



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218386040 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202223011219.0

(22) 申请日 2022.11.13

(73) 专利权人 山东鲁控电力设备有限公司  
地址 253299 山东省德州市夏津县经济开发  
区步云街北侧、济运街西侧  
专利权人 山东全球能源互联网研究院

(72) 发明人 刘洪正 吴祥 董政 王鹏  
辛宗军 王涛 赵修梁 沈永  
辛鑫 张传明

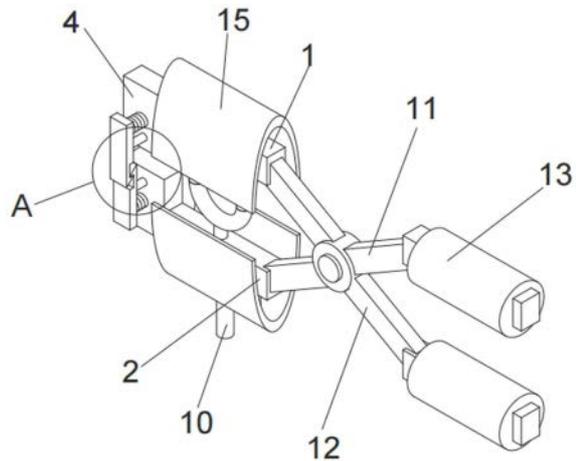
(51) Int. Cl.  
H01R 13/639 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种配网低压JP柜接地线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种配网低压JP柜接地线装置,涉及电力设备技术领域,包括导电杆一和导电杆二,导电杆一和导电杆二相对的侧面均固定连接有连接座,导电杆一的侧面固定连接有固定板一,固定板一的侧面贯穿滑动连接有滑杆一和限位杆一,滑杆一的表面滑动套接有弹簧,滑杆一和限位杆一远离固定板一的侧面固定连接有卡板一,导电杆二的侧面固定连接有固定板二,固定板二的侧面贯穿滑动连接有滑杆二和限位杆二,滑杆二的表面滑动套接有弹簧,滑杆二和限位杆二远离固定板二的侧面固定连接有卡板二,解决了在维护检修的过程中拉扯到接地线装置的时候,接头处会与电缆脱离,容易造成安全事故,使用不够安全的技术问题。



1. 一种配网低压JP柜接地线装置,包括导电杆一(1)和导电杆二(2),其特征在于:所述导电杆一(1)和导电杆二(2)相对的侧面均固定连接连接有连接座(3),所述导电杆一(1)的侧面固定连接连接有固定板一(4),所述固定板一(4)的侧面贯穿滑动连接有滑杆一(5)和限位杆一(6),所述滑杆一(5)的表面滑动套接有弹簧,所述滑杆一(5)和限位杆一(6)远离固定板一(4)的侧面固定连接连接有卡板一(7),所述导电杆二(2)的侧面固定连接连接有固定板二(18),所述固定板二(18)的侧面贯穿滑动连接有滑杆二(16)和限位杆二(17),所述滑杆二(16)的表面滑动套接有弹簧,所述滑杆二(16)和限位杆二(17)远离固定板二(18)的侧面固定连接连接有卡板二(8),所述卡板一(7)的下端内侧面和卡板二(8)的上端外侧面均开设有卡槽(9),所述卡板一(7)的下端滑动卡接卡板二(8)的上端,所述导电杆二(2)的下表面固定连接连接有延长管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种配网低压JP柜接地线装置,其特征在于:所述导电杆一(1)的上表面和导电杆二(2)的下表面两端均固定连接连接有连接杆(14),所述连接杆(14)的另一侧固定连接连接有保护壳(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种配网低压JP柜接地线装置,其特征在于:所述导电杆一(1)的侧面固定连接连接有传动杆二(12),所述导电杆二(2)的侧面固定连接连接有传动杆一(11),所述传动杆一(11)和传动杆二(12)的相交处通过弹簧轴转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种配网低压JP柜接地线装置,其特征在于:所述传动杆一(11)和传动杆二(12)远离连接座(3)的一端均固定连接连接有把手(13),所述把手(13)的表面固定套接有绝缘护套。

5. 根据权利要求2所述的一种配网低压JP柜接地线装置,其特征在于:所述保护壳(15)表面呈弧形且罩在导电杆一(1)和导电杆二(2)外部。

6. 根据权利要求1所述的一种配网低压JP柜接地线装置,其特征在于:所述连接座(3)的中部形状呈半圆环形。

## 一种配网低压JP柜接地线装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,尤其涉及一种配网低压JP柜接地线装置。

### 背景技术

[0002] 随着我国电网建设的飞速发展,大量的JP柜被应用于农村电力线路及各配电区中,JP柜是为适应农村低压配电装置标准化、小型化、户外式的要求而设计的配电变压器综合配电柜,它集配电、计量、保护、电容无功补偿于一体,在配网作业中,涉及到变压器低压线路需要挂接地线时,常常需要断开JP柜里的空气开关,拉开变压器跌落式熔断器,并且在低压线路的杆塔上根据现场查勘的结果来做安全措施,悬挂相应的接地线来配合操作人员作业,针对现有JP柜的特点,现有一些便于接地线的设备。

[0003] 如根据中国专利授权公告号CN 206250417 U提供的“一种应用在JP柜空开出线处的接地线”,可以通过将接地线夹持在装置中部,完成接地连接,能够在JP柜空气开关出线处悬挂,操作方便,且能够在保证工作安全可靠的同时,减少操作时间,从而提高工作效率,然而其对接地线夹持后未设置保险结构,在维护检修的过程中拉扯到接地线装置的时候,接头处会与接地线脱离,容易造成安全事故,使用不够安全。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种配网低压JP柜接地线装置,解决了在维护检修的过程中拉扯到接地线装置的时候,接头处会与电缆脱离,容易造成安全事故,使用不够安全的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种配网低压JP柜接地线装置,包括导电杆一和导电杆二,所述导电杆一和导电杆二相对的侧面均固定连接连接有连接座,所述导电杆一的侧面固定连接连接有固定板一,所述固定板一的侧面贯穿滑动连接有滑杆一和限位杆一,所述滑杆一的表面滑动套接有弹簧,所述滑杆一和限位杆一远离固定板一的侧面固定连接连接有卡板一,所述导电杆二的侧面固定连接连接有固定板二,所述固定板二的侧面贯穿滑动连接有滑杆二和限位杆二,所述滑杆二的表面滑动套接有弹簧,所述滑杆二和限位杆二远离固定板二的侧面固定连接连接有卡板二,所述卡板一的下端内侧面和卡板二的上端外侧面均开设有卡槽,所述卡板一的下端滑动卡接卡板二的上端,所述导电杆二的下表面固定连接连接有延长管。

[0006] 优选的,所述导电杆一的上表面和导电杆二的下表面两端均固定连接连接有连接杆,所述连接杆的另一侧固定连接连接有保护壳。

[0007] 优选的,所述导电杆一的侧面固定连接连接有传动杆二,所述导电杆二的侧面固定连接连接有传动杆一,所述传动杆一和传动杆二的相交处通过弹簧轴转动连接。

[0008] 优选的,所述传动杆一和传动杆二远离连接座的一端均固定连接连接有把手,所述把手的表面固定套接有绝缘护套。

[0009] 优选的,所述保护壳表面呈弧形且罩在导电杆一和导电杆二外部。

[0010] 优选的,所述连接座的中部形状呈半圆环形。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供了一种配网低压JP柜接地线装置具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型提供一种配网低压JP柜接地线装置,通过设置卡板一和卡板二,在两个连接座合并的同时,卡板一和卡板二的卡槽处相互卡接,提高两个连接座的连接稳定性,在维护操作过程中意外拉扯到本装置时,由于卡板一和卡板二通过卡槽进行卡接,在不对卡板一和卡板二横向施力的情况下,卡板一和卡板二无法分离,从而使两个连接座保持合并的状态,从而避免与电缆脱离,避免安全事故,解决了在维护检修的过程中拉扯到接地线装置的时候,接头处会与电缆脱离,容易造成安全事故,使用不够安全的技术问题。

[0013] 本实用新型提供一种配网低压JP柜接地线装置,通过设置保护壳,连接杆和保护壳均不能导电,保护壳呈弧面罩在导电杆一和导电杆二外侧避免操作时手部意外碰到导电杆一或者导电杆二,提高保护性,两个保护壳之间间隔大于两个连接座连接后的直径,从而方便电缆通过。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构拆解示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处局部放大示意图。

[0017] 图中:1、导电杆一,2、导电杆二,3、连接座,4、固定板一,5、滑杆一,6、限位杆一,7、卡板一,8、卡板二,9、卡槽,10、延长管,11、传动杆一,12、传动杆二,13、把手,14、连接杆,15、保护壳,16、滑杆二,17、限位杆二,18、固定板二。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例一:

[0020] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案,包括导电杆一1和导电杆二2,导电杆一1和导电杆二2相对的侧面均固定连接连接有连接座3,导电杆一1的侧面固定连接连接有固定板一4,固定板一4的侧面贯穿滑动连接有滑杆一5和限位杆一6,滑杆一5的表面滑动套接有弹簧,滑杆一5和限位杆一6远离固定板一4的侧面固定连接连接有卡板一7,导电杆二2的侧面固定连接连接有固定板二18,固定板二18的侧面贯穿滑动连接有滑杆二16和限位杆二17,滑杆二16的表面滑动套接有弹簧,滑杆二16和限位杆二17远离固定板二18的侧面固定连接连接有卡板二8,卡板一7的下端内侧面和卡板二8的上端外侧面均开设有卡槽9,卡板一7的下端滑动卡接卡板二8的上端,导电杆二2的下表面固定连接连接有延长管10,导电杆一1的侧面固定连接连接有传动杆二12,导电杆二2的侧面固定连接连接有传动杆一11,传动杆一11和传动杆二12的相交处通过弹簧轴转动连接,传动杆一11和传动杆二12远离连接座3的一端均固定连接连接有把手13,把手13的表面固定套接有绝缘护套,连接座3的中部形状呈半圆环形。

[0021] 本实施例中:将装置携带到配网低压JP柜体内,初始状态下卡板一7和卡板二8不接触,手持把手13并对两个把手13进行挤压,使得导电杆一1和导电杆二2偏转分开,从而使两个连接座3分开,然后移动装置使上下两个连接座3位于JP柜内电缆的上下两侧,然后缓慢松开把手13,导电杆一1和导电杆二2由于弹簧轴的弹力逐渐靠近,两个连接座3将电缆包围在中间且充分接触,延长管10内连接有接地线,连接座3、导电杆一1和导电杆二2均为导电材质,从而完成JP柜内电缆的接地,固定板一4、传动杆一11和传动杆二12均不能导电,在两个连接座3合并的同时,卡板一7和卡板二8的卡槽9处相互卡接,提高两个连接座3的连接稳定性,在维护操作过程中意外拉扯到本装置时,由于卡板一7和卡板二8通过卡槽9进行卡接,在不对卡板一7和卡板二8横向施力的情况下,卡板一7和卡板二8无法分离,从而使两个连接座3保持合并的状态,从而避免与电缆脱离,避免安全事故,解决了在维护检修的过程中拉扯到接地线装置的时候,接头处会与电缆脱离,容易造成安全事故,使用不够安全的技术问题。

[0022] 实施例二:

[0023] 请参阅图1-图2,在实施例一的基础上,本实用新型提供一种技术方案:导电杆一1的上表面和导电杆二2的下表面两端均固定连接连接有连接杆14,连接杆14的另一侧固定连接连接有保护壳15,保护壳15表面呈弧形且罩在导电杆一1和导电杆二2外部。

[0024] 本实施例中:连接杆14和保护壳15均不能导电,保护壳15呈弧面罩在导电杆一1和导电杆二2外侧避免操作时手部意外碰到导电杆一1或者导电杆二2,提高保护性,两个保护壳15之间间隔大于两个连接座3连接后的直径,从而方便电缆通过。

[0025] 工作原理:手持把手13并对两个把手13进行挤压,使得导电杆一1和导电杆二2偏转分开,从而使两个连接座3分开,然后移动装置使上下两个连接座3位于JP柜内电缆的上下两侧,然后缓慢松开把手13,导电杆一1和导电杆二2由于弹簧轴的弹力逐渐靠近,两个连接座3将电缆包围在中间且充分接触,延长管10内连接有接地线,连接座3、导电杆一1和导电杆二2均为导电材质,固定板一4、传动杆一11和传动杆二12均不能导电,在两个连接座3合并的同时,卡板一7和卡板二8的卡槽9处相互卡接,提高两个连接座3的连接稳定性,在维护操作过程中意外拉扯到本装置时,由于卡板一7和卡板二8通过卡槽9进行卡接,在不对卡板一7和卡板二8横向施力的情况下,卡板一7和卡板二8无法分离,从而使两个连接座3保持合并的状态,从而避免与电缆脱离,避免安全事故,在需要取下本装置时,将卡板一7和卡板二8反方向拉动,滑杆一5处于拉伸状态,滑杆二16处于压缩状态,限位杆一6和限位杆二17起到限位作用,使卡板一7和卡板二8能够更好地保持竖直状态,避免偏斜,从而将卡板一7和卡板二8分离,操作方便简单。

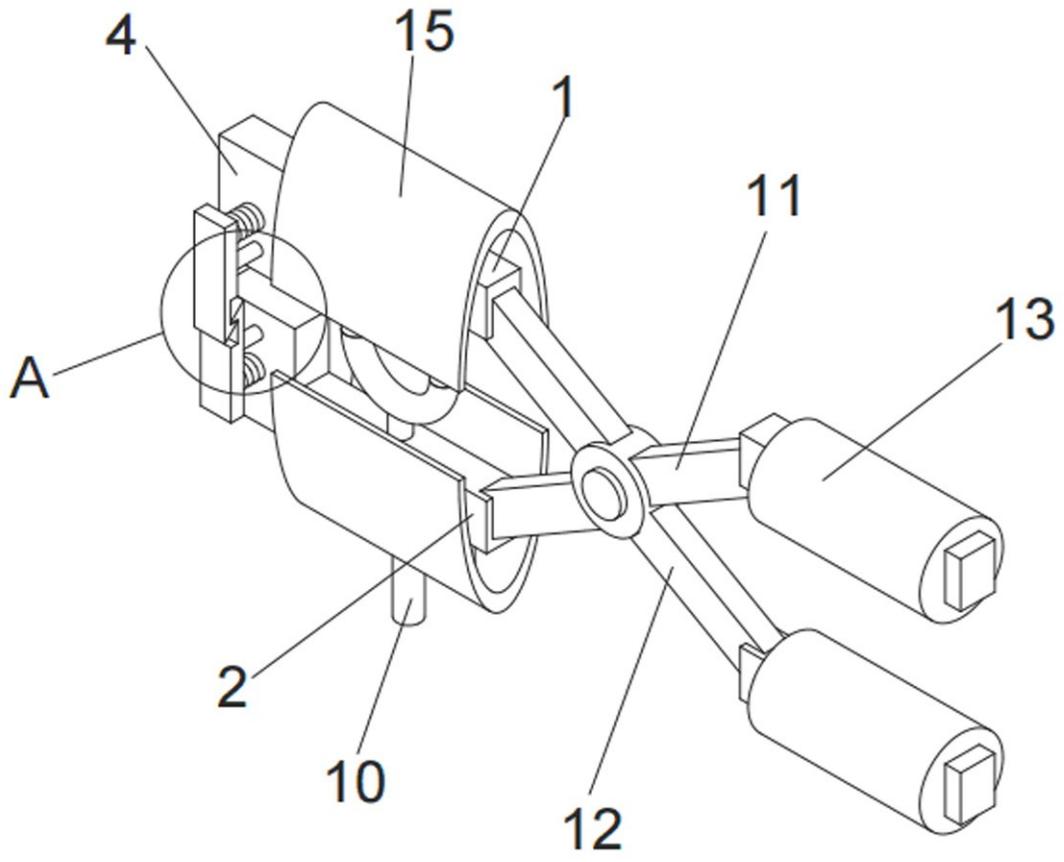


图 1

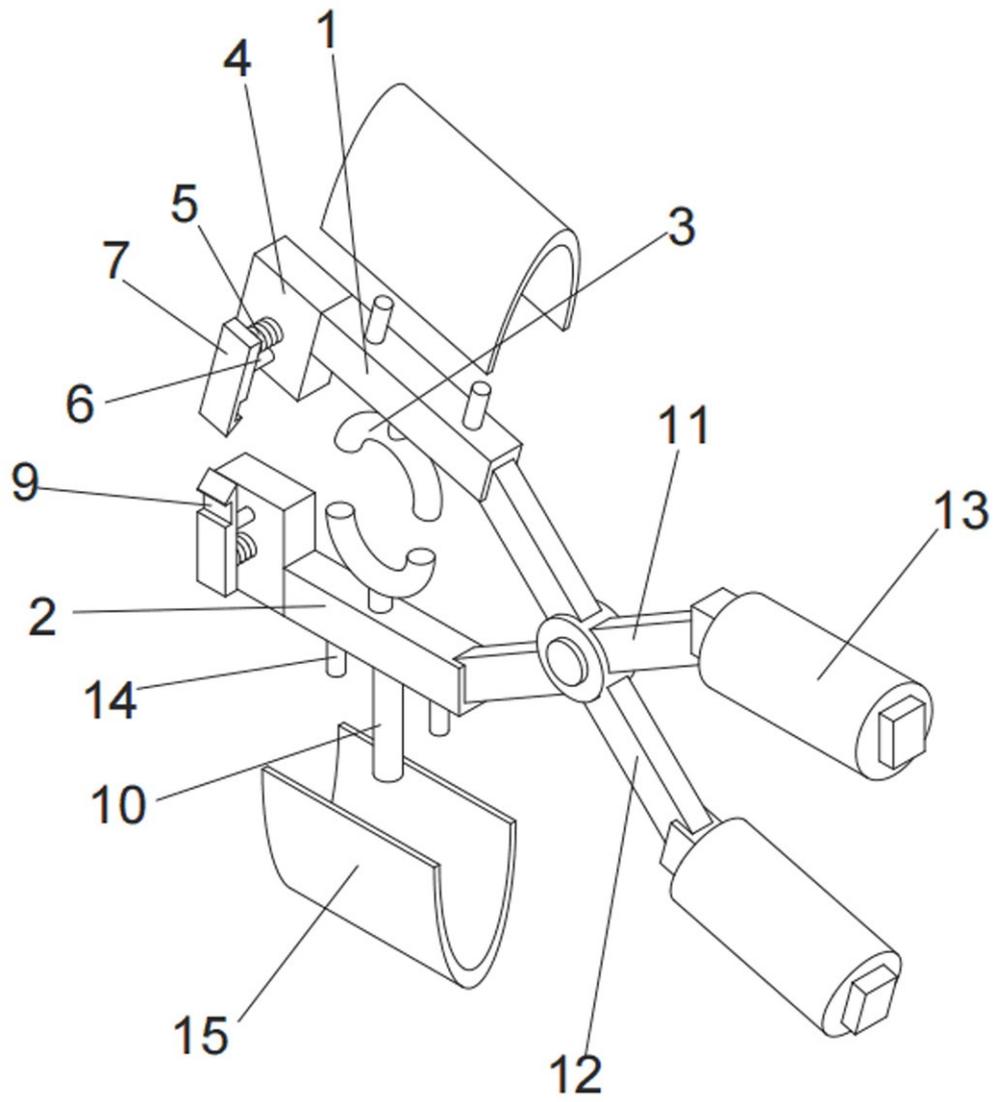


图 2

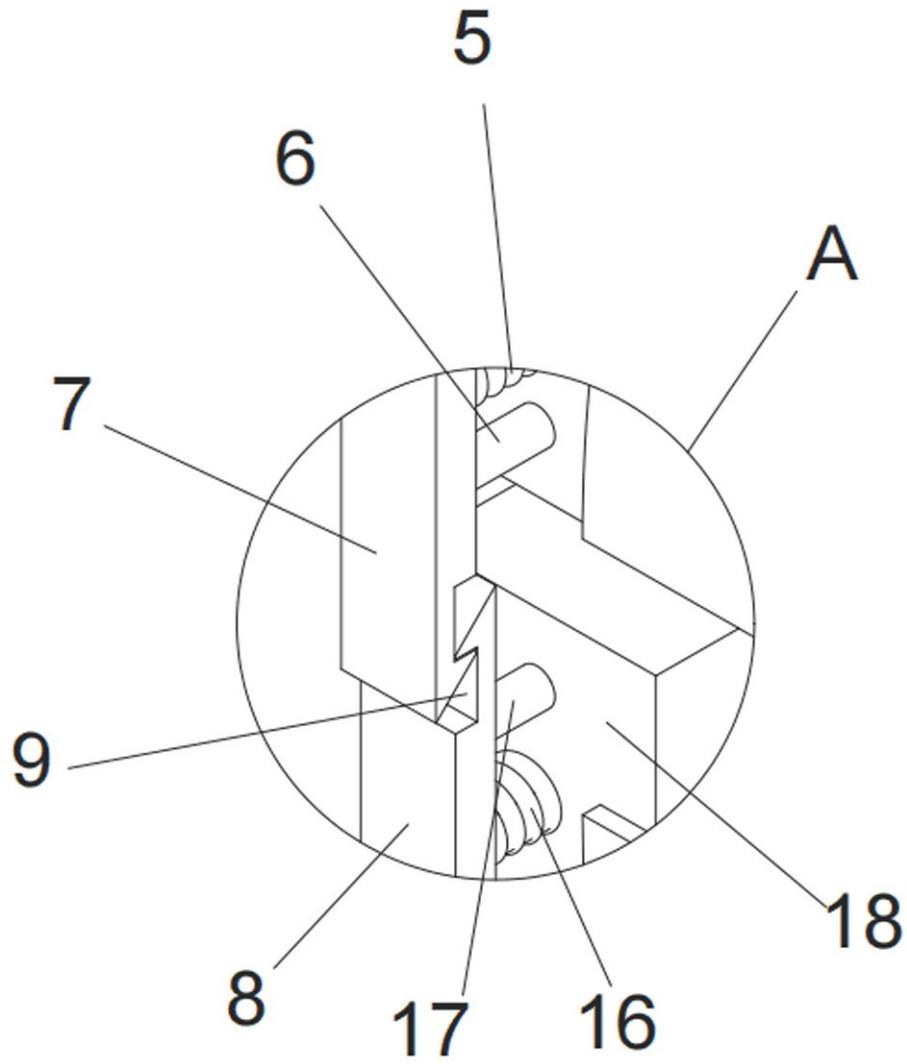


图 3