



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205178389 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201521009379. 9

(22) 申请日 2015. 12. 08

(73) 专利权人 云南电网有限责任公司红河供电局

地址 661199 云南省红河哈尼族彝族自治州
蒙自市银河路南延段红河供电局

(72) 发明人 崔玉坤 褚志强 丁锐 曹安全
朱国福

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 郝传鑫

(51) Int. Cl.

H02G 1/02(2006. 01)

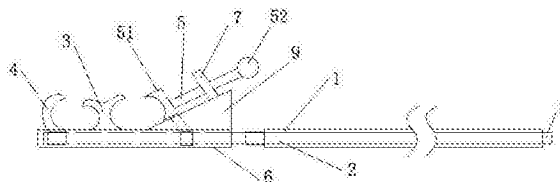
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

新型配网带电作业用绝缘双头锁杆

(57) 摘要

本实用新型涉及带电间接作业的操作工具领域,具体是一种新型配网带电作业用绝缘双头锁杆,包括底座、螺杆、绝缘锁杆、锁紧块 I、挂钩和接头,底座内沿长度方向开设有半通孔,底座一侧开设有与所述半通孔连通的滑槽,挂钩固定在底座上具有滑槽的一侧,锁紧块 I 设置在挂钩的一侧,锁紧块 I 的下端具有内螺纹段,该内螺纹段位于底座的半通孔内,螺杆的一端穿过底座的半通孔与锁紧块 I 的下端螺纹旋接,螺杆的另一端穿过绝缘锁杆与接头固定,接头与电动扳手的套筒头配合,螺杆能够在所述半通孔内自由转动,从而带动锁紧块 I 沿滑槽移动,使锁紧块 I 靠近或远离挂钩。本装置采用电动扳手作为动力源,降低了人工劳动强度,提高了操作效率并降低了作业风险。



1. 一种配网带电作业用绝缘双头锁杆,其特征在于,包括底座(6)、螺杆(2)、绝缘锁杆(1)、锁紧块I(4)、挂钩(3)和接头(8),

所述底座(6)内沿长度方向开设有半通孔,底座(6)一侧开设有与所述半通孔连通的滑槽,所述挂钩(3)固定在底座(6)上具有滑槽的一侧,所述锁紧块I(4)设置在挂钩(3)的一侧,锁紧块I(4)的下端具有内螺纹段,该内螺纹段位于底座(6)的半通孔内,所述螺杆(2)的一端穿过底座(6)的半通孔与锁紧块I(4)的下端螺纹旋接,螺杆(2)的另一端穿过绝缘锁杆(1)与接头(8)固定,所述接头(8)与电动扳手的套筒头配合,螺杆(2)能够在所述半通孔内自由转动,从而带动锁紧块I(4)沿滑槽移动,使锁紧块I(4)靠近或远离挂钩(3)。

2. 根据权利要求1所述的配网带电作业用绝缘双头锁杆,其特征在于,还包括滑动件(5),所述底座(6)上设置有供滑动件(5)移动的斜台(9),斜台(9)的倾斜面朝向挂钩(3),倾斜面上固定有导向座(7),斜台(9)上设置有与底座(6)上的滑槽连通的滑道,导向座(7)上具有通孔,所述滑动件(5)由锁紧块II(51)、限位端头(52)和连接杆组成,滑动件(5)的连接杆穿过导向座(7)上的通孔,其一端与锁紧块II(51)连接,另一端与限位端头(52)连接,所述锁紧块II(51)下端穿过所述滑道与螺杆(2)配合,螺杆(2)转动能够带动锁紧块II(51)沿滑道移动,使锁紧块II(51)靠近或远离挂钩(3)。

3. 根据权利要求1所述的配网带电作业用绝缘双头锁杆,其特征在于,所述锁紧块II(51)下端与螺杆(2)螺纹旋合,锁紧块II(51)的旋合方向与锁紧块I(4)的旋合方向相反。

4. 根据权利要求1-3中任意一项所述的配网带电作业用绝缘双头锁杆,其特征在于,所述挂钩(3)为双头挂钩,包括引线挂钩和导线挂钩,所述引线挂钩和导线挂钩背对设置。

5. 根据权利要求4所述的配网带电作业用绝缘双头锁杆,其特征在于,所述锁紧块I(4)为钩状,其凹部与挂钩(3)的引线挂钩的凹部相对。

6. 根据权利要求4所述的配网带电作业用绝缘双头锁杆,其特征在于,所述锁紧块II(51)为钩状,其凹部与挂钩(3)的导线挂钩的凹部相对。

7. 根据权利要求1所述的配网带电作业用绝缘双头锁杆,其特征在于,所述接头(8)为六角螺母。

8. 根据权利要求2所述的配网带电作业用绝缘双头锁杆,其特征在于,所述限位端头(52)的直径大于导向座(7)上通孔的直径。

新型配网带电作业用绝缘双头锁杆

技术领域

[0001] 本发明涉及带电间接作业的操作工具领域,具体是一种新型配网带电作业用绝缘双头锁杆。

背景技术

[0002] 网带电作业作为现有配电网线路最行之有效的检修手段,随着作业需求量的不断攀升,带电作业人员劳动强度也随之提高。

[0003] 在常规配网带电作业中,绝缘双头锁杆在带电断接引流线作业中是必备的工器具,常规双头绝缘锁杆在间接拆除或搭接带电引流导线作业中的作用为将未断开或者未连通的引流线与主线断开或者连通,避免作业人员同时接触未接通或者未断开的两个端头,导致作业人员串入电路的危险,避免作业过程中引流导线从锁线装置中脱出的危险,保障作业工作人员和线路设备安全。在配网带电作业中,作业人员穿戴绝缘手套后,由于天气原因、劳动强度大、经验不足等原因,长时间作业作业人员手脚容易麻木,在后端作业过程中,极容易出现绝缘锁杆锁死导线不牢固的现象,在搭接或者断开过程中,就会暴露引流线从锁线装置中脱出的风险。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本发明提供了一种新型配网带电作业用绝缘双头锁杆,具有便于操作、可靠性高的优点,能够有效降低带电作业人员的劳动强度,确保作业过程中引流线的移动牢固可靠,有效提高作业安全。

[0005] 本发明一种新型配网带电作业用绝缘双头锁杆,包括底座、螺杆、绝缘锁杆、锁紧块I、挂钩和接头,所述底座内沿长度方向开设有半通孔,底座一侧开设有与所述半通孔连通的滑槽,所述挂钩固定在底座上具有滑槽的一侧,所述锁紧块I设置在挂钩的一侧,锁紧块I的下端具有内螺纹段,该内螺纹段位于底座的半通孔内,所述螺杆的一端穿过底座的半通孔与锁紧块I的下端螺纹旋接,螺杆的另一端穿过绝缘锁杆与接头固定,所述接头与电动扳手的套筒头配合,螺杆能够在所述半通孔内自由转动,从而带动锁紧块I沿滑槽移动,使锁紧块I靠近或远离挂钩。

[0006] 进一步地,还包括滑动件,所述底座上设置有供滑动件移动的斜台,斜台的倾斜面朝向挂钩,倾斜面上固定有导向座,斜台上设置有与底座上的滑槽连通的滑道,导向座上具有通孔,所述滑动件由锁紧块II、限位端头和连接杆组成,滑动件的连接杆穿过导向座上的通孔,其一端与锁紧块II连接,另一端与限位端头连接,所述锁紧块II下端穿过所述滑道与螺杆配合,螺杆转动能够带动锁紧块II沿滑道移动,使锁紧块II靠近或远离挂钩。

[0007] 进一步地,所述锁紧块II下端与螺杆螺纹旋合,锁紧块II的旋合方向与锁紧块I的旋合方向相反。

[0008] 优选地,所述挂钩为双头挂钩,包括引线挂钩和导线挂钩,所述引线挂钩和导线挂钩背对设置。

- [0009] 优选地,所述锁紧块I为钩状,其凹部与挂钩的引线挂钩的凹部相对。
- [0010] 优选地,所述锁紧块II为钩状,其凹部与挂钩的导线挂钩的凹部相对。
- [0011] 优选地,所述接头为六角螺母。
- [0012] 优选地,所述限位端头的直径大于导向座上通孔的直径。
- [0013] 本发明具有以下有益效果:
- [0014] (1)本实用新型设置双头挂钩,包括引线挂钩和导线挂钩,相应地,还设置有与引线挂钩配合的锁紧块I、与导线挂钩配合的锁紧块II,转动螺杆,锁紧块I和锁紧块II均靠近或远离双头挂钩,从而实现对引线的夹紧或松开,以及对导线的挂接或取出,使用本装置锁紧导线后,锁杆能够自由移动且导线不会脱出,有效降低了断接引流线过程中的作业风险。
- [0015] (2)本实用新型采用电动扳手来对螺杆进行旋转操作,操作难度低,不仅降低了劳动强度,也利于节约作业时间、提高作业安全性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它附图。

[0017] 图1是本实用新型配网带电作业用绝缘双头锁杆的结构示意图。

[0018] 图中:1-绝缘锁杆,2-螺杆,3-挂钩,4-锁紧块I,5-滑动件,6-底座,7-导向座,8-接头,9-斜台,51-锁紧块II,52-限位端头。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 参见图1,一种配网带电作业用绝缘双头锁杆,包括底座6、螺杆2、绝缘锁杆1、锁紧块I4、挂钩3和接头8,所述底座6内沿长度方向开设有半通孔,底座6一侧开设有与所述半通孔连通的滑槽,所述挂钩3固定在底座6上具有滑槽的一侧,所述锁紧块I4设置在挂钩3的一侧,锁紧块I4的下端具有内螺纹段,该内螺纹段位于底座6的半通孔内,所述螺杆2的一端穿过底座6的半通孔与锁紧块I4的下端螺纹旋接,螺杆2的另一端穿过绝缘锁杆1与接头8固定,所述接头8与电动扳手的套筒头配合,螺杆2能够在所述半通孔内自由转动,从而带动锁紧块I4沿滑槽移动,使锁紧块I4靠近或远离挂钩3。

[0021] 进一步地,还包括滑动件5,所述底座6上设置有供滑动件5移动的斜台9,斜台9的倾斜面朝向挂钩3,倾斜面上固定有导向座7,斜台9上设置有与底座6上的滑槽连通的滑道,导向座7上具有通孔,所述滑动件5由锁紧块II 51、限位端头52和连接杆组成,滑动件5的连接杆穿过导向座7上的通孔,其一端与锁紧块II 51连接,另一端与限位端头52连接,所述锁紧块II 51下端穿过所述滑道与螺杆2配合,螺杆2转动能够带动锁紧块II 51沿滑道移动,使锁紧块II 51靠近或远离挂钩3。

[0022] 进一步地,所述锁紧块Ⅱ51下端与螺杆2螺纹旋合,锁紧块Ⅱ51的旋合方向与锁紧块Ⅰ4的旋合方向相反。

[0023] 具体地,所述挂钩3为双头挂钩,包括引线挂钩和导线挂钩,所述引线挂钩和导线挂钩背对设置。所述锁紧块Ⅰ4为钩状,其凹部与挂钩3的引线挂钩的凹部相对。所述锁紧块Ⅱ51为钩状,其凹部与挂钩3的导线挂钩的凹部相对。

[0024] 作为本实用新型的优选,所述接头8为六角螺母。

[0025] 具体地,所述限位端头52的直径大于导向座7上通孔的直径。

[0026] 本实用新型装置的使用方法为:将电动扳手的套筒头与接头8配合,作业人员一手托起绝缘锁杆1,另一手持电动扳手,启动电动扳手,螺杆2旋转,带动锁紧块Ⅰ4和锁紧块Ⅱ51同时向挂钩3移动,实现对引线的夹紧或对导线的限位;电动扳手反向旋转,锁紧块Ⅰ4和锁紧块Ⅱ51同时远离挂钩3,从而松开引线或解除对导线的限制。

[0027] 综上,本装置采用电动扳手作为动力源,与现有技术相比,大大降低了人工劳动强度,避免了人工操作中容易出现锁死不牢固的现象,提高了操作效率并降低了作业风险。

[0028] 以上所揭露的仅为本发明的一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

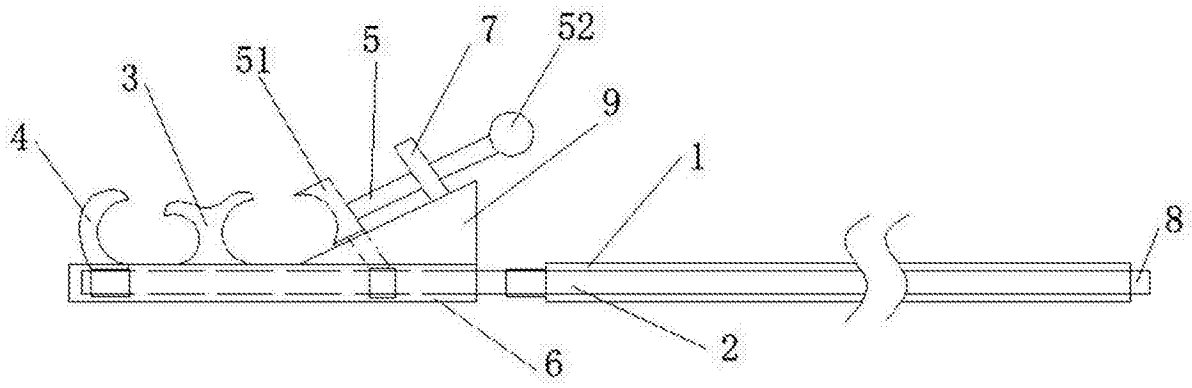


图1