

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202339384 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 18

(21) 申请号 201120443239. 8

(22) 申请日 2011. 11. 10

(73) 专利权人 武汉世纪华胜科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖开发区光谷大道 111 号光谷芯中心一期第 1-01 幢 3 层 305 室

(72) 发明人 张家安

(74) 专利代理机构 广州天河互易知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44294

代理人 鲍子玉

(51) Int. Cl.

G01R 29/18(2006. 01)

G01R 25/00(2006. 01)

G08C 17/02(2006. 01)

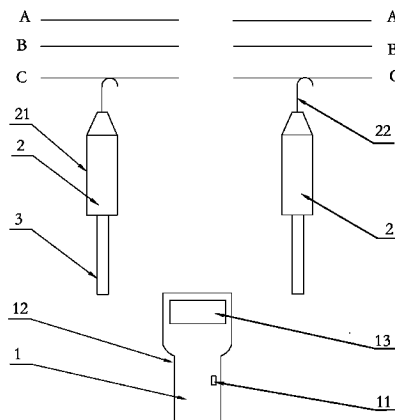
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种无线语音高压核相装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电工技术领域,公开了一种无线语音高压核相装置,包括一个接收器、两个发射器、电源以及绝缘杆;接收器包括无线接收模块、运算模块以及语音显示控制模块;无线接收模块以及语音显示控制模块均与运算模块连接;发射器包括触电部件、信号采集模块、信号处理模块以及无线发射模块;触电部件安装于发射器的一端,绝缘杆安装于发射器另一端;信号采集模块以及无线发射模块均与信号处理模块连接;无线接收模块与无线发射模块通过无线方式连接;电源与接收器连接。本实用新型使用时,接收器可以语音提示且使用前可进行自检,提高其准确性;本实用新型采用无线连接,可以供远距离操作,其安全性高;本实用新型结构简单,方便携带及使用。



1. 一种无线语音高压核相装置,其特征在于:包括一个接收器、两个发射器、电源以及绝缘杆;所述接收器包括无线接收模块、运算模块以及语音显示控制模块;所述无线接收模块以及所述语音显示控制模块均与所述运算模块连接;所述发射器包括触电部件、信号采集模块、信号处理模块以及无线发射模块;所述触电部件安装于所述发射器的一端,所述绝缘杆安装于发射器另一端;所述信号采集模块以及所述无线发射模块均与所述信号处理模块连接;所述无线接收模块与所述无线发射模块通过无线方式连接;所述电源与所述接收器连接。

2. 根据权利要求1所述的无线语音高压核相装置,其特征在于所述接收器包括电源开关、外壳以及显示屏;所述电源开关、显示屏均设置在所述外壳表面;所述无线接收模块以及控制模块设置在所述外壳内。

3. 根据权利要求1所述的无线语音高压核相装置,其特征在于所述发射器包括筒体,所述触电部件安装于所述筒体的一端,所述绝缘杆安装于与之相对应的所述筒体的另一端。

4. 根据权利要求1所述的无线语音高压核相装置,其特征在于所述电源为恒流源充电器。

5. 根据权利要求1所述的无线语音高压核相装置,其特征在于所述触电部件为金属钩或顶针。

## 一种无线语音高压核相装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电工技术领域,尤其涉及一种准确性高、安全性高以及携带及使用方便的无线语音高压核相装置。

### 背景技术

[0002] 在日常生活中,人们对电的需求量非常大,因此低压、高压输电线路处处可见。电力系统在电网进行并网合闸、新电站投产前、新发电站并网、输变电工程的扩建以及电网中主设备的检修等工作中经常需要相关的核相试验,其中包括核对相序以及核对相位,即需要测量并网的两电网对应两相的相位差,以防止由于相序或相位不正确而造成电网的短路,从而影响电网的正常工作。

[0003] 传统的测量相位差的方法是采用有线方法,通过线路连接测量相位,它存在的缺点是用线多、危险性大。而发明的无线传输方式的核相装置,可以解决上述有线方式测量装置的缺点。而已有的无线核相装置也存在一点的缺点,比如准确性不是很高,也不方便携带等。

### 发明内容

[0004] 本实用新型提供一种准确性高、安全性高以及携带及使用方便的无线语音高压核相装置。

[0005] 本实用新型提供一种无线语音高压核相装置,包括一个接收器、两个发射器、电源以及绝缘杆;

[0006] 所述接收器包括无线接收模块、运算模块以及语音显示控制模块;

[0007] 所述无线接收模块以及所述语音显示控制模块均与所述运算模块连接;

[0008] 所述发射器包括触电部件、信号采集模块、信号处理模块以及无线发射模块;

[0009] 所述触电部件安装于所述发射器的一端,所述绝缘杆安装于发射器另一端;

[0010] 所述信号采集模块以及所述无线发射模块均与所述信号处理模块连接;

[0011] 所述无线接收模块与所述无线发射模块通过无线方式连接;

[0012] 所述电源与所述接收器连接。

[0013] 优选的,接收器包括电源开关、外壳以及显示屏,所述电源开关、显示屏均设置在所述外壳表面;所述无线接收模块以及控制模块设置在所述外壳内。

[0014] 优选的,发射器包括筒体,所述触电部件安装于所述筒体的一端,所述绝缘杆安装于与之相对应的所述筒体的另一端。

[0015] 优选的,电源为恒流源充电器。

[0016] 优选的,连接杆为金属钩或顶针。

[0017] 由上可见,应用本实用新型实施例的技术方案,接收器包含语音显示控制模块,具有语音提示效果,且其在使用前可进行自检,提高了准确性;本实用新型采用无线连接方式,可以供远距离操作,其安全性高;本实用新型的结构简单,方便携带及使用。因此,本实

用新型为一种准确性高、安全性高以及携带及使用方便的无线语音高压核相装置。

### 附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本实用新型的不当限定,在附图中:

[0019] 图 1 为本实用新型无线语音高压核相装置的工作示意图;

[0020] 图 2 为本实用新型无线语音高压核相装置的原理图。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本实用新型,在此本实用新型的示意性实施例以及说明用来解释本实用新型,但并不作为对本实用新型的限定。

[0022] 实施例 1:

[0023] 图 1 为本实用新型无线语音高压核相装置的工作示意图,本实用新型无线语音高压核相装置包括一个接收器 1、发射器 2、恒流源充电器(未图示)以及绝缘杆 3。

[0024] 所述接收器 1 包括电源开关 11、外壳 12、显示屏 13、无线接收模块(未图示)、运算模块(未图示)以及语音显示控制模块(未图示)。

[0025] 所述电源开关 11 以及显示屏 13 均设置在所述外壳 12 的表面上。

[0026] 所述无线接收模块(未图示)以及语音显示控制模块(未图示)均与所述运算模块(未图示)连接,且均设置在所述外壳 12 的内部。

[0027] 所述发射器 2 包括筒体 21、金属钩 22、信号采集模块(未图示)、信号处理模块(未图示)以及无线发射模块(未图示)。

[0028] 所述金属钩 22 安装于所述筒体 21 的一端,所述绝缘杆 3 安装于与之相对应的所述筒体 21 的另一端。

[0029] 所述信号采集模块(未图示)以及无线发射模块(未图示)均与所述信号处理模块(未图示)连接,且均设置在所述筒体 21 的内部。

[0030] 所述恒流源充电器(未图示)用于给所述接收器 1 充电。

[0031] 本实用新型无线语音高压核相装置工作时,发射器 2 分别通过金属钩 22 与待测的线路 CC' 上的两点连接。

[0032] 图 2 为本实用新型无线语音高压核相装置的原理图,由图 2 可知,两个发射器分别采样待测线路两侧电压的信号,经过整形、滤波后,将检测电压相位信号变换为数字信号后,通过高频无线发射模块发送;接收器通过其无线接收模块接收信号,然后将获得信号进行运算处理,判断两侧电压相角是否同相位,若同相则语音提示“相位相同”并显示“相位相同,相位差 XX 度”,若反相则语音提示“相位不同”并显示“相位不同,相位差 XX 度”。

[0033] 本实用新型无线语音高压核相装置使用时的具体操作步骤如下:

[0034] (1) 在显示接收器关机状态下,用恒流源充电器给显示接收器充电;

[0035] (2) 将采样器与绝缘杆组装在一起;

[0036] (3) 显示接收模块开机进行自检;

[0037] (4) 将采样器的金属钩与电网导体连接(必要时取下金属钩,换上顶针使用),采样器采集电网电压相位并将信号整形处理后,无线发射给显示接收器;

[0038] (5) 显示接收器接收两个发射模块电压相位数据, 计算两侧电压相位差并判断相位情况, 并显示在显示屏上。

[0039] 应用本实用新型无线语音高压核相装置, 接收器包含语音显示控制模块, 具有语音提示效果, 且其在使用前可进行自检, 提高了准确性; 本实用新型采用无线连接方式, 可以供远距离操作, 其安全性高; 本实用新型的结构简单, 方便携带及使用。因此, 本实用新型为一种准确性高、安全性高以及携带及使用方便的无线语音高压核相装置。

[0040] 以上对本实用新型实施例所提供的技术方案进行了详细介绍, 本文中应用了具体个例对本实用新型实施例的原理以及实施方式进行了阐述, 以上实施例的说明只适用于帮助理解本实用新型实施例的原理; 同时, 对于本领域的一般技术人员, 依据本实用新型实施例, 在具体实施方式以及应用范围上均会有改变之处, 综上所述, 本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

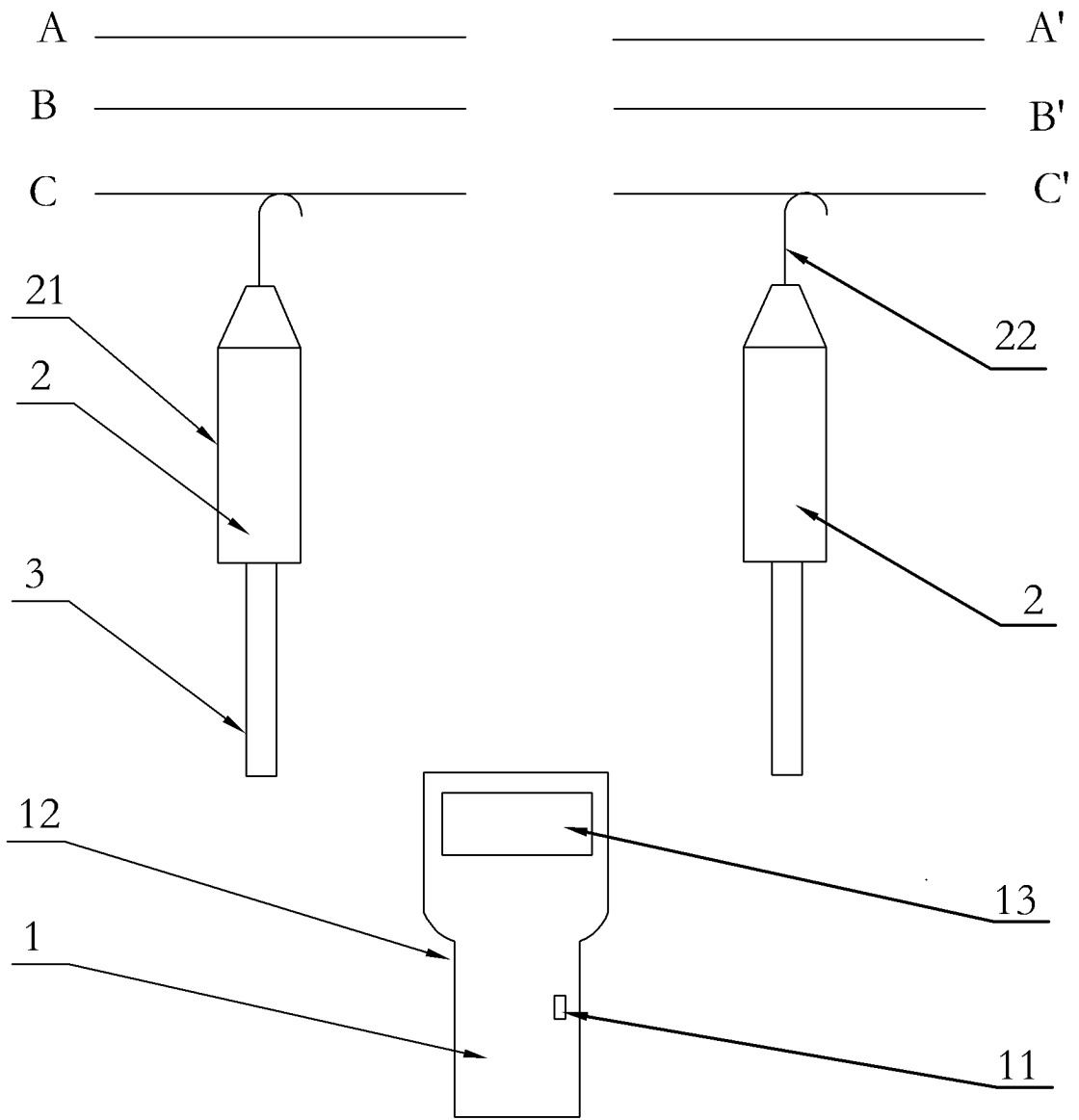


图 1

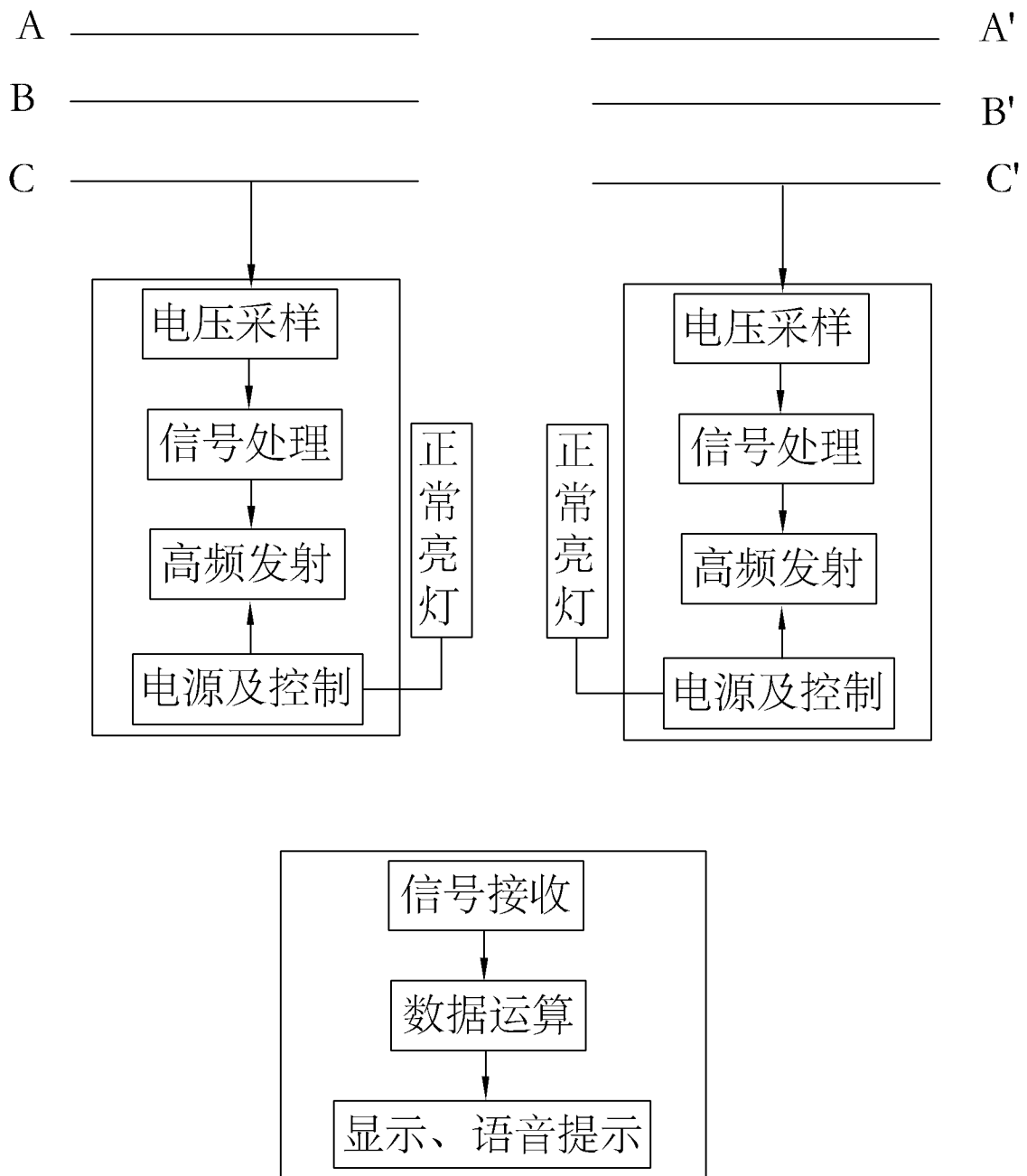


图 2