



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206695047 U

(45)授权公告日 2017.12.01

(21)申请号 201720046050.2

(22)申请日 2017.01.16

(73)专利权人 广东玖洲机场建设有限公司

地址 510000 广东省广州市越秀区三元里
大道499-523号2楼B区17号房

(72)发明人 王栓保

(51)Int.Cl.

F21S 9/03(2006.01)

F21W 111/04(2006.01)

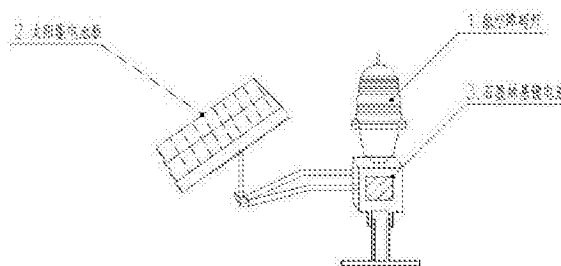
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型石墨烯基锂电池太阳能航空障碍灯

(57)摘要

本实用新型提供了一种新型石墨烯基锂电池太阳能航空障碍灯,包括航空障碍灯、太阳能板以及石墨烯基锂电池,所述航空障碍灯通过太阳能板为航空障碍灯提供电力源,所述太阳能板通过石墨烯基锂电池提供电力的储备。使用石墨烯基锂电池可以提高太阳能电力的存储效率,既存储电力更快,同等光照条件下存储电力更多,同时相比之下石墨烯基锂电池要比传统电池电力流失的更少。本实用新型提供的技术方案采用石墨烯基锂电池代替传统蓄电池,能够提高太阳能航空障碍灯的使用效率,在多日的阴雨条件下依然能为障碍灯提供电力输出,同时提高电池的使用寿命减少电池的更换时间。



1. 一种新型石墨烯基锂电池太阳能航空障碍灯,包括航空障碍灯、太阳能板以及石墨烯基锂电池,所述航空障碍灯通过太阳能板为航空障碍灯提供电力源,所述太阳能板通过石墨烯基锂电池提供电力的储备,其中,所述石墨烯基锂电池设置在电池箱内,航空障碍灯位于电池箱上方,所述电池箱侧方突伸出用于支撑太阳能电池板的支架,太阳能电池板通过支架与石墨烯基锂电池电线连接,航空障碍灯与石墨烯基锂电池电线连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型石墨烯基锂电池太阳能航空障碍灯,其特征在于,所述航空障碍灯通过太阳能板为航空障碍灯提供电力源,太阳能板作为一种能接受到太阳能的装置能够将太阳能转换为电能,能为航空障碍灯提供电力。

3. 根据权利要求1所述的一种新型石墨烯基锂电池太阳能航空障碍灯,其特征在于,所述太阳能板通过石墨烯基锂电池提供电力的储备,电池作为一种电力存储设备,石墨烯基锂电池能在没有阳光的时候长时间为航空障碍灯提供电力输送。

一种新型石墨烯基锂电池太阳能航空障碍灯

技术领域

[0001] 本实用新型应用于航空障碍灯领域,尤其是一种新型石墨烯基锂电池太阳能航空障碍灯。

背景技术

[0002] 从20世纪30年代中期始有夜间飞行的时候起,就出现了障碍灯。随着飞机数量和速度的增加以及飞行时许可的能见度的降低,障碍灯日益重要,被广泛地使用在各种障碍物上,需要的光强也越来越大。70年代初期,相继出现了中光强和高光强的障碍灯。当需要显示障碍物轮廓时就需要用到航空障碍灯来标识出障碍物轮廓,防止飞机撞上障碍物。目前市场有220v照明电的航空障碍灯、太阳能航空障碍灯。太阳能航空障碍灯蓄电池一般采用传统的蓄电池,传统蓄电池的特点是蓄电量低,续航能力不强,电力容易流失,基于这种背景提出以上由太阳能板结合石墨烯基锂电池的一种新型石墨烯基锂电池太阳能航空障碍灯。

发明内容

[0003] 鉴于以上,有必要提供一种新型石墨烯基锂电池太阳能航空障碍灯,使太阳能航空障碍灯续航能力强,充电时间短,使用寿命更长是通过如下技术方案实现的:

[0004] 一种新型石墨烯基锂电池太阳能航空障碍灯,包括航空障碍灯、太阳能板以及石墨烯基锂电池,所述航空障碍灯通过太阳能板为航空障碍灯提供电力源,所述太阳能板通过石墨烯基锂电池提供电力的储备,其中,所述石墨烯基锂电池设置在灯座内,航空障碍灯位于灯座上方,所述灯座侧方突出伸出用于支撑太阳能电池板的支架,太阳能电池板通过支架与石墨烯基锂电池电线连接,航空障碍灯与石墨烯基锂电池电线连接。

[0005] 太阳能电池板是把光能转换为电能。

[0006] 所述航空障碍灯通过太阳能板为航空障碍灯提供电力源,太阳能板作为一种能接受到太阳能的装置能够将太阳能转换为电能,能为航空障碍灯提供电力。

[0007] 所述太阳能板通过石墨烯基锂电池提供电力的储备,电池作为一种电力存储设备,石墨烯基锂电池能在没有阳光的时候长时间为航空障碍灯提供电力输送。

[0008] 实施本实用新型的技术方案,采用石墨烯基锂电池作为太阳能航空障碍灯的储蓄电池,太阳能航空障碍灯续航能力强,充电时间短,使用寿命更长更灵活。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型一种新型石墨烯基锂电池太阳能航空障碍灯原理图。

[0010] 图2是图1的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明,但是本实用新型可以由权利

要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0012] 如图1所示,图1是本实用新型一种新型石墨烯基锂电池太阳能航空障碍灯原理图,包括太阳能电池板、控制器、石墨烯基锂电池、障碍灯等部分组成。由于采用了新型电池石墨烯基锂电池,能让太阳能障碍灯适应能力更强,电池更换周期更短。

[0013] 如图2所示,图2是石墨烯基锂电池太阳能航空障碍灯结构示意图,1、是航空障碍灯、2、是太阳能电池板、3、是石墨烯基锂电池,该示意图将石墨烯基锂电池太阳能障碍灯各构件形成一个整体,整个结构更加灵巧,方便了安装和后期的修改和更换。所述石墨烯基锂电池设置在电池箱内,航空障碍灯位于电池箱上方,所述电池箱侧方突伸出用于支撑太阳能电池板的支架,太阳能电池板通过支架与石墨烯基锂电池电线连接,航空障碍灯与石墨烯基锂电池电线连接。采用太阳能电池板与装置石墨烯基锂电池的电池箱分离的方案,既可以获得太阳能转化的电能,同时太阳能电池板也不会阻挡航空障碍灯发光。同时,航空障碍灯和电池箱均采用防水外壳,可以长时间在户外使用。

[0014] 在本实用新型中,石墨烯基锂电池需要太阳能电池板吸收太阳能进而转换成电力储存起来。

[0015] 在本实用新型中,由于需要太阳能供电需要控制器稳定电流进而给障碍灯供电。

[0016] 在本实用新型中,由于障碍灯安装在露天环境中,电池箱要做好防水措施。

[0017] 在本实用新型的具体实施例中,工作原理是本设计中采用的一种由石墨烯基锂电池为太阳能航空障碍灯提供电力存储,可以在长期的阴雨条件下依然能为障碍灯提供电力输出,具有环保,节能,使用效率高,更换周期短的特点。

[0018] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

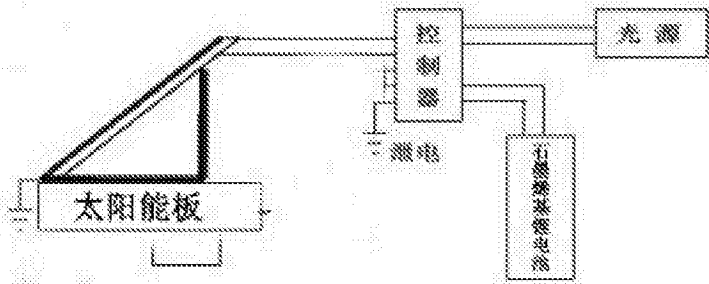


图 1

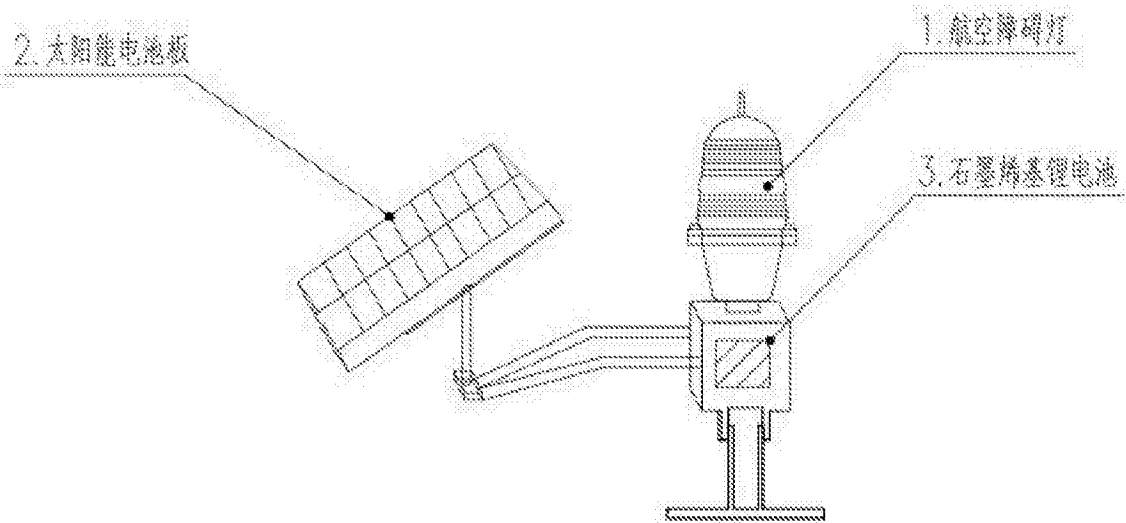


图 2