



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208062878 U

(45)授权公告日 2018.11.06

(21)申请号 201820504326.1

(22)申请日 2018.04.08

(73)专利权人 宣甫章

地址 311800 浙江省诸暨市东一路48号二
楼(百合交友俱乐部)

(72)发明人 宣甫章

(51)Int.Cl.

H02J 7/35(2006.01)

H02S 20/32(2014.01)

H02S 40/42(2014.01)

H01M 10/613(2014.01)

H01M 10/627(2014.01)

H01M 10/6551(2014.01)

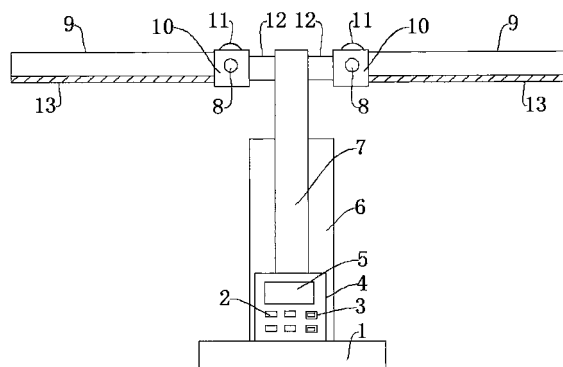
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种户外用太阳能充电装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种户外用太阳能充电装置,包括底座、支撑轴、太阳能电池板、蓄电池、保护壳,所述底座上方设置有所述支撑轴,所述支撑轴前方设置有所述保护壳,所述保护壳远离所述支撑轴一侧设置有LED显示屏,所述LED显示屏下方设置有功能按钮,所述功能按钮一侧设置有USB端口,所述保护壳内部设置有控制器,所述控制器下方设置有存储器,所述存储器一侧设置有变压器。有益效果在于:本实用新型结构简单,携带方便,不仅设置有太阳能电池板,能有效将太阳能转化成电能存储在蓄电池内,还能设置有第一散热片和第二散热片,能进行有效的散热工作,本实用新型大大提高了户外用充电装置的使用便捷性。



1. 一种户外用太阳能充电装置,其特征在于:包括底座、支撑轴、太阳能电池板、蓄电池、保护壳,所述底座上方设置有所述支撑轴,所述支撑轴前方设置有所述保护壳,所述保护壳远离所述支撑轴一侧设置有LED显示屏,所述LED显示屏下方设置有功能按钮,所述功能按钮一侧设置有USB端口,所述保护壳内部设置有控制器,所述控制器下方设置有存储器,所述存储器一侧设置有变压器,所述支撑轴远离所述保护壳一侧设置有所述蓄电池,所述蓄电池远离所述支撑轴一侧设置有第二散热片,所述支撑轴远离所述底座一端设置有连接板,所述连接板远离所述支撑轴一侧设置有固定块,所述固定块正面设置有指示灯,所述固定块上方设置有太阳跟踪传感器,所述固定块远离所述连接板一侧设置有所述太阳能电池板,所述太阳能电池板下方设置有第一散热片。

2. 根据权利要求1所述的一种户外用太阳能充电装置,其特征在于:所述控制器与所述太阳跟踪传感器、所述指示灯、所述变压器、所述LED显示屏和所述功能按钮电连接,所述太阳能电池板与所述蓄电池电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种户外用太阳能充电装置,其特征在于:所述第一散热片与所述太阳能电池板通过螺钉连接。

4. 根据权利要求1所述的一种户外用太阳能充电装置,其特征在于:所述底座与所述支撑轴、所述保护壳和所述蓄电池通过螺栓固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种户外用太阳能充电装置,其特征在于:所述支撑轴与所述连接板通过铰链连接。

6. 根据权利要求1所述的一种户外用太阳能充电装置,其特征在于:所述连接板与所述固定块通过调整螺栓连接。

7. 根据权利要求1所述的一种户外用太阳能充电装置,其特征在于:所述指示灯和所述太阳跟踪传感器镶嵌在所述固定块上。

一种户外用太阳能充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能充电装置领域,特别是涉及一种户外用太阳能充电装置。

背景技术

[0002] 太阳能是指太阳的热辐射能,主要表现就是常说的太阳光线,在现代一般用作发电或者为热水器提供能源,太阳能是现在最为方便和清洁的能源。人们在进行户外运动或户外旅游时,会经常用到手机、相机等电子产品,而这些电子产品自身具有的电池不足以支撑其长时间的工作,手机、相机等电子设备容易出现没电的现象,进而影响电子设备的正常使用,会带来很多的不便,而现有的充电宝的电量也是有限的,若要带多个充电宝,有会占用背包较多的空间,还增加了背包的重量,十分不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种户外用太阳能充电装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种户外用太阳能充电装置,包括底座、支撑轴、太阳能电池板、蓄电池、保护壳,所述底座上方设置有所述支撑轴,所述支撑轴前方设置有所述保护壳,所述保护壳远离所述支撑轴一侧设置有LED显示屏,所述LED显示屏下方设置有功能按钮,所述功能按钮一侧设置有USB端口,所述保护壳内部设置有控制器,所述控制器下方设置有存储器,所述存储器一侧设置有变压器,所述支撑轴远离所述保护壳一侧设置有所述蓄电池,所述蓄电池远离所述支撑轴一侧设置有第二散热片,所述支撑轴远离所述底座一端设置有连接板,所述连接板远离所述支撑轴一侧设置有固定块,所述固定块正面设置有指示灯,所述固定块上方设置有太阳跟踪传感器,所述固定块远离所述连接板一侧设置有所述太阳能电池板,所述太阳能电池板下方设置有第一散热片。

[0006] 上述结构中,调整所述连接板,使所述固定块和所述太阳能电池板处于水平状态,调整所述固定块,调整所述太阳能电池板的角,同时所述太阳跟踪传感器实时检测太阳光线的照射角,并将检测数据发送给所述控制器,所述控制器对检测数据进行分析处理,当检测到所述太阳能电池板与太阳光线垂直时,所述指示灯长亮,此时停止调整所述固定块,此时所述太阳能电池板的工作效果最好,所述太阳能电池板将太阳能转化成电能存储在所述蓄电池中,需要对电子设备充电时,通过所述USB端口连接电子设备,所述蓄电池中的电流经过所述变压器稳定的输向电子设备。

[0007] 为了进一步提高户外用充电装置的使用便捷性,所述控制器与所述太阳跟踪传感器、所述指示灯、所述变压器、所述LED显示屏和所述功能按钮电连接,所述太阳能电池板与所述蓄电池电连接。

[0008] 为了进一步提高户外用充电装置的使用便捷性,所述第一散热片与所述太阳能电池板通过螺钉连接。

[0009] 为了进一步提高户外用充电装置的使用便捷性,所述底座与所述支撑轴、所述保

护壳和所述蓄电池通过螺栓固定连接。

[0010] 为了进一步提高户外用充电装置的使用便捷性,所述支撑轴与所述连接板通过铰链连接。

[0011] 为了进一步提高户外用充电装置的使用便捷性,所述连接板与所述固定块通过调整螺栓连接。

[0012] 为了进一步提高户外用充电装置的使用便捷性,所述指示灯和所述太阳跟踪传感器镶嵌在所述固定块上。

[0013] 有益效果在于:本实用新型结构简单,携带方便,不仅设置有太阳能电池板,能有效将太阳能转化成电能存储在蓄电池内,还能设置有第一散热片和第二散热片,能进行有效的散热工作,本实用新型大大提高了户外用充电装置的使用便捷性。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型所述一种户外用太阳能充电装置的正视图;

[0015] 图2是本实用新型所述一种户外用太阳能充电装置的保护壳内部结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型所述一种户外用太阳能充电装置的后视图。

[0017] 附图标记说明如下:

[0018] 1、底座;2、功能按钮;3、USB端口;4、保护壳;5、LED显示屏;6、蓄电池;7、支撑轴;8、指示灯;9、太阳能电池板;10、固定块;11、太阳跟踪传感器;12、连接板;13、第一散热片;14、存储器;15、变压器;16、控制器;17、第二散热片。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 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”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0022] 如图1-图3所示,一种户外用太阳能充电装置,包括底座1、支撑轴7、太阳能电池板9、蓄电池6、保护壳4,底座1上方设置有支撑轴7,支撑轴7用以支撑太阳能电池板9,支撑轴7前方设置有保护壳4,保护壳4用以保护内部部件,保护壳4远离支撑轴7一侧设置有LED显示屏5,LED显示屏5用以显示工作参数,LED显示屏5下方设置有功能按钮2,功能按钮2用以进

行功能选择,功能按钮2一侧设置有USB端口3,USB端口3用以连接电子设备,保护壳4内部设置有控制器16,控制器16用以控制设备的工作,控制器16下方设置有存储器14,存储器14用以储存数据,存储器14一侧设置有变压器15,变压器15用以控制输出电压的稳定,支撑轴7远离保护壳4一侧设置有蓄电池6,蓄电池6用以储电,蓄电池6远离支撑轴7一侧设置有第二散热片17,第二散热片17用以散热,支撑轴7远离底座1一端设置有连接板12,连接板12用以连接固定块10,连接板12远离支撑轴7一侧设置有固定块10,固定块10用以固定太阳能电池板9,固定块10正面设置有指示灯8,指示灯8用以发出提示信息,固定块10上方设置有太阳跟踪传感器11,太阳跟踪传感器11用以检测太阳光线照射角度,固定块10远离连接板12一侧设置有太阳能电池板9,太阳能电池板9用以将太阳能转化成电能,太阳能电池板9下方设置有第一散热片13,第一散热片13用以散热。

[0023] 上述结构中,调整连接板12,使固定块10和太阳能电池板9处于水平状态,调整固定块10,调整太阳能电池板9的角度,同时太阳跟踪传感器11实时检测太阳光线的照射角度,并将检测数据发送给控制器16,控制器16对检测数据进行分析处理,当检测到太阳能电池板9与太阳光线垂直时,指示灯8长亮,此时停止调整固定块10,此时太阳能电池板9的工作效果最好,太阳能电池板9将太阳能转化成电能存储在蓄电池6中,需要对电子设备充电时,通过USB端口3连接电子设备,蓄电池6中的电流经过变压器15稳定的输向电子设备。

[0024] 为了进一步提高户外用充电装置的使用便捷性,控制器16与太阳跟踪传感器11、指示灯8、变压器15、LED显示屏5和功能按钮2电连接,太阳能电池板9与蓄电池6电连接,第一散热片13与太阳能电池板9通过螺钉连接,底座1与支撑轴7、保护壳4和蓄电池6通过螺栓固定连接,支撑轴7与连接板12通过铰链连接,连接板12与固定块10通过调整螺栓连接,指示灯8和太阳跟踪传感器11镶嵌在固定块10上。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

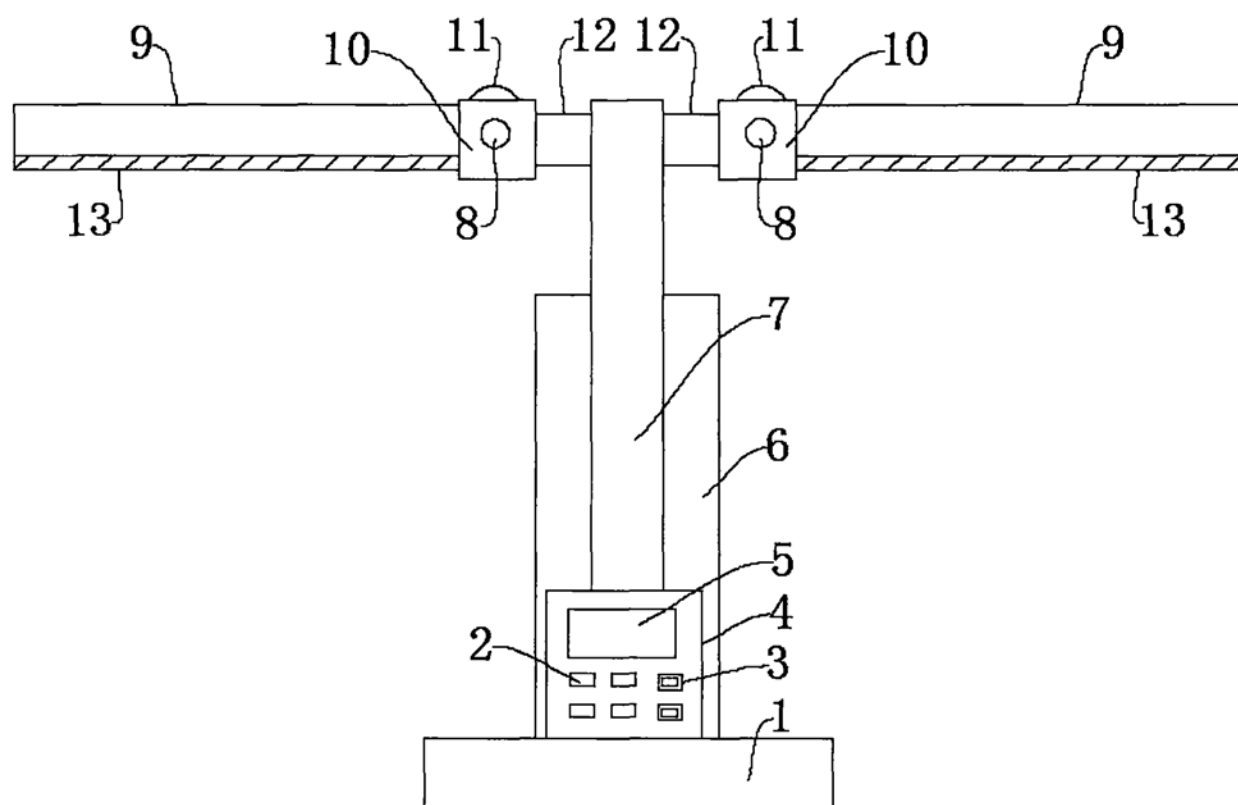


图1

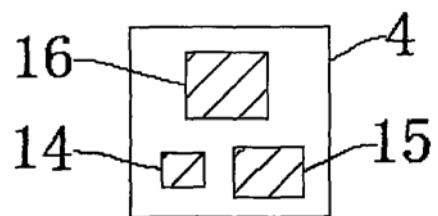


图2

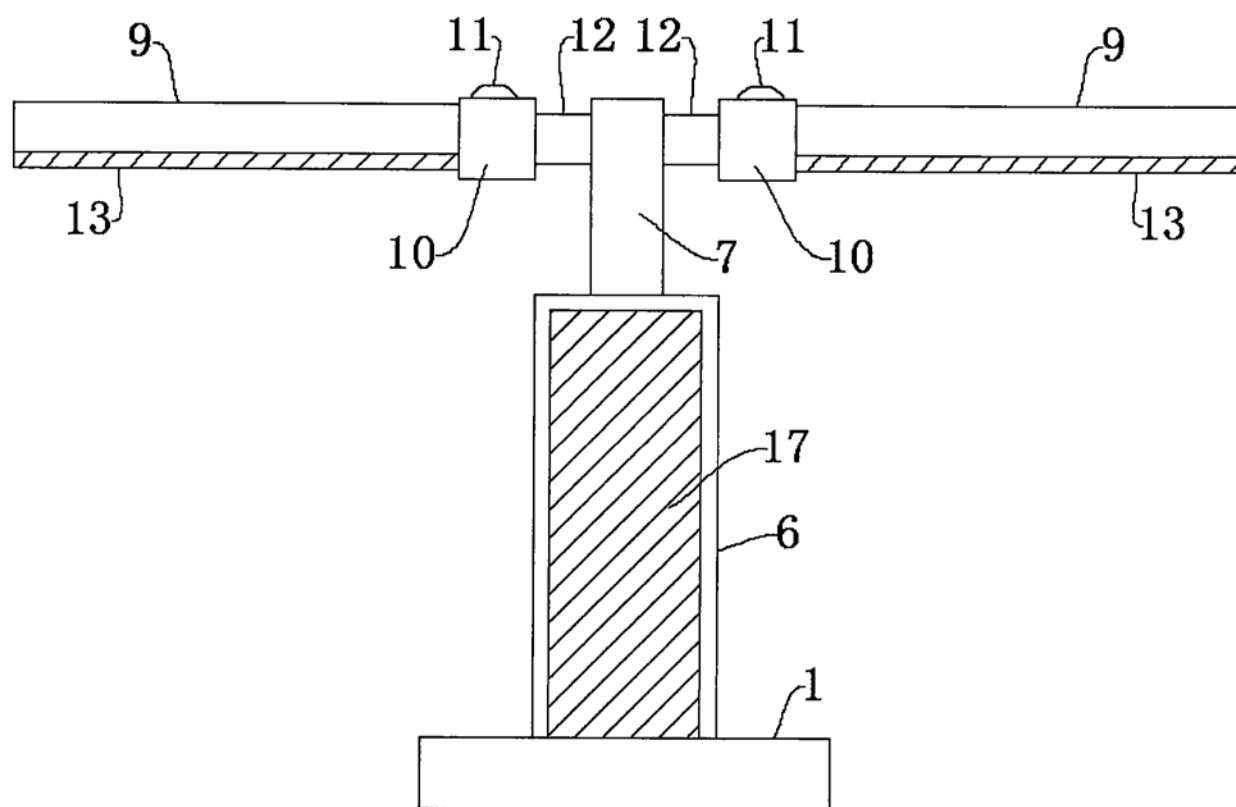


图3