



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219041684 U

(45) 授权公告日 2023.05.16

(21) 申请号 202222408138.8

(22) 申请日 2022.09.09

(73) 专利权人 佛山市速迈科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市禅城区华宝南路13号佛山国家火炬创新创业园E座五楼516室

(72) 发明人 袁欣

(74) 专利代理机构 北京商专润文专利代理事务所(普通合伙) 11317
专利代理师 陈平

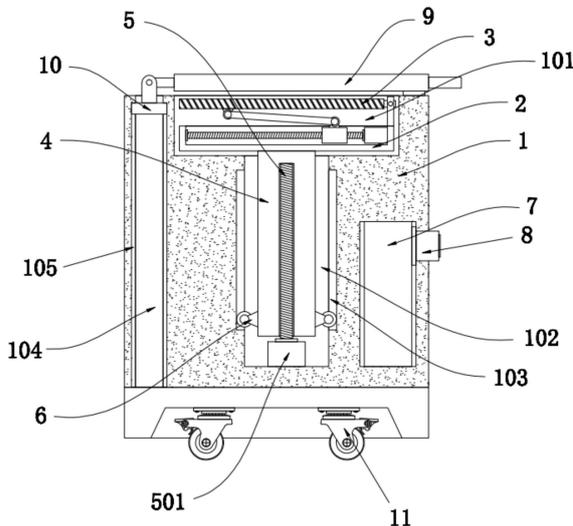
(51) Int. Cl.
H02S 20/30 (2014.01)
H02S 30/00 (2014.01)
H02J 7/35 (2006.01)
H02J 7/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种新型的户外充电设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型的户外充电设备,包括充电设备箱体、升降台、太阳能电池板和活动杆,充电设备箱体内部的上方设置有升降台,太阳能电池板的一端与升降台一端的顶部为活动连接,太阳能电池板的底部通过活动杆实现与活动套相互活动连接,活动套的内部连接有第二螺杆,第二螺杆连接于升降台的内部,第二螺杆的一端安装有第二旋转驱动机构。本实用新型通过在第二旋转驱动机构驱动第二螺杆转动,则与第二螺杆螺纹连接的活动套实现可沿着第二螺杆左右移动,且活动套的移动并配合活动杆实现可调节太阳能电池板进行角度调节,则保证太阳能电池板与太阳光照位置始终可接触到,提高太阳能电池板吸收太阳能的效率。



1. 一种新型的户外充电设备,其特征在于,包括充电设备箱体(1)、升降台(2)、太阳能电池板(3)和活动杆(13),所述充电设备箱体(1)内部的上方设置有升降台(2),所述太阳能电池板(3)的一端与升降台(2)一端的顶部为活动连接,所述太阳能电池板(3)的底部通过活动杆(13)实现与活动套(14)相互活动连接,所述活动套(14)的内部连接有第二螺杆(15),所述第二螺杆(15)连接于升降台(2)的内部,所述第二螺杆(15)的一端安装有第二旋转驱动机构(1501),所述第二旋转驱动机构(1501)固定于升降台(2)内部的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的户外充电设备,其特征在于:所述充电设备箱体(1)内部的上方连接有第一收纳腔(101),所述第一收纳腔(101)的底部且位于充电设备箱体(1)内部的中部连接有活动腔(102),所述升降台(2)设置于第一收纳腔(101)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种新型的户外充电设备,其特征在于:所述充电设备箱体(1)内部的一侧且位于活动腔(102)的一侧设置有蓄电池(7),所述蓄电池(7)一侧的顶部连接有充电口(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型的户外充电设备,其特征在于:所述充电设备箱体(1)的顶部设置有防护盖(9),所述防护盖(9)的一端活动连接有滑动件(10),所述充电设备箱体(1)内部的另一侧连接有第二收纳腔(104),所述滑动件(10)的两端通过沿着第二收纳腔(104)内部两侧连接的第二内置滑槽(105)滑动实现可在第二收纳腔(104)内部上下活动。

5. 根据权利要求4所述的一种新型的户外充电设备,其特征在于:所述充电设备箱体(1)的底部均匀连接有固定脚轮(11),所述充电设备箱体(1)外部的侧部安装有控制面板(12)。

6. 根据权利要求2所述的一种新型的户外充电设备,其特征在于:所述升降台(2)的底部连接有内螺纹筒(4),所述内螺纹筒(4)的内部连接有第一螺杆(5),所述第一螺杆(5)的底部安装有第一旋转驱动机构(501),所述内螺纹筒(4)、第一螺杆(5)和第一旋转驱动机构(501)皆设置于活动腔(102)的内部。

7. 根据权利要求6所述的一种新型的户外充电设备,其特征在于:所述内螺纹筒(4)底部的两端皆连接有滑轮(6),所述内螺纹筒(4)通过滑轮(6)沿着活动腔(102)内部两侧连接的第一内置滑槽(103)滑动实现活动连接于活动腔(102)的内部。

一种新型的户外充电设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及户外充电设备技术领域,具体为一种新型的户外充电设备。

背景技术

[0002] 户外充电设备会利用到太阳能电池板,则太阳能电池板是通过吸收太阳光,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的装置,大部分太阳能电池板的主要材料为“硅”,相对于普通电池和可循环充电电池来说,太阳能电池属于更节能环保的绿色产品。

[0003] 现有的户外充电设备:1、太阳能电池板几乎是固定设置在充电设备顶部位置,不具备可调节性,无法实现太阳能电池板与太阳光照线路充分接触,导致电能吸收不够稳定;2、充电设备对太阳能电池板整体的防护性能较差,在恶劣天气下起不到保护作用,导致太阳能电池板在户外容易受到损坏;3、户外充电设备体积较大,不便于移动以及收纳放置等性能,实用性受到局限性,不便于使用,亟待开发。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型的户外充电设备,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:一种新型的户外充电设备,包括充电设备箱体、升降台、太阳能电池板和活动杆,所述充电设备箱体内部的上方设置有升降台,所述太阳能电池板的一端与升降台一端的顶部为活动连接,所述太阳能电池板的底部通过活动杆实现与活动套相互活动连接,所述活动套的内部连接有第二螺杆,所述第二螺杆连接于升降台的内部,所述第二螺杆的一端安装有第二旋转驱动机构,所述第二旋转驱动机构固定于升降台内部的一端。

[0006] 优选的,所述充电设备箱体内部的上方连接有第一收纳腔,所述第一收纳腔的底部且位于充电设备箱体内部的中部连接有活动腔,所述升降台设置于第一收纳腔的内部。

[0007] 优选的,所述充电设备箱体内部的一侧且位于活动腔的一侧设置有蓄电池,所述蓄电池一侧的顶部连接有充电口。

[0008] 优选的,所述充电设备箱体的顶部设置有防护盖,所述防护盖的一端活动连接有滑动件,所述充电设备箱体内部的另一侧连接有第二收纳腔,所述滑动件的两端通过沿着第二收纳腔内部两侧连接的第二内置滑槽滑动实现可在第二收纳腔内部上下活动。

[0009] 优选的,所述充电设备箱体的底部均匀连接有固定脚轮,所述充电设备箱体外部的侧部安装有控制面板。

[0010] 优选的,所述升降台的底部连接有内螺纹筒,所述内螺纹筒的内部连接有第一螺杆,所述第一螺杆的底部安装有第一旋转驱动机构,所述内螺纹筒、第一螺杆和第一旋转驱动机构皆设置于活动腔的内部。

[0011] 优选的,所述内螺纹筒底部的两端皆连接有滑轮,所述内螺纹筒通过滑轮沿着活

动腔内部两侧连接的第一内置滑槽滑动实现活动连接于活动腔的内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 该种新型的户外充电设备,通过在第二旋转驱动机构驱动第二螺杆转动,则与第二螺杆螺纹连接的活动套实现可沿着第二螺杆左右移动,且活动套的移动并配合活动杆实现可调节太阳能电池板进行角度调节,则保证太阳能电池板与太阳光照位置始终可接触到,提高太阳能电池板吸收太阳能的效率;

[0014] (2) 该种新型的户外充电设备,通过在第一旋转驱动机构驱动带动第一螺杆转动,则内螺纹筒可沿着第一螺杆在活动腔以及第一收纳腔内顶部位置进行上下活动,则滑轮沿着第一内置滑槽滑动可辅助内螺纹筒、升降台和太阳能电池板稳定升降,调节太阳能电池板的高度实现与太阳充分接触,则收纳至第一收纳腔和活动腔内部后可实现太阳能电池板收纳至充电设备箱体内,对太阳能电池板起到防护作用;

[0015] (3) 该种新型的户外充电设备,通过在防护盖对第一收纳腔顶部开口起到可遮挡防护作用,对太阳能电池板进行保护挡雨防外界干扰作用,则防护盖转动至与滑动件同一条直线状态且可通过滑动件沿着第二内置滑槽滑动实现整体收纳放置在第二收纳腔内部,起到节省空间作用,提高充电设备箱体整体的便于使用性,则固定脚轮满足充电设备箱体随意移动性,且固定脚轮可进行固定,提高充电设备箱体放置在户外的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型充电设备箱体与控制面板以及防护盖收纳至第二收纳腔内部连接正视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型太阳能电池板与升降台连接正视放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型俯视结构示意图。

[0020] 图中:1、充电设备箱体;101、第一收纳腔;102、活动腔;103、第一内置滑槽;104、第二收纳腔;105、第二内置滑槽;2、升降台;3、太阳能电池板;4、内螺纹筒;5、第一螺杆;501、第一旋转驱动机构;6、滑轮;7、蓄电池;8、充电口;9、防护盖;10、滑动件;11、固定脚轮;12、控制面板;13、活动杆;14、活动套;15、第二螺杆;1501、第二旋转驱动机构。

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。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] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种新型的户外充电设备,包括充电设备箱体1、升降台2、太阳能电池板3和活动杆13,充电设备箱体1内部的上方设置有升降台2,太阳能电池板3的一端与升降台2一端的顶部为活动连接,则通过太阳能电池板3与升降台2连接为支点实现太阳能电池板3通过活动套14和活动杆13的带动进行角度调节工作;

[0023] 太阳能电池板3的底部通过活动杆13实现与活动套14相互活动连接,活动套14的内部连接有第二螺杆15,第二螺杆15连接于升降台2的内部,第二螺杆15的一端安装有第二旋转驱动机构1501,第二旋转驱动机构1501固定于升降台2内部的一端,活动套14沿着第二

螺杆15移动并配合活动杆13来实现调节太阳能电池板3面朝太阳光线的角度。

[0024] 充电设备箱体1内部的上方连接有第一收纳腔101,第一收纳腔101的底部且位于充电设备箱体1内部的中部连接有活动腔102,升降台2设置于第一收纳腔101的内部,太阳能电池板3收纳至第一收纳腔101内部时可起到防护作用。

[0025] 充电设备箱体1内部的一侧且位于活动腔102的一侧设置有蓄电池7,蓄电池7一侧的顶部连接有充电口8,太阳能电池板3将吸收的太阳光转化为电能并储存在蓄电池7内部,充电线插接在充电口8处可进行通电充电使用。

[0026] 充电设备箱体1的顶部设置有防护盖9,防护盖9的一端活动连接有滑动件10,充电设备箱体1内部的另一侧连接有第二收纳腔104,滑动件10的两端通过沿着第二收纳腔104内部两侧连接的第二内置滑槽105滑动实现可在第二收纳腔104内部上下活动,防护盖9转动至与滑动件10同一平线时可整体通过滑动件10沿着第二内置滑槽105滑动且收纳至第二收纳腔104内部,减少占位便于使用。

[0027] 充电设备箱体1的底部均匀连接有固定脚轮11,充电设备箱体1外部的侧部安装有控制面板12,固定脚轮11便于固定,可提高充电设备箱体1放置于户外的稳定性。

[0028] 升降台2的底部连接有内螺纹筒4,内螺纹筒4的内部连接有第一螺杆5,第一螺杆5的底部安装有第一旋转驱动机构501,第一螺杆5转动时可使内螺纹筒4沿着第一螺杆5带动升降台2、太阳能电池板3上下移动,内螺纹筒4、第一螺杆5和第一旋转驱动机构501皆设置于活动腔102的内部。

[0029] 内螺纹筒4底部的两端皆连接有滑轮6,内螺纹筒4通过滑轮6沿着活动腔102内部两侧连接的第一内置滑槽103滑动实现活动连接于活动腔102的内部,滑轮6沿着第一内置滑槽103滑动可辅助内螺纹筒4稳定上下活动,提高使用寿命。

[0030] 本申请实施例在使用时:第一旋转驱动机构501驱动带动第一螺杆5转动,则内螺纹筒4可沿着第一螺杆5在活动腔102以及第一收纳腔101内顶部位置进行上下活动,则滑轮6沿着第一内置滑槽103滑动可辅助内螺纹筒4、升降台2和太阳能电池板3稳定升降,调节太阳能电池板3的高度实现与太阳充分接触,第二旋转驱动机构1501驱动第二螺杆15转动,则与第二螺杆15螺纹连接的活动套14实现可沿着第二螺杆15左右移动,且活动套14的移动并配合活动杆13实现可调节太阳能电池板3进行角度调节,则保证太阳能电池板3与太阳光照位置始终可接触到,防护盖9对第一收纳腔101顶部开口起到可遮挡防护作用,对太阳能电池板3进行保护挡雨防外界干扰作用,则防护盖9转动至与滑动件10同一条直线状态且可通过滑动件10沿着第二内置滑槽105滑动实现整体收纳放置在第二收纳腔104内部,起到节省空间作用,提高充电设备箱体1整体的便于使用性。

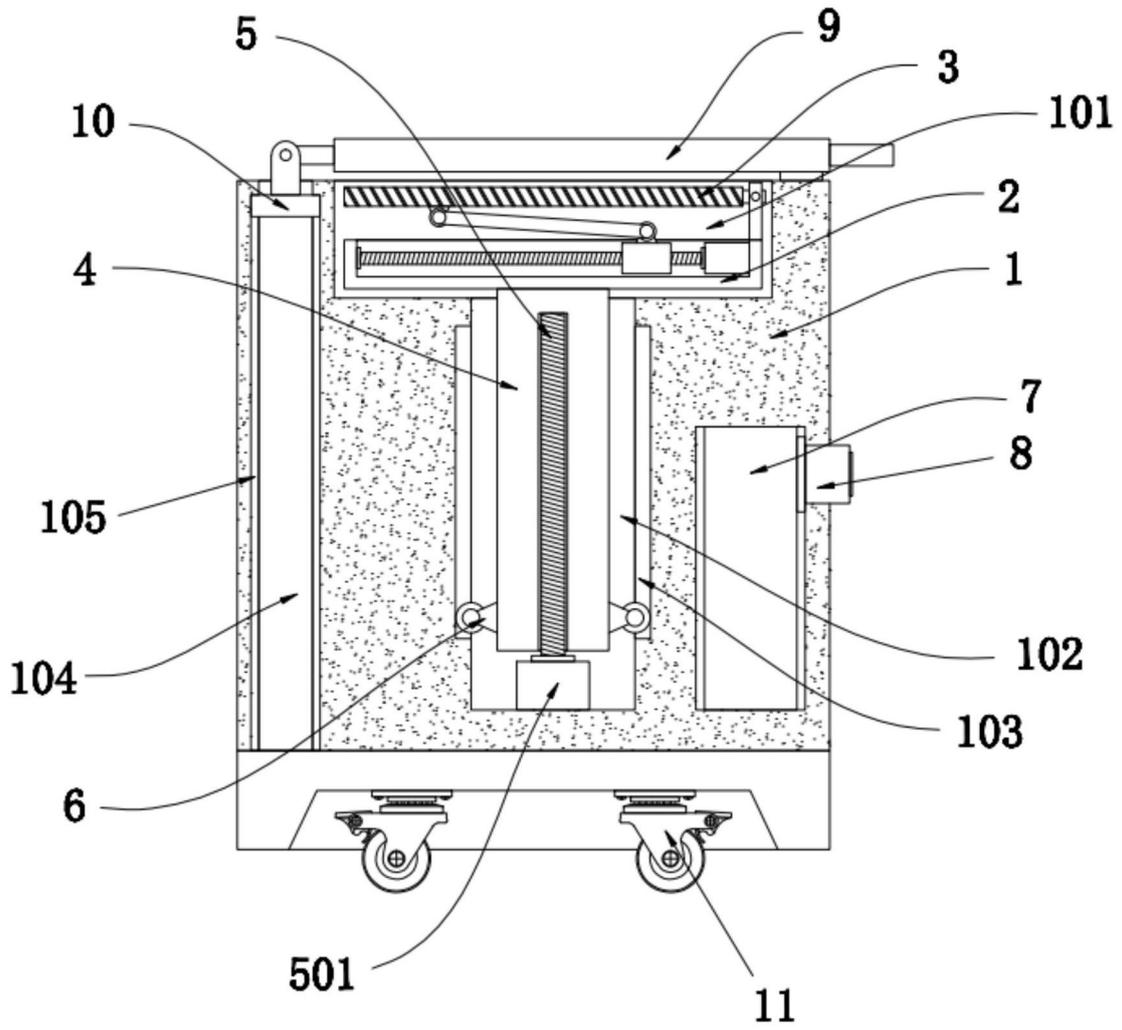


图1

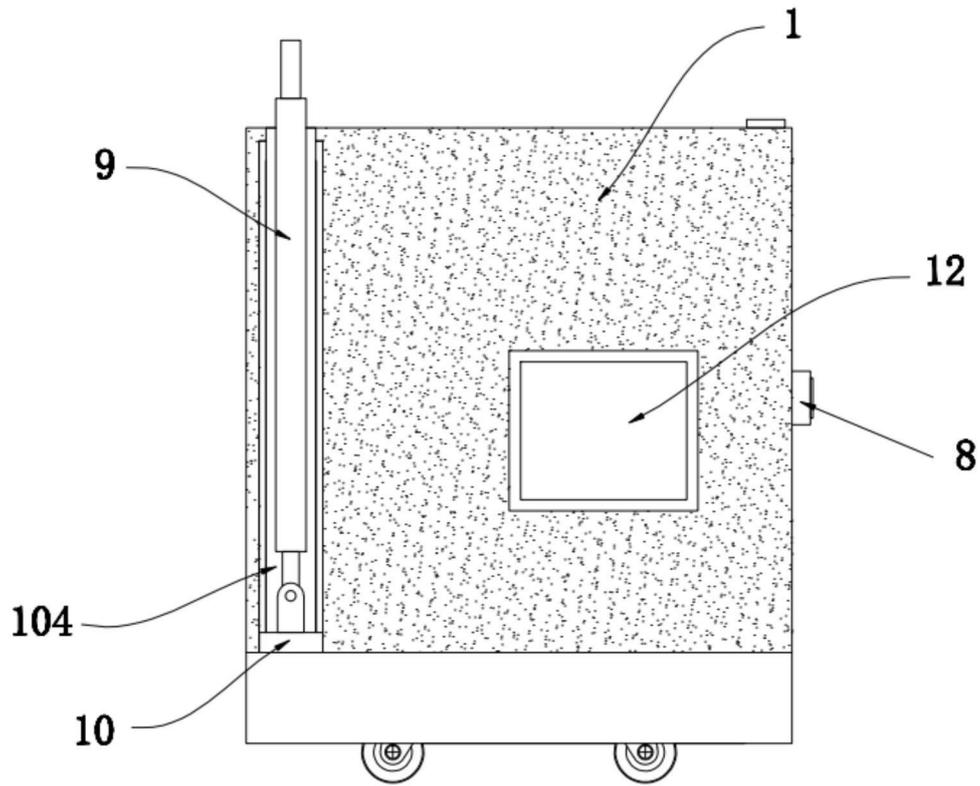


图2

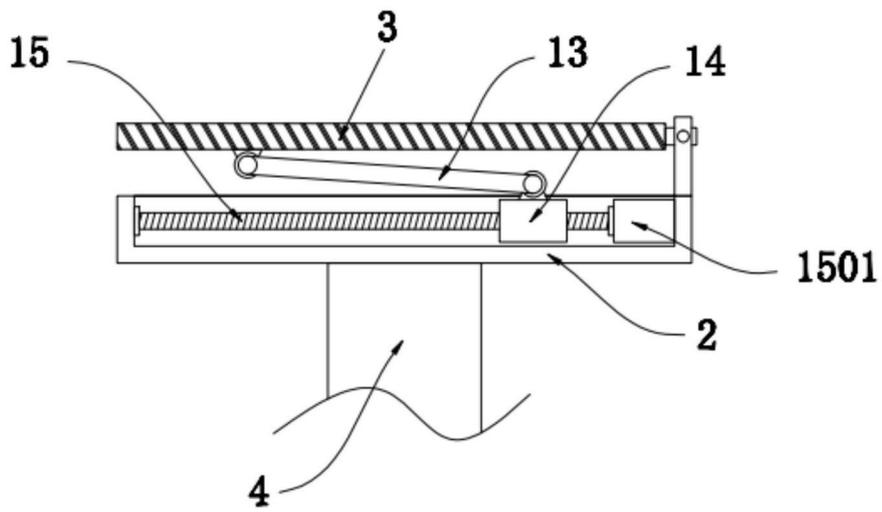


图3

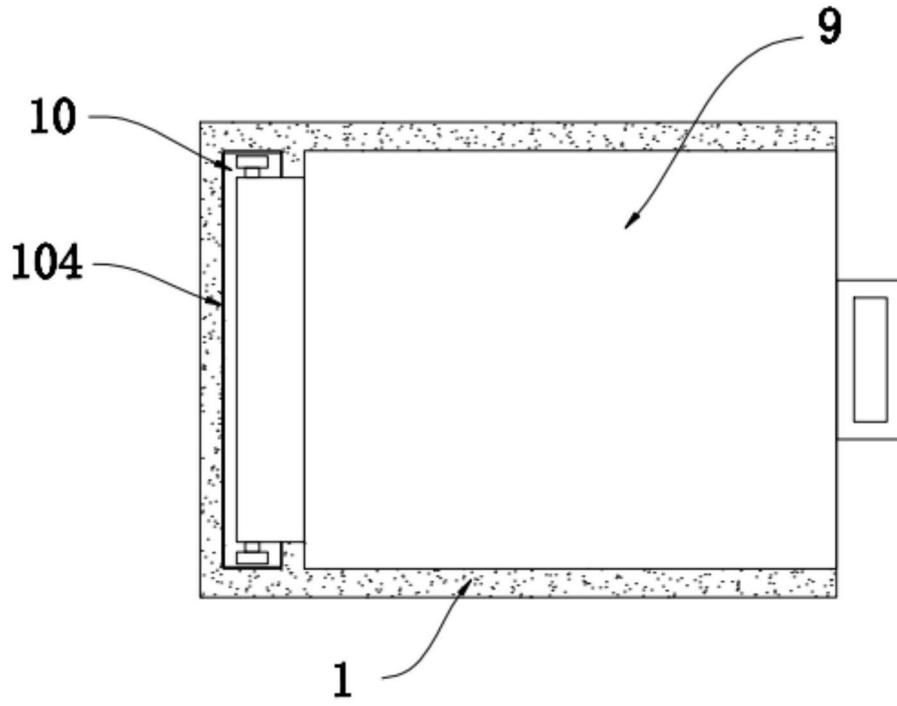


图4