



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217304908 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 26

(21) 申请号 202220104822.4

(22) 申请日 2022.01.14

(73) 专利权人 天尔分析仪器(天津)有限公司

地址 300000 天津市滨海新区华苑产业区
海泰发展六道6号海泰绿色产业基地F
座6门101室-1

(72) 发明人 罗智勇 李杨杨

(74) 专利代理机构 天津睿勤专利代理事务所

(普通合伙) 12225

专利代理师 孟福成

(51) Int.Cl.

G01N 21/63 (2006.01)

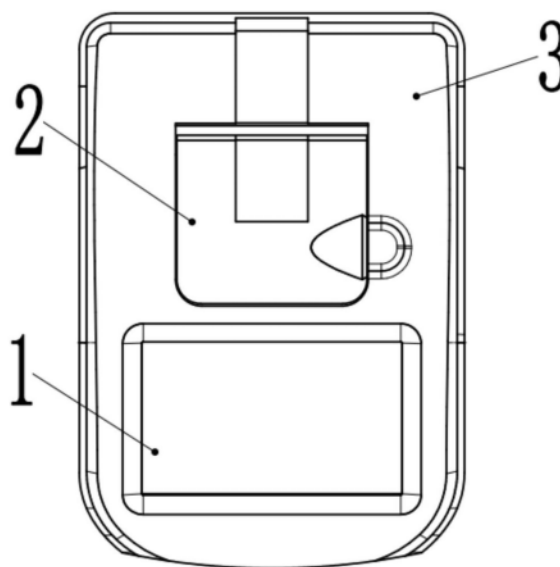
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

便携式叶绿素A检测仪

(57) 摘要

本实用新型公开了便携式叶绿素A检测仪，包括底板，底板顶部外壁中心处的一端通过螺丝安装有主板，且底板顶部外壁的中心处通过螺丝安装有检测电路板，底板靠近检测电路板的一侧通过螺丝安装有电池，且底板远离电池的另一侧外壁上通过螺丝安装有插头，底板远离主板另一端顶部外壁的一侧通过螺丝安装有打印机，且底板靠近打印机的一侧通过螺丝安装有USB电路板，底板的顶部外壁上通过螺丝安装有壳体，且壳体顶部内壁中心处的一端通过螺丝安装有贯穿壳体的显示屏。本实用新型解决户外测量不便，携带厚重的仪器，本产品可以有效解决此问题，携带方便单手握持，界面简单操作容易，一键测量，可以准确有效的测量出数据。



1. 便携式叶绿素A检测仪,包括底板(4),其特征在于:所述底板(4)顶部外壁中心处的一端通过螺丝安装有主板(5),且底板(4)顶部外壁的中心处通过螺丝安装有检测电路板(6),所述底板(4)靠近检测电路板(6)的一侧通过螺丝安装有电池(7),且底板(4)远离电池(7)的另一侧外壁上通过螺丝安装有插头(10),所述底板(4)远离主板(5)另一端顶部外壁的一侧通过螺丝安装有打印机(9),且底板(4)靠近打印机(9)的一侧通过螺丝安装有USB电路板(8)。

2. 根据权利要求1所述的便携式叶绿素A检测仪,其特征在于:所述底板(4)的顶部外壁上通过螺丝安装有壳体(3),且壳体(3)顶部内壁中心处的一端通过螺丝安装有贯穿壳体(3)的显示屏(1)。

3. 根据权利要求2所述的便携式叶绿素A检测仪,其特征在于:所述壳体(3)顶部外壁的中心处通过转轴活动连接有检测舱盖(2),且检测电路板(6)顶部外壁的中心处通过螺丝安装有贯穿壳体(3)的检测盘座(11),所述检测舱盖(2)盖接在检测盘座(11)的顶部,且检测盘座(11)内侧壁的四周均焊接有等距离呈环形结构分布的检测荧光灯。

4. 根据权利要求2所述的便携式叶绿素A检测仪,其特征在于:所述显示屏(1)、电池(7)、USB电路板(8)、打印机(9)、插头(10)和主板(5)之间通过接线呈电性连接。

便携式叶绿素A检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及叶绿素检测仪技术领域,尤其涉及便携式叶绿素A检测仪。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断进步测量仪器开始做的小型化便携式,告别厚重仪器携带不便的烦恼,开始着手小型化方便快捷准确的方式,为了解决户外测量不便的问题,而且国内对叶绿素检测仪需求也有所增多所以诞生了便携式叶绿素检测仪。

[0003] 现有技术中的便携式叶绿素A检测仪,存在以下问题:

[0004] 1、叶绿素检测仪体积较大,携带不便;

[0005] 2、叶绿素检测仪检测流程较为繁琐,无法快速有效的进行户外检测。

[0006] 因此,亟需设计便携式叶绿素A检测仪来解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的便携式叶绿素A检测仪。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0009] 便携式叶绿素A检测仪,包括底板,所述底板顶部外壁中心处的一端通过螺丝安装有主板,且底板顶部外壁的中心处通过螺丝安装有检测电路板,所述底板靠近检测电路板的一侧通过螺丝安装有电池,且底板远离电池的另一侧外壁上通过螺丝安装有插头,所述底板远离主板另一端顶部外壁的一侧通过螺丝安装有打印机,且底板靠近打印机的一侧通过螺丝安装有USB电路板。

[0010] 进一步的,所述底板的顶部外壁上通过螺丝安装有壳体,且壳体顶部内壁中心处的一端通过螺丝安装有贯穿壳体的显示屏。

[0011] 进一步的,所述壳体顶部外壁的中心处通过转轴活动连接有检测舱盖,且检测电路板顶部外壁的中心处通过螺丝安装有贯穿壳体的检测盘座,所述检测舱盖盖接在检测盘座的顶部,且检测盘座内侧壁的四周均焊接有等距离呈环形结构分布的检测荧光灯。

[0012] 进一步的,所述显示屏、电池、USB电路板、打印机、插头和主板之间通过接线呈电性连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过设置的检测盘座,当有比色皿放入检测盘座的内部时,检测盘座内的荧光灯自动检测光从左到右照射,分光分析,没有比色皿时自动休眠,降低能耗,检测电路板将采集数值传输给主板,主板计算将分析结果传输至显示屏进行显示,并保存到历史记录中。

[0015] 2.通过设置的插头,插头连接带有荧光灯的采集电极,采集电极数值经过插头传到主板,主板计算分析导出可读数值,然后显示到屏幕上,解决户外测量不便,携带厚重的仪器,本产品可以有效解决此问题,携带方便单手握持,界面简单操作容易,一键测量,可以准确有效的测量出数据。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型提出的便携式叶绿素A检测仪的俯视结构示意图；
- [0017] 图2为本实用新型提出的便携式叶绿素A检测仪的底板结构示意图；
- [0018] 图3为本实用新型提出的便携式叶绿素A检测仪的壳体结构示意图；
- [0019] 图4为本实用新型提出的便携式叶绿素A检测仪的电性连接结构示意图。
- [0020] 图中：1、显示屏；2、检测舱盖；3、壳体；4、底板；5、主板；6、检测电路板；7、电池；8、USB电路板；9、打印机；10、插头；11、检测盘座。

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] 需要说明的是，当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 请同时参见图1至图4，便携式叶绿素A检测仪，包括底板4，底板4顶部外壁中心处的一端通过螺丝安装有主板5，且底板4顶部外壁的中心处通过螺丝安装有检测电路板6，底板4靠近检测电路板6的一侧通过螺丝安装有电池7，且底板4远离电池7的另一侧外壁上通过螺丝安装有插头10，底板4远离主板5另一端顶部外壁的一侧通过螺丝安装有打印机9，且底板4靠近打印机9的一侧通过螺丝安装有USB电路板8，插头10连接带有荧光灯的采集电极，采集电极数值经过插头10传到主板5，主板5计算分析导出可读数值，然后显示到屏幕上，解决户外测量不便，携带厚重的仪器，本产品可以有效解决此问题，携带方便单手握持，界面简单操作容易，一键测量，可以准确有效的测量出数据。

[0025] 进一步的，底板4的顶部外壁上通过螺丝安装有壳体3，且壳体3顶部内壁中心处的一端通过螺丝安装有贯穿壳体3的显示屏1，显示屏1可对检测数据进行及时有效的展示，更加便于检测人员对数据进行直观的观测。

[0026] 进一步的，壳体3顶部外壁的中心处通过转轴活动连接有检测舱盖2，且检测电路板6顶部外壁的中心处通过螺丝安装有贯穿壳体3的检测盘座11，检测舱盖2盖接在检测盘座11的顶部，且检测盘座11内侧壁的四周均焊接有等距离呈环形结构分布的检测荧光灯，显示屏1、电池7、USB电路板8、打印机9、插头10和主板5之间通过接线呈电性连接，当有比色皿放入检测盘座11的内部时，检测盘座11内的荧光灯自动检测光从左到右照射，分光分析，没有比色皿时自动休眠，降低能耗，检测电路板6将采集数值传输给主板5，主板5计算将分析

结果传输至显示屏1进行显示。

[0027] 工作原理:使用时,当有比色皿放入检测盘座11的内部时,检测盘座11内的荧光灯自动检测光从左到右照射,分光分析,没有比色皿时自动休眠,降低能耗,检测电路板6将采集数值传输给主板5,主板5计算将分析结果传输至显示屏1进行显示,并保存到历史记录中,而插头10连接带有荧光灯的采集电极,采集电极数值经过插头10传到主板5,主板5计算分析导出可读数值,然后显示到屏幕上,解决户外测量不便,携带厚重的仪器,本产品可以有效解决此问题,携带方便单手握持,界面简单操作容易,一键测量,可以准确有效的测量出数据。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

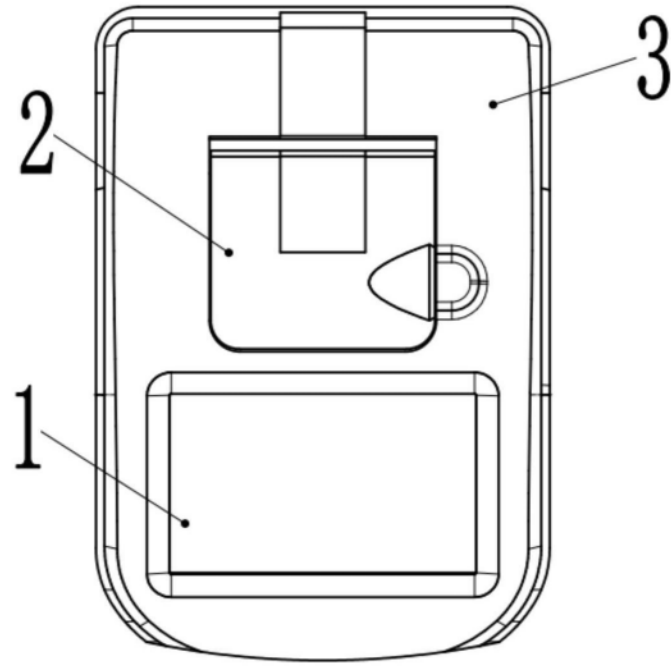


图1

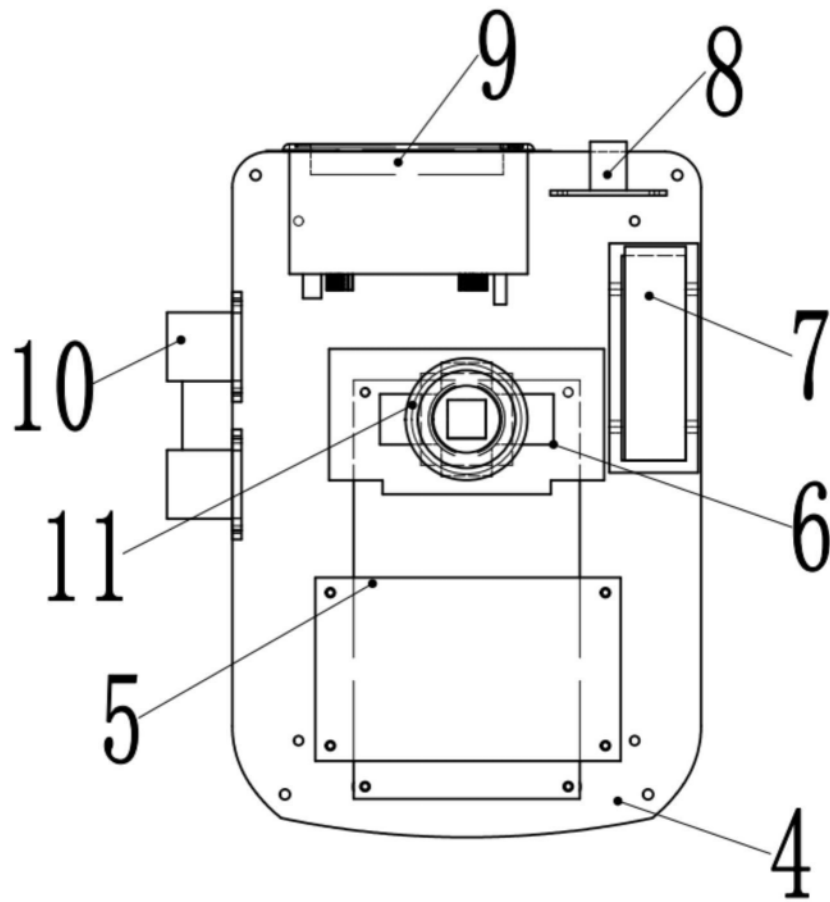


图2

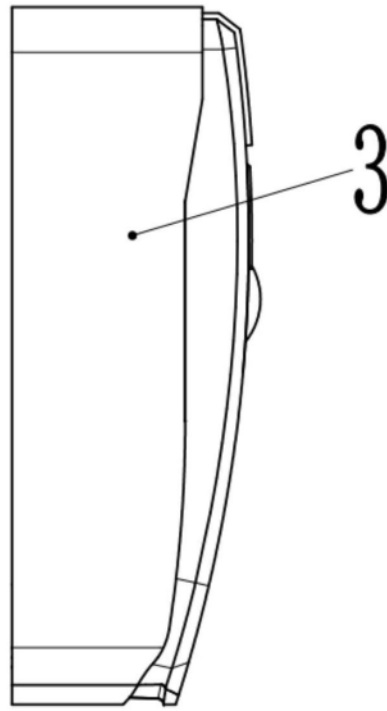


图3

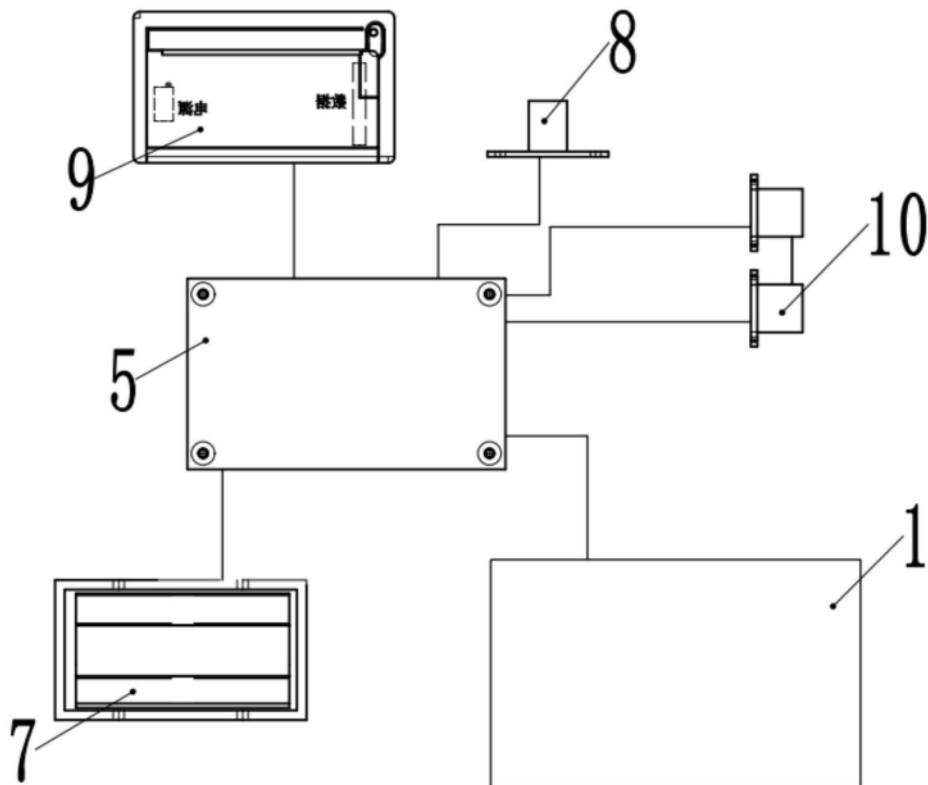


图4