



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108194873 A

(43)申请公布日 2018.06.22

(21)申请号 201710830903.6

(22)申请日 2017.09.15

(71)申请人 广东韩星健康家居科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市禅城区华宝南路1号三座第五层南面之一(一照多址)

(72)发明人 卢婉艺

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 21/26(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 23/06(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

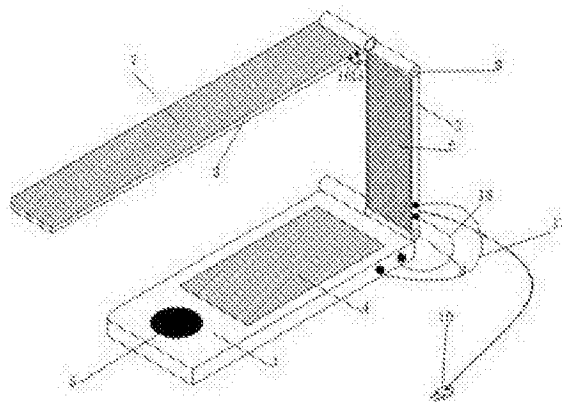
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种可拆卸的太阳能充电LED台灯

(57)摘要

本发明属于灯具技术领域,具体涉及一种可拆卸的太阳能充电LED台灯,包括底座,所述底座、支撑面、灯罩表面设有太阳能电池板;所述底座与支撑面、支撑面与灯罩之间通过转动轴连接,转动轴由螺丝和螺帽组成;所述灯罩上侧的太阳能电池板通过可拆卸导线与支撑面上的接口进行连接,支撑面两侧的太阳能电池板通过可拆卸导线与底座接口连接;所述灯罩内侧的LED组合光源通电通过可拆卸导线与支撑面上的接口进行连接,支撑面上的接口通过可拆卸导线与底座接口连接;所述底座与支撑面、支撑面与灯罩之间电路接口为USB接口。本发明结构简单,可方便拆卸和组装,便于携带,另外可通过太阳能方式充电,适合在没有电源供电的地方使用。



1. 一种可拆卸的太阳能充电LED台灯,包括底座(1)、支撑面(2)、和灯罩(3),其特征在于:所述底座(1)上表面设有第一太阳能电池板(4)、开关(5);所述支撑面(2)前后两面上设有第二太阳能电池板(6);所述灯罩(3)的上表面上设有第三太阳能电池板(7),灯罩(3)内部由反光板和LED组合光源组成;所述底座(1)与支撑面(2)之间通过第一转动轴(8)连接,支撑面(2)与灯罩(3)之间通过第二转动轴(9)连接;所述第一转动轴由第一螺丝(13)和第一螺帽(14)组成,通过第一螺丝(13)与第一螺帽(14)之间的旋紧或旋松进行固定或拆卸;所述第二转动轴(9)由第二螺丝(11)和第二螺帽(12)组成,通过第二螺丝(11)与第二螺帽(12)之间的旋紧或旋松进行固定或拆卸;

所述第三太阳能电池板(7)通过可拆卸导线(15)与支撑面上的电路连接接口进行连接,所述支撑面两侧的第二太阳能电池(6)板通过可拆卸导线(17)与底座电路连接接口连接;所述灯罩(3)内侧设置的LED组合光源通过可拆卸导线(16)与支撑面(2)上的电路连接接口进行连接,所述支撑面(2)上的电路连接接口通过可拆卸导线(18)与底座电路连接接口连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可拆卸的太阳能充电LED台灯,其特征在于,所述储能电池为锂离子电池。

3. 根据权利要求1所述的一种可拆卸的太阳能充电LED台灯,其特征在于,储能电池位于底座内部。

4. 根据权利要求1所述的一种可拆卸的太阳能充电LED台灯,其特征在于,所述的LED台灯还通过插头(10)外接市电照明。

5. 根据权利要求1所述的一种可拆卸的太阳能充电LED台灯,其特征在于,所述第二螺丝(11)和第一螺丝(13)、第二螺帽(12)和第一螺帽(14)为塑料材质。

6. 根据权利要求1所述的一种可拆卸的太阳能充电LED台灯,其特征在于,所述底座(1)与支撑面(2)之间,支撑面(2)与灯罩(3)之间电路连接接口为USB串行接口。

7. 根据权利要求1所述的一种可拆卸的太阳能充电LED台灯,其特征在于,还包括与太阳能电池板连接的太阳能充电电路、储能电池、LED驱动电路。

一种可拆卸的太阳能充电LED台灯

技术领域

[0001] 本发明涉及灯具技术领域,更具体地说,尤其涉及一种可拆卸的太阳能充电LED台灯。

背景技术

[0002] 太阳能(solar energy),是指太阳的热辐射能,主要表现就是常说的太阳光线。在现代一般用作光伏发电或者为热水器提供热能。

[0003] 目前,市场上比较常见的LED台灯普遍采用底座、支撑杆、灯罩等组合形式,利用220V市电供电,一般比较适用于有固定供电的地方使用,比如:书房、卧室。但是,现有的LED台灯都存在以下的缺点:一供电电源单一,只能在有电源的地方使用;二、不可拆卸,不便于携带;三、采用市电供电,没有达到一种更环保的理念,不适合当下低碳环保、结构简单的潮流。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于针对现有LED台灯不可拆卸、能源供应方式单一的缺点,而提供一种可拆卸的太阳能充电LED台灯。

[0005] 本发明为解决上述技术问题,采用以下技术方案来实现:

设计一种可拆卸的太阳能充电LED台灯,包括底座(1)、支撑面(2)、和灯罩(3),其特征在于:所述底座(1)上表面设有第一太阳能电池板(4)、开关(5);所述支撑面(2)前后两面上设有第二太阳能电池板(6);所述灯罩(3)的上表面上设有第三太阳能电池板(7),灯罩(3)内部由反光板和LED组合光源组成;所述底座(1)与支撑面(2)之间通过第一转动轴(8)连接,支撑面(2)与灯罩(3)之间通过第二转动轴(9)连接;所述第一转动轴由第一螺丝(13)和第一螺帽(14)组成,通过第一螺丝(13)与第一螺帽(14)之间的旋紧或旋松进行固定或拆卸;所述第二转动轴(9)由第二螺丝(11)和第二螺帽(12)组成,通过第二螺丝(11)与第二螺帽(12)之间的旋紧或旋松进行固定或拆卸;

所述第三太阳能电池板(7)通过可拆卸导线(15)与支撑面上的电路连接接口进行连接,所述支撑面两侧的第二太阳能电池(6)板通过可拆卸导线(17)与底座电路连接接口连接;所述灯罩(3)内侧设置的LED组合光源通过可拆卸导线(16)与支撑面(2)上的电路连接接口进行连接,所述支撑面(2)上的电路连接接口通过可拆卸导线(18)与底座电路连接接口连接。

[0006] 作为优选,所述储能电池为锂离子电池。

[0007] 作为优选,储能电池位于底座内部。

[0008] 作为优选,所述的LED台灯还通过插头(10)外接市电照明。

[0009] 作为优选,所述第二螺丝(11)和第一螺丝(13)、第二螺帽(12)和第一螺帽(14)为塑料材质。

[0010] 作为优选,所述底座(1)与支撑面(2)之间,支撑面(2)与灯罩(3)之间电路连接接

口为USB串行接口。

[0011] 作为优选,还包括与太阳能电池板连接的太阳能充电电路、储能电池、LED驱动电路。

[0012] 本发明提供了一种可拆卸的太阳能充电LED台灯。一方面,利用螺丝、螺帽的设计和采用USB串行接口的方式连接各部分的供电,在实际使用过程中只要旋松螺帽,拔下USB接线,便可以方便拆卸,解决了现有LED台灯无法方便拆卸的难题;另一方面,在灯罩、支撑面、底座上设有太阳能电池板,可以在有光照的场所实现光伏充电,利用蓄能电池的蓄能效果,在屋外接电源的情况下可以实现供电,提高了LED台灯的适用范围和达到了节能环保的目的。本发明结构简单,可方便拆卸和组装便于携带,另外可通过太阳能方式充电,节能环保,适合在没有电源供电的地方使用。

附图说明

[0013] 下面结合附图中的实施例对本发明作进一步的详细说明,但并不构成对本发明的任何限制。

[0014] 图1是本发明的结构示意图;

图2是本发明的分解结构示意图。

[0015] 图中:底座1、铁管2、支撑面2、灯罩3、第一太阳能电池板4、开关5、第二太阳能电池板6、第三太阳能电池板7、第一转动轴8、第二转动轴9、第二螺丝11、第二螺帽12、第一螺丝13、第一螺帽14、可拆卸导线15、可拆卸导线16、可拆卸导线17、可拆卸导线18。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 参阅图1和图2所示,一种可拆卸的太阳能充电LED台灯,包括底座1、支撑面2、和灯罩3,所述底座1表面上设有第一太阳能电池板4、开关5;所述支撑面2前后两面上设有第二太阳能电池板6;所述灯罩3的上表面设有第三太阳能电池板7,灯罩内部由反光板和LED组合光源组成;所述底座1与支撑面2之间通过第一转动轴8连接,支撑面2与灯罩3之间通过第二转动轴9连接;所述第一转动轴8由第一螺丝13和第一螺帽14组成,可以通过旋紧或旋松螺帽进行固定或拆卸,所述第一螺丝13和第一螺帽14为塑料材质;所述第二转动轴9由第二螺丝11和第二螺帽12组成,可以通过旋紧或旋松螺帽进行固定或拆卸,所述第二螺丝11和第二螺帽12为塑料材质;所述灯罩3上侧的第三太阳能电池板7通过可拆卸导线15与支撑面2上的接口进行连接,所述支撑面2两侧的第二太阳能电池板6通过可拆卸导线17与底座接口连接;所述灯罩内侧的LED组合光源通电通过可拆卸导线16与支撑面2上的接口进行连接,所述支撑面2上的接口通过可拆卸导线18与底座接口连接;所述底座1与支撑面2之间,支撑面2与灯罩3之间电路连接接口为USB串行接口。

[0018] 所述可拆卸的太阳能充电LED台灯还包括与太阳能电池板连接的太阳能充电电路、储能电池、LED驱动电路,所述储能电视为锂离子电池,储能电池位于底座内部;所述的LED台灯还可以通过插头外接市电照明。

[0019] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

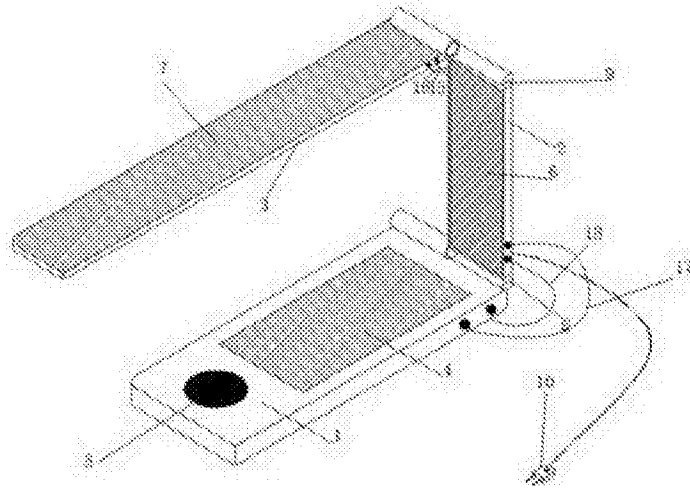


图1

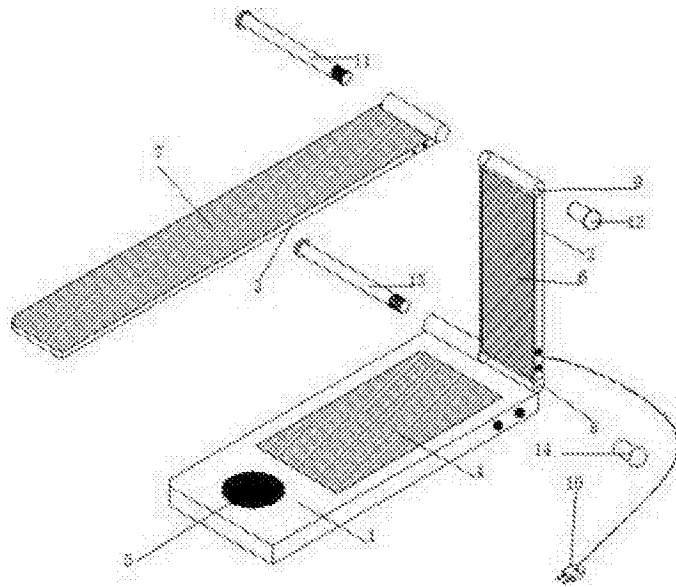


图2