



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106646090 A

(43)申请公布日 2017. 05. 10

(21)申请号 201611085810.7

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2016.11.30

G01R 31/04(2006.01)

(71)申请人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街86号

申请人 国网新源控股有限公司

国网新源控股有限公司北京十三陵
蓄能电厂

(72)发明人 付朝霞 李坤 张利 侯桂欣

王卓菲 邵卫超 张冬清 蒋宾

谷峥 袁博 杨占良 陈一天

赵洪峰 邹志伟 施美霖

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 邵涛 王春光

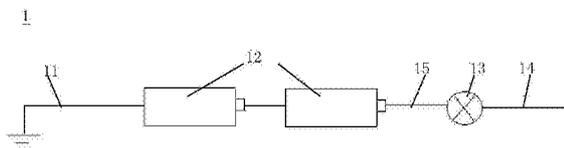
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种二次电缆对线装置

(57)摘要

本发明提出一种二次电缆对线装置,其设有对线灯,所述对线灯包括依次串联的一接地导线、一电源、一指示灯泡以及一测试导线,且所述电源与指示灯泡之间通过导线相串接。本发明的二次电缆对线装置,能在短时间内准确的分辨判断接至不同柜子的电缆是否为同一根电缆,使用可靠,解决了上述问题。



1. 一种二次电缆对线装置,其特征在于,所述对线装置设有对线灯,所述对线灯包括依次串联的一接地导线、一电源、一指示灯泡以及一测试导线,且所述电源与指示灯泡之间通过导线相串接。

2. 如权利要求1所述的二次电缆对线装置,其特征在于,所述接地导线的自由端连接有一导电线夹,或者,所述接地导线的自由端折弯形成一夹头。

3. 如权利要求2所述的二次电缆对线装置,其特征在于,所述测试导线自由端的端头为一针状接头。

4. 如权利要求1所述的二次电缆对线装置,其特征在于,所述电源为两节5V干电池。

5. 如权利要求4所述的二次电缆对线装置,其特征在于,另设有一环氧树脂制成的电池盒,所述干电池装设于所述电池盒内,所述接地导线及指示灯泡分别与所述电池盒电连接。

6. 如权利要求5所述的二次电缆对线装置,其特征在于,另设有两接线柱,分别连接于所述接地导线及测试导线的自由端。

7. 如权利要求6所述的二次电缆对线装置,其特征在于,所述接线柱以及指示灯泡分别安装于所述电池盒上。

8. 如权利要求1、2或7所述的二次电缆对线装置,其特征在于,所述对线灯设置有两组。

一种二次电缆对线装置

技术领域

[0001] 本发明属于电气二次专业设备范围的一种专用工具,特别涉及一种二次电缆对线装置。

背景技术

[0002] 电力系统二次设备盘柜改造时,最重要、最基础的一项工作是电缆清册整理,核对改造盘柜内原有电缆两端柜子的接线情况,或者,在日常维护处理缺陷中电缆标示不清,需确认不同柜子的电缆是否为同一根电缆,以二次利用电缆,此时需要一种便捷的专用工具,以在短时间内准确分辨判断接至不同柜子的电缆是否为同一根电缆。

[0003] 有鉴于此,本发明人根据从事本领域和相关领域的生产设计经验,研制出一种二次电缆对线装置,以期解决现有技术存在的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是在于提供一种二次电缆对线装置,能在短时间内准确的分辨判断接至不同柜子的电缆是否为同一根电缆,简便实用、使用可靠,解决了上述问题。

[0005] 为此,本发明提出一种二次电缆对线装置,其包括设有对线灯,所述对线灯包括依次串联的一接地导线、一电源、一指示灯泡以及一测试导线,且所述电源与指示灯泡之间通过导线相串联。

[0006] 如上所述的二次电缆对线装置,其中,所述接地导线的自由端连接有一导电线夹,或者,所述接地导线的自由端折弯形成一夹头。

[0007] 如上所述的二次电缆对线装置,其中,所述测试导线自由端的端头为一针状接头。如上所述的二次电缆对线装置,其中,所述电源为两节5V干电池。

[0008] 如上所述的二次电缆对线装置,其中,另设有一环氧树脂制成的电池盒,所述干电池装设于所述电池盒内,所述接地导线及指示灯泡分别与所述电池盒电连接。

[0009] 如上所述的二次电缆对线装置,其中,另设有两接线柱,分别连接于所述接地导线及测试导线的自由端。

[0010] 如上所述的二次电缆对线装置,其中,所述接线柱以及指示灯泡分别安装于所述电池盒上。

[0011] 如上所述的二次电缆对线装置,其中,所述对线灯设置有两组。

[0012] 本发明的二次电缆对线装置,利用两组对线灯对应与不同的线芯接触,通过指示灯泡是否发亮,能在短时间内准确的分辨判断接至不同柜子的电缆是否为同一根电缆,使用可靠方便。

附图说明

[0013] 以下附图仅旨在于对本发明做示意性说明和解释,并不限定本发明的范围。其中:

[0014] 图1为本发明的二次电缆对线装置的组成结构示意图。

[0015] 图2为本发明的二次电缆对线装置的另一组成结构示意图。

[0016] 主要元件标号说明：

[0017]	11	接地导线	12	电源
[0018]	13	指示灯泡	14	测试导线
[0019]	15	导线	16	电池盒
[0020]	17、18	接线柱		

具体实施方式

[0021] 本发明提出一种二次电缆对线装置,其包括两组对线灯,所述对线灯包括依次串联的一接地导线、一电源、一指示灯泡以及一测试导线,且所述电源与指示灯泡之间通过导线相串接。本发明的二次电缆对线装置,能在短时间内准确的分辨判断接至不同柜子的电缆是否为同一根电缆,使用可靠。

[0022] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,以下结合附图及较佳实施例,对本发明提出的二次电缆对线装置的具体实施方式、结构、特征及功效,详细说明如后。另外,通过具体实施方式的说明,当可对本发明为达成预定目的所采取的技术手段及功效得以更加深入具体的了解,然而所附图仅是提供参考与说明用,并非用来对本发明加以限制。

[0023] 图1为本发明的二次电缆对线装置的组成结构示意图。图2为发明的二次电缆对线装置的另一组成结构示意图。

[0024] 如图1所示,本发明提出的二次电缆对线装置,包括有对线灯1,所述对线灯1包括依次串联的一接地导线11、一电源12、一指示灯泡13以及一测试导线14,且所述电源12与指示灯泡13之间通过导线15相串接。其中,在优选的实施方式中,所述对线灯1设置有两组。另外,优选所述电源12为两节5V干电池,当然,该电源也可以为蓄电池、充电电池等。

[0025] 在工作时,是将两所述对线灯1的接地导线11对应接地,而两测试导线14则分别连接两电缆的线芯处,若两指示灯泡13同时发亮,则表明两所述对线灯1与所述电缆形成一回路,即可判断出该两线芯所在的电缆,为同一根电缆,反之则不是。

[0026] 较佳地,所述接地导线11的自由端连接有一导电线夹(图中未示出),或者,所述接地导线11的自由端折弯形成一夹头。通过在所述接地导线的另一端设置导线夹或夹头,能方便的用于稳定的连接,避免工作中脱落,确保工作的可靠性。

[0027] 如图所示,在优选的实施方式中,所述接地导线11的一端与所述电源12的负极相连接,所述指示灯泡13通过所述导线15与所述电源12的正极相连接。当然,实际应用中并不限于此,反之亦然。

[0028] 其中,所述测试导线14自由端的端头为一针状接头,由于电缆的线芯通常直径较细,利用该针状接头,可以便捷的与线芯相接触,使用时方便可靠。

[0029] 请参见图2,优选的实施方式中,为便于使用,另设有一环氧树脂制成的电池盒16,所述干电池装设于所述电池盒16内,所述接地导线11及指示灯泡13分别与所述电池盒16电连接。需要指出的是,对于此类电池盒16,如在图2中,是分别在电池盒16的两相对内侧壁上安装导电铜片,并在导电铜片上安装弹簧,以装设干电池,具体可参见现有技术,对其结构及使用方法不再赘述。

[0030] 进一步地,另设有两接线柱17、18,分别连接于所述接地导线11及测试导线14的自由端,在实际使用时,便于待测试的导线进行电连接。

[0031] 在其它的实施方式中,为了操作简便,便于携带,还可将所述接线柱17、18以及指示灯泡12分别安装在所述电池盒16的侧壁上(图中未示出)。

[0032] 如图1所示,本发明提出的二次电缆对线装置,在实际工作时,将两所述对线灯1上接地导线11的自由端接地(例如盘柜的地排),且其中一对线灯1的测试导线14接触需要核对的电缆的芯线,而另一对线灯1的测试导线14接触另一电缆的线芯,如果是同一根电缆,则回路导通,两个对线灯1的指示灯泡会同时发亮;若指示灯泡13不亮,则表明两线芯不属于同一根电缆,此时,可将另一对线灯1的测试导线14接触下一个线芯……,按此方式,可最终确定各电缆。

[0033] 在使用中,为了更加确定是同一根电缆,其中一对线灯1两端确认接触良好后保持不动,而将另一所述对线灯1连续断开、接触另一电缆的线芯,反复3次,则两个对线灯1的指示灯泡14会随着亮、灭3次,则确认为同一根电缆;若不是同一根电缆,则2个对线灯的灯泡都不会亮。

[0034] 本发明的二次电缆对线装置,利用两组对线灯对应与不同的线芯接触,通过指示灯泡是否发亮,能在短时间内准确的分辨判断接至不同柜子的电缆是否为同一根电缆,使用可靠方便。

[0035] 以上所述仅为本发明示意性的具体实施方式,并非用以限定本发明的范围。任何本领域的技术人员,在不脱离本发明的构思和原则的前提下所作的等同变化与修改,均应属于本发明保护的范围。

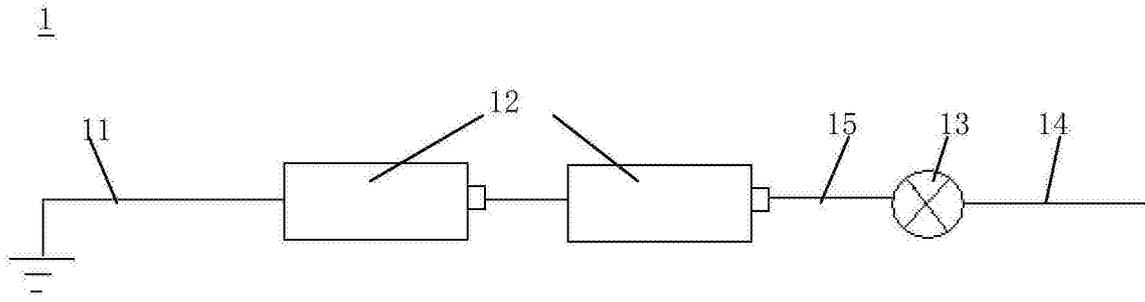


图1

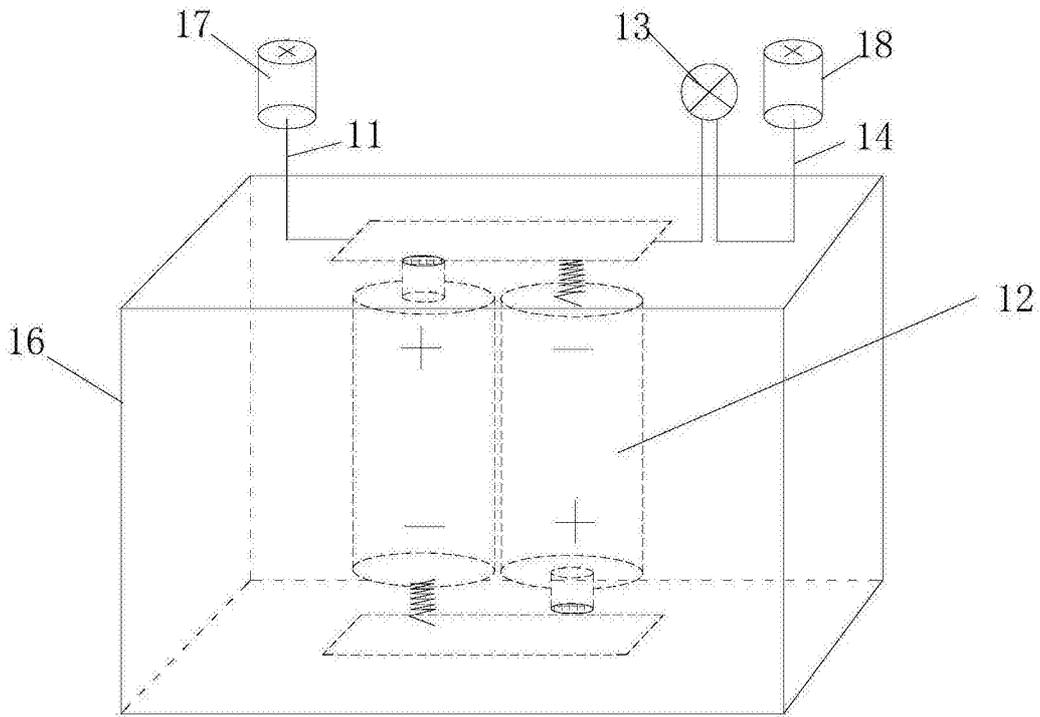


图2