



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217088513 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 29

(21) 申请号 202220915981.2

(22) 申请日 2022.04.18

(73) 专利权人 深圳市鑫天视科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市罗湖区东门街
道人民北路3146号永通大厦11A座I单
元

(72) 发明人 姚宏飞

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有
限公司 50219
专利代理师 沈锋

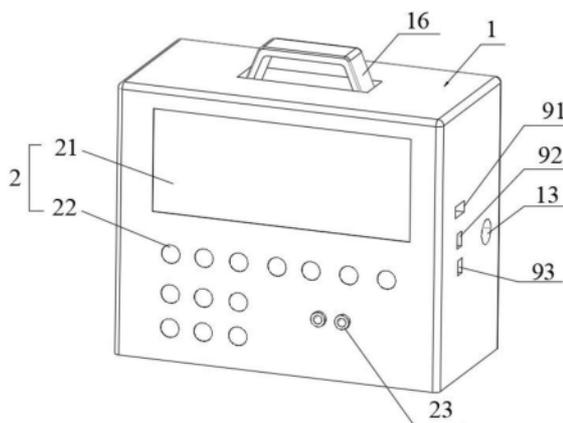
(51) Int. Cl.
H05K 7/20 (2006.01)
G01R 1/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种弱电工程用检测仪

(57) 摘要

本实用新型涉及弱电工程技术领域,具体为一种弱电工程用检测仪,包括箱体,设置于所述箱体中的安装腔,设置于所述安装腔内的检测仪本体、蓄电池和控制器,所述安装腔的左右两侧壁上分别设置有进风口和出风口,所述进风口和出风口中分别设置有进风组件和出风组件,所述箱体的后侧为后侧板,所述后侧板上通过转轴可转动连接有旋转板,所述后侧板和旋转板的正对面上均设置有多块太阳能电池板,所述太阳能电池板的输出端电性连接所述蓄电池的输入端,所述检测仪本体、蓄电池、进风组件和出风组件均电性连接所述控制器;本实用新型散热效果好,使用寿命长,还能将光能转换成电能给蓄电池充电,无需直流电源也能继续使用,使用更方便。



1. 一种弱电工程用检测仪,其特征在于:包括箱体(1),设置于所述箱体(1)中的安装腔(11),设置于所述安装腔(11)内的检测仪本体(2)、蓄电池(3)和控制器(4),所述安装腔(11)的左右两内侧壁上分别设置有进风口(12)和出风口(13),所述进风口(12)和出风口(13)中分别设置有进风组件和出风组件,所述箱体(1)的后侧为后侧板,所述后侧板上通过转轴(6)可转动连接有旋转板(5),所述后侧板和旋转板(5)的正对面上均设置有多块太阳能电池板(7),所述太阳能电池板(7)的输出端电性连接所述蓄电池(3)的输入端,所述检测仪本体(2)、蓄电池(3)、进风组件和出风组件均电性连接所述控制器(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种弱电工程用检测仪,其特征在于:所述检测仪本体(2)包括嵌设于所述箱体(1)正面的显示器(21)、控制按钮(22)、检测接口(23)、以及设置于所述安装腔(11)内的检测电路板总成(24),所述显示器(21)、控制按钮(22)和检测接口(23)均电性连接所述检测电路板总成(24),所述检测电路板总成(24)电性连接所述控制器(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种弱电工程用检测仪,其特征在于:所述安装腔(11)中还设置有温度感应传感器(10),所述温度感应传感器(10)电性连接所述控制器(4);所述进风组件包括设置于所述进风口(12)中的进风滤网和进风风机(8),所述进风风机(8)的出风端朝向所述安装腔(11)内部设置,所述出风组件包括设置于所述出风口(13)中的出风风机和出风滤网,所述出风风机的进风端朝向所述安装腔(11)内部设置。

4. 根据权利要求1所述的一种弱电工程用检测仪,其特征在于:所述箱体(1)后侧还设置有立柱(14),所述立柱(14)上可转动连接有压块(15),所述压块(15)用于将所述旋转板(5)远离所述转轴(6)的一端压紧在所述后侧板背面。

5. 根据权利要求1所述的一种弱电工程用检测仪,其特征在于:所述箱体(1)的一侧设置有充电接口(91)、USB接口(92)和Type-C接口(93),所述充电接口(91)的输出端电性连接所述蓄电池(3)的输入端,所述USB接口(92)和Type-C接口(93)均电性连接所述控制器(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种弱电工程用检测仪,其特征在于:所述箱体(1)上还设置有提拉把手(16)。

一种弱电工程用检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弱电工程技术领域,具体为一种弱电工程用检测仪。

背景技术

[0002] 弱电工程是电力应用的一个分类,电力应用按照电力输送功率的强弱可以分为强电与弱电两类,当弱电线路发生短路或故障时,检修人员会用到检测仪对线路进行检测,从而找出故障点。

[0003] 然而现有技术中的弱电检测仪在使用时还存在以下问题:首先,现有的弱电检测仪一般是与箱体呈一体化设置,便于携带使用,但是在检测仪使用过程中,箱体内部电子元件会产生热量,而现有的箱体一般不具有散热功能,热量无法及时排出极易烧坏弱电工程检测仪,缩短了弱电工程检测仪的使用寿命;其次,由于弱电工程检测过程很有可能在偏远山区,现有的弱电检测仪功能比较单一,内部蓄电池的电量一旦用完后,则需要立即寻找直流电源才能充电继续使用,偏远山区人烟稀少,很难找到直流电源,严重影响弱电检测工作人员的工作效率,使用极其不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对上述的不足,提供一种散热效果好,使用寿命长,还能将光能转换成电能给蓄电池充电,无需直流电源也能继续使用,使用更方便的弱电工程用检测仪。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种弱电工程用检测仪,包括箱体,设置于所述箱体中的安装腔,设置于所述安装腔内的检测仪本体、蓄电池和控制器,所述安装腔的左右两内侧壁上分别设置有进风口和出风口,所述进风口和出风口中分别设置有进风组件和出风组件,所述箱体的后侧为后侧板,所述后侧板上通过转轴可转动连接有旋转板,所述后侧板和旋转板的正对面上均设置有多块太阳能电池板,所述太阳能电池板的输出端电性连接所述蓄电池的输入端,所述检测仪本体、蓄电池、进风组件和出风组件均电性连接所述控制器。

[0007] 进一步,所述检测仪本体包括嵌设于所述箱体正面的显示器、控制按钮、检测接口、以及设置于所述安装腔内的检测电路板总成,所述显示器、控制按钮和检测接口均电性连接所述检测电路板总成,所述检测电路板总成电性连接所述控制器。

[0008] 进一步,所述安装腔中还设置有温度感应传感器,所述温度感应传感器电性连接所述控制器;所述进风组件包括设置于所述进风口中的进风滤网和进风风机,所述进风风机的出风端朝向所述安装腔内部设置,所述出风组件包括设置于所述出风口中的出风风机和出风滤网,所述出风风机的进风端朝向所述安装腔内部设置。

[0009] 进一步,所述箱体后侧还设置有立柱,所述立柱上可转动连接有压块,所述压块用于将所述旋转板远离所述转轴的一端压紧在所述后侧板背面。

[0010] 进一步,所述箱体的一侧设置有充电接口、USB接口和Type-C接口,所述充电接口

的输出端电性连接所述蓄电池的输入端,所述USB接口和Type-C接口均电性连接所述控制器。

[0011] 进一步,所述箱体上还设置有提拉把手。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 实际应用中,使用时,通过进风组件往安装腔内进冷风,给安装腔内的检测仪本体、蓄电池和控制器散热,通过出风组件将热换后的热风排出,散热效果好,延长了检测仪本体的使用寿命;需要充电时,将箱体正面朝下置于地面上,通过转轴转动旋转板,使旋转板和后侧板上的多块太阳能电池板均朝上,将太阳的光能转换成电能存储到蓄电池中,即可实现无直流电源充电;本实用新型散热效果好,使用寿命长,还能将光能转换成电能给蓄电池充电,无需直流电源也能继续使用,使用更方便。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的俯视图;

[0016] 图3是图2中A-A处剖视图;

[0017] 附图标记:箱体1;安装腔11;进风口12;出风口13;立柱14;压块15;提拉把手16;检测仪本体2;显示器21;控制按钮22;检测接口23;检测电路板总成24;蓄电池3;控制器4;旋转板5;转轴6;太阳能电池板7;进风风机8;充电接口91;USB接口92;Type-C接口93;温度感应传感器10。

具体实施方式

[0018] 如图1、图2和图3所示,一种弱电工程用检测仪,包括箱体1,设置于所述箱体1中的安装腔11,设置于所述安装腔11内的检测仪本体2、蓄电池3和控制器4,所述安装腔11的左右两内侧壁上分别设置有进风口12和出风口13,所述进风口12和出风口13中分别设置有进风组件和出风组件,所述箱体1的后侧为后侧板,所述后侧板上通过转轴6可转动连接有旋转板5,所述后侧板和旋转板5的正对面上均设置有多块太阳能电池板7,所述太阳能电池板7的输出端电性连接所述蓄电池3的输入端,所述检测仪本体2、蓄电池3、进风组件和出风组件均电性连接所述控制器4。

[0019] 使用时,通过进风组件往安装腔11内进冷风,给安装腔11内的检测仪本体2、蓄电池3和控制器4散热,通过出风组件将热换后的热风排出,散热效果好,延长了检测仪本体的使用寿命;需要充电时,将箱体1正面朝下置于地面上,通过转轴6转动旋转板5,使旋转板5和后侧板上的多块太阳能电池板7均朝上,将太阳的光能转换成电能存储到蓄电池3中,即可实现无直流电源充电;本实用新型散热效果好,使用寿命长,还能将光能转换成电能给蓄电池3充电,无需直流电源也能继续使用,使用更方便。

[0020] 如图1、图2和图3所示,所述检测仪本体2包括嵌设于所述箱体1正面的显示器21、控制按钮22、检测接口23、以及设置于所述安装腔11内的检测电路板总成24,所述显示器21、控制按钮22和检测接口23均电性连接所述检测电路板总成24,所述检测电路板总成24电性连接所述控制器4。

[0021] 如图1、图2和图3所示,所述安装腔11中还设置有温度感应传感器10,所述温度感

应传感器10电性连接所述控制器4;所述进风组件包括设置于所述进风口12中的进风滤网和进风风机8,所述进风风机8的出风端朝向所述安装腔11内部设置,所述出风组件包括设置于所述出风口13中的出风风机和出风滤网,所述出风风机的进风端朝向所述安装腔11内部设置;本实施例中,通过温度感应传感器10时时监测安装腔11内的温度,当安装腔11内温度过高时,通过进风风机8往安装腔11内进冷风降温,通过出风风机将热换后的热风排出;通过进风滤网和出风滤网防止外界灰尘和杂质进入安装腔11内部。

[0022] 如图1、图2和图3所示,所述箱体1后侧还设置有立柱14,所述立柱14上可转动连接有压块15,所述压块15用于将所述旋转板5远离所述转轴6的一端压紧在所述后侧板背面;本实施例中,当太阳能电池板7充电完成后,将旋转板5转回后侧板上,旋转压块15,即可将旋转板5远离转轴6的一端压紧在后侧板背面。

[0023] 如图1、图2和图3所示,所述箱体1的一侧设置有充电接口91、USB接口92和Type-C接口93,所述充电接口91的输出端电性连接所述蓄电池3的输入端,所述USB接口92和Type-C接口93均电性连接所述控制器4;本实施例中,通过充电接口91可利用直流电源给蓄电池3充电,通过USB接口92和Type-C接口93可给其他小型电子设备充电。

[0024] 如图1、图2和图3所示,所述箱体1上还设置有提拉把手16;本实施例中,通过提拉把手16便于携带箱体1。

[0025] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神所定义的范围。

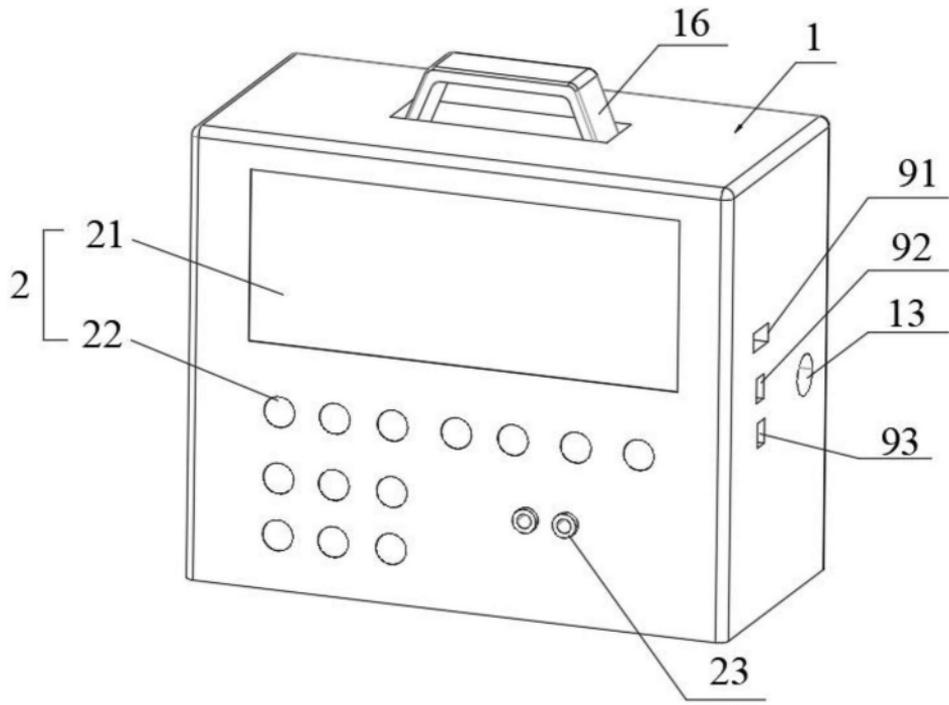


图1

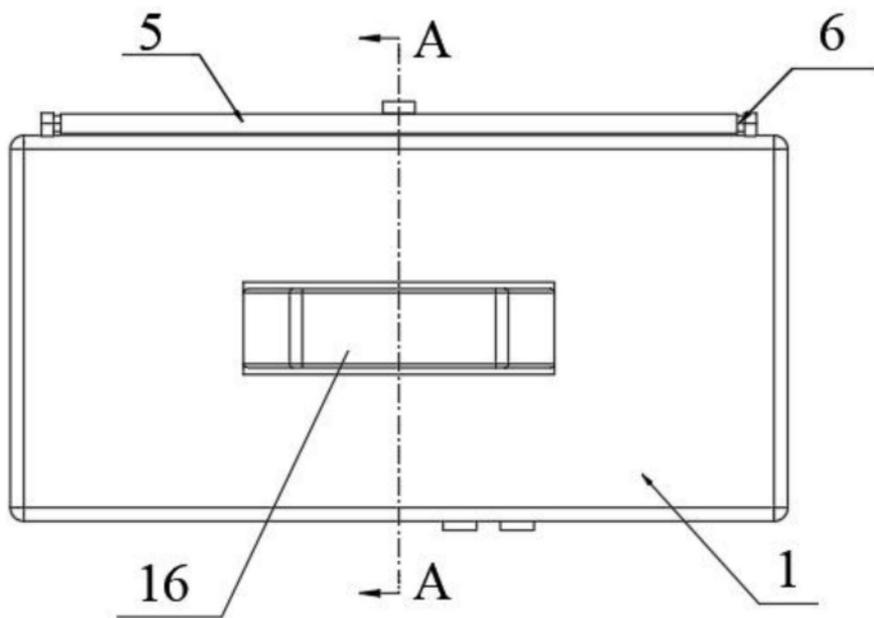


图2

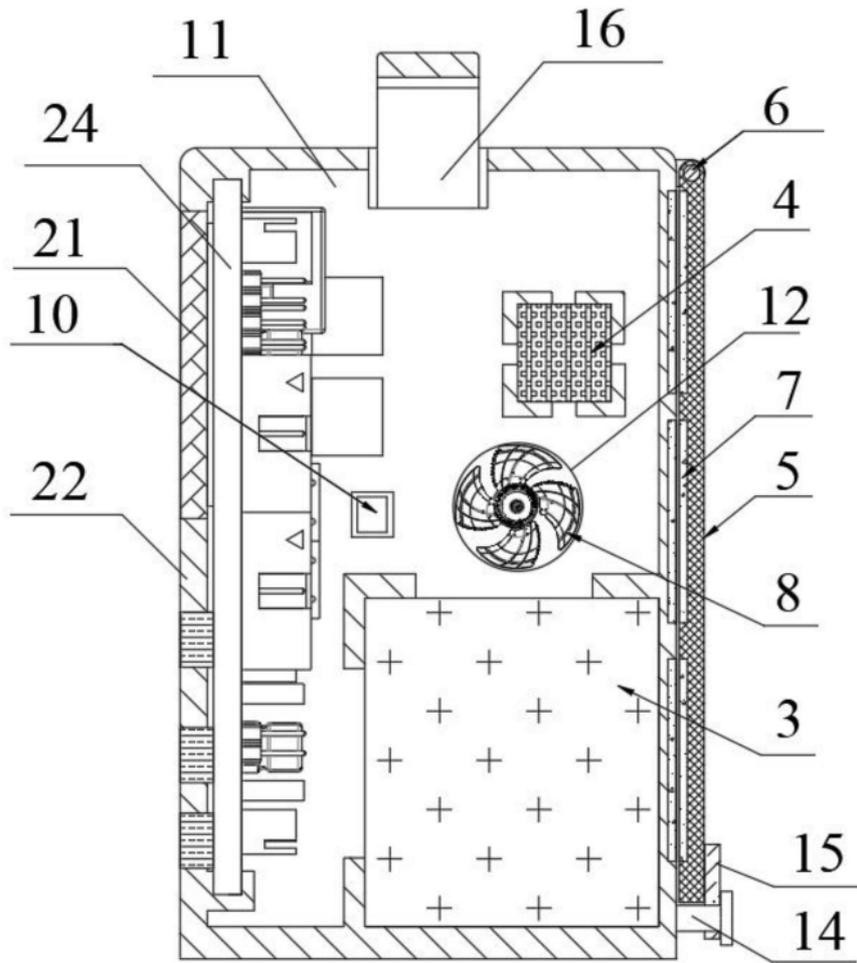


图3