(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210775715 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921045097.2

(22)申请日 2019.07.05

(73)专利权人 宁夏回族自治区电力设计院有限公司
地址 750001 宁夏回族自治区银川市金凤区大连路3120号

(72)发明人 穆巍 郭海斌 路晓丽 汪海江

(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.
G01R 31/08(2006.01)

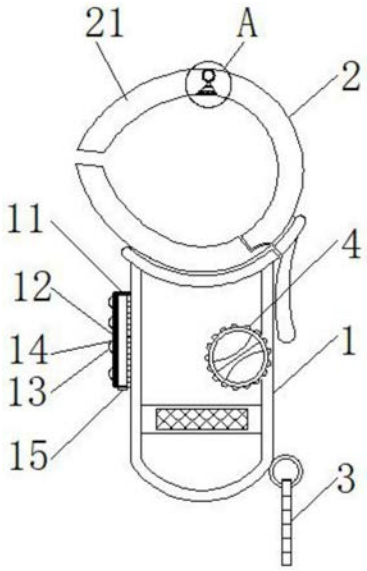
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种电力配电网故障处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力配电网故障处理装置，具有适应不同空间的配电网线缆束线处和可以在发现故障后通过纸带进行标记，方便故障处理的特点。包括：钳形漏电检测仪壳体、检测钳口、副检测钳口以及故障标记机构；钳形漏电检测仪壳体顶端设置检测钳口，检测钳口包括固定在钳形漏电检测仪壳体上的固定部，以及与固定部一端铰接的活动部，活动部的自由端与副检测钳口铰接，固定部、活动部与副检测钳口皆为圆弧形且位于同一平面，一同组成开有小口的C字型；钳形漏电检测仪壳体侧面设置故障标记机构。有益效果包括可以适应不同空间大小的配电网线缆束线处。可以在纸带进行标记，方便故障处理。



CN 210775715 U

1.一种电力配电网故障处理装置,其特征在于,包括:钳形漏电检测仪壳体、检测钳口、副检测钳口以及故障标记机构;

所述钳形漏电检测仪壳体顶端设置检测钳口,所述检测钳口包括固定在所述钳形漏电检测仪壳体上的固定部,以及与固定部一端铰接的活动部,活动部的自由端与副检测钳口铰接,所述固定部、所述活动部与所述副检测钳口皆为圆弧形且位于同一平面,一同组成开有小口的C字型;

所述钳形漏电检测仪壳体侧面设置故障标记机构,所述故障标记机构包括:纸带盒、转轴、盒盖、转轴定位环以及纸带;纸带盒固定连接于所述钳形漏电检测仪壳体表面,纸带盒中部固定有转轴,纸带盒设置有盒盖,盒盖上固定连接转轴定位环,所述转轴末端与所述转轴定位环连接,所述转轴外缠绕有纸带。

2.如权利要求1所述的电力配电网故障处理装置,其特征在于,所述副检测钳口与所述检测钳口连接处设置销孔,并铰轴连接,所述铰轴正下方设置拉簧,所述拉簧两端分别固定连接有所述检测钳口和副检测钳口。

3.如权利要求1所述的电力配电网故障处理装置,其特征在于,所述钳形漏电检测仪壳体底部设置挂绳,所述钳形漏电检测仪壳体侧面设置控制按钮,所述控制按钮与内部电路电连接。

4.如权利要求1所述的电力配电网故障处理装置,其特征在于,所述纸带盒的左右两侧皆为开口结构,上下两端为弧型结构。

5.如权利要求1所述的电力配电网故障处理装置,其特征在于,所述转轴定位环为垂直于所述盒盖的圆环,所述转轴的外径与所述转轴定位环内径相吻合,所述转轴在所述转轴定位环内绕自身轴心转动,且垂直于所述盒盖的中心旋转。

6.如权利要求2所述的电力配电网故障处理装置,其特征在于,所述拉簧与所述检测钳口和副检测钳口皆处于同一平面。

7.如权利要求1所述的电力配电网故障处理装置,其特征在于,所述纸带背面设置有胶粘层。

一种电力配电网故障处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力技术领域，尤其涉及一种电力配电网故障处理装置。

背景技术

[0002] 配电指电力系统中直接与用户相连并向用户分配电能的环节，配电系统包括：将电网的输电电压降为配电电压、1千伏以上电压、配电变压器、1千伏以下电压以及相应的控制保护设备。

[0003] 电力网为居民，写字楼等等用电必备，因此保证电力网健康运行非常重要，及时发现配电网故障更加重要，现在市场上使用漏电钳进行配电网的故障检测、记录处理和定位的作用。但现有的漏电检测存在以下问题：第一，配电网故障检测装置在使用的过程中不能适应内侧较深的电缆的检测，检测线缆深度受限；第二，配电网故障处置装置在不方便随时检测故障处时，增加故障处理寻找的时间，增加工作成本。

发明内容

[0004] 本实用新型实施例提供一种电力配电网故障处理装置，具有适应不同空间的配电网线缆束线处和可以在发现故障后通过纸带进行标记，方便故障处理的特点。

[0005] 本实用新型实施例提供一种电力配电网故障处理装置，包括：钳形漏电检测仪壳体、检测钳口、副检测钳口以及故障标记机构；钳形漏电检测仪壳体顶端设置检测钳口，检测钳口包括固定在钳形漏电检测仪壳体上的固定部，以及与固定部一端铰接的活动部，活动部的自由端与副检测钳口铰接，固定部、活动部与副检测钳口皆为圆弧形且位于同一平面，一同组成开有小口的C字型；

[0006] 钳形漏电检测仪壳体侧面设置故障标记机构，故障标记机构包括：纸带盒、转轴、盒盖、转轴定位环以及纸带；纸带盒固定连接于钳形漏电检测仪壳体表面，纸带盒中部固定有转轴，纸带盒设置有盒盖，盒盖上固定连接转轴定位环，转轴末端与转轴定位环连接，转轴外缠绕有纸带。

[0007] 较佳的，副检测钳口与检测钳口连接处设置销孔，并铰轴连接，铰轴正下方设置拉簧，拉簧两端分别固定连接有检测钳口和副检测钳口。

[0008] 较佳的，钳形漏电检测仪壳体底部设置挂绳，钳形漏电检测仪壳体侧面设置控制按钮，控制按钮与内部电路电连接。

[0009] 较佳的，纸带盒的左右两侧皆为开口结构，上下两端为弧型结构。

[0010] 较佳的，转轴定位环为垂直于盒盖的圆环，转轴的外径与转轴定位环内径相吻合，转轴在转轴定位环内绕自身轴心转动，且垂直于盒盖的中心旋转。

[0011] 较佳的，拉簧与检测钳口和副检测钳口皆处于同一平面。

[0012] 较佳的，纸带背面设置有胶粘层。

[0013] 本实用新型有益效果包括：1、采用副检测钳口与检测钳口铰接的方式，让副检测钳口可以相对检测钳口转动，利用副检测钳口与检测钳口的夹口处受到挤压间隙变小，总

体夹头长度变长，拉簧连接副检测钳口与检测钳口，使该测配电网电流漏电检测装置可以适应不同空间大小的配电网线缆束线处。2、纸带盒作为故障标记机构，纸带的一侧设置为粘沾型，纸带与转轴之间采用旋转方式连接，拉动纸带，纸带得以抽出，可以在纸带进行标记，方便故障处理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例中的电力配电网故障检测流程图；

[0015] 图2为本实用新型实施例中电力配电网故障处理装置的主视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型实施例中电力配电网故障处理装置的侧视结构示意图；

[0017] 图4为图2中A处的局部放大结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型实施例中故障标记机构的侧视结构示意图；

[0019] 图6为本实用新型实施例中故障标记机构的主视结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为了适应不同空间的配电网线缆束线处以及在发现故障后通过纸带进行标记，本实用新型提供一种电力配电网故障处理装置，以下结合说明书附图对本实用新型的优选实施例进行说明。

[0021] 参阅图1所示，配电网故障处理流程为排查配电网电流走向，检查电流漏电范围，获取漏电信息，并标记定位漏电位置。

[0022] 参阅图2-6所示，本实用新型实施例提供一种电力配电网故障处理装置，其特征在于，包括：钳形漏电检测仪壳体1、检测钳口2、副检测钳口21以及故障标记机构；钳形漏电检测仪壳体1顶端设置检测钳口2，检测钳口2包括固定在钳形漏电检测仪壳体1上的固定部，以及与固定部一端铰接的活动部，活动部的自由端与副检测钳口21铰接，固定部、活动部与副检测钳口21皆为圆弧形且位于同一平面，一同组成开有小口的C字型。

[0023] 钳形漏电检测仪壳体1侧面设置故障标记机构，故障标记机构包括：纸带盒11、转轴12、盒盖13、转轴定位环14以及纸带15；纸带盒11固定连接于钳形漏电检测仪壳体1表面，纸带盒11中部固定有转轴12，纸带盒11设置有盒盖13，盒盖13上固定连接转轴定位环14，转轴12末端与转轴定位环14连接，转轴12外缠绕有纸带15。

[0024] 具体的，钳形漏电检测仪壳体1底部设置挂绳3，钳形漏电检测仪壳体1 侧面设置控制按钮4，控制按钮4与内部电路电连接。副检测钳口21与检测钳口2连接处设置销孔，并铰轴23连接，铰轴23正下方设置拉簧22，拉簧22 两端分别固定连接有检测钳口2和副检测钳口21。拉簧22与检测钳口2和副检测钳口21皆处于同一平面。

[0025] 副检测钳口21通过旋转变形，直接使副检测钳口21与检测钳口2之间长度和深度变长，使得副检测钳口21与检测钳口2可以接触到更长更深的线缆，方便实现故障的检测和处理。检测钳口2的活动部通过设置在旁侧的压手可以相对于检测钳口2的固定部张开，在与固定部相同平面上，绕与固定部连接的轴旋转张开，副检测钳口21可以直接通过调整相对于检测钳口2的活动部张开，使得开口更大，长度更长，方便检测使用。

[0026] 具体的，纸带盒11的左右两侧皆为开口结构，上下两端为弧型结构。转轴定位环14为垂直于盒盖13的圆环，转轴12的外径与转轴定位环14内径相吻合，转轴12在转轴定位环

14内绕自身轴心转动，且垂直于盒盖13的中心旋转。纸带15背面设置有胶粘层。

[0027] 连接架可以上下直接包覆在纸带15的外侧，限制纸带15缠绕形成的纸带盘不从纸带盒11掉出，方便纸带15的收纳。通过转轴12的旋转，直接实现纸带15的延伸，方便抽动纸带15。盒盖13直接扣合安装在纸带盒11的外侧，避免纸带15移出。转轴定位环14为圆环结构，且转轴定位环14的圆环内径与转轴12的端头尺寸相吻合。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程：钳形漏电检测仪壳体1连接的检测钳口2和副检测钳口21直接放置在配电网的电缆的外侧，遇到夹持空间较小的线缆，按压副检测钳口21，副检测钳口21通过铰轴23与检测钳口2之间转动，同时连接处的弹簧23出现挤压的情况，直接使副检测钳口21与检测钳口2的夹口处间隙变小，使该测配电网电流漏电检测装置可以适应不同空间大小的配电网线缆束线处，拉动纸带15，纸带15与纸带盒11内侧的转轴12之间旋转，使纸带15得以抽出，可以在纸带15进行标记，进行故障处理，纸带15更换时，拆卸盒盖13，盒盖13连带转轴定位环14从转轴12端口离开，直接可以对纸带15进行更换，操作简单方便。

[0029] 显然，本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样，倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

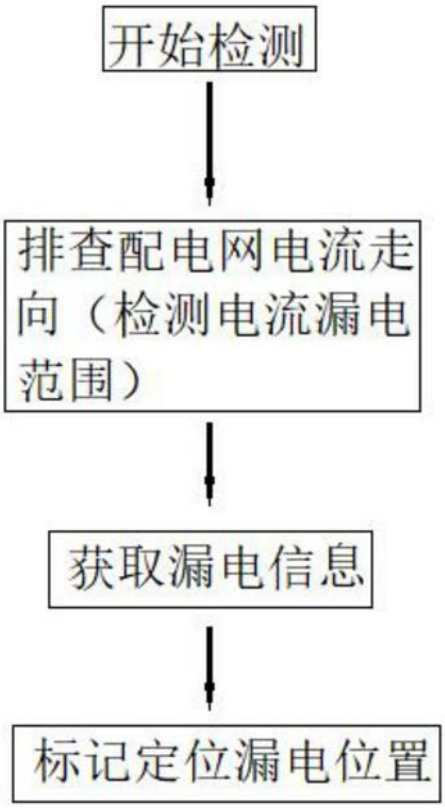


图1

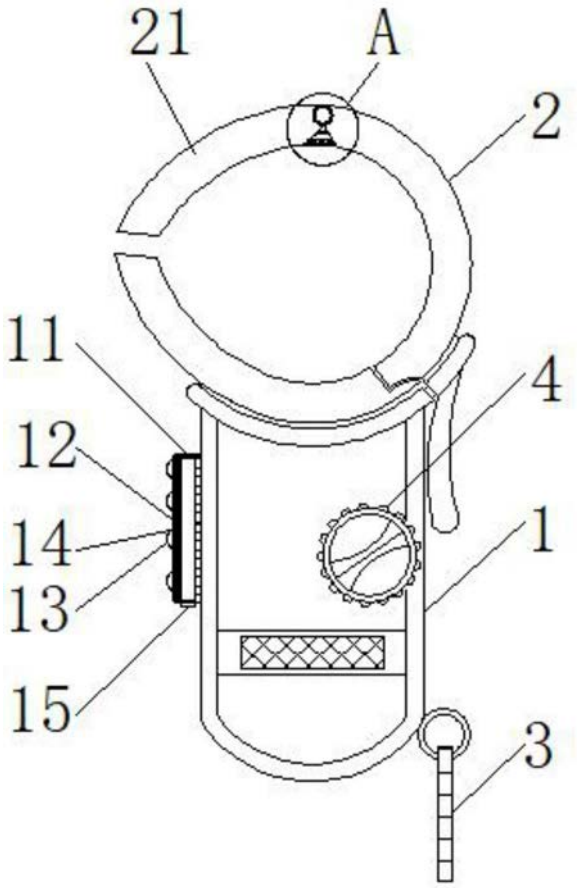


图2

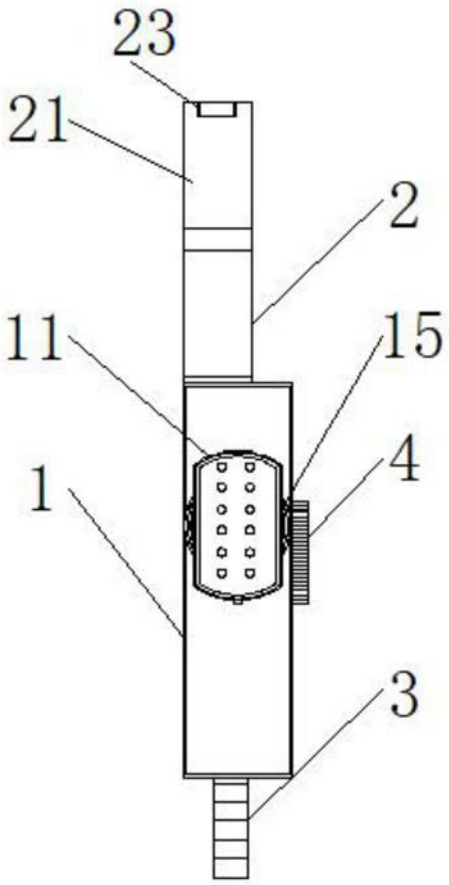


图3

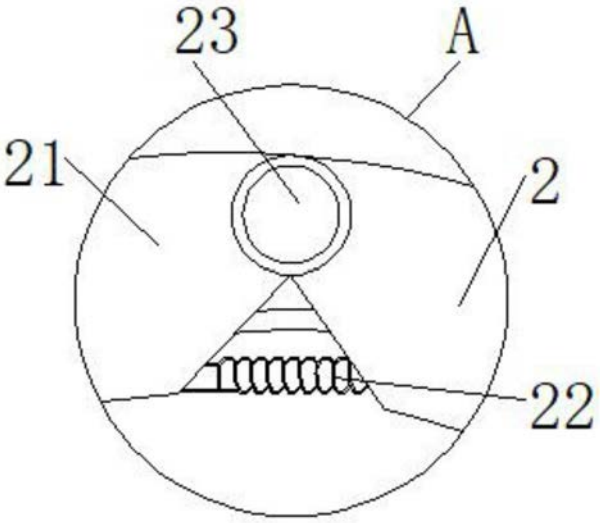


图4

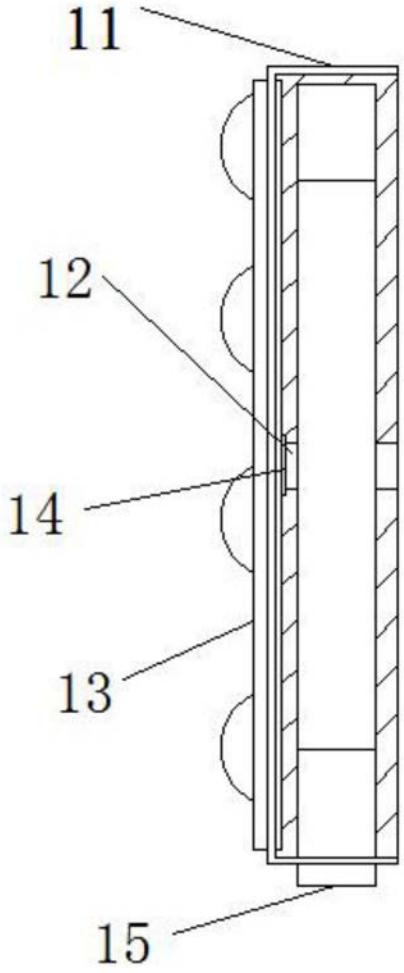


图5

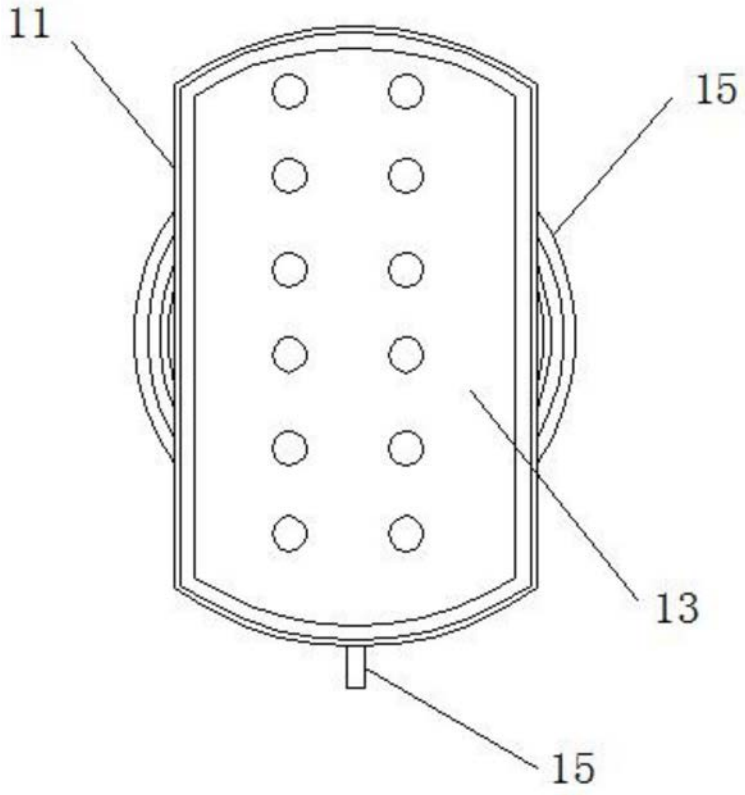


图6