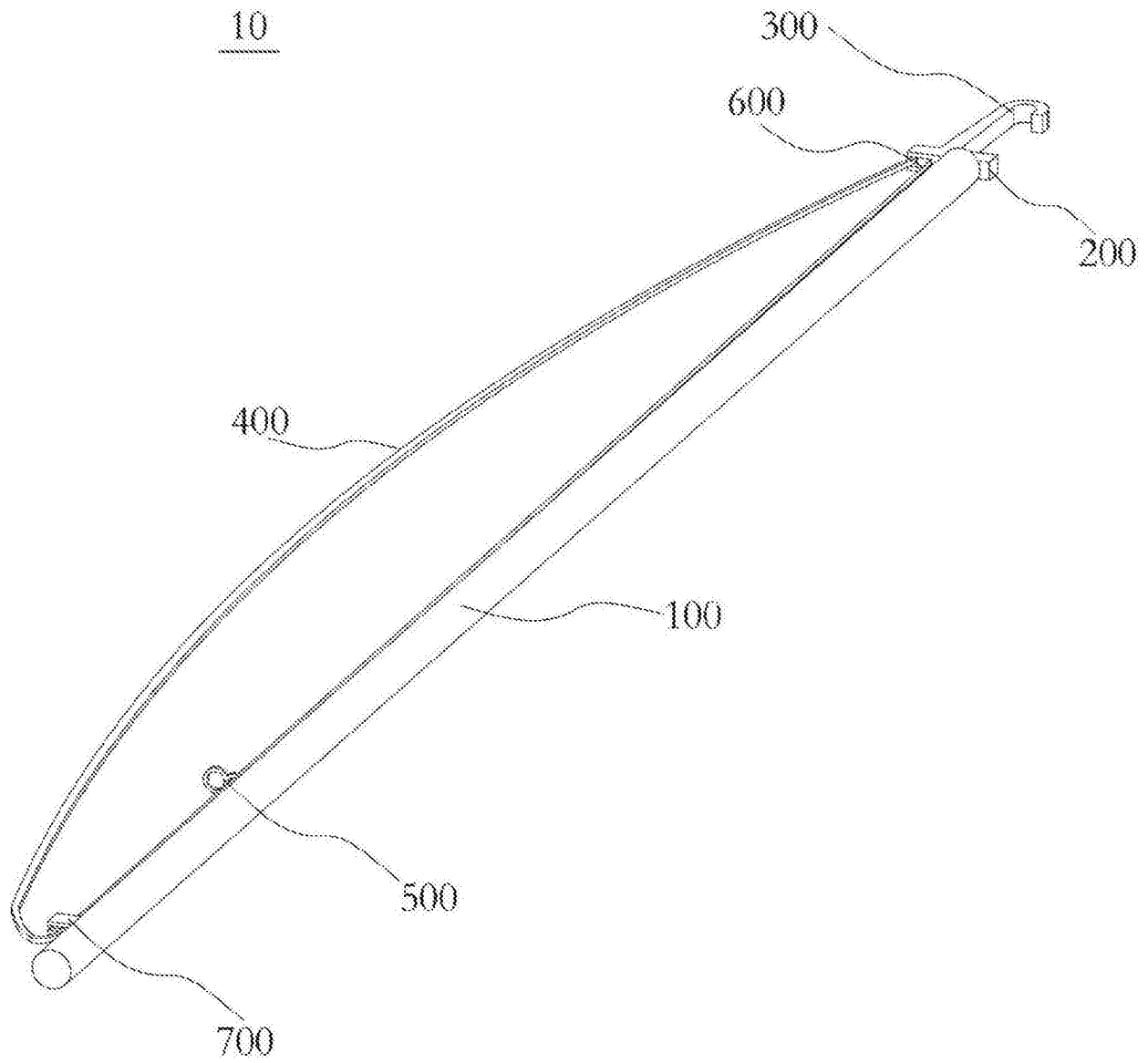


图2