



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104577872 B

(45)授权公告日 2017.01.25

(21)申请号 201410780492.0

(22)申请日 2014.12.17

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104577872 A

(43)申请公布日 2015.04.29

(73)专利权人 国网宁夏电力公司中卫供电公司

地址 755000 宁夏回族自治区中卫市沙坡  
头区政通东路9号

(72)发明人 吴少杰 胡长武 孟兆鹏 杜帅

刘程 杨建宁 孙杰 张欣芳

申新远 孙雪疆 王迎春 陈国顺

郭琳 徐宁涛

(74)专利代理机构 银川长征知识产权代理事务

所 64102

代理人 马长增

(51)Int.Cl.

H02G 1/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 204391604 U, 2015.06.10,

CN 203774678 U, 2014.08.13,

CN 203456798 U, 2014.02.26,

CN 103259220 A, 2013.08.21,

CN 103117520 A, 2013.05.22,

CN 201708476 U, 2011.01.12,

CN 203205761 U, 2013.09.18,

JP 特开2012-253882 A, 2012.12.20,

审查员 李伟腾

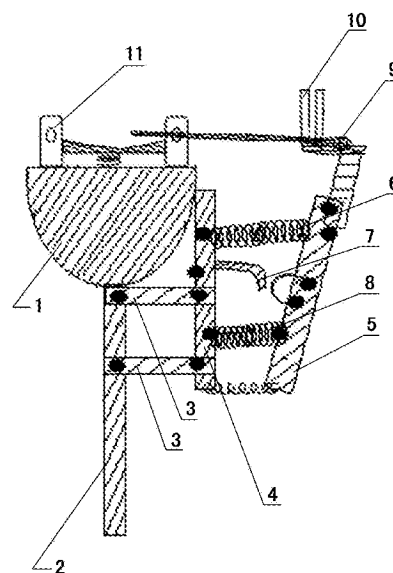
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

带电拆除故障指示器装置

(57)摘要

本发明公开一种带电拆除TQ-JC型故障指示器的装置,其包括上端敞口且底部为半球形的托杯,安装在托杯下端的绝缘杆,所述绝缘杆一侧通过两个卡环固定安装有一固定板,固定板的上端紧靠托杯外壁;所述固定板平行位置设有一活动板,其固定板与活动板之间由上而下固定安装弹簧机构、挂脱扣机构和弹簧机构;所述活动板的上端固定装有脱销卡子,脱销卡子上还装有一卡线销子。该带电拆除故障指示器装置结构简单,设计合理,可以实现带电拆除TQ-JC系列故障指示器,有助于及时更换发生故障或损坏的指示器,以确保指示器准确监控线路的运行状态,同时可避免因停电拆除故障指示器给供电企业造成的损失,有利于提高供电可靠性和保障作业人员的安全。



1.带电拆除故障指示器装置,包括上端敞口且底部为半球形的托杯(1),安装在托杯(1)下端的绝缘杆(2),其特征在于:所述绝缘杆(2)一侧通过两个卡环(3)固定安装有一固定板(4),固定板(4)的上端紧靠托杯(1)外壁;所述固定板(4)平行位置设有一活动板(5),其固定板(4)与活动板(5)之间由上而下固定安装弹簧机构I(6)、挂脱扣机构(7)和弹簧机构II(8);所述活动板(5)的上端固定装有脱销卡子(9),脱销卡子(9)上还装有一卡线销子(10)。

2.根据权利要求1所述的带电拆除故障指示器装置,其特征在于:所述弹簧机构I(6)和弹簧机构II(8)都是由两根弹簧构成,通过螺杆穿过固定板(4)与活动板(5),并固定安装在固定板(4)和活动板(5)上。

3.根据权利要求1所述的带电拆除故障指示器装置,其特征在于:所述挂脱扣机构(7)由两个圆弧形的脱扣相交挂接构成,一个脱扣穿过固定板(4)与绝缘杆(2)上的卡环(3)固定安装在一起,另一个脱扣固定安装在活动板(5)上。

4.根据权利要求1所述的带电拆除故障指示器装置,其特征在于:所述固定板(4)与活动板(5)之间的角度为 $10^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 。

5.根据权利要求1所述的带电拆除故障指示器装置,其特征在于:所述脱销卡子(9)为S型绝缘板,上端设有中空槽,用于卡住卡线销子(10)和上下移动,下端固定安装在活动板(5)上。

## 带电拆除故障指示器装置

### 技术领域：

[0001] 本发明涉及一种带电拆除故障指示器的装置，特别涉及一种带电拆除TQ-JC型故障指示器的装置。

### 背景技术：

[0002] TQ-JC型故障指示器是用于快速定位10kV线路的故障区段的电气显示装置，它的投用避免了传统巡线费时费力的弊端，即节约供电企业排除故障的时间和人力，从而有利于快速恢复无故障区段的供电，有利于提高供电可靠性。然而，TQ-JC型故障指示器在长期投用的过程中会因装置本身及环境等因素造成装置发生故障、损坏，此时TQ-JC型故障指示器将失去其定位故障区段的功能，同时还可能给作业人员带来误解。因此，及时拆除发生故障或损坏的TQ-JC型故障指示器很有必要。目前，TQ-JC型故障指示器发生故障、损坏时，通常是在停电检修时集中拆除，需人工进行拆卸更换，没有带电拆除TQ-JC型故障指示器的专业工具。

### 发明内容：

[0003] 为了克服现有技术存在的问题，本发明提供一种带电拆除TQ-JC型故障指示器的装置，以满足带电作业的安全要求，同时顺利完成TQ-JC型故障指示器的拆卸更换任务。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采取以下技术方案：

[0005] 一种带电拆除故障指示器装置，包括上端敞口且底部为半球形的托杯，安装在托杯下端的绝缘杆，其特征在于：所述绝缘杆一侧通过两个卡环固定安装有一固定板，固定板的上端紧靠托杯外壁；所述固定板平行位置设有一活动板，其固定板与活动板之间由上而下固定安装弹簧机构I、挂脱扣机构和弹簧机构II；所述活动板的上端固定装有脱销卡子，脱销卡子上还装有一卡线销子。

[0006] 上述弹簧机构I和弹簧机构II都是由两根弹簧构成，通过螺杆穿过固定板与活动板，并固定安装在固定板和活动板上。

[0007] 上述挂脱扣机构由两个圆弧形的脱扣相交挂接构成，一个脱扣穿过固定板与绝缘杆上的卡环固定安装在一起，另一个脱扣固定安装在活动板上。

[0008] 上述固定板与活动板之间的角度为 $10^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 。

[0009] 上述脱销卡子为S型绝缘板，上端设有中空槽，用于卡住卡线销子和上下移动，下端固定安装在活动板上。

[0010] 本发明的有益效果在于：该带电拆除故障指示器装置结构简单，设计合理，可以实现带电拆除TQ-JC系列故障指示器，有助于及时更换发生故障或损坏的指示器，以确保指示器准确监控线路的运行状态，同时可避免因停电拆除故障指示器给供电企业造成的损失，有利于提高供电可靠性和保障作业人员的安全，可广泛应用于供电单位，具有良好的经济效益。

**附图说明：**

[0011] 图1是本发明带电拆除故障指示器装置的结构示意图。

[0012] 图中：1-托杯，2-绝缘杆，3-卡环，4-固定板，5-活动板，6-弹簧机构I，7-挂脱扣机构，8-弹簧机构II，9-脱销卡子，10-卡线销子，11-TQ-JC型故障指示器。

**具体实施方式：**

[0013] 下面结合附图对本发明的技术方案进行详细说明。

[0014] 如图1所示，带电拆除TQ-JC型故障指示器装置，包括上端敞口且底部为半球形的托杯1，安装在托杯1下端的绝缘杆2，所述绝缘杆2一侧通过两个卡环3固定安装有一固定板4，固定板4的上端紧靠托杯1外壁；所述固定板4平行位置设有一活动板5，其固定板4与活动板5之间由上而下固定安装弹簧机构I6、挂脱扣机构7和弹簧机构II8，固定板4与活动板5之间的角度为 $10^{\circ} \sim 40^{\circ}$ ；所述活动板5的上端固定装有脱销卡子9，脱销卡子9上还装有一卡线销子10；所述弹簧机构I6和弹簧机构II8都是由两根弹簧构成，通过螺杆穿过固定板4与活动板5，并固定安装在固定板4和活动板5上；所述挂脱扣机构7由两个圆弧形的脱扣相交挂接构成，一个脱扣穿过固定板4与绝缘杆2上的卡环3固定安装在一起，另一个脱扣固定安装在活动板5上；所述脱销卡子9为S型绝缘板，上端设有中空槽，用于卡住卡线销子10和上下移动，下端固定安装在活动板5上。

[0015] 当带电拆除TQ-JC型故障指示器投入该装置时，托杯1代替人手以托举TQ-JC型故障指示器11，作业人员通过绝缘杆2以给TQ-JC型故障指示器11上一定的推力，则固定板4与活动板5之间的弹簧机构I6、挂脱扣机构7和弹簧机构II8开始动作，并带动脱销卡子9上的卡线销子10将TQ-JC型故障指示器11拉出，从而顺利完成带电拆除TQ-JC型故障指示器的拆卸更换任务，以满足带电作业的安全要求。

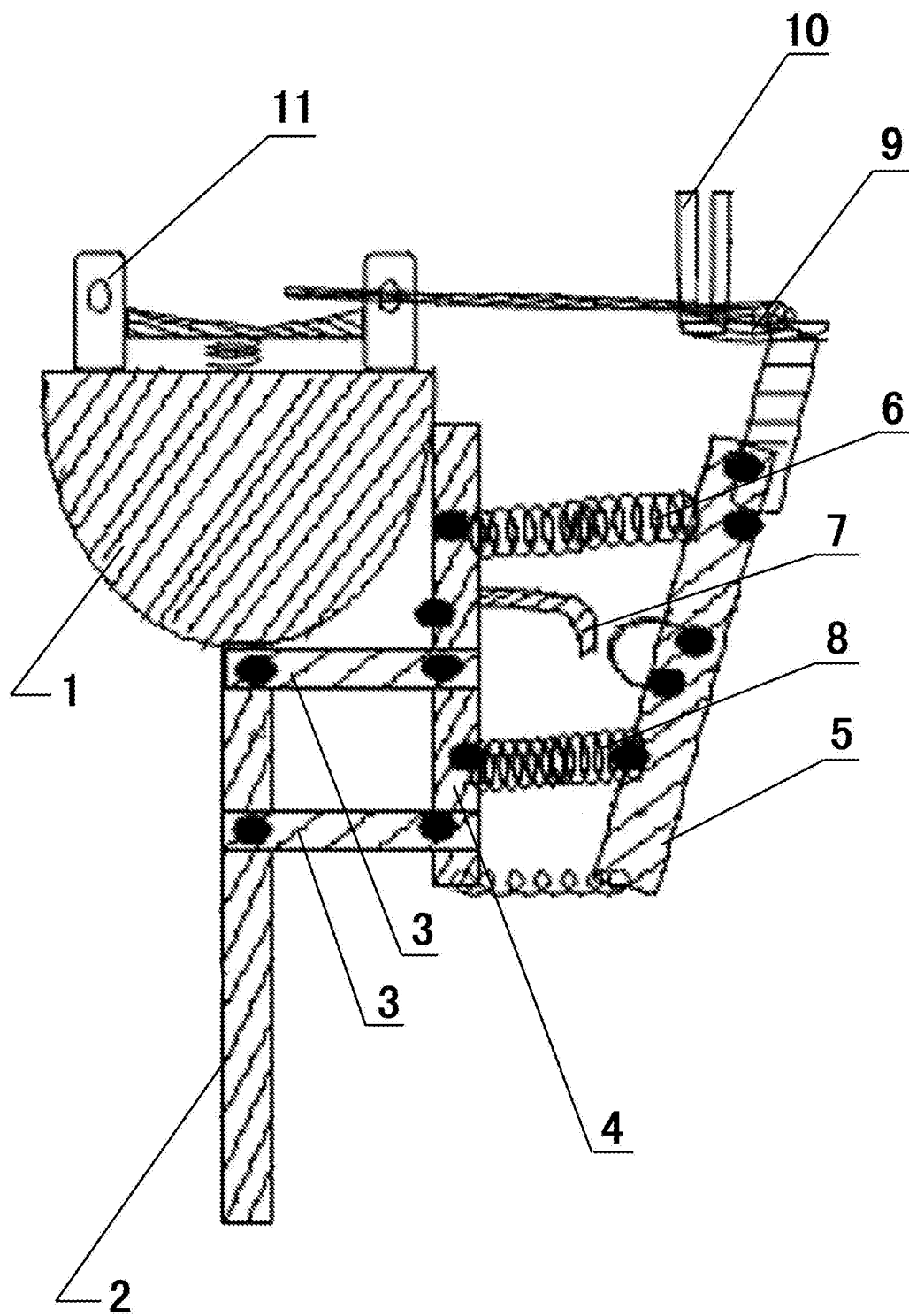


图1