



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104155628 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201410401365. 5

(22) 申请日 2014. 08. 14

(71) 申请人 国网上海市电力公司

地址 200002 上海市黄浦区南京东路 181 号

申请人 华东电力试验研究院有限公司

(72) 发明人 张垠 朱彬若 黄亮 吴颖 顾臻

翁素婷 江剑峰 陈军华 张萍

徐悦敏

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限

公司 31225

代理人 赵继明

(51) Int. Cl.

G01R 35/04 (2006. 01)

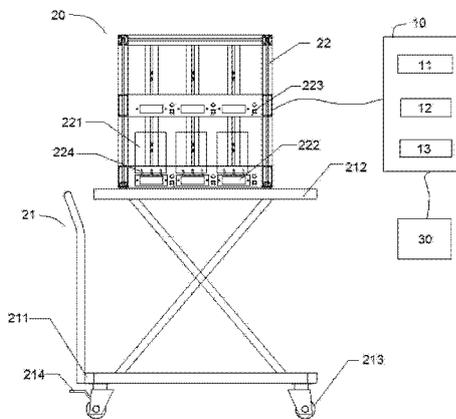
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种智能电表高低温老化检验装置

(57) 摘要

本发明涉及一种智能电表高低温老化检验装置,包括设备柜、电能表安装架和计算机,所述的设备柜包括柜本体和设置在柜本体内部的功率源、误差显示仪和标准电表,所述的计算机分别连接功率源和误差显示仪,待检验电表设置在电能表安装架上,并分别连接功率源和误差显示仪,所述的电能表安装架包括推车式底座和设在推车式底座上的多个电表位,各电表位上设有电表安装机构、电流输入端子和用于连接功率源和误差显示仪的连接插头,所述的电表安装机构包括表座以及与表座垂直连接的表后背,所述的表座上设有钢针,所述的表后背上设有用于连接待检验电表的压接块。与现有技术相比,本发明具有灵活方便、提高检验电能表等优点。



1. 一种智能电表高低温老化检验装置,其特征在于,包括设备柜、电能表安装架和计算机,所述的设备柜包括柜本体和设置在柜本体内的功率源、误差显示仪和标准电表,所述的计算机分别连接功率源和误差显示仪,待检验电表设置在电能表安装架上,并分别连接功率源和误差显示仪,所述的电能表安装架包括推车式底座和设在推车式底座上的多个电表位,各电表位上设有电表安装机构、电流输入端子和用于连接功率源和误差显示仪的连接插头,所述的电表安装机构包括表座以及与表座垂直连接的表后板,所述的表座上设有钢针,所述的表后板上设有用于连接待检验电表的压接块。

2. 根据权利要求1所述的一种智能电表高低温老化检验装置,其特征在于,所述的推车式底座包括推车本体,所述的推车本体上安装有升降平台,所述的电表位设在升降平台上,多个电表位均匀排列。

3. 根据权利要求2所述的一种智能电表高低温老化检验装置,其特征在于,所述的推车本体底部设有导向轮,其中一个导向轮上设有制动件。

4. 根据权利要求1所述的一种智能电表高低温老化检验装置,其特征在于,所述的表座为胶木表座。

5. 根据权利要求1所述的一种智能电表高低温老化检验装置,其特征在于,所述的连接插头包括电压输入插头、脉冲插头和RS485通讯插头,所述的电压输入插头与功率源连接,所述的脉冲插头和RS485通讯插头组合成多芯卡口式快速连接插头,与误差显示仪连接。

6. 根据权利要求1所述的一种智能电表高低温老化检验装置,其特征在于,进行检验时,所述的电能表安装架通过推车式底座推入高低温箱内。

7. 根据权利要求1所述的一种智能电表高低温老化检验装置,其特征在于,所述的计算机包括:

自检模块,用于对功率源、误差显示仪和标准电表进行自检,并接收自检反馈信息;

检验模块,用于对待检验电表进行电压、电流、相位的升降、调节和检验。

8. 根据权利要求7所述的一种智能电表高低温老化检验装置,其特征在于,所述的检验模块包括检验参数设置单元。

一种智能电表高低温老化检验装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电能表检验装置,尤其是涉及一种智能电表高低温老化检验装置。

背景技术

[0002] 目前在智能电网中,智能电能表被赋予了更多新的功能,具有非常重要的作用。根据三相智能电能表的技术规范,需要对其有功电能计量误差、无功电能计量误差、时钟误差、高低温下的准确度等进行检验,并且要对其自身的功率消耗进行考核,而且还要对费控功能进行试验。现有的电能表检验装置存在使用不够方便、效率达不到要求等不足,因此,需要对电能表检验装置进行进一步研究,以提高其工作效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了解决上述现有技术存在的缺陷而提供一种灵活方便、提高检验电能表的效率的智能电表高低温老化检验装置。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种智能电表高低温老化检验装置,包括设备柜、电能表安装架和计算机,所述的设备柜包括柜本体和设置在柜本体内的功率源、误差显示器和标准电表,所述的计算机分别连接功率源和误差显示器,待检验电表设置在电能表安装架上,并分别连接功率源和误差显示器,所述的电能表安装架包括推车式底座和设在推车式底座上的多个电表位,各电表位上设有电表安装机构、电流输入端子和用于连接功率源和误差显示器的连接插头,所述的电表安装机构包括表座以及与表座垂直连接的表后板,所述的表座上设有钢针,所述的表后板上设有用于连接待检验电表的压接块。

[0006] 所述的推车式底座包括推车本体,所述的推车本体上安装有升降平台,所述的电表位设在升降平台上,多个电表位均匀排列。

[0007] 所述的表座为胶木表座。

[0008] 所述的连接插头包括电压输入插头、脉冲插头和 RS485 通讯插头,所述的电压输入插头与功率源连接,所述的脉冲插头和 RS485 通讯插头组合成多芯卡口式快速连接插头,与误差显示器连接。

[0009] 进行检验时,所述的电能表安装架通过推车式底座推入高低温箱内。

[0010] 所述的计算机包括:

[0011] 自检模块,用于对功率源、误差显示器和标准电表进行自检,并接收自检反馈信息;

[0012] 检验模块,用于对待检验电表进行电压、电流、相位的升降、调节和检验。

[0013] 所述的检验模块包括检验参数设置单元。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0015] 1) 本发明采用分体式结构,使用方便;

[0016] 2) 电能表安装架配置耐高低温的胶木表座和不锈钢钢针,灵活方便,适用于对智能电能表进行高低温试验时的准确度测试;

[0017] 3) 电能表安装架包括推车式底座,且安装有升降平台,电能表安装方便,升降平台也可为电能表的取用提供便利;

[0018] 4) 电能表与表位的安装采用压接方式,省时省力,提高检验电能表的效率。

附图说明

[0019] 图 1 为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。本实施例以本发明技术方案为前提进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0021] 如图 1 所示,一种智能电表高低温老化检验装置,包括设备柜 10、电能表安装架 20 和计算机 30,设备柜 10 包括柜本体 11 和设置在柜本体内的功率源 12、误差显示仪 13 和标准电表 14,计算机 30 分别连接功率源 12 和误差显示仪 13,待检验电表设置在电能表安装架 20 上,并分别连接功率源 12 和误差显示仪 13。

[0022] 电能表安装架 20 包括推车式底座 21 和设在推车式底座上的多个电表位 22,各电表位 22 上设有电表安装机构、电流输入端子和用于连接功率源 12 和误差显示仪 13 的连接插头 223,电表安装机构包括表座 222 以及与表座垂直连接的表后板 221,表座 222 上设有钢针 224,表后板 221 上设有用于连接待检验电表的压接块,表座 222 为胶木表座,钢针 224 采用不锈钢制成。推车式底座 21 包括推车本体 211,推车本体 211 上安装有升降平台 212,电表位 22 设在升降平台 212 上,多个电表位 22 均匀排列。推车本体 211 底部设有导向轮 213,其中一个导向轮上设有制动件 214。进行检验时,电能表安装架通过推车式底座推入高低温箱内。

[0023] 连接插头 222 包括电压输入插头、脉冲插头和 RS485 通讯插头,电压输入插头与功率源连接,脉冲插头和 RS485 通讯插头组合成多芯卡口式快速连接插头,与误差显示仪连接。RS485 通讯插头用于实现每个表位中待检验电表的 RS485 通讯功能的检验。

[0024] 计算机 30 包括:自检模块,用于对功率源、误差显示仪和标准电表进行自检,并接收自检反馈信息;检验模块,用于对待检验电表进行电压、电流、相位的升降、调节和检验,检验模块包括检验参数设置单元,可以根据被检电能表的类型、等级信息,自动调用检定方案。计算机 30 可对与其连接的功率源 12 进行控制,控制功率源 12 输出校验脉冲和 / 或标准脉冲。

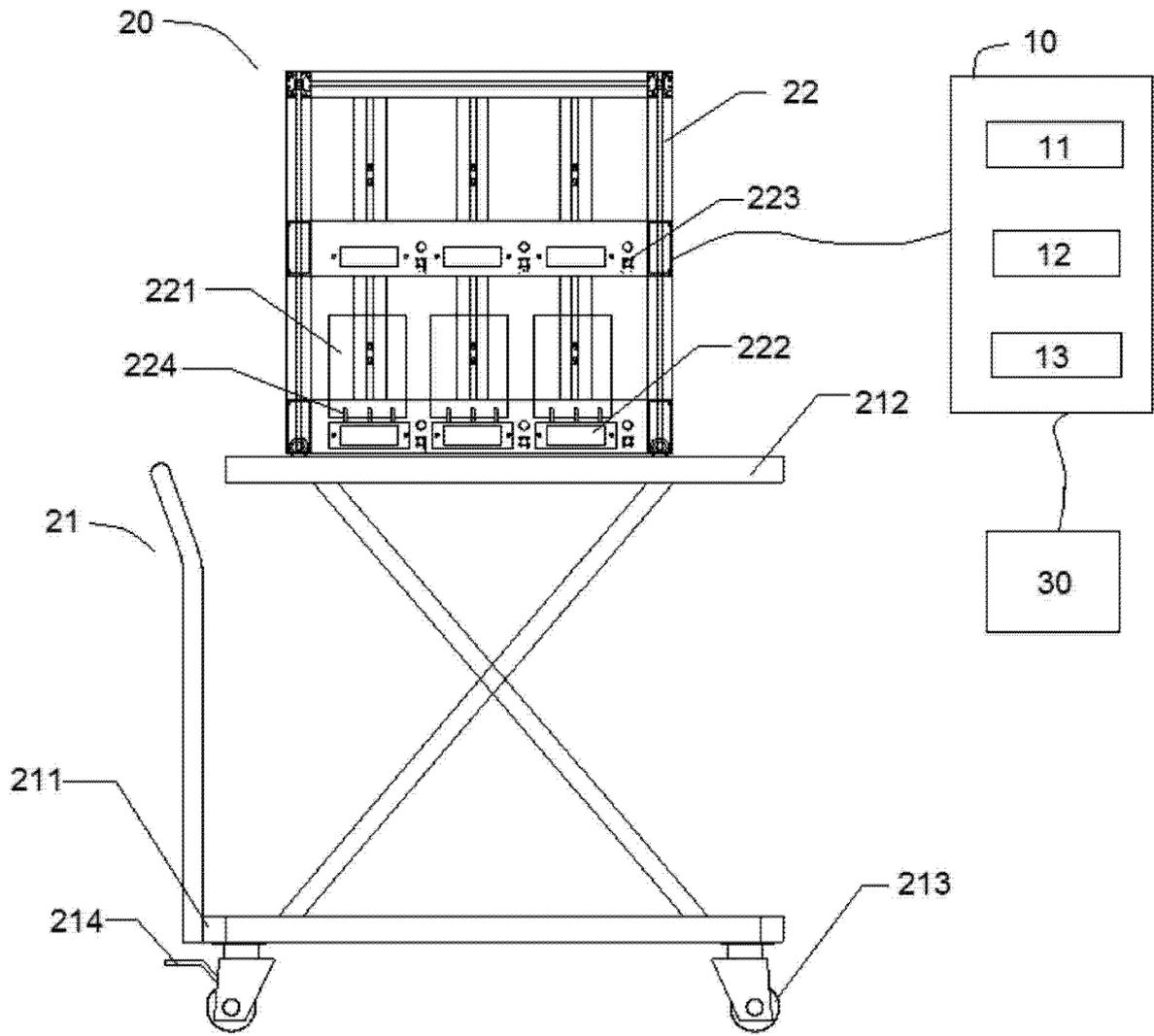


图 1