



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205539180 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620218287.X

(22)申请日 2016.03.20

(73)专利权人 国网山东省电力公司巨野县供电公司

地址 274900 山东省菏泽市巨野县麒麟大道与文昌路交叉口

(72)发明人 张志德 吕茂芹 王世伟 赵峰
邹广奇 杨令朝 邹道国 周宏坤
张涛 杜彭涛 刘海伟 李国顺
徐方伟 李震 刘传鹏 余文东
谷玉青 奚修建 曹慧娟 张爱国
徐兴奇 岳涛 康亚 赵成学
王力 高丽

(51)Int.Cl.

G01R 21/00(2006.01)

G01R 19/00(2006.01)

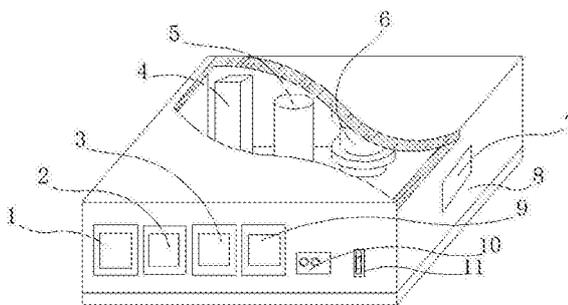
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电力用电检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力用电检测装置,包括外壳以及设置在所述外壳侧壁的波形显示仪,所述波形显示仪的一端安装工作开关;所述工作开关一侧安装功率表,且功率表与工作开关之间设置接线端口;所述功率表一侧设置电阻表,且电阻表一侧设置电流表;所述电流表一端安装电压表;所述外壳内部拐角处底面安装感应器,且感应器一侧安装主控制器;所述感应器与主控制器之间安装数据处理器;该种电力用电检测装置结构紧凑,便于携带,能够有功双向分时电能计量,显示实时电压、电流、功率,并能测量电阻,可直观的看到波形图的变化,集数据图像于一体,精密准确,能高效率检测电力电路。



1. 一种电力用电检测装置,包括外壳(8)以及设置在所述外壳(8)侧壁的波形显示仪(7),其特征在于:所述波形显示仪(7)的一端安装工作开关(11);所述工作开关(11)一侧安装功率表(9),且功率表(9)与工作开关(11)之间设置接线端口(10);所述功率表(9)一侧设置电阻表(3),且电阻表(3)一侧设置电流表(2);所述电流表(2)一端安装电压表(1);所述外壳(8)内部拐角处底面安装感应器(4),且感应器(4)一侧安装主控制器(6);所述感应器(4)与主控制器(6)之间安装数据处理器(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力用电检测装置,其特征在于:所述感应器(4)与数据处理器(5)、主控制器(6)之间相互平行且安装在的外壳(8)的底部平面上。

3. 根据权利要求1所述的一种电力用电检测装置,其特征在于:所述工作开关(11)的横截面积小于接线端口(10)的横截面积。

4. 根据权利要求1所述的一种电力用电检测装置,其特征在于:所述电压表(1)与电流表(2)、电阻表(3)、功率表(9)在外壳(8)内部之间电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电力用电检测装置,其特征在于:所述波形显示仪(7)与外壳(8)之间通过螺纹紧密连接。

一种电力用电检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测装置,具体是一种电力用电检测装置,属于电力设备应用技术领域。

背景技术

[0002] 随着电力系统的发展以及电力市场的开放,电力体制改革的深化,电网内部与电网之间的电能开始了大规模的生产与交换,电能的质量问题越来越引起广泛的关注,在电测量及电能计量装置也得到了发展,电能质量检测装置可分为便携式、手持式、集中式等几种形式,近年来又有电能质量研究人员提出分布式电能质量检测装置,目前的检测装置存在很多不足之处,传统的检测装置在测量中准确性,精确性不高,在电网运行进行实验测试,检测不准确,检测精确度也受频率、温度、电压变化影响,数据无法保留,不能显示实时电压、电流、功率,线路设计和元器件的选择存在很多问题,不能保证其长期稳定工作,不能满足现在电力电网。因此,针对上述问题提出一种电力用电检测装置。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术存在问题,本实用新型提供一种电力用电检测装置,通过感应器与数据处理器、主控制器内部之间电性连接,使得整体自动的进行调节和处理数据,解决了背景技术中存在的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种电力用电检测装置,包括外壳以及设置在所述外壳侧壁的波形显示器,所述波形显示器的一端安装工作开关;所述工作开关一侧安装功率表,且功率表与工作开关之间设置接线端口;所述功率表一侧设置电阻表,且电阻表一侧设置电流表;所述电流表一端安装电压表;所述外壳内部拐角处底面安装感应器,且感应器一侧安装主控制器;所述感应器与主控制器之间安装数据处理器。

[0005] 进一步的,所述感应器与数据处理器、主控制器之间相互平行且安装在的外壳的底部平面上。

[0006] 进一步的,所述工作开关的横截面积小于接线端口的横截面积。

[0007] 进一步的,所述电压表与电流表、电阻表、功率表在外壳内部之间电性连接。

[0008] 进一步的,所述波形显示器与外壳之间通过螺纹紧密连接。

[0009] 本实用新型的有益效果是:该种电力用电检测装置结构紧凑,便于携带,能够有功双向分时电能计量,显示实时电压、电流、功率,并能测量电阻,可直观的看到波形图的变化,集数据图像于一体,精密准确,能高效率检测电力电路,可以保证其长期稳定工作,精确度不受频率、温度、电压变化的影响,当电网停电后,锂电池作为后备电源,提供停电后表内电量的显示读取,保证内部数据不丢失,安全可靠。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型主控制器结构示意图。

[0012] 图中:1、电压表,2、电流表,3、电阻表,4、感应器,5、数据处理器,6、主控制器,7、波形显示仪,8、外壳,9、功率表,10、接线端口,11、工作开关。

具体实施方式

[0013] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 如图1-2所示,一种电力用电检测装置,包括外壳8以及设置在所述外壳8侧壁的波形显示仪7,所述波形显示仪7的一端安装工作开关11;所述工作开关11一侧安装功率表9,且功率表9与工作开关11之间设置接线端口10;所述功率表9一侧设置电阻表3,且电阻表3一侧设置电流表2;所述电流表2一端安装电压表1;所述外壳8内部拐角处底面安装感应器4,且感应器4一侧安装主控制器6;所述感应器4与主控制器6之间安装数据处理器5。

[0015] 作为本实用新型的优化技术方案:所述感应器4与数据处理器5、主控制器6之间相互平行且安装在的外壳8的底部平面上;所述工作开关11的横截面积小于接线端口10的横截面积;所述电压表1与电流表2、电阻表3、功率表9在外壳8内部之间电性连接;所述波形显示仪7与外壳8之间通过螺纹紧密连接。

[0016] 本实用新型在使用时,首先将用电线路接入接线端口10,打开工作开关11,相关信号参数传递至外壳8内部,电压表1和电流表2进行电压和电流的测量,与此同时电阻表3完成电阻的测量、功率表9将电力设备的用电情况全面综合计算出用电功率,又因为感应器4与数据处理器5、主控制器6内部之间电性连接,使得整体自动的进行调节和处理数据,然后通过波形显示仪7、显示测量数据,显示波形仪7的使用便于操作者更加直观的观察,从而实现对电力用电设备的全面细致的检测,确保用电设备的安全。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其它的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同替换和改进,均应包含在本实用新型技术方案的保护范围之内。

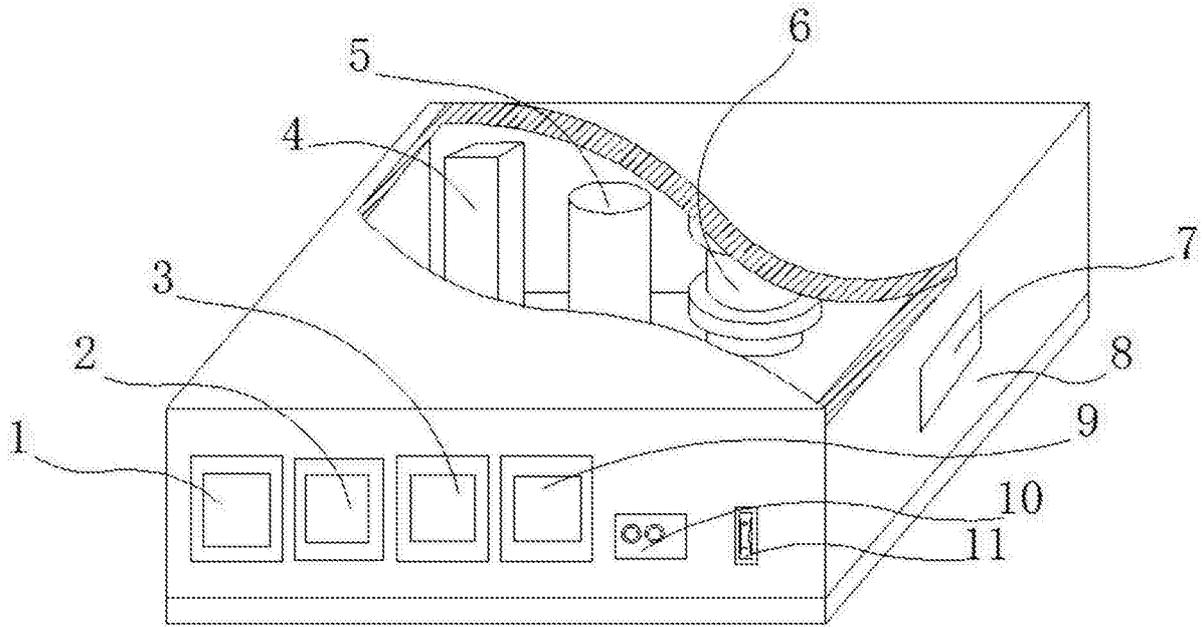


图1

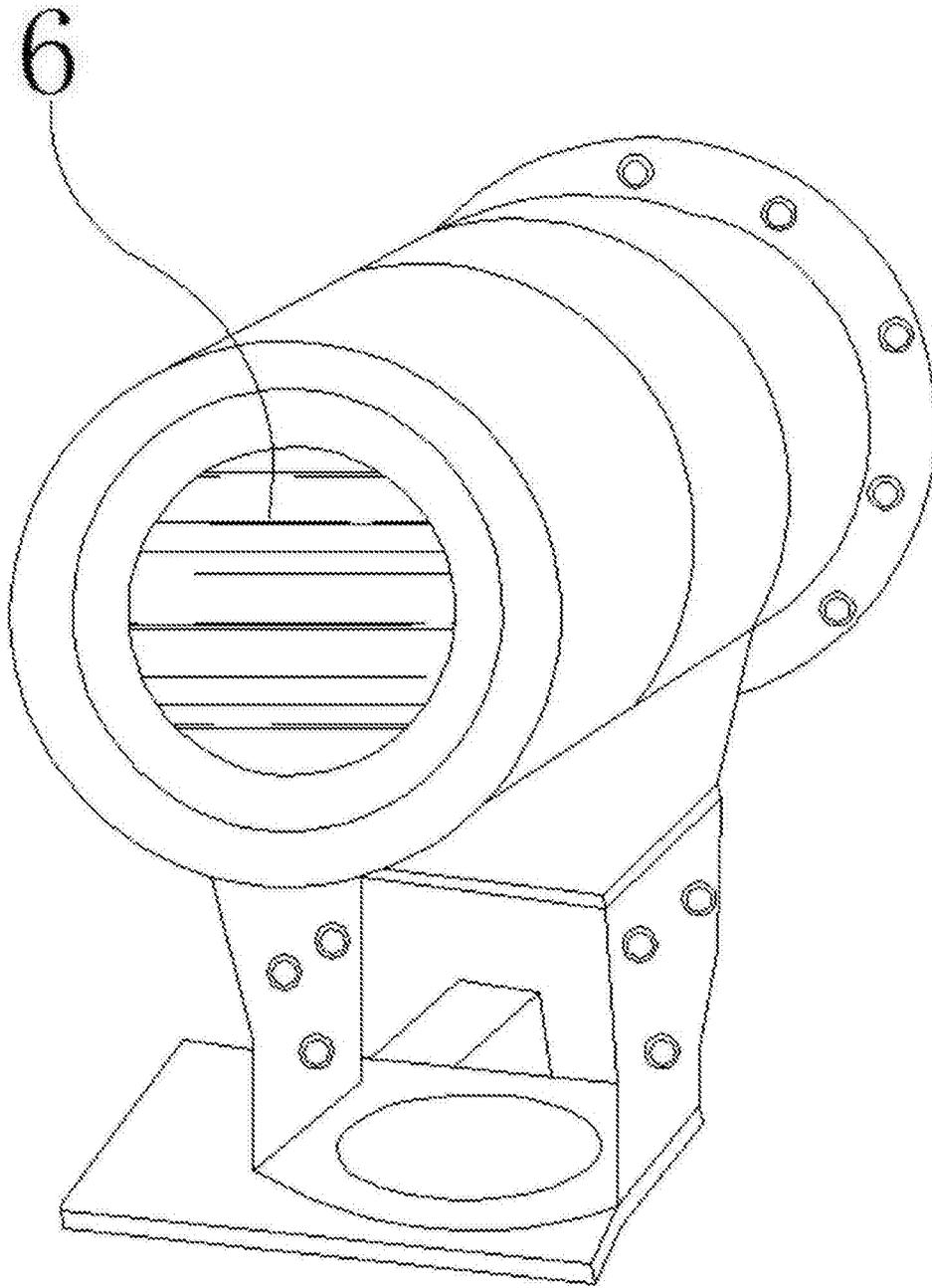


图2