



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107425311 A

(43)申请公布日 2017.12.01

(21)申请号 201710766047.2

(22)申请日 2017.08.30

(71)申请人 广东电网有限责任公司江门供电局  
地址 529000 广东省江门市蓬江区建设二  
路152号

(72)发明人 梁恩诚 邝朝炼 罗益荣 胡小伦  
陈振中 杨玺 陈小慧

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限  
公司 44102

代理人 林丽明

(51)Int.Cl.

H01R 11/26(2006.01)

H01R 4/66(2006.01)

H02G 1/02(2006.01)

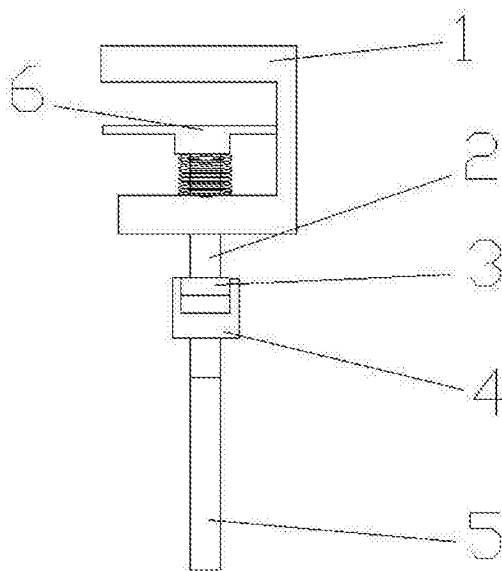
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种带有棘轮装置的接地线的夹固装置

## (57)摘要

一种带有棘轮装置的接地线的夹固装置,包括夹头、推进柱、夹片、连接架、绝缘棒,还包括棘轮紧固装置,夹头包括上凸块、下凸块和连接块,上凸块和下凸块平行设置并分别固定在所述连接块的两端形成带有凹槽的结构,推进柱穿过下凸块与下凸块螺纹连接,推进柱进入凹槽内部的一端固定夹片,推进柱在夹头外部的一端包括卡块,卡块为多边形,棘轮紧固装置与连接架铰接,连接架与绝缘棒固定连接,棘轮紧固装置包括卡块配合孔,卡块配合孔与卡块配合连接。棘轮装置可以实现绝缘杆摆动过程中,推进柱仅仅在同一个顺时针方向转动,另一个顺时针方向不转动,因而,仅仅安装一次,便可以连续实现单一的加紧或拆卸的过程。



1. 一种带有棘轮装置的接地线的夹固装置,包括夹头(1)、推进柱(2)、夹片(6)、连接架(4)、绝缘棒(5),其特征在于,还包括棘轮紧固装置(3),所述的夹头(1)包括上凸块、下凸块和连接块,所述的上凸块和下凸块平行设置并分别固定在所述连接块的两端形成带有凹槽的结构,所述的推进柱(2)穿过下凸块与下凸块螺纹连接,所述的推进柱(2)进入凹槽内部的一端固定夹片(6),所述的推进柱(2)在夹头(1)外部的一端包括卡块,所述的卡块为多边形,所述的棘轮紧固装置(3)与所述的连接架(4)铰接,所述的连接架(4)与绝缘棒(5)固定连接,所述的棘轮紧固装置(4)包括卡块配合孔,所述的卡块配合孔与所述的卡块配合连接。

2. 根据权利要求1所述的接地线的夹固装置,其特征在于:所述的棘轮紧固装置还包括棘轮(51)、棘爪(53)、压缩弹簧(54)和旋转拔头(55)、从动轴(56)、固定架(57),所述的卡块配合孔在所述的从动轴(56)的轴心上,所述的从动轴(56)与所述的固定架(57)铰接,所述的固定架(57)与所述的连接架(4)铰接,所述的固定架(57)上有棘爪容纳孔,所述的棘轮(51)与所述的从动轴(56)固定连接,所述的棘轮(51)外周包括单向齿,所述的棘爪包括止动齿,所述的旋转拔头(55)与所述的固定架(57)固定连接,所述的止动齿与所述的单向齿在所述的棘爪容纳孔内保持接触,所述的棘爪连接压缩弹簧的一端,所述的压缩弹簧的另一端连接旋转拔头(55)。

3. 根据权利要求2所述的接地线的夹固装置,其特征在于:所述的卡块为正方形卡块所述的卡块配合孔为正方形配合孔,或者所述的卡块为正六边形卡块所述的卡块配合孔为正六边形配合孔。

4. 根据权利要求3所述的接地线的夹固装置,其特征在于:所述的加固装置包括第二压缩弹簧,所述的第二压缩弹簧套在所述的推进柱上,所述第二压缩弹簧的上端接触夹片,所述第二压缩弹簧的下端接触所述的下凸块。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的接地线的夹固装置,其特征在于:所述的上凸块远离连接块的一端朝向凹槽的一侧设置有阻挡块,所述的阻挡块与所述的上凸块为一个整体或者与所述的上凸块固定连接。

6. 根据权利要求1-4任意一项所述的接地线的夹固装置,其特征在于:所述的连接架(4)为U型架,所述的棘轮固定装置在U型架的凹槽内与所述的U型架铰接。

## 一种带有棘轮装置的接地线的夹固装置

[0001]

### 技术领域

[0002] 本发明涉及配网检修工具技术领域,更具体地,涉及一种带有棘轮装置的接地线的夹固装置。

### 背景技术

[0003] 在配网停电检修工作中,需要通过接地来保障工作人员的安全。目前,供电系统目前在接地过程中,工作人员需在佩戴绝缘手套情况下进行螺旋拧紧或松开操作,使用非常不便,同时装、拆接地线所使用的时间占了一大部分时间。另外由于接地线的导线端和绝缘棒的方向固定,如果遇到母排纵向排列的开关柜,接地线的绝缘杆则会被母排挡住,导致不能使用。

[0004] 现有技术中已经存在杆体与连接孔方向可以相对转动的夹固装置,但由于绝缘杆在摆动锁紧夹头或者拆卸夹头的过程中,每摆动一次,需要将杆体取下来,调整角度后再接入继续摆动,需要经过多次的对接才能实现夹紧或者拆卸的过程,操作起来不方便,效率低。

### 发明内容

[0005] 本发明为克服上述现有技术所述的至少一种缺陷,提供一种带有棘轮装置的接地线的夹固装置,能够实现仅仅安装一次就能够连续的锁紧夹头,操作方便效率高。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案如下:一种带有棘轮装置的接地线的夹固装置,包括夹头、推进柱、夹片、连接架、绝缘棒,还包括棘轮紧固装置,所述的夹头包括上凸块、下凸块和连接块,所述的上凸块和下凸块平行设置并分别固定在所述连接块的两端形成带有凹槽的结构,所述的推进柱穿过下凸块与下凸块螺纹连接,所述的推进柱进入凹槽内部的一端固定夹片,所述的推进柱在夹头外部的一端包括卡块,所述的卡块为多边形,所述的棘轮紧固装置与所述的连接架铰接,所述的连接架与绝缘棒固定连接,所述的棘轮紧固装置包括卡块配合孔,所述的卡块配合孔与所述的卡块配合连接。棘轮装置可以实现绝缘杆摆动过程中,推进柱仅仅在同一个时针方向转动,另一个时针方向不转动,因而,仅仅安装一次,便可以连续实现单一的加紧或拆卸的过程,如果棘轮紧固装置上面与卡块对接实现加紧的过程,则可以把棘轮紧固装置相对连接架旋转至棘轮紧固装置的背面向上与卡块对接实现松开拆卸的过程。

[0007] 进一步地,所述的棘轮紧固装置还包括棘轮、棘爪、压缩弹簧和旋转拔头、从动轴、固定架,所述的卡块配合孔在所述的从动轴的轴心上,所述的从动轴与所述的固定架铰接,所述的固定架与所述的连接架铰接,所述的固定架上有棘爪容纳孔,所述的棘轮与所述的从动轴固定连接,所述的棘轮外周包括单向齿,所述的棘爪包括止动齿,所述的旋转拔头与所述的固定架固定连接,所述的止动齿与所述的单向齿在所述的棘爪容纳孔内保持接触,

所述的棘爪连接压缩弹簧的一端,所述的压缩弹簧的另一端连接旋转拔头。安装时,将旋转拔头与固定架固定并将棘爪放置在棘爪容纳孔内,压缩弹簧推着棘爪与棘轮相接触使得绝缘杆摆动时,棘轮可以沿着一个顺时针方向转动,另一个顺时针方向止动,从而带动推进柱单向旋转,且这样的棘轮棘爪结构简单易安装拆卸。

[0008] 进一步地,所述的卡块为正方形卡块所述的卡块配合孔为正方形配合孔,或者所述的卡块为正六边形卡块所述的卡块配合孔为正六边形配合孔。

[0009] 进一步地,所述的加固装置包括第二压缩弹簧,所述的第二压缩弹簧套在所述的推进柱上,所述第二压缩弹簧的上端接触夹片,所述第二压缩弹簧的下端接触所述的下凸块。设置第二压缩弹簧的作用在于能够使得在夹头和夹片加紧时不易松动,使得其能够保持加紧的状态,防止脱落。

[0010] 进一步地,所述的上凸块远离连接块的一端朝向凹槽的一侧设置有阻挡块,所述的阻挡块与所述的上凸块为一个整体或者与所述的上凸块固定连接。

[0011] 进一步地,所述的连接架为U型架,所述的棘轮固定装置在U型架的凹槽内与所述的U型架铰接。

[0012] 与现有技术相比,有益效果是:棘轮紧固装置的存,能够使得卡块和配合孔的连接仅仅安装一次,便可以连续实现单一的加紧或拆卸的过程;二压缩弹簧的设置使得夹头夹片之间夹紧效果更好且不易松弛脱落。

## 附图说明

[0013] 图1是本发明整体结构示意图。

[0014] 图2是本发明棘轮结构示意图。

[0015] 图3是本发明夹头结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 附图仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制;为了更好说明本实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对于本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。附图中描述位置关系仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制。

[0017] 如图1-3所示,一种带有棘轮装置的接地线的夹固装置,包括夹头1、推进柱2、夹片6、连接架4、绝缘棒5,还包括棘轮紧固装置3,所述的夹头1包括上凸块、下凸块和连接块,所述的上凸块和下凸块平行设置并分别固定在所述连接块的两端形成带有凹槽的结构,所述的推进柱2穿过下凸块与下凸块螺纹连接,所述的推进柱2进入凹槽内部的一端固定夹片6,所述的推进柱2在夹头1外部的一端包括卡块,所述的卡块为多边形,所述的棘轮紧固装置3与所述的连接架4铰接,所述的连接架4与绝缘棒5固定连接,所述的棘轮紧固装置4包括卡块配合孔,所述的卡块配合孔与所述的卡块配合连接。所述的棘轮紧固装置还包括棘轮51、棘爪53、压缩弹簧54和旋转拔头55、从动轴56、固定架57,所述的卡块配合孔在所述的从动轴56的轴心上,所述的从动轴56与所述的固定架57铰接,所述的固定架57与所述的连接架4铰接,所述的固定架57上有棘爪容纳孔,所述的棘轮51与所述的从动轴56固定连接,所述的棘轮51外周包括单向齿,所述的棘爪包括止动齿,所述的旋转拔头55与所述的固定架57固

定连接,所述的止动齿与所述的单向齿在所述的棘爪容纳孔内保持接触,所述的棘爪连接压缩弹簧的一端,所述的压缩弹簧的另一端连接旋转拔头55。所述的卡块为正方形卡块所述的卡块配合孔为正方形配合孔,或者所述的卡块为正六边形卡块所述的卡块配合孔为正六边形配合孔。所述的加固装置还可以包括第二压缩弹簧,所述的第二压缩弹簧套在所述的推进柱上,所述第二压缩弹簧的上端接触夹片,所述第二压缩弹簧的下端接触所述的下凸块。所述的上凸块远离连接块的一端朝向凹槽的一侧设置有阻挡块,所述的阻挡块与所述的上凸块为一个整体或者与所述的上凸块固定连接。所述的连接架4可以为U型架,所述的棘轮固定装置在U型架的凹槽内与所述的U型架铰接。

[0018] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

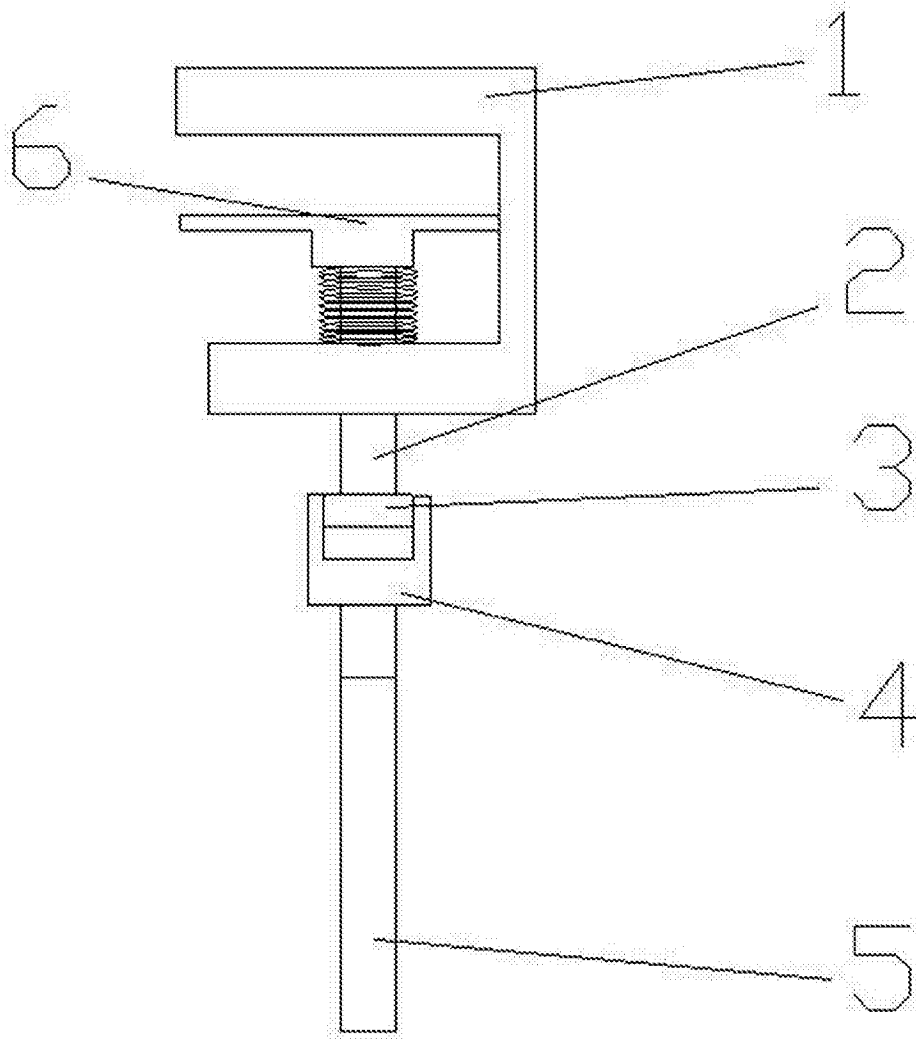


图1

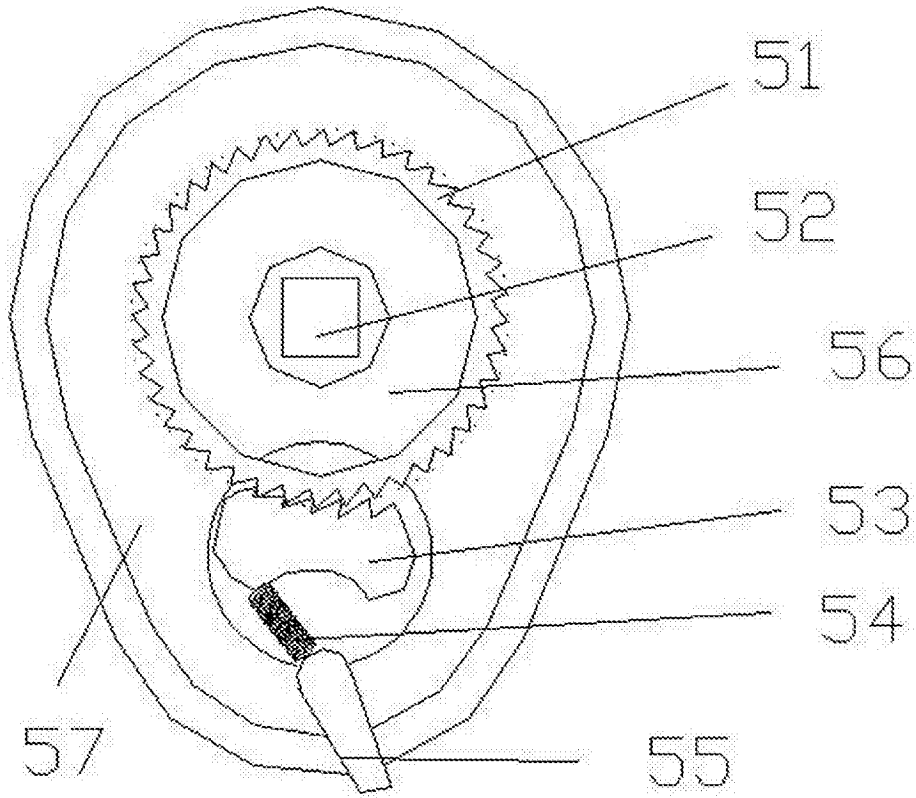


图2

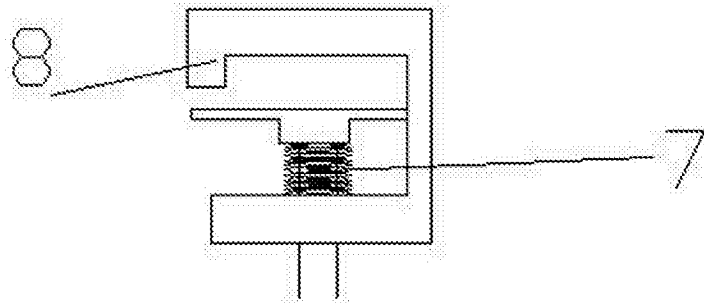


图3