(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218352240 U
(45)授权公告日 2023.01.20

(21)申请号 202222956989.6

(22)申请日 2022.11.07

(73)专利权人 深圳市凯越世纪科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明区新湖街道圳美社区环荔路38号B栋4层

(72)发明人 周语兵

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)
H02S 20/30(2014.01)

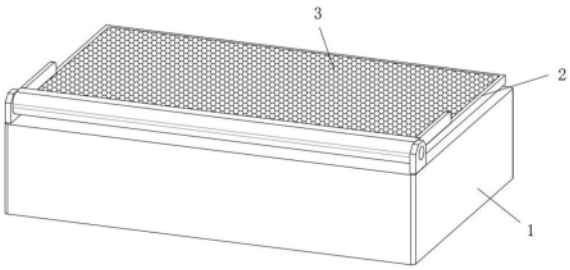
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于手机充电的太阳能移动电源

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于手机充电的太阳能移动电源，包括壳体、支撑机构和太阳能充电机构，支撑机构包括安装架、托架、限位板、固定架、支撑杆、卡块和卡槽，壳体顶端固定安装有安装架，安装架内转动连接有托架，托架的底端固定安装有两个固定架，两个固定架内均转动连接有支撑杆。该太阳能移动电源通过支撑机构能够将托架调节至倾斜设置，当做手机支架使用，从而进一步提高了本种移动电源功能性，同时还能起到调节太阳能发电板的倾斜角度，便于太阳能发电板接收光照的作用，具有极高的实用性，通过锂电池、逆变器和太阳能发电板的相互配合，能够将光能转化为电能存储到锂电池内，从而进一步提高了本种移动电源在户外的续航能力。



CN 218352240 U

1.一种用于手机充电的太阳能移动电源,其特征在于,包括壳体(1)、支撑机构(2)和太阳能充电机构(3),所述支撑机构(2)包括安装架(201)、托架(202)、限位板(203)、固定架(204)、支撑杆(205)、卡块(206)和卡槽(207),所述壳体(1)顶端固定安装有安装架(201),所述安装架(201)内转动连接有托架(202),所述托架(202)的底端固定安装有两个固定架(204),两个所述固定架(204)内均转动连接有支撑杆(205),两个所述支撑杆(205)的前端均固定安装有卡块(206),所述壳体(1)上对应两个卡块(206)处均设置有卡槽(207)。

2.根据权利要求1所述的一种用于手机充电的太阳能移动电源,其特征在于,所述卡槽(207)设置有多个,且多个所述卡槽(207)在壳体(1)上从后往前依次排列。

3.根据权利要求1所述的一种用于手机充电的太阳能移动电源,其特征在于,所述托架(202)设置为L型,且所述托架(202)的两侧均固定安装有限位板(203)。

4.根据权利要求1所述的一种用于手机充电的太阳能移动电源,其特征在于,所述太阳能充电机构(3)包括锂电池(301)、逆变器(302)和太阳能发电板(303),所述壳体(1)内底端固定安装有锂电池(301),所述锂电池(301)的顶端固定安装有逆变器(302),所述托架(202)的顶端内嵌有太阳能发电板(303)。

5.根据权利要求1所述的一种用于手机充电的太阳能移动电源,其特征在于,所述壳体(1)的左侧固定安装有多功能接口(4),且所述壳体(1)位于多功能接口(4)的左侧滑动连接有滑盖(6)。

6.根据权利要求5所述的一种用于手机充电的太阳能移动电源,其特征在于,所述壳体(1)左侧位于多功能接口(4)的前部固定安装有电源开关(7),所述壳体(1)左侧位于多功能接口(4)的后部固定安装有电量指示灯(5)。

一种用于手机充电的太阳能移动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动电源技术领域，具体为一种用于手机充电的太阳能移动电源。

背景技术

[0002] 移动电源也叫充电宝、旅行充电器等，是一种集供电和充电功能于一体的便携式充电器，可以给手机、平板电脑等数码设备随时随地充电。一般由锂电芯(或者干电池，较少见)作为储电单元，使用方便快捷。

[0003] 现有的移动电源功能性单一，且大多只能够通过连接电源进行充电，户外续航能力较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于手机充电的太阳能移动电源，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于手机充电的太阳能移动电源，包括壳体、支撑机构和太阳能充电机构，所述支撑机构包括安装架、托架、限位板、固定架、支撑杆、卡块和卡槽，所述壳体顶端固定安装有安装架，所述安装架内转动连接有托架，所述托架的底端固定安装有两个固定架，两个所述固定架内均转动连接有支撑杆，两个所述支撑杆的前端均固定安装有卡块，所述壳体上对应两个卡块处均设置有卡槽。

[0006] 可选的，所述卡槽设置有多个，且多个所述卡槽在壳体上从后往前依次排列，通过此种设计使得卡块能够卡接在不同的卡槽内，从而调节托架的倾斜角度。

[0007] 可选的，所述托架设置为L型，且所述托架的两侧均固定安装有限位板，通过限位板能够对手机形成限位，有利于本设备的使用。

[0008] 可选的，所述太阳能充电机构包括锂电池、逆变器和太阳能发电板，所述壳体内底端固定安装有锂电池，所述锂电池的顶端固定安装有逆变器，所述托架的顶端内嵌有太阳能发电板，通过太阳能发电板接收光照，然后逆变器将光能转化为电能存储到锂电池内，即可提高本种移动电源的户外续航能力。

[0009] 可选的，所述壳体的左侧固定安装有多功能接口，且所述壳体位于多功能接口的左侧滑动连接有滑盖，通过多功能接口能够对不同充电接口的手机进行充电。

[0010] 可选的，所述壳体左侧位于多功能接口的前部固定安装有电源开关，所述壳体左侧位于多功能接口的后部固定安装有电量指示灯，通过电源开关能够开关锂电池，电量指示灯便于使用者判断锂电池的剩余电量。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、通过安装架、托架、限位板、固定架、支撑杆、卡块和卡槽的相互配合，能够将托架调节至倾斜设置，当做手机支架使用，从而进一步提高了本种移动电源功能性，同时还能起到调节太阳能发电板的倾斜角度，便于太阳能发电板接收光照的作用，具有极高的实用

性。

[0013] 2、通过锂电池、逆变器和太阳能发电板的相互配合，能够将光能转化为电能存储到锂电池内，从而进一步提高了本种移动电源在户外的续航能力。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种用于手机充电的太阳能移动电源的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种用于手机充电的太阳能移动电源的左视图；

[0016] 图3为本实用新型一种用于手机充电的太阳能移动电源的剖视图；

[0017] 图4为本实用新型一种用于手机充电的太阳能移动电源中太阳能充电机构的剖视图；

[0018] 图5为本实用新型一种用于手机充电的太阳能移动电源图2中A的放大图。

[0019] 图中：1、壳体；2、支撑机构；201、安装架；202、托架；203、限位板；204、固定架；205、支撑杆；206、卡块；207、卡槽；3、太阳能充电机构；301、锂电池；302、逆变器；303、太阳能发电板；4、多功能接口；5、电量指示灯；6、滑盖；7、电源开关。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至图5，本实用新型提供一种用于手机充电的太阳能移动电源，包括壳体1、支撑机构2和太阳能充电机构3，支撑机构2包括安装架201、托架202、限位板203、固定架204、支撑杆205、卡块206和卡槽207，壳体1顶端固定安装有安装架201，安装架201内转动连接有托架202，托架202的底端固定安装有两个固定架204，两个固定架204内均转动连接有支撑杆205，两个支撑杆205的前端均固定安装有卡块206，壳体1上对应两个卡块206处均设置有卡槽207。

[0022] 卡槽207设置有多个，且多个卡槽207在壳体1上从后往前依次排列，通过此种设计使得卡块206能够卡接在不同的卡槽207内，从而调节托架202的倾斜角度，托架202设置为L型，且托架202的两侧均固定安装有限位板203，通过限位板203能够对手机形成限位，有利于本设备的使用，太阳能充电机构3包括锂电池301、逆变器302和太阳能发电板303，壳体1内底端固定安装有锂电池301，锂电池301的顶端固定安装有逆变器302，托架202的顶端内嵌有太阳能发电板303，通过太阳能发电板303接收光照，然后逆变器302将光能转化为电能存储到锂电池301内，即可提高本种移动电源的户外续航能力，壳体1的左侧固定安装有多功能接口4，且壳体1位于多功能接口4的左侧滑动连接有滑盖6，通过多功能接口4能够对不同充电接口的手机进行充电，壳体1左侧位于多功能接口4的前部固定安装有电源开关7，壳体1左侧位于多功能接口4的后部固定安装有电量指示灯5，通过电源开关7能够开关锂电池301，电量指示灯5便于使用者判断锂电池301的剩余电量。

[0023] 工作原理：使用时，可向上拨动托架202，使得托架202在安装架201内转动，然后将两个支撑杆205向后拨动，最后根据使用需要将卡块206插接到对应的卡槽207内，即可使得

托架202在壳体1上倾斜，然后将手机放置在托架202内，即可当做手机支架使用，当在户外使用过程中出现锂电池301电量不足需要充电时，可将太阳能发电板303朝向太阳，太阳能发电板303接收光照，然后然后逆变器302将光能转化为电能存储到锂电池301内，即可提高本种移动电源的户外续航能力，本种移动电源使用方便，通过支撑机构2能够将托架202调节至倾斜设置，当做手机支架使用，从而进一步提高了本种移动电源功能性，同时还能起到调节太阳能发电板303的倾斜角度，便于太阳能发电板303接收光照的作用，具有极高的实用性；

[0024] 通过锂电池301、逆变器302和太阳能发电板303的相互配合，能够将光能转化为电能存储到锂电池301内，从而进一步提高了本种移动电源在户外的续航能力。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

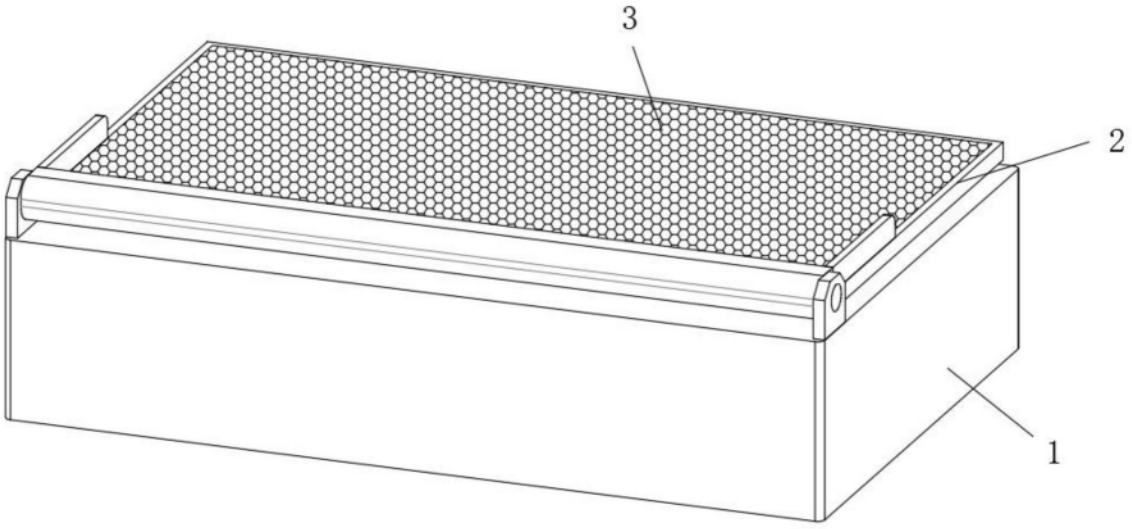


图1

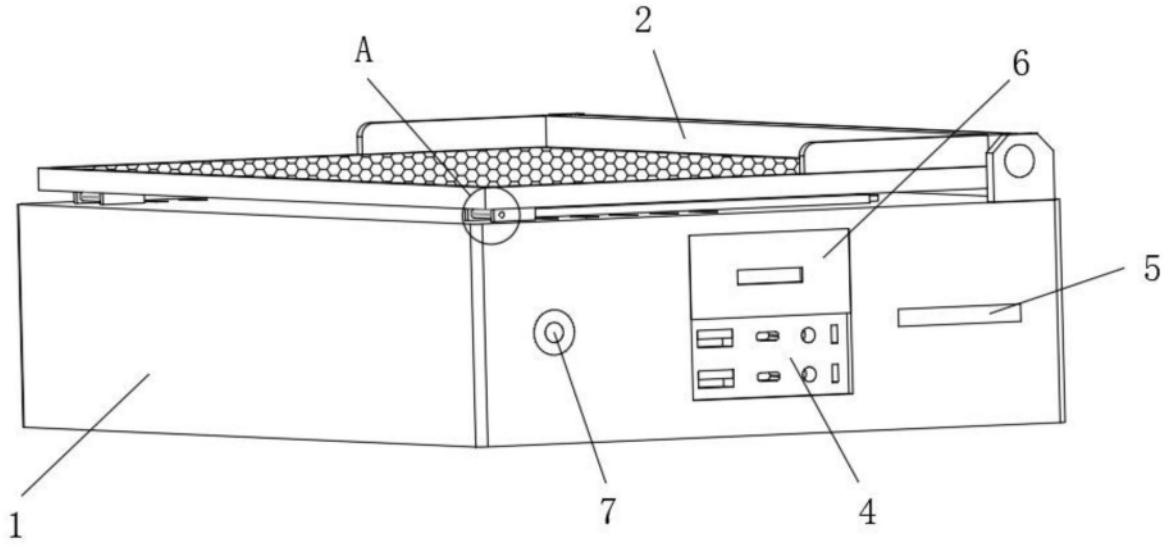


图2

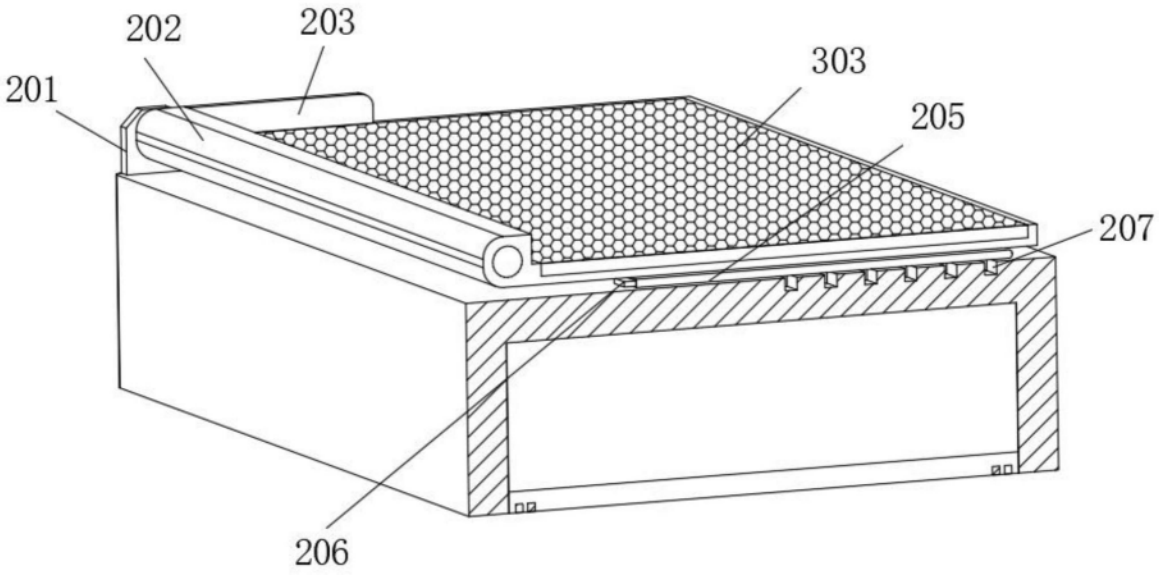


图3

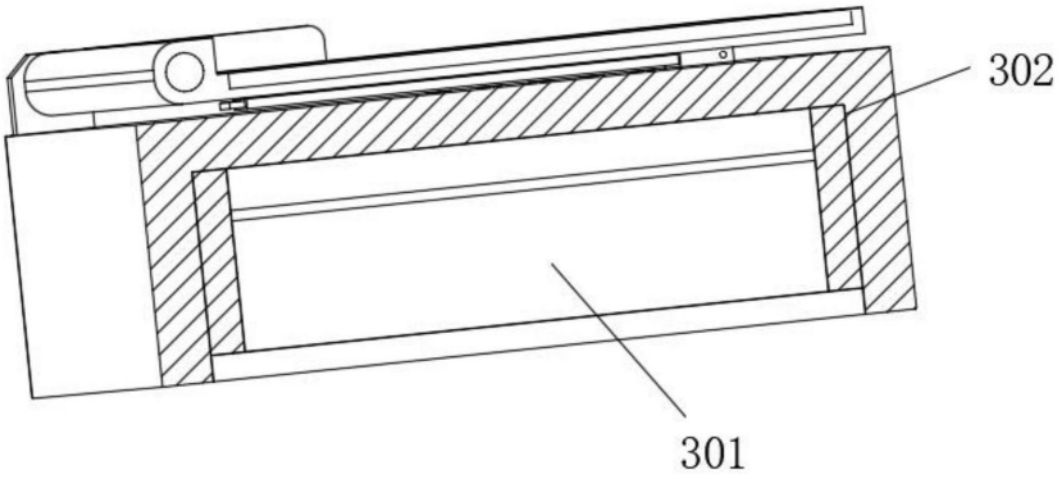


图4

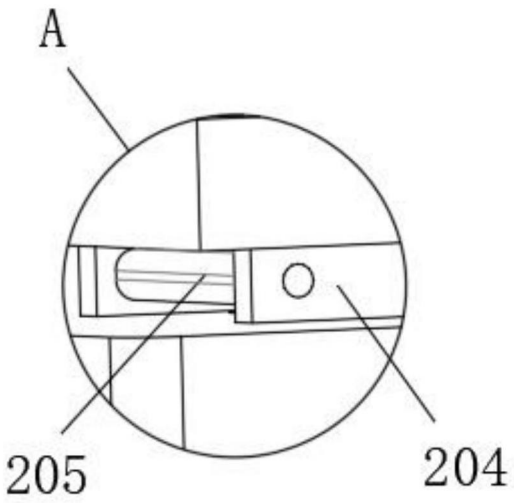


图5