



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212008753 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 24

(21) 申请号 202020653293.4

(22) 申请日 2020.04.26

(73) 专利权人 安徽广祺智能电器股份有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市雨山区雨山
经济开发区雨园路358号-3

(72) 发明人 查祺 鲍忠科 温从众

(51) Int. Cl.

G01R 27/02 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

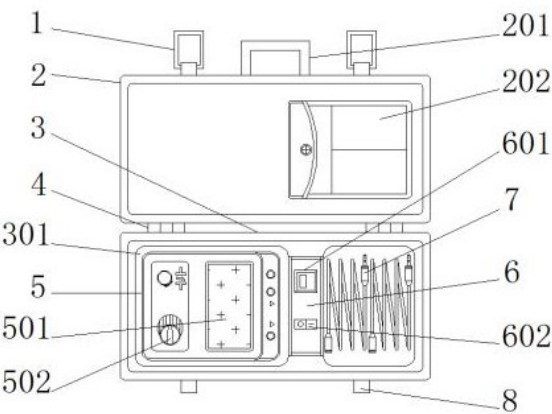
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种小电阻及绝缘电阻自动测试装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小电阻及绝缘电阻自动测试装置,包括端盖、箱体和分隔板,所述箱体的内部设置有内箱,所述内箱的内部固定安装有蓄电池组,所述蓄电池组的表面通过分隔板固定安装有测试仪,所述测试仪的一侧固定安装有控制台,所述控制台的一侧固定安装有测量线,所述箱体的顶部通过合页旋转安装有端盖,所述端盖另一端的表面固定安装有太阳能电板,所述端盖的顶部固定安装有搭扣,且搭扣之间固定安装有把手。本实用新型通过设置有一系列的结构使本装置在使用的过程中能够更方便使用人员对装置进行移动,装置的防护效果好以及节约能源等优点,优化使用过程。



1. 一种小电阻及绝缘电阻自动测试装置,包括端盖(2)、箱体(3)和分隔板(11),其特征在于:所述箱体(3)的内部设置有内箱(301),所述内箱(301)的内部固定安装有蓄电池组(10),所述蓄电池组(10)的表面通过分隔板(11)固定安装有测试仪(5),所述测试仪(5)的一侧固定安装有控制台(6),所述控制台(6)的一侧固定安装有测量线(7),所述箱体(3)的顶部通过合页(4)旋转安装有端盖(2),所述端盖(2)另一端的表面固定安装有太阳能电板(9),所述端盖(2)的顶部固定安装有搭扣(1),且搭扣(1)之间固定安装有把手(201)。

2. 根据权利要求1所述的一种小电阻及绝缘电阻自动测试装置,其特征在于:所述测试仪(5)的表面旋转安装有旋钮(502),且旋钮(502)的一侧固定安装有显示屏(501)。

3. 根据权利要求1所述的一种小电阻及绝缘电阻自动测试装置,其特征在于:所述箱体(3)的底部安装有搭台(8),且搭台(8)与搭扣(1)相重合。

4. 根据权利要求1所述的一种小电阻及绝缘电阻自动测试装置,其特征在于:所述端盖(2)的表面设置有内袋(202),且内袋(202)采用防静电布料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种小电阻及绝缘电阻自动测试装置,其特征在于:所述箱体(3)另一端的表面固定安装有垫台(302),且垫台(302)的表面涂覆有防氧化层。

6. 根据权利要求1所述的一种小电阻及绝缘电阻自动测试装置,其特征在于:所述控制台(6)的表面固定安装有充电口(601),且充电口(601)的下端固定安装有开关(602)。

一种小电阻及绝缘电阻自动测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电阻测试技术领域,具体为一种小电阻及绝缘电阻自动测试装置。

背景技术

[0002] 绝缘电阻的正确测量方法 现代生活日新月异,人们一刻也离不开电,在用电过程中就存在着用电安全问题,在电器设备中,例如电机、电缆、家用电器等,绝缘电阻是电气设备和电气线路最基本的绝缘指标,对于低压电气装置的交接试验,常温下电动机、配电设备和配电线路的绝缘电阻不应低于 $0.5M\Omega$ (对于运行中的设备和线路,绝缘电阻不应低于 $1M\Omega/kV$),低压电器及其连接电缆和二次回路的绝缘电阻一般不应低于 $1M\Omega$;在比较潮湿的环境不应低于 $0.5M\Omega$;二次回路小母线的绝缘电阻不应低于 $10M\Omega$,I类手持电动工具的绝缘电阻不应低于 $2M\Omega$,绝缘电阻在使用时过程中需要对电阻的阻值进行检测,从而实现对绝缘电阻进行区分。

[0003] 经检索,专利公告号为CN208520922U一种空调绝缘电阻测试装置,包括外壳、蓄电池、控制面板和控制器,所述外壳内部设置有网络通讯模块,所述网络通讯模块上方安装有数据存储器,所述蓄电池一侧安装有绝缘电阻测试仪,所述绝缘电阻测试仪上方设置有旋转块,所述旋转块内安装有导线,所述外壳内部设置有收纳槽,所述收纳槽上方设置有封闭盖,所述旋转块内部设置有转轴,所述外壳一侧设置有检修门。

[0004] 现有的小电阻及绝缘电阻自动测试装置存在的缺陷是:

[0005] 1、能源消耗较大,在装置没电时无法为装置提供电力补充,从而影响装置的实用性能;

[0006] 2、结构简单,在使用时不便于使用人员对装置进行移动与携带,为此我们提出一种小电阻及绝缘电阻自动测试装置来解决现有的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种小电阻及绝缘电阻自动测试装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种小电阻及绝缘电阻自动测试装置,包括端盖、箱体和分隔板,所述箱体的内部设置有内箱,所述内箱的内部固定安装有蓄电池组,所述蓄电池组的表面通过分隔板固定安装有测试仪,所述测试仪的一侧固定安装有控制台,所述控制台的一侧固定安装有测量线,所述箱体的顶部通过合页旋转安装有端盖,所述端盖另一端的表面固定安装有太阳能电板,所述端盖的顶部固定安装有搭扣,且搭扣之间固定安装有把手。

[0009] 优选的,所述测试仪的表面旋转安装有旋钮,且旋钮的一侧固定安装有显示屏。

[0010] 优选的,所述箱体的底部安装有搭台,且搭台与搭扣相重合。

[0011] 优选的,所述端盖的表面设置有内袋,且内袋采用防静电布料制成。

[0012] 优选的,所述箱体另一端的表面固定安装有垫台,且垫台的表面涂覆有防氧化层。

[0013] 优选的,所述控制台的表面固定安装有充电口,且充电口的下端固定安装有开关。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过在内箱的内部固定安装有蓄电池组,太阳能电板在使用时通过吸收太阳光,将太阳辐射能通过光电效应或者光化学效应直接或间接转换成电能,并将所转换的电能利用导线传输至蓄电池组的内部进行储存,从而可以在测试仪没电时为其提供电力补充,从而提高装置的实用性,控制台的表面固定安装有充电口,可以在测试仪没电时利用导线为测试仪补充电力,从而提高装置的实用性,且充电口的下端固定安装有开关,可以在使用时对充电口的电力进行控制,避免充电口在不使用时出现漏电的现象,提高装置的安全性。

[0016] 2、本实用新型通过在箱体的底部安装有搭台,且搭台与搭扣相重合,利用搭台与搭扣可以在使用时对端盖与箱体之间进行连接,避免端盖与箱体在使用过程中出现自动开启的现象,搭扣之间固定安装有把手,利用把手可以在使用时扩大装置外表面与使用人员手部之间所接触的面积,从而更方便使用人员对装置进行移动与携带,提高装置的实用性,箱体另一端的表面固定安装有垫台,可以在使用时将箱体的底部表面与地面之间进行隔离,避免箱体的底部表面遭受到侵蚀,延长装置的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视图;

[0018] 图2为本实用新型的后视图;

[0019] 图3为本实用新型的箱体与端盖局部结构示意图。

[0020] 图中:1、搭扣;2、端盖;201、把手;202、内袋;3、箱体;301、内箱;302、垫台;4、合页;5、测试仪;501、显示屏;502、旋钮;6、控制台;601、充电口;602、开关;7、测量线;8、搭台;9、太阳能电板;10、蓄电池组;11、分隔板。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况

理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种小电阻及绝缘电阻自动测试装置,包括端盖2、箱体3和分隔板11,通过在端盖2另一端的表面固定安装有太阳能电板9,箱体3的内部设置有内箱301,内箱301的内部固定安装有蓄电池组10,太阳能电板9在使用时通过吸收太阳光,将太阳辐射能通过光电效应或者光化学效应直接或间接转换成电能,并将所转换的电能利用导线传输至蓄电池组10的内部进行储存,从而可以在测试仪5没电时为其提供电力补充,从而提高装置的实用性,通过在蓄电池组10的表面通过分隔板11固定安装有测试仪5,此测试仪5的型号可采用AR907绝缘电阻测试仪,测试仪5的一侧固定安装有控制台6,控制台6的一侧固定安装有测量线7,测试仪5在使用时利用测量线7与小电阻与绝缘电阻的正负极进行接触,从而自动对电阻的阻值进行检测,利用控制台6可以在使用时对测试仪5提供电力补充,从而提高装置的使用能力,箱体3的顶部通过合页4旋转安装有端盖2,可以在与箱体3重合后形成一个密封的空间,从而更好的对测试仪5进行防护,端盖2的顶部固定安装有搭扣1,利用搭扣1可以在使用时对端盖2与箱体3之间进行连接,避免端盖2与箱体3在使用过程中出现自动开启的现象,且搭扣1之间固定安装有把手201,利用把手201可以在使用时扩大装置外表面与使用人员手部之间所接触的面积,从而更方便使用人员对装置进行移动与携带,提高装置的实用性。

[0025] 测试仪5的表面旋转安装有旋钮502,且旋钮502的一侧固定安装有显示屏501,利用旋钮502可以在使用时对测试仪5所测量的范围进行调节,利用显示屏501可以对测试仪5所检测的数值进行显示,从而更方便使用人员对数值进行读取。

[0026] 箱体3的底部安装有搭台8,且搭台8与搭扣1相重合,利用搭台8与搭扣1可以在使用时对端盖2与箱体3之间进行连接,避免端盖2与箱体3在使用过程中出现自动开启的现象。

[0027] 端盖2的表面设置有内袋202,且内袋202采用防静电布料制成,利用内袋202可以在使用时对装置使用过程中所需要的工具进行存放携带,从而更方便使用人员使用。

[0028] 箱体3另一端的表面固定安装有垫台302,且垫台302的表面涂覆有防氧化层,可以增加装置底部表面与地面之间所接触的面积,避免装置在放置时由于装置所在地的地面不平整而导致装置出现位移的现象,提高装置整体的稳定性与安全性。

[0029] 控制台6的表面固定安装有充电口601,可以在测试仪5没电时利用导线为测试仪5补充电力,从而提高装置的实用性,且充电口601的下端固定安装有开关602,可以在使用时对充电口601的电力进行控制,避免充电口601在不使用时出现漏电的现象,提高装置的安全性。

[0030] 工作原理:太阳能电板9在使用时通过吸收太阳光,将太阳辐射能通过光电效应或者光化学效应直接或间接转换成电能,并将所转换的电能利用导线传输至蓄电池组10的内部进行储存,测试仪5在使用时利用测量线7与小电阻与绝缘电阻的正负极进行接触,从而自动对电阻的阻值进行检测,利用控制台6可以在使用时对测试仪5提供电力补充,从而提高装置的使用能力,利用搭扣1可以在使用时对端盖2与箱体3之间进行连接,避免端盖2与箱体3在使用过程中出现自动开启的现象。

[0031] 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,能够以其他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。

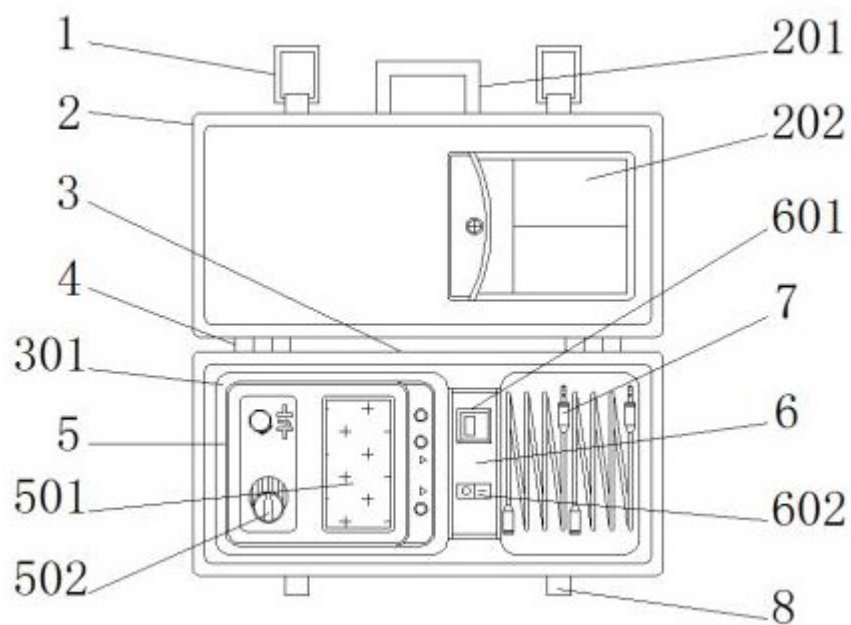


图1

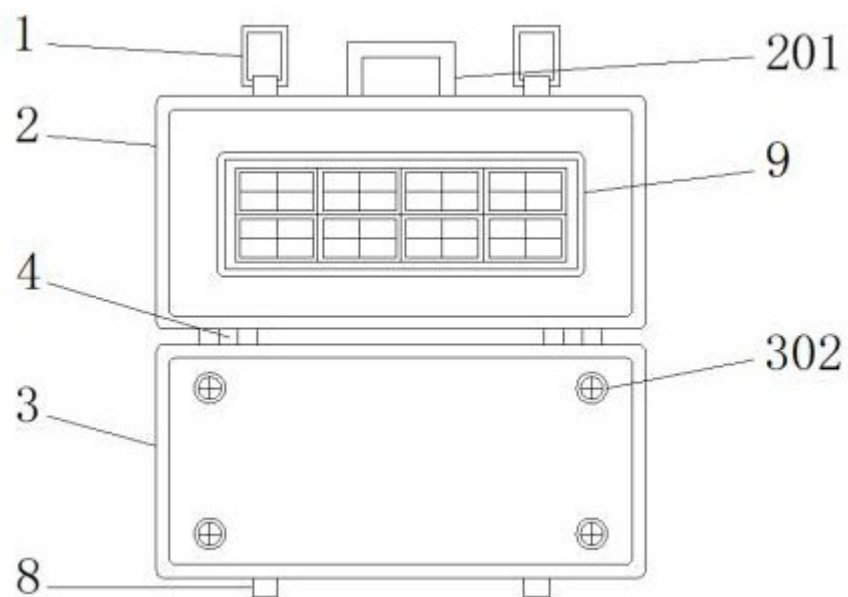


图2

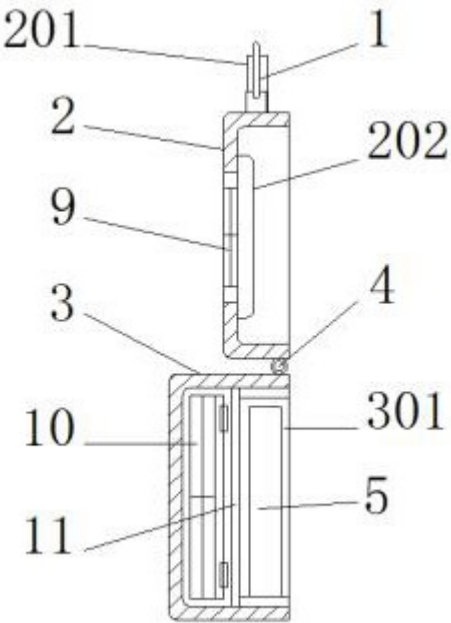


图3