



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213780240 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202022883294.0

(22) 申请日 2020.12.03

(73) 专利权人 上海柘宇电气有限公司

地址 201100 上海市闵行区庙泾路66号304室

(72) 发明人 吴玉龙

(74) 专利代理机构 上海塔科专利代理事务所

(普通合伙) 31380

代理人 耿恩华

(51) Int. Cl.

G01R 31/00 (2006.01)

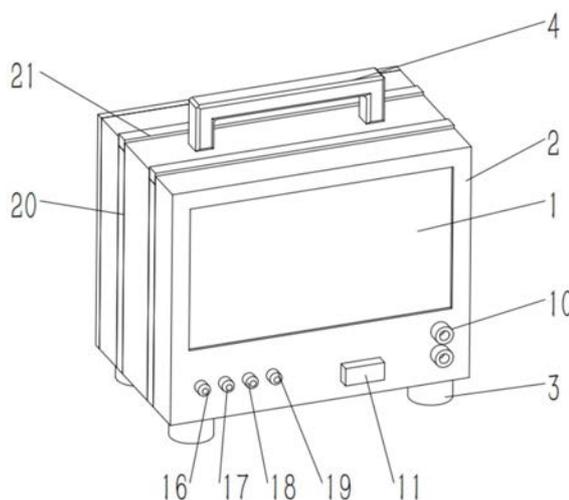
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种彩屏触摸电力仪表

(57) 摘要

本实用新型涉及一种彩屏触摸电力仪表,属于电力仪表技术领域,包括显示屏和外壳,所述外壳底部设置减震支腿,外壳顶部设置把手,所述外壳的内侧设置蓄电池、闪存存储器、集成控制电路板、散热风扇和加热风扇,使电力仪表能在无外接电源的情况正常实时储存测量数据,并使仪表内元器件在高低温环境中都能使用,降低了温度对仪表内元器件的影响,保证彩屏触摸电力仪表测量数据的准确性,增加仪表使用效率。



1. 一种彩屏触摸电力仪表,包括显示屏(1)和外壳(2),显示屏(1)设置在外壳(2)一端,与外壳(2)固定连接,其特征在于,所述外壳(2)底部设置减震支腿(3),减震支腿(3)设置有四个,减震支腿(3)与外壳(2)固定连接,外壳(2)顶部设置把手(4),外壳(2)的内侧设置蓄电池(5)、闪存存储器(6)、集成控制电路板(7)、散热风扇(8)和加热风扇(9),蓄电池(5)和闪存存储器(6)分别设置在外壳(2)内侧上部,集成控制电路板(7)设置在外壳(2)内侧中间位置,所述集成控制电路板(7)一端与蓄电池(5)进行电连接,另一端与显示屏(1)连接,闪存存储器(6)与集成控制电路板(7)进行电连接,散热风扇(8)和加热风扇(9)分别设置在外壳(2)内侧下部,散热风扇(8)和加热风扇(9)分别与集成控制电路板(7)进行电连接,所述外壳(2)的一端设置测试笔接口(10)和电源开关(11),所述测试笔接口(10)和电源开关(11)分别与集成控制电路板(7)进行电连接,所述外壳(2)的另一端设置卡槽(12)、充电接口(14)、国标电器插孔(15),所述卡槽(12)与集成控制电路板(7)进行电连接,所述卡槽(12)的内侧设有SD卡(13),所述卡槽(12)与SD卡(13)进行电连接,所述充电接口(14)与蓄电池(5)进行电连接,所述国标电器插孔(15)与集成控制电路板(7)进行电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种彩屏触摸电力仪表,其特征在于:所述把手(4)的外侧设有防滑橡胶层。

3. 根据权利要求1所述的一种彩屏触摸电力仪表,其特征在于:所述外壳(2)一端设置低温显示灯(16)和高温显示灯(17),并分别与集成控制电路板(7)进行电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种彩屏触摸电力仪表,其特征在于:所述外壳(2)一端设置充电显示灯(18)和工作显示灯(19),并分别与集成控制电路板(7)进行电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种彩屏触摸电力仪表,其特征在于:所述充电接口(14)为USB接口。

6. 根据权利要求1所述的一种彩屏触摸电力仪表,其特征在于:所述外壳(2)外壁上设置发光条(20),发光条(20)设置四个。

7. 根据权利要求1所述的一种彩屏触摸电力仪表,其特征在于所述外壳(2)顶部设置应急灯带(21),应急灯带(21)设置两条,分别在把手(4)两侧,应急灯带(21)与集成控制电路板(7)进行电连接。

一种彩屏触摸电力仪表

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力仪表技术领域,具体为一种彩屏触摸电力仪表。

背景技术

[0002] 电力仪表作为一种电力测量设备,为一些电子产品的生产和维修提供了极大的帮助,但是传统的电力仪表往往无法对大量的测量信息进行记录,并无法实现对测量信息的转移和统计;市面上的电力仪表大多只设置了国标电器插孔,在断电的情况下,便无法使用,这对电力仪表的使用造成了不便,而且传统的电力仪表没有考虑到高、低温对内部元器件的影响,使得电力仪表的准确性较低。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种彩屏触摸电力仪表,已解决背景技术中所提到的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种彩屏触摸电力仪表,包括显示屏和外壳,显示屏设置在外壳一端,与外壳固定连接,所述显示屏设置为彩色触摸显示屏,所述外壳底部设置减震支腿,减震支腿有四个,减震支腿与外壳固定连接,外壳顶部设置把手,外壳的内侧设置蓄电池、闪存存储器、集成控制电路板、散热风扇和加热风扇,蓄电池和闪存存储器分别设置在外壳内侧上部,集成控制电路板设置在外壳内侧中间位置,所述集成控制电路板一端与蓄电池进行电连接,另一端与显示屏连接,闪存存储器与集成控制电路板进行电连接,散热风扇和加热风扇分别设置在外壳内侧下部,散热风扇和加热风扇分别与集成控制电路板进行电连接,所述外壳的一端设置测试笔接口和电源开关,所述测试笔接口和电源开关分别与集成控制电路板进行电连接,所述外壳的另一端设置卡槽、充电接口、国标电器插孔,所述卡槽与集成控制电路板进行电连接,所述卡槽的内侧设有SD卡,所述卡槽与SD卡进行电连接,所述充电接口与蓄电池进行电连接,所述国标电器插孔与集成控制电路板进行电连接。

[0007] 优选的是,所述减震支腿设置为橡胶材质。

[0008] 在进一步中优选的是,所述把手的外侧设有防滑橡胶层。

[0009] 在进一步中优选的是,所述外壳一端设置低温显示灯和高温显示灯,并分别与集成控制电路板进行电连接。

[0010] 在进一步中优选的是,所述外壳一端设置充电显示灯和工作显示灯,并分别与集成控制电路板进行电连接。

[0011] 在进一步中优选的是,所述充电接口为USB接口。

[0012] 在进一步中优选的是,所述外壳外壁上设置发光条,发光条设置四个。

[0013] 在进一步中优选的是,所述外壳顶部设置应急灯带,应急灯带设置两条,分别在把

手两侧,应急灯带与集成控制电路板进行电连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种彩屏触摸电力仪表,具备以下有益效果:

[0016] 本实用新型中彩色触摸显示屏的设计,不仅能便于工作人员对测量信息进行观察,更便于对仪表进行控制;闪存存储器的设计,达到测量数据实时存储的状态,以此辅助彩屏触摸电力仪表后续的信息处理工作;卡槽和SD卡的设计,可以将测量信息传输给SD卡,通过SD卡可对彩屏触摸电力仪表的测量信息进行存储及方便信息转移和收集;蓄电池的设计,使电力仪表能在无外接电源的情况正常工作,提高电力仪表的灵活性,通过充电接口对蓄电池进行充电处理,以此保证蓄电池的正常工作;散热风扇和加热风扇的设计,使仪表内元器件在高低温环境中都能使用,降低了温度对仪表内元器件的影响,保证彩屏触摸电力仪表测量数据的准确性;发光条的设计,在黑暗环境中,能快速定位仪表的位置,找到并使用仪表,同时避免黑暗环境下,其他重物磕碰和压坏仪表;应急灯带的设计,在国标电器插孔连接外部电源给仪表供电时,突然断电时后,应急灯带点亮,提示工作人员调整仪表改为蓄电池供电,增加仪表使用效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型中一种彩屏触摸电力仪表立体结构图;

[0018] 图2为图1内部结构图;

[0019] 图3为图1后视结构图。

[0020] 图中:1、显示屏;2、外壳;3、减震支腿;4、把手;5、蓄电池;6、闪存存储器;7、集成控制电路板;8、散热风扇;9、加热风扇;10、测试笔接口;11、电源开关;12、卡槽;13、SD卡;14、充电接口;15、国标电器插孔;16、低温显示灯;17、高温显示灯;18、充电显示灯;19、工作显示灯;20、发光条;21、应急灯带。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1:

[0023] 请参阅图1-3,一种彩屏触摸电力仪表,包括显示屏1和外壳2,显示屏1设置在外壳2一端,与外壳2固定连接,所述显示屏1设置为彩色触摸显示屏,所述外壳2底部设置减震支腿3,减震支腿3设置有四个,减震支腿3与外壳2固定连接,外壳2顶部设置把手4,外壳2的内侧设置蓄电池5、闪存存储器6、集成控制电路板7、散热风扇8和加热风扇9,蓄电池5和闪存存储器6分别设置在外壳2内侧上部,集成控制电路板7设置在外壳2内侧中间位置,所述集成控制电路板7一端与蓄电池5进行电连接,另一端与显示屏1连接,闪存存储器6与集成控制电路板7进行电连接,散热风扇8和加热风扇9分别设置在外壳2内侧下部,散热风扇8和加热风扇9分别与集成控制电路板7进行电连接,所述外壳2的一端设置测试笔接口10和电源开关11,所述测试笔接口10和电源开关11分别与集成控制电路板7进行电连接,所述外壳2

的另一端设置卡槽12、充电接口14、国标电器插孔15,所述卡槽12与集成控制电路板7进行电连接,所述卡槽12的内侧设有SD卡13,所述卡槽12与SD卡13进行电连接,所述充电接口14与蓄电池5进行电连接,所述国标电器插孔15与集成控制电路板7进行电连接。

[0024] 在实施例中,所述减震支腿3设置为橡胶材质,减少周围环境的震动对仪表内部零部件造成损坏,提高了仪表测量精度。

[0025] 在实施例中,所述把手4的外侧设有防滑橡胶层,便于握住把手4搬运仪表。

[0026] 在实施例中,所述外壳2一端设置低温显示灯16和高温显示灯17,并分别与集成控制电路板7进行电连接,使用仪表的过程中,高低温环境对仪表精度影响很大,通过低温显示灯16和高温显示灯17提示,开启或者关闭散热风扇8或加热风扇9,可以有效控制仪表内元器件周围的环境温度,保证彩屏触摸电力仪表测量数据的准确性。

[0027] 在实施例中,所述外壳2一端设置充电显示灯18和工作显示灯19,并分别与集成控制电路板7进行电连接,充电显示灯18提醒工作人员观察蓄电池5是否充电成功,打开电源开关11,工作显示灯19提醒工作人员观察仪表是否通电成功。

[0028] 在实施例中,所述充电接口14为USB接口,使用常见的USB接口,方便给蓄电池5充电。

[0029] 在实施例中,所述外壳2外壁上设置发光条20,发光条20设置四个,在断电和蓄电池5没有任何储蓄电能的情况下,黑暗环境中,能快速定位仪表的位置,找到并使用仪表,同时避免黑暗环境下,其他重物磕碰和压坏仪表

[0030] 在实施例中,所述外壳2顶部设置应急灯带21,应急灯带21设置两条,分别在把手4两侧,应急灯带21与集成控制电路板7进行电连接,在国标电器插孔15连接外部电源给仪表供电时,突然断电时后,应急灯带21点亮,工作人员可以借助应急灯带21的提示,调整仪表改为蓄电池5供电,增加仪表使用效率。

[0031] 工作原理:

[0032] 在实施例1的基础上,工作人员在国标电器插孔15连接外部电源给仪表供电时,打开电源开关11,观察工作显示灯19,工作显示灯19若未点亮则需要对电力仪表进行维修,在工作显示灯19点亮的情况下,通过测试笔进行测量,通过显示器1了解当前的测量信息,测试结束后,可取出SD卡13,进行测量数据的转移;在使用过程中,若低温显示灯16或高温显示灯17点亮,则开启或者关闭散热风扇8或加热风扇9,有效控制仪表内的环境温度,保证仪表测量数据的准确性;在使用过程中,外接电源突然断电后,应急灯带21点亮,工作人员可以借助应急灯带21的提示,调整仪表改为蓄电池5供电,增加仪表使用效率;若蓄电池5储蓄的电能使用完,通过USB接口对蓄电池5进行充电,同时充电显示灯18为点亮状态;若放置仪表的环境比较暗,照亮工具也不能使用,可以通过仪表上的反光条找到仪表并快速使用。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

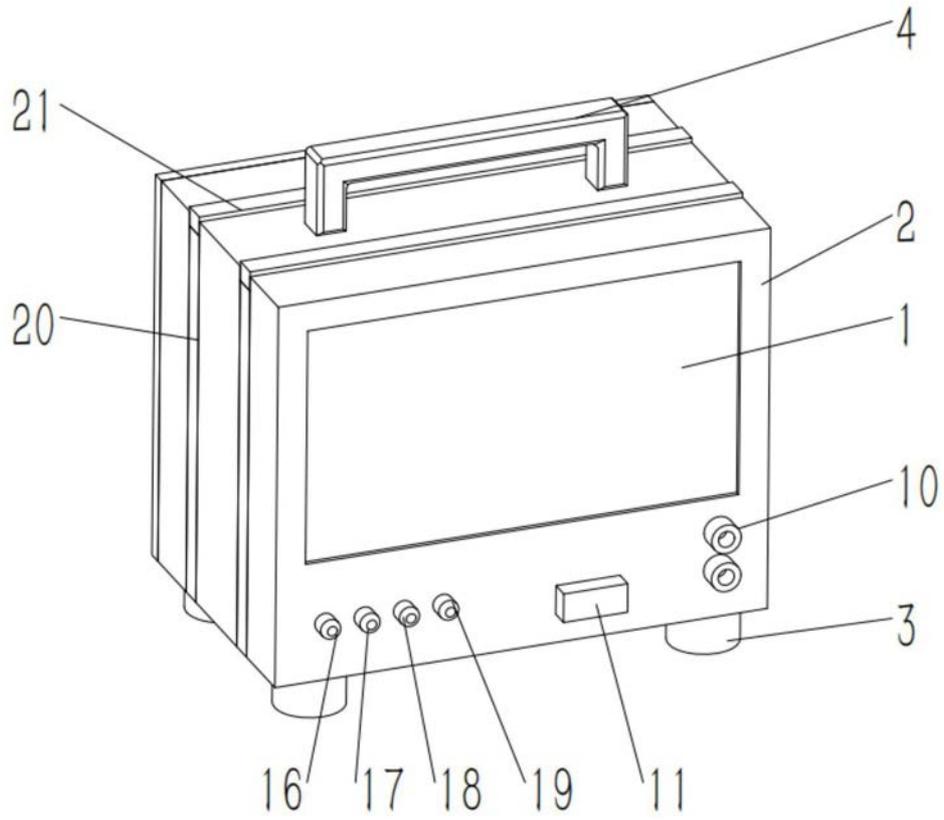


图1

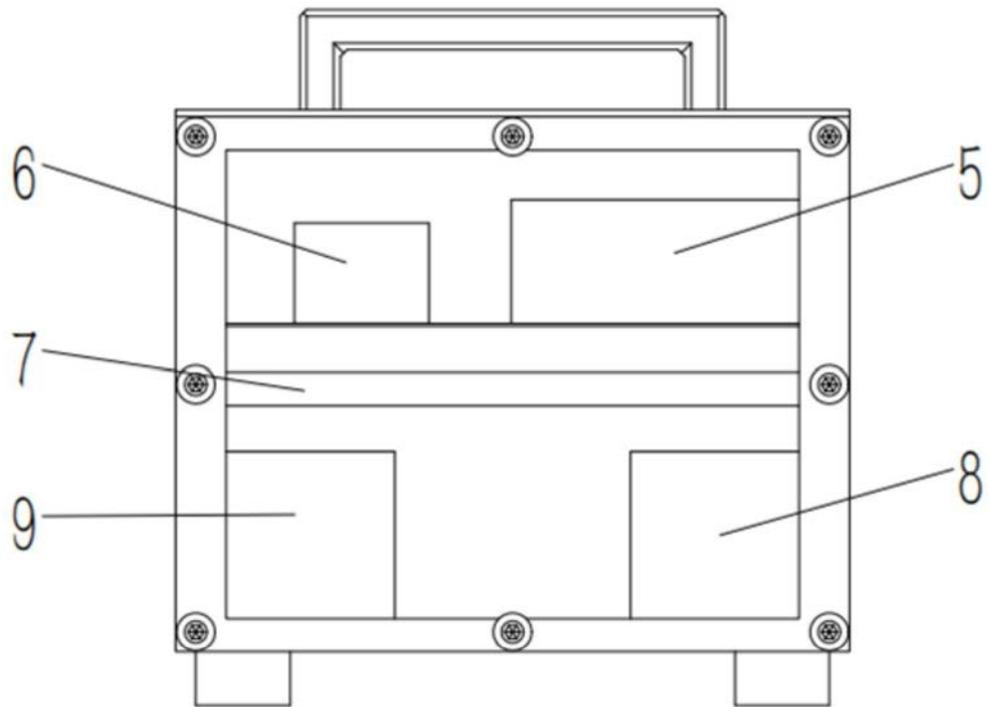


图2

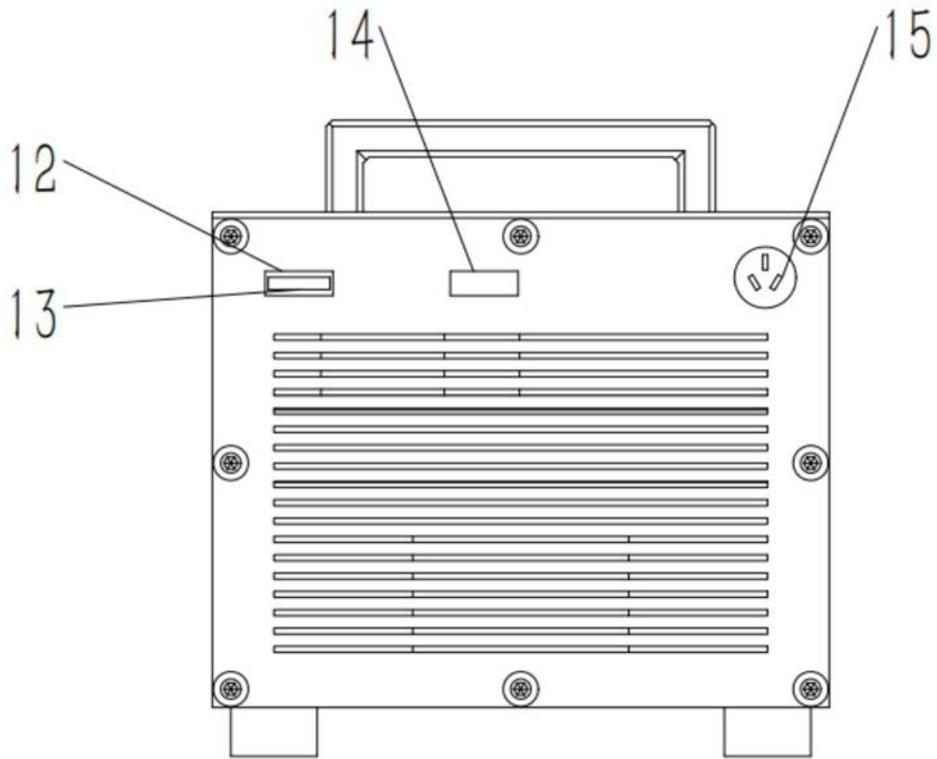


图3