



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203377396 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201320466267. 0

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2013. 08. 01

H01R 11/15(2006. 01)

H01R 43/00(2006. 01)

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网河北省电力公司

国网河北省电力公司石家庄供电分公司

(72) 发明人 王乾 万强 赵志峰 李信

史文丽 刘国平 黄朝晖 王少博

张兰钦 杜洁 董江涛 刘卉

王云千 马清 宋占平 孙昊

张弛 刘霄 赵昆 李佳琪 李莉

左静美 杨华 仝志强

(74) 专利代理机构 石家庄新世纪专利商标事务

所有限公司 13100

代理人 齐兰君 张素静

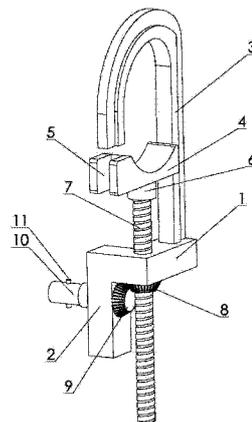
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种直引线接地线装拆远程操作装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种直引线接地线装拆远程操作装置。本实用新型由引线卡紧装置和远程操作杆组成；所述远程操作杆由伸缩杆以及设置于伸缩杆顶端的与横向传动杆末端部相适配的中心限位孔组成，所述中心限位槽侧壁设置有限位槽。使用本实用新型可以有效的避免电力事故、解除了安全隐患同时只需一个工作人员即可完成工作，同时效率大大增加，减少了误操作的现象。使用拉闸杆在直引线上装拆接地线时，需拉闸杆与地线头倾斜一定角度，这样易出现地线头与拉闸杆脱离砸伤操作人员或砸坏刀闸瓷瓶的危险，本实用新型专用拉闸杆与地线头连接可靠，在提倡减员增效的大形势下，缩短了操作时间。



1. 一种直引线接地线装拆远程操作装置,其特征在于其由引线卡紧装置和远程操作杆组成;所述远程操作杆由伸缩杆(13)以及设置于伸缩杆(13)顶端的与横向传动杆(10)末端部相适配的中心限位孔(14)组成,所述中心限位槽(14)侧壁设置有限位槽(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种直引线接地线装拆远程操作装置,其特征在于其所述的引线卡紧装置包括基座(1)、设置于基座(1)下端的L形连体座(2)、设置于基座(1)上端的上弯钩(3)、插装于基座(1)纵向通孔的下锁紧装置以及插装于L形连体座(2)横向通孔的变相传动装置;所述下锁紧装置包括纵向螺杆(7)、设置于纵向螺杆(7)上端的下弯钩(4)以及与纵向螺杆(7)螺纹连接的纵向锥形齿轮(8),所述下弯钩(4)下端固定设置有轴承座(6),所述纵向螺杆(7)的上端插装于轴承座(6)的轴孔内,所述纵向螺杆(7)的下端插装于基座(1)的纵向通孔内;所述变相传动装置由横向传动杆(10)以及设置于横向传动杆(10)端部的横向锥形齿轮(9)组成,所述横向传动杆(10)插装于L形连体座(2)的横向通孔内,所述横向锥形齿轮(9)与纵向锥形齿轮(8)相啮合,所述横向传动杆(10)上设置有一个以上的调节凸台(11),所述调节凸台(11)为对称设置的一对圆柱形突起。

## 一种直引线接地线装拆远程操作装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种直引线接地线装拆远程操作装置。

### 背景技术

[0002] 目前在常规变电站倒闸操作中装拆接地线是一项频繁的操作,装拆接地线操作也存在一定危险,可能在地线脱落砸伤操作人员和刀闸瓷瓶的安全隐患。有些变电站由于设备本身和布置的原因,装设接地线的引线有垂直水平面的情况,这样在装拆接地线时加大了困难,往往需要两个人互相配合才能完成此项操作,在直引线处装拆接地线增加了误碰带电设备造成带电挂地线的安全隐患和两个人配合失误造成接地线脱落的问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种直引线接地线装拆远程操作装置。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型由引线卡紧装置和远程操作杆组成;所述远程操作杆由伸缩杆以及设置于伸缩杆顶端的与横向传动杆末端部相适配的中心限位孔组成,所述中心限位槽侧壁设置有限位槽。

[0006] 所述的引线卡紧装置包括基座、设置于基座下端的 L 形连体座、设置于基座上端的上弯钩、插装于基座纵向通孔的下锁紧装置以及插装于 L 形连体座横向通孔的变相传动装置;所述下锁紧装置包括纵向螺杆、设置于纵向螺杆上端的下弯钩以及与纵向螺杆螺纹连接的纵向锥形齿轮,所述下弯钩下端固定设置有轴承座,所述纵向螺杆的上端插装于轴承座的轴孔内,所述纵向螺杆的下端插装于基座的纵向通孔内;所述变相传动装置由横向传动杆以及设置于横向传动杆端部的横向锥形齿轮组成,所述横向传动杆插装于 L 形连体座的横向通孔内,所述横向锥形齿轮与纵向锥形齿轮相啮合,所述横向传动杆上设置有一个以上的调节凸台,所述调节凸台为对称设置的一对圆柱形突起。

[0007] 本实用新型的积极效果如下:

[0008] 使用本实用新型可以有效的避免电力事故、解除了安全隐患同时只需一个工作人员即可完成工作,同时效率大大增加,减少了误操作的现象。使用拉闸杆在直引线上装拆接地线时,需拉闸杆与地线头倾斜一定角度,这样易出现地线头与拉闸杆脱离砸伤操作人员或砸坏刀闸瓷瓶的危险,本实用新型专用拉闸杆与地线头连接可靠,有机械闭锁,装拆时且不需倾斜一定角度,消除了地线与拉闸杆分离脱落的安全隐患。在直引线上装设接地线须两人配合才可完成,使用本实用新型后只需一人即可,操作时间也较之前缩短了 10 分钟左右,目前在三集五大体系,变电站集控以中心模式管理,人员数量配置有限,在提倡减员增效的大形势下,“一种直引线接地线装拆远程操作装置”的应用减少操作人员,缩短了操作时间。

### 附图说明

[0009] 附图 1 为本实用新型结构示意图。

[0010] 附图 2 为本实用新型远程操作杆结构示意图。

[0011] 附图 3 为本实用新型图 2 的 A 部放大结构示意图。

### 具体实施方式

[0012] 如附图 1-3 所示,本实用新型由引线卡紧装置和远程操作杆组成;所述的引线卡紧装置包括基座 1、设置于基座 1 下端的 L 形连体座 2、设置于基座 1 上端的上弯钩 3、插装于基座 1 纵向通孔的下锁紧装置以及插装于 L 形连体座 2 横向通孔的变相传动装置;所述下锁紧装置包括纵向螺杆 7、设置于纵向螺杆 7 上端的下弯钩 4 以及与纵向螺杆 7 螺纹连接的纵向锥形齿轮 8,所述下弯钩 4 下端固定设置有轴承座 6,所述纵向螺杆 7 的上端插装于轴承座 6 的轴孔内,所述纵向螺杆 7 的下端插装于基座 1 的纵向通孔内;所述变相传动装置由横向传动杆 10 以及设置于横向传动杆 10 端部的横向锥形齿轮 9 组成,所述横向传动杆 10 插装于 L 形连体座 2 的横向通孔内,所述横向锥形齿轮 9 与纵向锥形齿轮 8 相啮合,所述横向传动杆 10 上设置有一个以上的调节凸台 11;所述远程操作杆由伸缩杆 13 以及设置于伸缩杆 13 顶端的与横向传动杆 10 末端部相适配的中心限位孔 14 组成,所述中心限位槽 14 侧壁设置有与调节凸台 11 相适配的限位槽 15。所述调节凸台 11 为对称设置的一对圆柱形突起。所述伸缩杆 13 末端设置有防滑螺纹。所述伸缩杆 13 外侧敷设有绝缘层。

[0013] 本实用新型的使用方法如下:

[0014] 1、直引线接地线头通过拉闸杆接口与专用拉闸杆连接,之间有闭锁关系,连接牢靠。

[0015] 2、与拉闸杆连接后旋转拉闸杆可带动齿轮 1 转动,齿轮 1 带动齿轮 2,使引线卡口扩张、缩紧。其中齿轮 1 与齿轮 2 行程比例 1:3 (4),这样可节省人力。

[0016] 3、待引线卡口与装设地线处引线接触良好牢靠后,将拉闸杆与地线头接口闭锁打开,断开连接。

[0017] 使用本实用新型可以有效的避免电力事故、解除了安全隐患同时只需一个工作人员即可完成工作,同时效率大大增加,减少了误操作的现象。

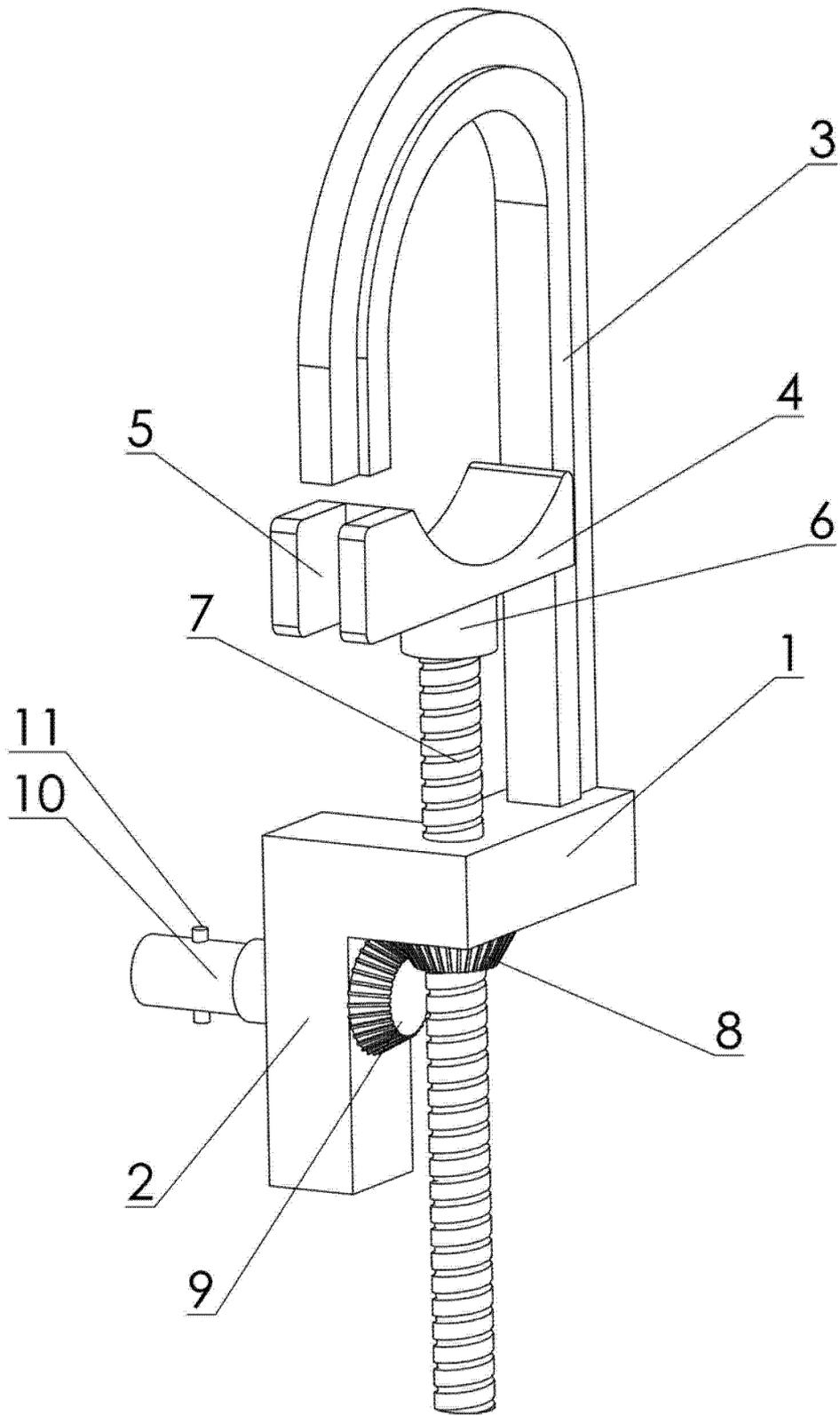


图 1

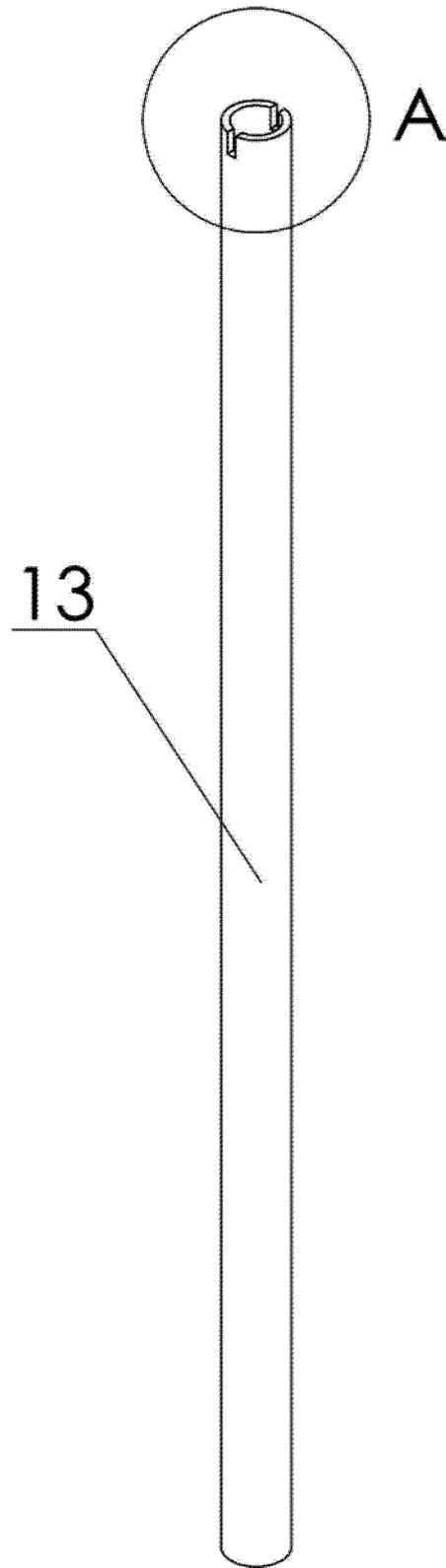


图 2

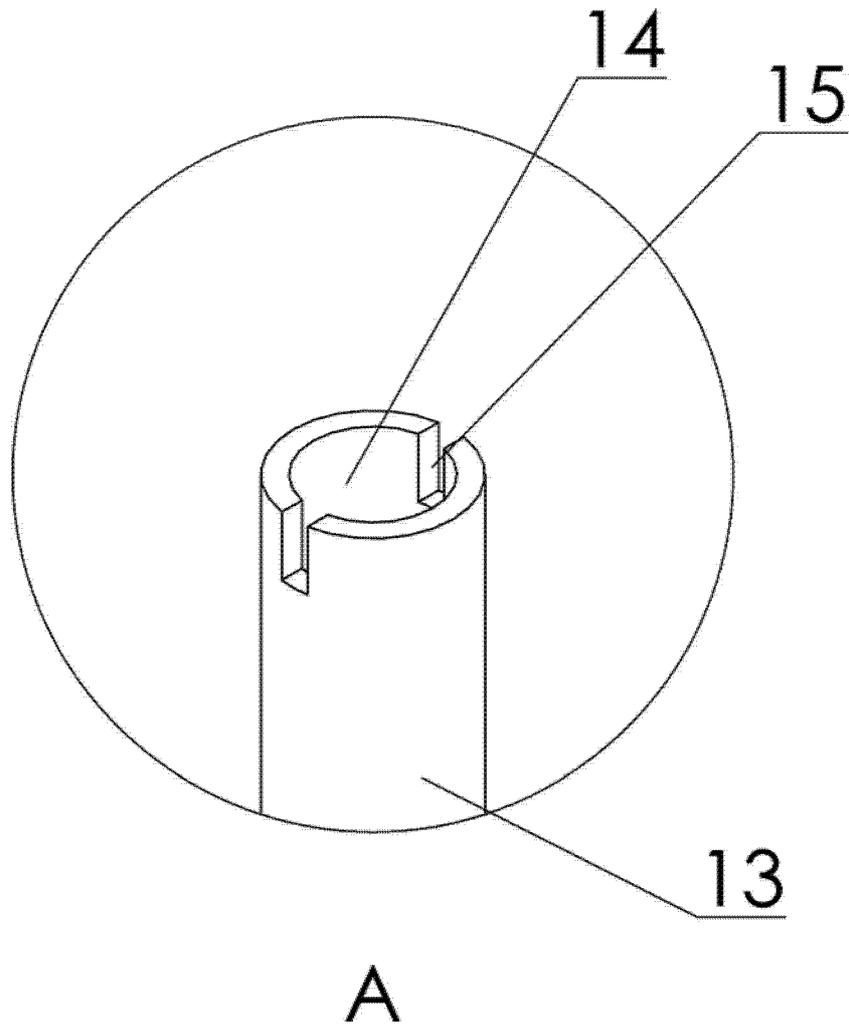


图 3