



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205958691 U

(45)授权公告日 2017. 02. 15

(21)申请号 201620950362.1

(22)申请日 2016.08.27

(73)专利权人 浙江科畅电子有限公司

地址 325800 浙江省温州市苍南县工业园
区山海大道666号

(72)发明人 陈媚 陈书欣

(51)Int.Cl.

G01R 31/08(2006.01)

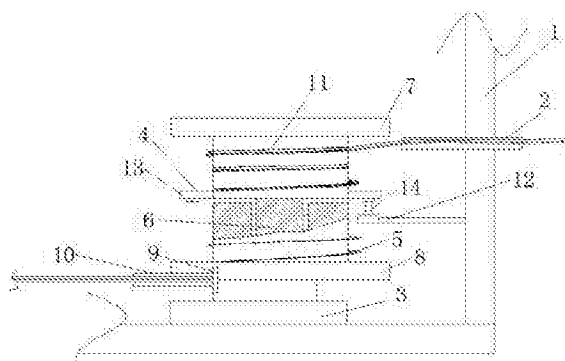
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种配电网接地故障定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种配电网接地故障定位装置,包括安装底板,安装底板上固定安装有立柱和固定座;还包括第一绕线筒和第二绕线筒,第一绕线筒的一端设有第三限位盘,该第三限位盘固定在所述固定座上;第一绕线筒上套装发条,第一绕线筒远离第三限位盘的一端同轴开设有第一安装孔,其中第二绕线筒的一端安装有转轴,转轴通过轴承与安装孔内壁连接,第二绕线筒一端设有第二限位盘,另一端设有第一限位盘,第一限位盘的底面设有一环形的第一电极;第一电极的下方设有预紧装置,固定座上设有接头,接头与第二电极通过导线连接,接头上连接有电源线,此实用新型结构稳定,可以快速将检测电线回收起来,提升了工作效率。



1. 一种配电网接地故障定位装置,包括安装底板,其特征在于,安装底板上固定安装有立柱(1)和固定座(3);还包括第一绕线筒和第二绕线筒,第一绕线筒的一端设有第三限位盘(8),该第三限位盘(8)固定在所述固定座(3)上;第一绕线筒上套装发条(5),发条(5)的一端部固定在第一绕线筒外壁上;第一绕线筒远离第三限位盘(8)的一端同轴开设有第一安装孔,其中第二绕线筒的一端安装有插设在该第一安装孔内的转轴(6),转轴(6)通过轴承与安装孔内壁连接,并且第二绕线筒与发条(5)的自由端固定;第二绕线筒一端设有第二限位盘(7),另一端设有第一限位盘(4),第一限位盘(4)的底面设有环形的第一电极(13);第一电极(13)的下方设有预紧装置(14),预紧装置(14)包括连接杆(12)、第二电极(15)、弹簧(16),连接杆(12)上开设有第二安装孔,第二安装孔内插设第二电极(15),第二电极(15)通过弹簧(16)与第二安装孔底面连接;其中第一电极(13)与第二电极(15)相抵设置,且连接杆(12)另一端固定在立柱(1)上;在第二绕线上缠绕有检测电线(11),检测电线(11)的一端与第一电极(13)连接;固定座(3)上设有接头(9),接头(9)与第二电极(15)通过导线连接,接头(9)上连接有电源线。

2. 根据权利要求1所述的一种配电网接地故障定位装置,其特征在于,接头(9)上安装有第二固定管(10),电源线穿设在第二固定管(10)内。

3. 根据权利要求1所述的一种配电网接地故障定位装置,其特征在于,检测电线(11)另一端贯穿在第一固定管(2)内,第一固定管(2)固定在立柱(1)上。

一种配电网接地故障定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设施技术领域,尤其涉及一种配电网接地故障定位装置。

背景技术

[0002] 我国6-66KV配电网大多采用中性点非有效接地方式,也就是小电流接地方式。其优点是短路电流小,保护装置不需要立即动作跳闸,按电力系统安全运行规程的规定,发生单相接地故障后可继续运行1至2小时,但此时系统非故障相对地电压升高为线电压,若不及时处理,极易发展成两相短路使故障扩大,弧光接地还会引起全系统过电压。我国配电线路分支众多,这是难以定位接地故障点的主要原因。发生接地故障的原因很多,其中绝缘弱点造成接地故障发生的频率最高,绝缘弱点对地阻抗的大小不一,有些会达到20K Ω 或更大;有些绝缘弱点对地阻抗是线性的(低压时也能发生接地故障),另外一些则是非线性的(高压时才能发生接地)。而绝缘弱点的表象也是多种多样的,如绝缘子污闪、开裂等。现有的故障定位装置都需要外接电线来检测高压线路,电线没有收缩的功能,给户外维修员增加了更多的负担,如果户外作业将工具集成到一体,可以让维修员的工作效率变得更高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种配电网接地故障定位装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种配电网接地故障定位装置,包括安装底板,安装底板上固定安装有立柱和固定座;还包括第一绕线筒和第二绕线筒,第一绕线筒的一端设有第三限位盘,该第三限位盘固定在所述固定座上;第一绕线筒上套装发条,发条的一端部固定在第一绕线筒外壁上;第一绕线筒远离第三限位盘的一端同轴开设有第一安装孔,其中第二绕线筒的一端安装有插设在该第一安装孔内的转轴,转轴通过轴承与安装孔内壁连接,并且第二绕线筒与发条的自由端固定;第二绕线筒一端设有第二限位盘,另一端设有第一限位盘,第一限位盘的底面设有环形的第一电极;第一电极的下方设有预紧装置,预紧装置包括连接杆、第二电极、弹簧,连接杆上开设有第二安装孔,第二安装孔内插设第二电极,第二电极通过弹簧与第二安装孔底面连接;其中第一电极与第二电极相抵设置,且连接杆另一端固定在立柱上;在第二绕线上缠绕有检测电线,检测电线的一端与第一电极连接;固定座上设有接头,接头与第二电极通过导线连接,接头上连接有电源线。

[0006] 优选的,接头上安装有第二固定管,电源线穿设在第二固定管内。

[0007] 优选的,检测电线另一端贯穿在第一固定管内,第一固定管固定在立柱上。

[0008] 本实用新型提出的一种配电网接地故障定位装置,在实际的运用过程中,电源线与检测电线均和电力设备进行连接,使用时,抽动检测电线,检测电线会随着拉动而伸长,当使用完毕时,由于发条的弹力作用,发条会带动第二绕线筒回转,让检测电线再次缠绕在第二绕线筒上,此实用新型结构稳定,可以快速将检测电线回收起来,提升了工作效率,节

省了工作时间。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型提出的一种配电网接地故障定位装置的结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型提出的一种配电网接地故障定位装置中预紧装置的结构示意图。

[0011] 图中：立柱1、第一固定管2、固定座3、第一限位盘4、发条5、转轴6、第二限位盘7、第三限位盘8、接头9、第二固定管10、检测点线11、连接杆12、第一电极13、预紧装置14、第二电极15、弹簧16。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 参照图1-2，一种配电网接地故障定位装置，包括安装底板，安装底板上固定安装有立柱1和固定座3；本实用新型还包括第一绕线筒和第二绕线筒，第一绕线筒的一端设有第三限位盘8，该第三限位盘8固定在所述固定座3上；第一绕线筒上套装发条5，发条5的一端部固定在第一绕线筒外壁上，让发条5可在使用者的牵引下自由摆动。

[0014] 第一绕线筒远离第三限位盘8的一端同轴开设有第一安装孔，其中第二绕线筒的一端安装有插设在该第一安装孔内的转轴6，转轴6通过轴承与安装孔内壁连接，并且第二绕线筒与发条5的自由端固定；第二绕线筒一端设有第二限位盘7，另一端设有第一限位盘4，第一限位盘4的底面设有环形的第一电极13。

[0015] 第一电极13的下方设有预紧装置14，预紧装置14包括连接杆12、第二电极15、弹簧16，连接杆12上开设有第二安装孔，第二安装孔内插设第二电极15，第二电极15通过弹簧16与第二安装孔底面连接；其中第一电极13与第二电极15相抵设置，且连接杆12另一端固定在立柱1上。

[0016] 在第二绕线上缠绕有检测电线11，检测电线11的一端与第一电极13连接，在运用的过程中，当第二绕线筒被转动时，第一电极13与第二电极15始终相抵，让经过检测电线11上的电流可传递至第二电极15上，检测电线11另一端贯穿在第一固定管2内，第一固定管2固定在立柱1上，第一固定管2可防止检测电线11在抽动的时候摆动。

[0017] 固定座3上设有接头9，接头9与第二电极15通过导线连接，接头9上连接有电源线，传递至第二电极15上的电流会通过导线传递至接头9上。接头9上安装有第二固定管10，电源线穿设在第二固定管10内，第二固定管10用于保护电源线连接处不受损坏。

[0018] 在实际的运用过程中，电源线与检测电线11均和电力设备进行连接，使用时，抽动检测电线11，检测电线11会随着拉动而伸长，当使用完毕时，由于发条5的弹力作用，发条会带动第二绕线筒回转，让检测电线11再次缠绕在第二绕线筒上。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

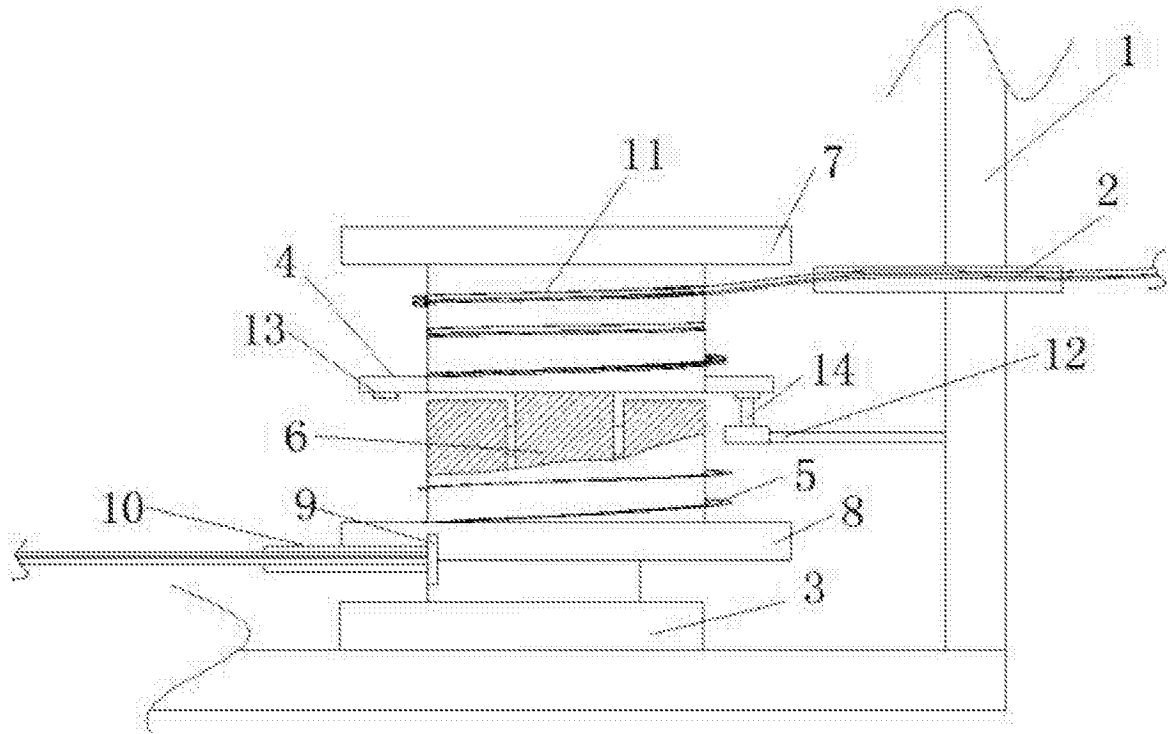


图1

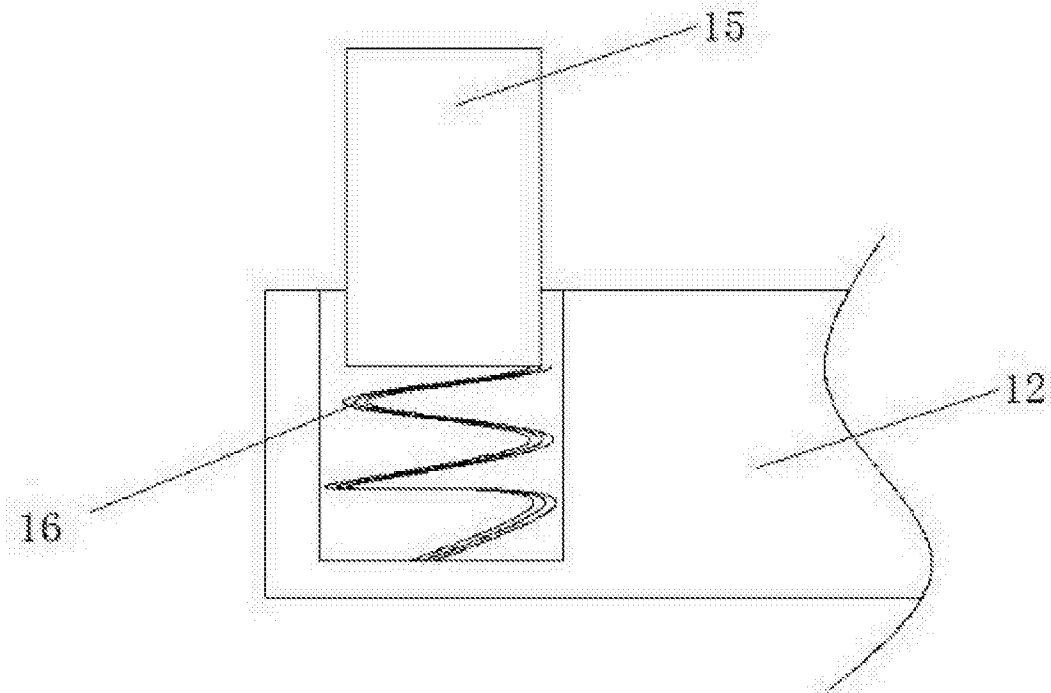


图2