[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E05G 1/00 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920036216.8

[45] 授权公告日 2010 年 3 月 31 日

[11] 授权公告号 CN 201433642Y

[22] 申请日 2009.3.6

[21] 申请号 200920036216.8

[73] 专利权人 万松柏

地址 221009 江苏省徐州市泉山区南三环路永嘉太阳城综合楼 -4F 普天光电科技有限公司

[72] 发明人 万松柏

[74] 专利代理机构 徐州市三联专利事务所

代理人 周爱芳

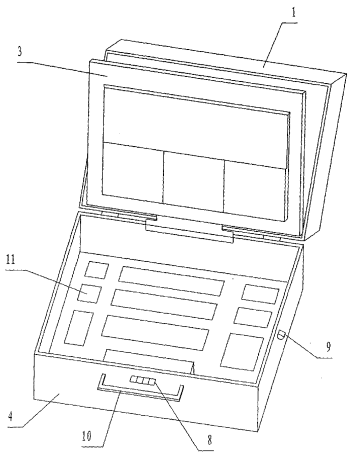
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

太阳能光伏多用途便携式密码箱

[57] 摘要

本实用新型公开了一种太阳能光伏多用途便携式密码箱。 包括下箱体和箱盖组成的密码箱，在箱盖的上端面上安装有硅晶面向外的太阳能光伏组件，在箱盖的内侧安装有控制器盒、IC 充放电控制器、保护电路、蓄电池和若干用来放置并固定各种作业用具的固定夹；控制器盒上设置有各种插口，各插口与蓄电池电连接；在下箱体的上口安装有能够向上翻转的面板，面板的一边铰接在下箱体的一个边口上。 在所述下箱体的内底上制作有多个软体固定框架。 优点是结构简单、便携方便、适用范围广。 可根据需求组合内部配置，可作为军队参谋作业箱、外交官密码箱、物探作业箱、旅游人群密码箱随身使用。



1、一种太阳能光伏多用途便携式密码箱，包括由下箱体（4）和与下箱体（4）一边铰接在一起的箱盖组成的密码箱体，在箱盖（1）的上端面上安装有硅晶面向外的太阳能光伏组件（5），其特征在于：在箱盖（1）的内侧安装有控制器盒（6）、IC 充放电控制器（15）、保护电路（14）、蓄电池（13）和若干用来放置并固定各种作业用具的固定夹（12）；控制器盒上设置有各种插口，各插口与蓄电池（13）电连接；在下箱体（4）的上口安装有能够向上翻转的面板（3），面板（3）的一边铰接在下箱体（4）的一个边口上，当面板（3）向下翻转至下箱体的箱口处时，其另一边盖合在下箱体箱口的内侧；在所述下箱体（4）的内底上制作有多个软体固定框架（11）。

2、根据权利要求 1 所述的太阳能光伏多用途便携式密码箱，其特征在于：在箱盖（1）的内侧还安装有用于照明的小型灯具（7）及与太阳能光伏组件（5）相连接的蓄电池（13）。

3、根据权利要求 1 所述的太阳能光伏多用途便携式密码箱，其特征在于：所述的面板（3）可以上下翻转 90°，其上端面是在翻下后可作为写字板使用的光滑的平板面，下端面设置有供放置临时物品的物品放置袋或物品放置盒。

4、根据权利要求 1 所述的太阳能光伏多用途便携式密码箱，其特征在于：控制器盒（6）上制作有太阳能光伏电源开关、光伏电力 DC12V 输出接口、LAMP 调光控制钮、AC-DC 适配器接口。

5、根据权利要求 1 或 4 所述的太阳能光伏多用途便携式密码箱，其特征在于：密码箱内的多个软体固定框架（11）上放置有移动通讯设备专用充电器、各种型号机型的接插件，并可插接于控制器盒（6）上的相匹配接口中。

6、根据权利要求 1 所述的太阳能光伏多用途便携式密码箱，其特征在于：固定夹（12）、面板（3）、软体固定框架（11）活动连接固定在密码箱中的相关位置。

太阳能光伏多用途便携式密码箱

技术领域

本实用新型涉及一种移动密码箱，具体是一种太阳能光伏多用途便携式密码箱。特别适合外出携带。

背景技术

随着现代文明及交通的日益发达，电力与人类文明密不可分，人类活动范围及探索地域迅速扩大，工作、通讯、信息处理的时间概念大大增强，夜晚不再是人们休眠的常规，运动中的时间也被充分应用。特别是战争、物探、旅游、外交人员、移动人群，所携带的物品各自不同、品种繁多。无论是白天还是夜晚，其办公、作业、通讯、生活照明的电力供应成为必不可少和至关重要。而原有传统使用的物品包容箱，只能作为一种单纯的容器使用，功能单一，没有通用性，不具备其它任何功能。

发明内容

为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种太阳能光伏多用途便携式密码箱。具有结构简单、适用范围广、便携方便、实用美观、节能环保的特点。可作为军队参谋作业箱、外交官密码箱、物探作业箱、旅游人群密码箱随身使用。

本实用新型是通过如下技术方案实现的：一种太阳能光伏多用途便携式密码箱，包括由下箱体，与下箱体一边铰接在一起的箱盖组成的密码箱，在箱盖的上端面上安装有硅晶面向外的太阳能光伏组件，其特征在于：在箱盖的内侧安装有控制器盒、IC 充放电控制器、保护电路、蓄电池和若干用来放置并固定各种作业用具的固定夹；控制器盒上设置有各种插口，各插口与蓄电池电连接；在下箱体的上口安装有能够向上翻转的面板，面板的一边铰接在下箱体的一个边口上，当面板向下翻转至下箱体的箱口处时，其另一边盖合在下箱体箱口的内侧；在所述下箱体的内底上制作有多个软体固定框架。

本实用新型的积极效果是：

1、结构简单、便携方便、适用范围广。可根据使用人员的特点和需求任意组合内部配置，成为不同用途的密码箱。可作为军队参谋作业箱、外交官密码箱、物探作业箱、旅游人群密码箱随身使用。

2、实用美观、节能环保。箱内设置写字板及照明灯具，无论是白天还是黑夜均可使用。平时不用时，只要有光即有光伏效应产生，将电能储存于箱内蓄电池以备用，可以定义为永远有电的密码箱。

附图说明

下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细描述。

图 1 为本实用新型完全打开状态示意图；

图 2 为本实用新型箱盖打开状态示意图；

图 3 为本实用新型关闭状态示意图。

图中：1、箱盖，2、上面板，3、面板，4、下箱体，5、太阳能光伏组件，6、控制器盒，7、小型灯具，8、密码锁，9、背带扣环，10、提手，11、软体固定框架，12、固定夹，13、蓄电池，14、保护电路，15、IC 充放电控制器。

具体实施方式

如图 1、图 2、图 3 所示，太阳能光伏多用途便携式密码箱包括箱盖 1 及下箱体 4，箱盖 1 及下箱体 4 通过折页连接。在下箱体 4 的前箱体面上装置有提手 10 及密码锁 8；在箱盖 1 的上端面安装有硅晶面向外的太阳能光伏组件 5，在箱盖 1 内侧装设一块上面板 2 用于安装固定控制器盒 6 和固定夹 12；上面板 2 与箱盖之间装置有保护电路 14 和 IC 充放电控制器 15。控制器盒上设置有各种插口，如太阳能光伏电源开关、光伏电力 DC12V 输出接口、LAMP 调光控制钮、AC-DC 适配器接口。各插口与蓄电池 13 电连接。蓄电池采用了磷酸铁锂电池。为方便在夜间使用，在箱盖 1 的内侧还安装有用于照明的 LED 小型灯具 7 及与太阳能光伏组件 5 相连接的蓄电池 13。

在下箱体 4 的箱口上安装有一块硬质面板 3；面板 3 的一边铰接在下箱体 4 的一个边口上，能够上下翻转 90°。在对面的箱口内侧制作有台阶，当面板向下翻转至下箱体的箱口处时，其另一边盖合在下箱体箱口内的台阶上；面板 3 的上端面是光面，在翻下后可作为写字板使用，下端面设置有供放置临时物品的物品放置袋或物品放置盒，以供放置临时物品。

在下箱体 4 的底部制作多个软体固定框架 11，用于放置各种用具，如移动通讯设备专用接口、太阳能手电筒、各种型号机型的插件、野外作业工具、生存用品等。在下箱体 4 两侧设有另外配置有背带的背带扣环 9。

控制器盒 6 上制作有太阳能光伏电源开关、光伏电力 DC12V 输出接口、LAMP 调光控制钮、AC-DC 适配器接口。配置各种型号机型的插件 AC-DC 适配器，并可接插于控制器盒 6 上的相匹配插口。

所有固定夹、固定框架、面板均可拆除，可成为带有电力供应的常规密码箱。

只要有光，在任何场合或移动中不用打开箱盖，不用任何操作就可以产生光伏效应，经 IC 充放电控制器向磷酸铁锂电池充电储能。

密码箱内的多个软体固定框架 11 上放置有移动通讯设备专用充电器、各种型号机型的接插件，并可插接于控制器盒 6 上的相匹配接口中。

固定夹 12、面板 3、软体固定框架 11 活动连接固定在密码箱中的相关位置。

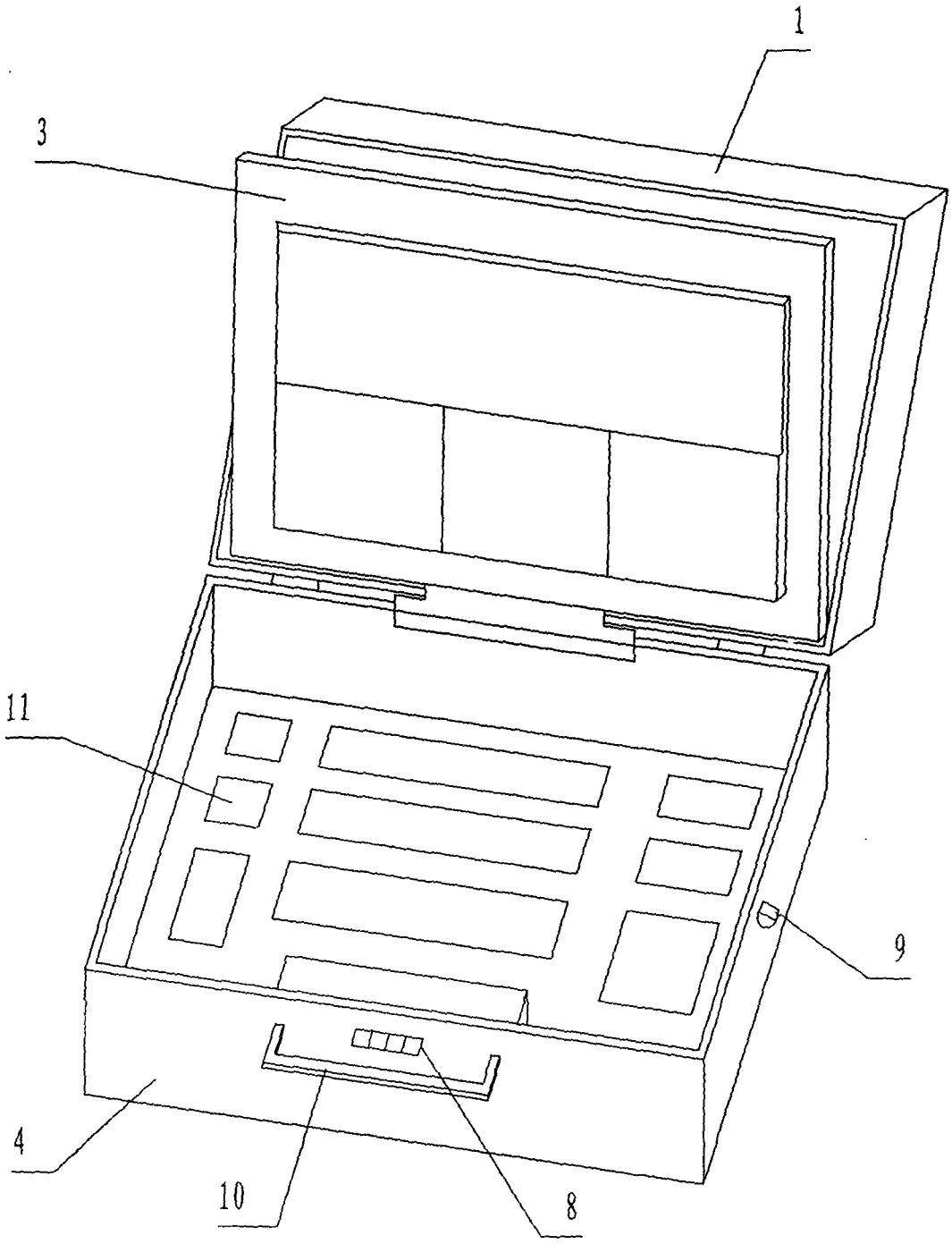


图1

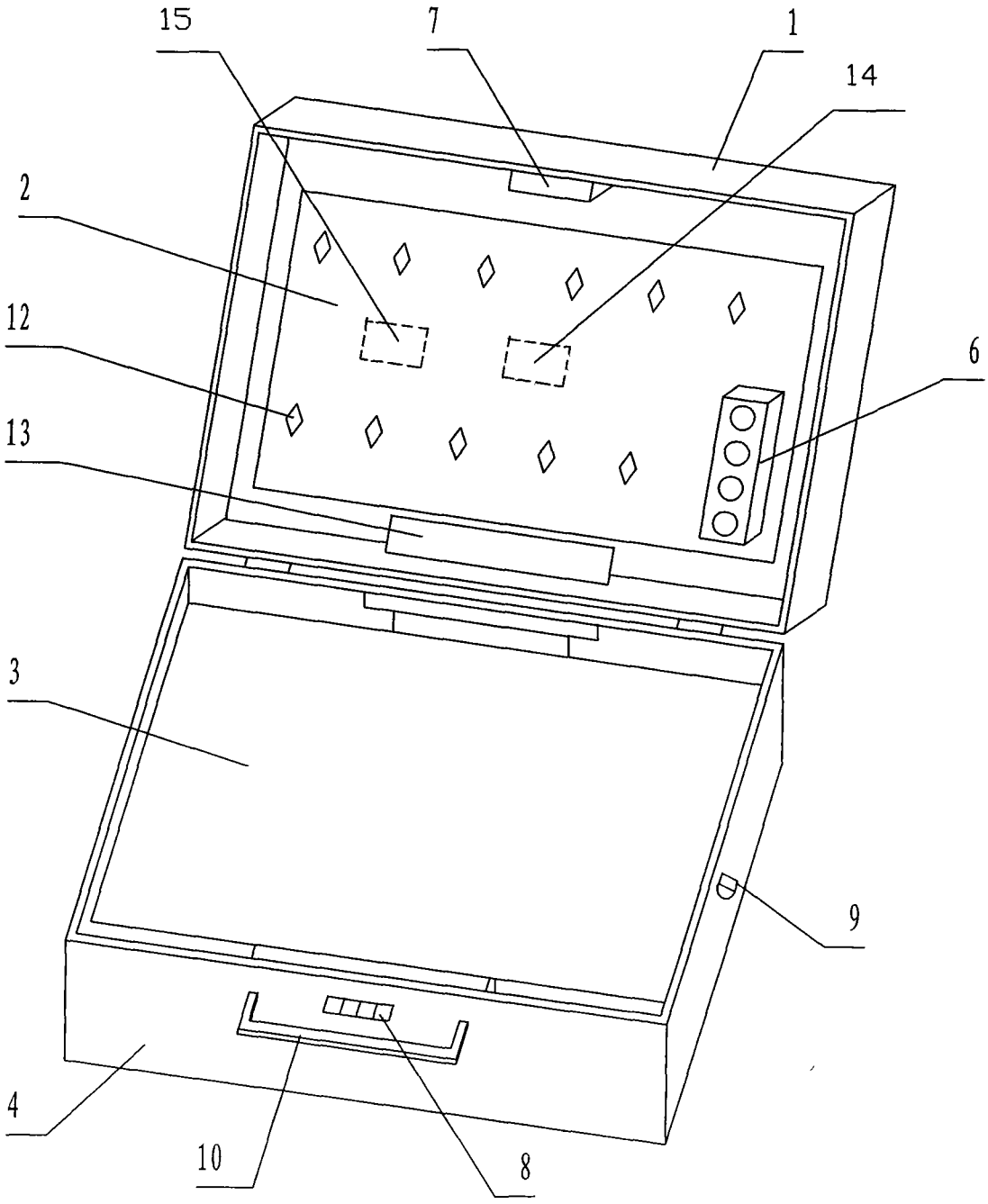


图2

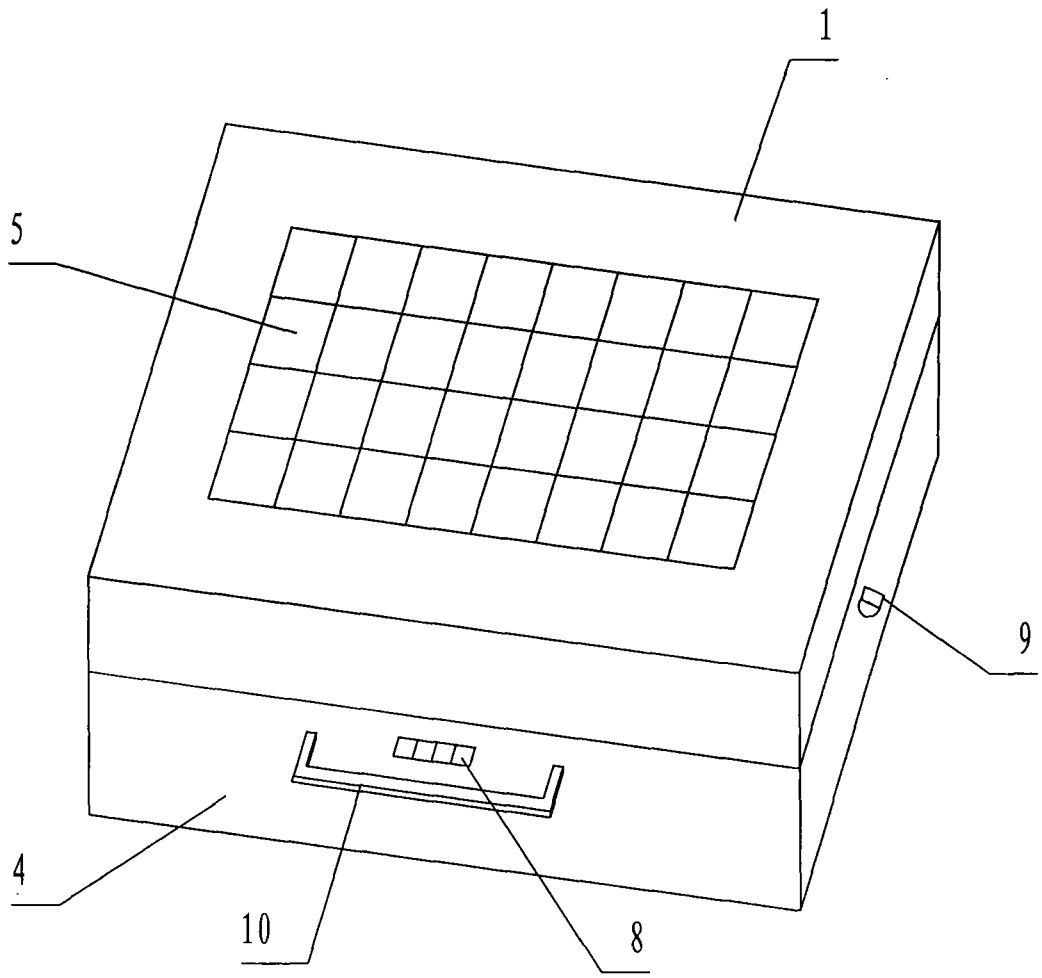


图3