



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205643595 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620172508.4

(22)申请日 2016.03.07

(73)专利权人 国网江苏省电力公司泰州供电公司

地址 225309 江苏省泰州市凤凰西路2号

专利权人 国家电网公司

(72)发明人 何菲 戴永东 王立功 高育新 毛锋

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 林晓宏

(51)Int.Cl.

G01R 31/08(2006.01)

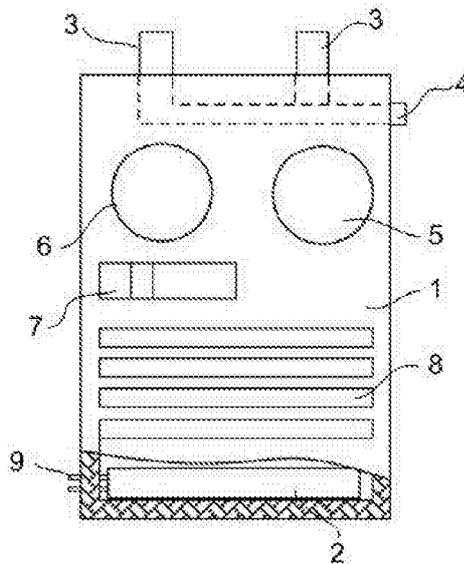
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

线路通断检测装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种线路通断检测装置，它包括检测盒、电池组件、接线柱、拨动块、指示灯、照明灯及开关，电池组件设置于检测盒内并位于检测盒的一端，接线柱设置有两个，两个接线柱固定在拨动块上并设置于检测盒的另一端，检测盒上设置有导轨以及与导轨连通的用于容置接线柱的滑槽，拨动块滑动安装于导轨上；其中一个接线柱、指示灯、电池组件、另一个接线柱依次串联电连接，照明灯和开关串联后再并联于电池组件的两极。在两个接线柱接触的导线无断点时，指示灯处通电表明导线正常，否则说明导线有问题；并联于电池组件两端的照明灯和开关，用于在昏暗环境下拨动开关打开照明灯，以提供照明光源便于检修。



1. 一种线路通断检测装置,其特征在于:所述线路通断检测装置包括检测盒、电池组件、接线柱、拨动块、指示灯、照明灯及开关,所述电池组件设置于所述检测盒内并位于所述检测盒的一端,所述接线柱设置有两个,两个所述接线柱固定在所述拨动块上并设置于所述检测盒的另一端,所述检测盒上设置有导轨以及与所述导轨连通的用于容置接线柱的滑槽,所述拨动块滑动安装于所述导轨上;其中一个所述接线柱、所述指示灯、所述电池组件、另一个所述接线柱依次串联电连接,所述照明灯和所述开关串联后再并联于所述电池组件的两极。

2. 根据权利要求1所述的线路通断检测装置,其特征在于:所述接线柱的端部设置有用夹住导线的卡线槽。

3. 根据权利要求2所述的线路通断检测装置,其特征在于:所述卡线槽为V形槽。

4. 根据权利要求1所述的线路通断检测装置,其特征在于:所述指示灯和所述电池组件之间还串联有短路保护器。

5. 根据权利要求1所述的线路通断检测装置,其特征在于:所述检测盒的外侧壁上设置有多个在昏暗环境下散发荧光的荧光块。

6. 根据权利要求1所述的线路通断检测装置,其特征在于:所述电池组件内设置有可充电电池,所述检测盒上设置有与所述可充电电池连接的充电接头。

## 线路通断检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力检修设备技术领域,具体涉及一种线路通断检测装置。

### 背景技术

[0002] 在电线质量检测或电力线路维护检修时,经常会遇到电线外部绝缘层完好,但内部线芯有断点而导致线路不能正常导通的情况,目前在选用新线或进行线路检修的时候,通常需要使用万用表等测电类仪器仪表对线路进行测试,以确定线路是否通电正常。

[0003] 然而,万用表等设备体积较大携带不便,在一些昏暗的检修环境中光线较暗时,读取万用表数据十分困难,同时,万用表为精密仪器十分昂贵,在复杂的检修环境中容易损坏得不偿失,因此,在对线路通断检测中需要开发一种携带方便且成本低廉的全新设备。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种携带方便、成本低廉且在昏暗环境下提供照明光源的线路通断检测装置。

[0005] 本实用新型的技术方案是,提供一种线路通断检测装置,所述线路通断检测装置包括检测盒、电池组件、接线柱、拨动块、指示灯、照明灯及开关,

[0006] 所述电池组件设置于所述检测盒内并位于所述检测盒的一端,所述接线柱设置有两个,两个所述接线柱固定在所述拨动块上并设置于所述检测盒的另一端,所述检测盒上设置有导轨以及与所述导轨连通的用于容置接线柱的滑槽,所述拨动块滑动安装于所述导轨上;

[0007] 其中一个所述接线柱、所述指示灯、所述电池组件、另一个所述接线柱依次串联电连接,所述照明灯和所述开关串联后再并联于所述电池组件的两极。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述接线柱的端部设置有用于夹住导线的卡线槽。

[0009] 作为本实用新型的另一种改进,所述卡线槽为V形槽。

[0010] 作为本实用新型的另一种改进,所述指示灯和所述电池组件之间还串联有短路保护器。

[0011] 作为本实用新型的又一种改进,所述检测盒的外侧壁上设置有多个在昏暗环境下散发荧光的荧光块。

[0012] 作为本实用新型的再一种改进,所述电池组件内设置有可充电电池,所述检测盒上设置有与所述可充电电池连接的充电接头。

[0013] 本实用新型技术方案的有益效果为:通过设置检测盒,并在检测盒盒体上依次设置用于供电的电池组件、用于分别接触导线两端的两个接线柱,由于还设置有指示灯与接线柱和电池组件串联,在两个接线柱接触的导线无断点时,指示灯处通电表明导线正常,否则说明导线有问题;并联于电池组件两端的照明灯和开关,用于在昏暗环境下拨动开关打开照明灯,以提供照明光源便于检修;由于检测盒上设置有导轨和滑槽,且拨动块滑动设置于导轨上,两个接线柱固定在拨动块上并置于滑槽中,因此通过来回滑动拨动块可以推出

或收回接线柱,在收纳时可以很好地保护接线柱,仅在检测时推出接线柱使用。

### 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型提供的线路通断检测装置的结构图。

[0016] 其中,附图标记为:

[0017] 1、检测盒,2、电池组件,3、接线柱,4、拨动块,5、指示灯,6、照明灯,7、开关,8、荧光块,9、充电接头。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请参阅图1所示,本实用新型提供了一种线路通断检测装置,该线路通断检测装置包括检测盒1、电池组件2、接线柱3、拨动块4、指示灯5、照明灯6及开关7,其中,电池组件2设置于检测盒1内并位于检测盒1的一端,接线柱3设置有两个,两个接线柱3固定在拨动块4上并设置于检测盒1的另一端,检测盒1上设置有导轨以及与导轨连通的用于容置接线柱3的滑槽,拨动块4滑动安装于导轨上;其中一个接线柱3、指示灯5、电池组件2、另一个接线柱3依次串联电连接,照明灯6和开关7串联后再并联于电池组件2的两极。

[0020] 作为本实用新型的一种改进,接线柱3的端部设置有用于夹住导线的卡线槽。

[0021] 具体地,接线柱3需要与导线充分接触才能快速稳定地检测导线内芯是否有断点,卡线槽的设置可以将导线紧紧卡在接线柱3上,与接线柱3充分接触以导线故障提高检测准确度。较佳地,卡线槽为V形槽。由于导线粗细不一,卡线槽的槽口宽度如果不变是适宜于卡持不同宽度的导线的,V形槽则槽口宽度渐变,可以很好地卡持多种宽度不同的导线。

[0022] 作为本实用新型的另一种改进,指示灯5和电池组件2之间还串联有短路保护器。

[0023] 具体地,短路保护器可以是空气开关等装置,用于在指示灯5短路而导线又正常时,保护电路中的各元件不受损坏。

[0024] 作为本实用新型的又一种改进,检测盒1的外侧壁上设置有多个在昏暗环境下散发荧光的荧光块8。

[0025] 具体地,荧光块8的设置用于在不是很昏暗的环境下直接提供荧光光源,用于辅助照明,尽量节省电池组件的电量。

[0026] 作为本实用新型的再一种改进,电池组件2内设置有可充电电池,检测盒1上设置有与可充电电池连接的充电接头9。可充电电池可以重复循环使用,更加节能环保。

[0027] 本实用新型提供的线路通断检测装置,通过设置检测盒,并在检测盒盒体上依次设置用于供电的电池组件、用于分别接触导线两端的两个接线柱,由于还设置有指示灯与接线柱和电池组件串联,在两个接线柱接触的导线无断点时,指示灯处通电表明导线正常,否则说明导线有问题;并联于电池组件两端的照明灯和开关,用于在昏暗环境下拨动开关打开照明灯,以提供照明光源便于检修;由于检测盒上设置有导轨和滑槽,且拨动块滑动设

置于导轨上,两个接线柱固定在拨动块上并置于滑槽中,因此通过来回滑动拨动块可以推出或收回接线柱,在收纳时可以很好地保护接线柱,仅在检测时推出接线柱使用。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

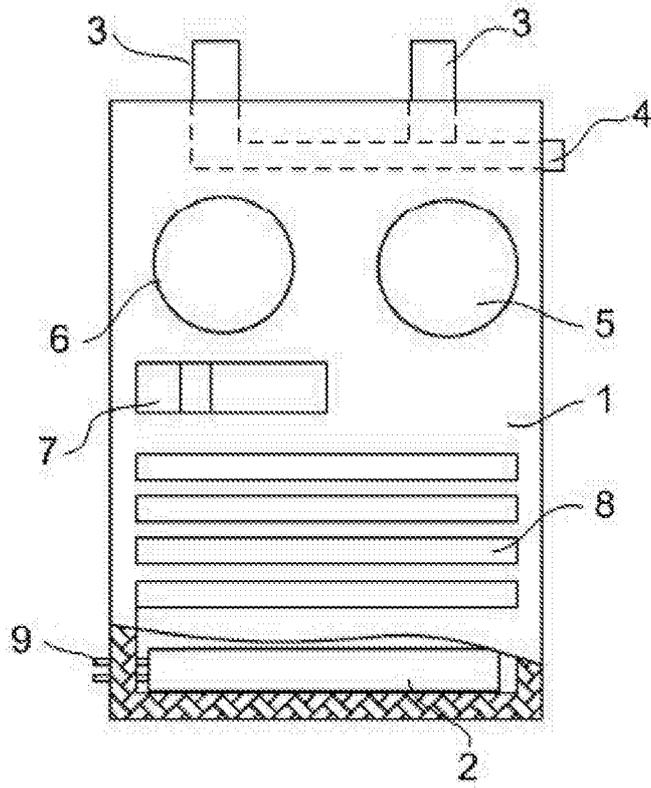


图1