



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213780259 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202022537808.7

(22) 申请日 2020.11.05

(73) 专利权人 海南正恒源电力科技有限公司
地址 570000 海南省海口市龙华区文华路
13号兴力国际大厦11C房

(72) 发明人 尹念阶

(51) Int. Cl.

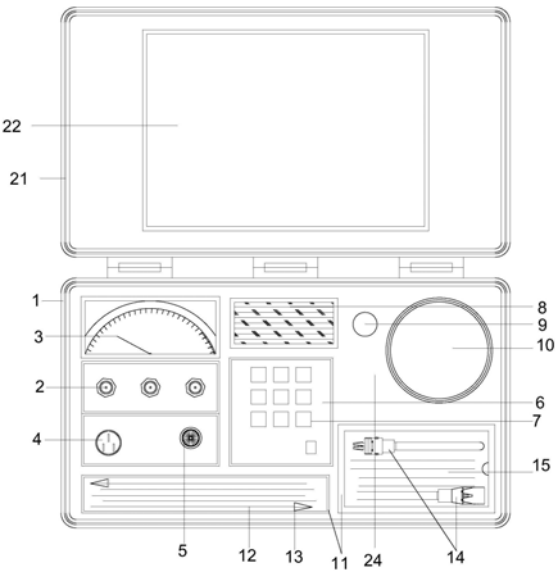
- G01R 31/08 (2006.01)
- G01R 19/165 (2006.01)
- G01R 1/04 (2006.01)
- H05K 7/20 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种配电网故障检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种配电网故障检测装置,涉及电子信息技术领域,包括外壳,所述外壳的内部设置有导电柱,所述导电柱的上表面搭接有电流表,所述导电柱通过电线与电流表电线连接,所述导电柱外表面搭接有电流表调节开关,所述电流表调节开关的右侧固定连接有电流调节器,所述导电柱的右侧固定连接有控制面板。本实用新型通过在高温的天气下工作,底部的风扇就会启动,对内部的仪器的进行降温,通过降温缓解高温工作时内部仪器的压力,由于内部仪器比较精密,在长时间工作的下电量快速的消耗,仪器无法连接高压电网进行充电,这个时候太阳能电池板就会给仪器进行充电来增加源源不断的电量。



1. 一种配电网故障检测装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的内部设置有导电柱(2),所述导电柱(2)的上表面搭接有电流表(3),所述导电柱(2)通过电线与电流表(3)电线连接,所述导电柱(2)外表面搭接有电流表调节开关(4),所述电流表调节开关(4)的右侧固定连接有电流调节器(5),所述导电柱(2)的右侧固定连接有控制面板(6),所述控制面板(6)的外表面上固定连接有频率检测器(7),所述控制面板(6)的外表面搭接有中央处理器(8),所述中央处理器(8)的右侧固定连接有警报指示灯(9),所述警报指示灯(9)的右侧固定连接有扬声器(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种配电网故障检测装置,其特征在于:所述外壳(1)的内部设置有储藏盒(11),所述储藏盒(11)的内部搭接有连接导线(12),所述连接导线(12)的一端固定连接有电压笔(13),所述储藏盒(11)的内部搭接有连接线(15),所述连接线(15)的一端固定连接有插头(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种配电网故障检测装置,其特征在于:所述外壳(1)内壁的底部固定安装有蓄电池(16),所述蓄电池(16)的外表面固定连接有充电头(17),所述蓄电池(16)的右侧固定连接有过滤网(18),所述过滤网(18)的内部设置有风扇(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种配电网故障检测装置,其特征在于:所述外壳(1)的外表面活动安装有支撑腿(20),所述外壳(1)的内壁上设置有防水胶条(21),所述外壳(1)的内壁顶部固定安装有显示屏(22),所述外壳(1)的外表面活动安装有太阳能电池板(23),所述外壳(1)的内部设置有绝缘填充(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种配电网故障检测装置,其特征在于:所述电流表(3)通过电线与中央处理器(8)电性连接,所述电流表(3)通过电线与警报指示灯(9)电性连接,所述频率检测器(7)通过电流表(3)与中央处理器(8)电性连接。

6. 根据权利要求2所述的一种配电网故障检测装置,其特征在于:所述控制面板(6)固定安装在外壳(1)的中间部位,所述扬声器(10)设置于外壳(1)的内部的右上角,所述储藏盒(11)设置于外壳(1)的内部的底部。

7. 根据权利要求4所述的一种配电网故障检测装置,其特征在于:所述太阳能电池板(23)的长度值为外壳(1)长度值的二分之一,所述太阳能电池板(23)与蓄电池(16)之间电线连接。

一种配电网故障检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电网检测装置,涉及电子信息技术领域,具体涉及一种配电网故障检测装置。

背景技术

[0002] 配电网是指从输电网或地区发电厂接受电能,通过配电设施就地分配或按电压逐级分配给各类用户的电力网,是由架空线路、电缆、杆塔、配电变压器、隔离开关、无功补偿器及一些附属设施等组成的,在电力网中起重要分配电能作用的网络。针对现有技术存在以下问题:

[0003] 在大太阳下户外工作的时候,仪器在运作的时候会产生很高的热量,由于内部的会产生高温环境,就会很容易导致仪器因为该问题而产生短路。

[0004] 在户外检查电网故障工作的时候,可能会是阴雨天的恶劣天气,在检查的时候仪器装备需要通高压电网,这个时候可能会存在漏电的现象,对于仪器的防电就很重要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种配电网故障检测装置,其中一种目的是为了具备在高温的环境下风扇进行自主降温的特点,解决在高温的环境下无法将高温排放的问题;其中另一种目的是为了下雨的天气里工作漏电的问题,以达到解决不防水不防电的效果。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种配电网故障检测装置,包括外壳,所述外壳的内部设置有导电柱,所述导电柱的上表面搭接有电流表,所述导电柱通过电线与电流表电线连接,所述导电柱外表面搭接有电流表调节开关,所述电流表调节开关的右侧固定连接有电流调节器,所述导电柱的右侧固定连接有控制面板,所述控制面板的外表面上固定连接有频率检测器,所述控制面板的外表面搭接有中央处理器,所述中央处理器的右侧固定连接有警报指示灯,所述警报指示灯的右侧固定连接有扬声器。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述外壳的内部设置有储藏盒,所述储藏盒的内部搭接有连接导线,所述连接导线的一端固定连接有电压笔,所述储藏盒的内部搭接有连接线,所述连接线的一端固定连接有插头。本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述外壳内壁的底部固定安装有蓄电池,所述蓄电池的外表面固定连接有充电头,所述蓄电池的右侧固定连接有过滤网,所述过滤网的内部设置有风扇。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述外壳的外表面活动安装有支撑腿,所述外壳的内壁上设置有防水胶条,所述外壳的内壁顶部固定安装有显示屏,所述外壳的外表面活动安装有太阳能电池板,所述外壳的内部设置有绝缘填充。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述电流表通过电线与中央处理器电性连接,所述电流表通过电线与警报指示灯电性连接,所述频率检测器通过电流表与中央处

理器电性连接。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述控制面板固定安装在外壳的中间部位,所述扬声器设置于外壳的内部的右上角,所述储藏盒设置于外壳的内部的底部。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述太阳能电池板的长度值为外壳长度值的二分之一,所述太阳能电池板与蓄电池之间电线连接。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0014] 本实用新型提供一种配电网故障检测装置,在高温的天气下工作,底部的风扇就会启动,对内部的仪器的进行降温,通过降温缓解高温工作时内部仪器的压力,由于内部仪器比较精密,在长时间工作的下电量快速的消耗,仪器无法连接高压电网进行充电,这个时候太阳能电池板就会给仪器进行充电来增加源源不断的电量;

[0015] 本实用新型提供一种配电网故障检测装置,在外壳的内侧增加了防水胶条,降低了在下雨天搬运仪器的过程中雨水从缝隙中进入到仪器的内部,从而引发仪器的故障导致漏电。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型风扇结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的太阳能电池板结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的支撑腿结构示意图。

[0020] 图中:1、外壳;2、导电柱;3、电流表;4、电流表调节开关;5、电流调节器;6、控制面板;7、频率检测器;8、中央处理器;9、警报指示灯;10、扬声器;11、储藏盒;12、连接导线;13、电压笔;14、插头;15、连接线;16、蓄电池;17、充电头;18、过滤网;19、风扇;20、支撑腿;21、防水胶条;22、显示屏;23、太阳能电池板;24、绝缘填充。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0022] 实施例1

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种配电网故障检测装置,包括外壳1,外壳1的内部设置有导电柱2,导电柱2的上表面搭接有电流表3,导电柱2通过电线与电流表3电线连接,导电柱2外表面搭接有电流表调节开关4,电流表调节开关4的右侧固定连接电流调节器5,导电柱2的右侧固定连接控制面板6,控制面板6的外表面上固定连接频率检测器7,控制面板6的外表面搭接有中央处理器8,中央处理器8的右侧固定连接警报指示灯9,警报指示灯9的右侧固定连接扬声器10,外壳1的内部设置有储藏盒11,储藏盒11的内部搭接有连接导线12,连接导线12的一端固定连接电压笔13,储藏盒11的内部搭接有连接线15,连接线15的一端固定连接插头14,外壳1内壁的底部固定安装有蓄电池16,蓄电池16的外表面固定连接充电头17,蓄电池16的右侧固定连接过滤网18,过滤网18的内部设置有风扇19。

[0024] 在本实施例中,通过导电柱2、电流表3、频率检测器7和警报指示灯9之间的配合,来进行电流频率的检测,若是过高的话就会进行警告,导电柱2、连接导线12、插头14、中央

处理器8和显示屏22之间的配合,将检测的结果转导显示器上,可以更好的观察到具体的情况,蓄电池16、充电头17、风扇19和太阳能电池板23之间的配合,可以通过太阳能电池板23对内部进行充电,而且在内部产生高温的情况下风扇19会对内部进行降温。

[0025] 如图1所示,在本实施例中,优选的,控制面板6固定安装在外壳1的中间部位,扬声器10设置于外壳1的内部的右上角,储藏盒11设置于外壳1 的内部的底部,可以为内部的仪器增加更多的空间,存放一些比较容易杂乱的电线。

[0026] 如图3所示,优选的,太阳能电池板23的长度值为外壳1长度值的二分之一,太阳能电池板23与蓄电池16之间电线连接,可以将两边的太阳能电池板23进行一次叠加,来产生更多的空间。

[0027] 实施例2

[0028] 如图1、3所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:外壳1的外表面活动安装有支撑腿20,外壳1的内壁上设置有防水胶条21,外壳1的内壁顶部固定安装有显示屏22,外壳1的外表面活动安装有太阳能电池板23,外壳1的内部设置有绝缘填充24,仪器放在地上的上可以进行平稳的放置,减少仪器与地面的接触,通过太阳能板来对仪器进行充电。

[0029] 实施例3

[0030] 如图1所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:电流表3通过电线与中央处理器8电性连接,电流表3通过电线与警报指示灯9 电性连接,频率检测器7通过电流表3与中央处理器8电性连接,内部仪器通过电线进行单向连接,来反映被检测装置的问题。

[0031] 下面具体说一下该配电网故障检测装置的工作原理。

[0032] 如图1-4所示,启动机器,将底部的支撑腿20伸出放到地面上,打开外壳1将太阳能电池板23向两边打开,呈现平稳的展开性,太阳能电池板23 就会将收集到的电力导入蓄电池16的里面去,蓄电池16也可以通过充电头 17来进行充电,风扇19连接到蓄电池16启动将内部的热量进行排热,将电压笔13插入到导电柱2上,来观察电流表3的数值,若电压正常就可以拔下来进行下一步的检测,若是电压不稳定警报指示灯9就会亮起来以示警告,将插头14插入导电柱2上面去,另一端插入被检测的物体上,从扬声器10 处传来电流声通过调节电流调节器5来观察被检测者的问题,在检测的时候,一些数据都会展现在显示屏22上,通过显示屏22来对被检测的物体进行进一步维修,外壳1的内壁上连接有防水胶条21,外壳1外壁的两侧固定安装有太阳能电池板23。

[0033] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

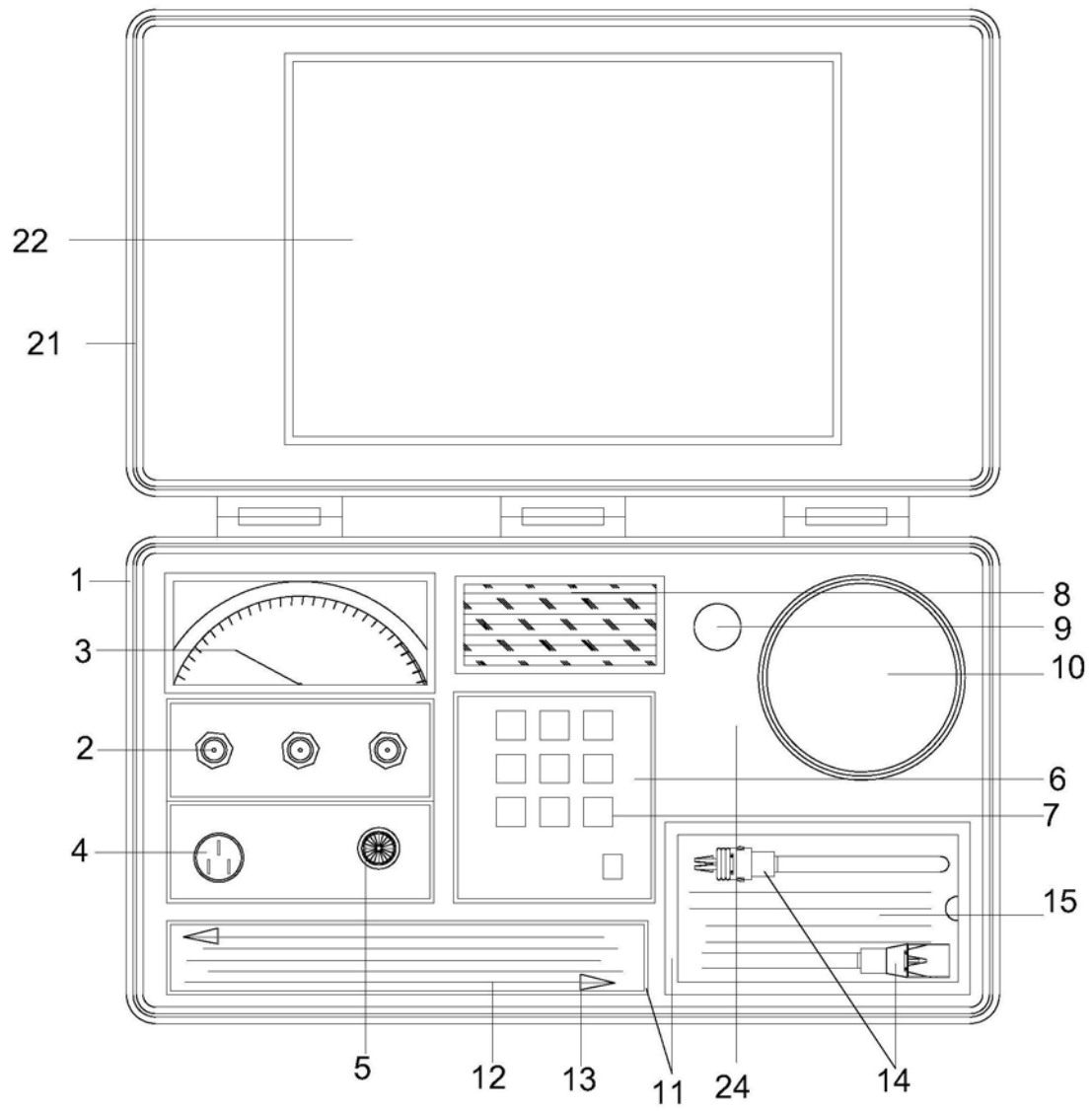


图1

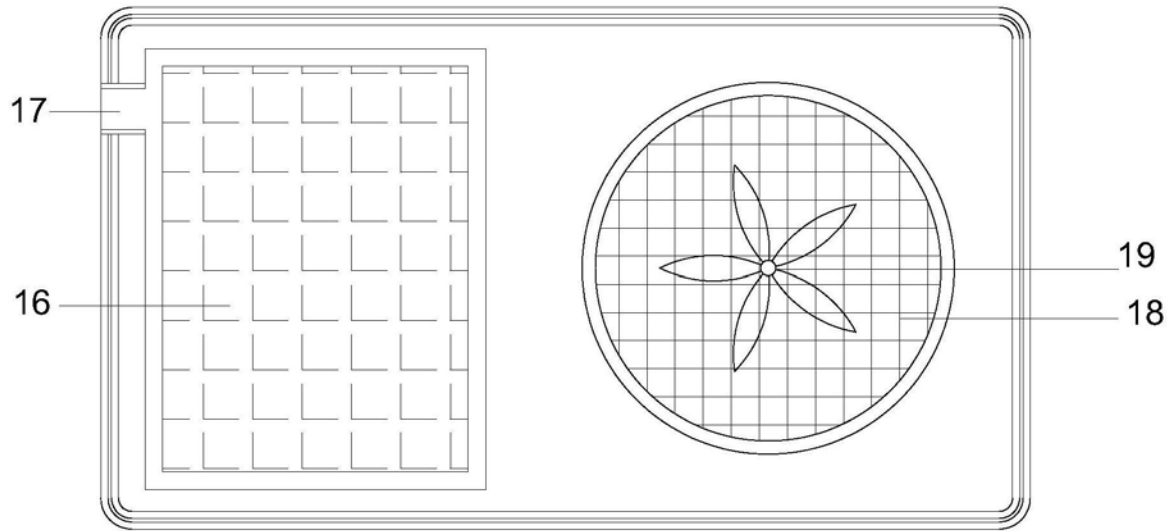


图2

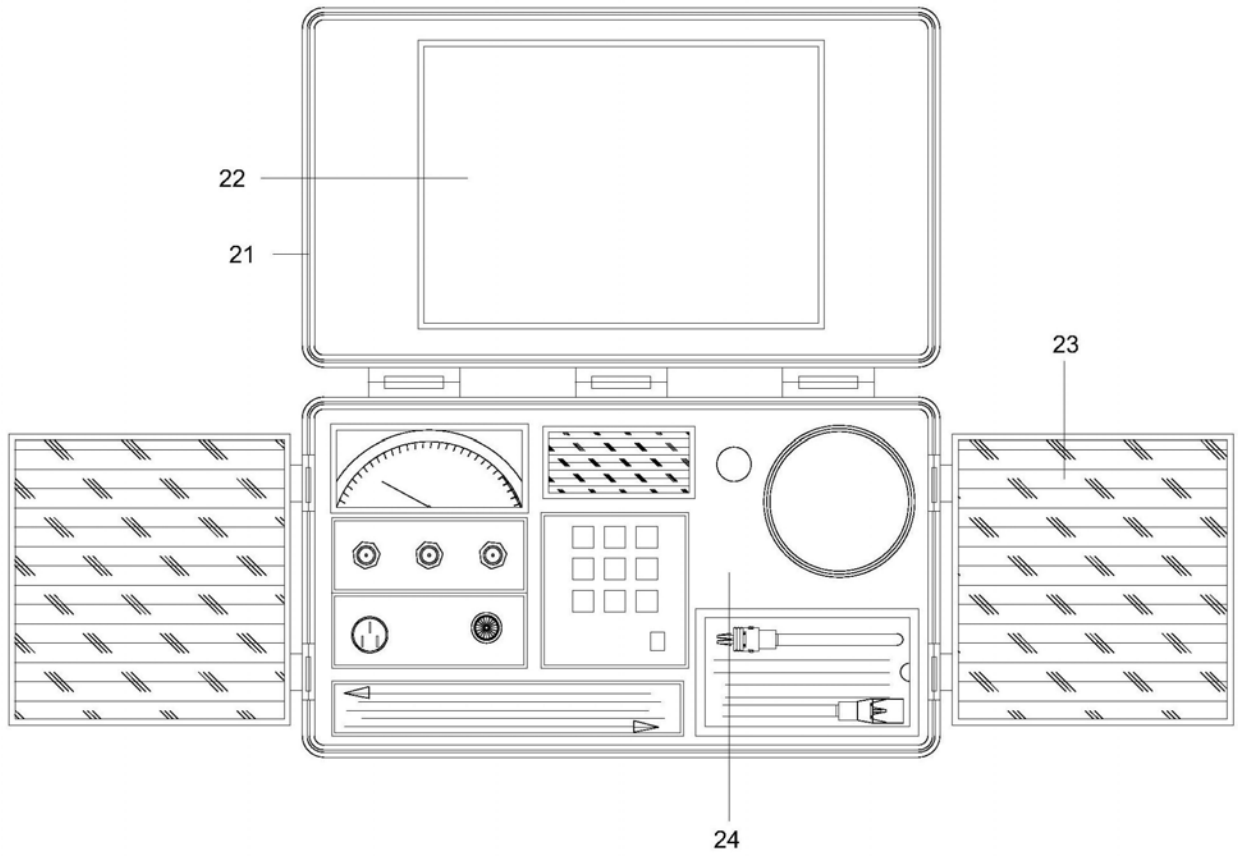


图3

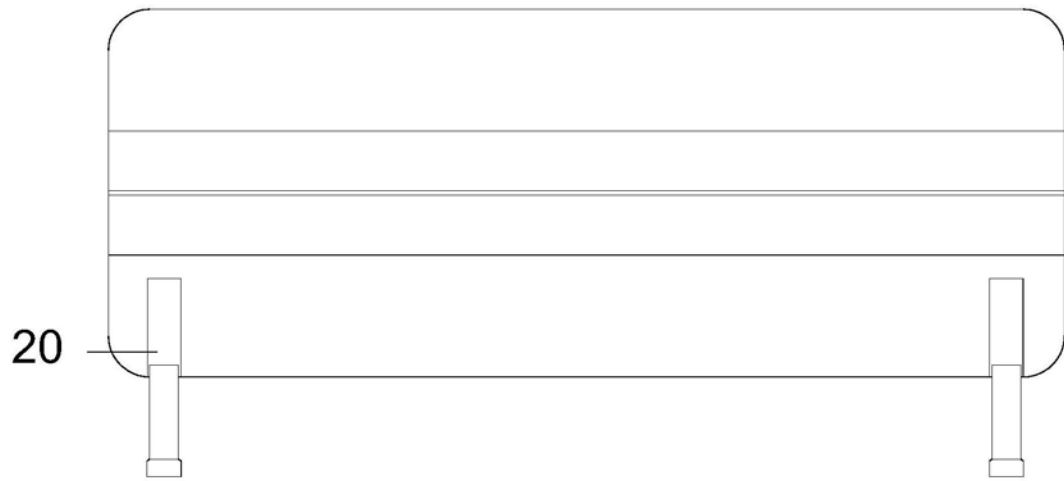


图4