



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203533399 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201320587682. 1

(22) 申请日 2013. 09. 16

(73) 专利权人 庄泽海

地址 518112 广东省深圳市宝安区西乡兴围
九华新科技园 1 栋 3A

(72) 发明人 庄泽海

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21V 3/00(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

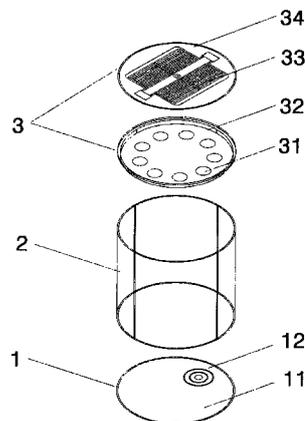
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种太阳能空气灯

(57) 摘要

一种太阳能空气灯由下盖、灯桶、上盖组成，上盖和下盖通过热压方式分别封装在灯桶的上下两端，使灯桶形成一个密封的灯罩，上盖由 PCB 板、LED 灯贴、太阳能板、上反光板和聚合物锂电池组成，太阳能板封装在 PCB 板的正面，高强度的 LED 灯贴和灯体控制器贴装在 PCB 板的反面，存储电能的聚合物锂电池放置于 PCB 板和上反光板之间，然后在上盖的上下两面，分别用高强透明软塑胶通过热压方式进行封装，形成一个既能完全吸收太阳光的照射，又可以有效的防水的上盖。



1. 一种太阳能空气灯,其特征是由下盖、灯桶、上盖组成,上盖和下盖通过热压方式分别封装在灯桶的上下两端,使灯桶形成一个密封的灯罩,所述上盖由 PCB 板、LED 灯贴、太阳能板、上反光板和聚合物锂电池组成,太阳能板封装在 PCB 板的正面,高强度的 LED 灯贴和灯体控制器贴装在 PCB 板的反面,存储电能的聚合物锂电池放置于 PCB 板和上反光板之间,然后在上盖的上下两面,分别用高强透明软塑胶通过热压方式进行封装,形成一个既能完全吸收太阳光的照射,又可以有效的防水的上盖;所述下盖由下反光板和充气嘴组成,用高强透明软塑胶通过热压方式进行封装,在下反光板的边缘处,安装有一个可反向限流的充气嘴,用来给空气灯充气。

一种太阳能空气灯

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能电灯，特别指的是一种压缩收起和填充空气使用的太阳能空气灯，可广泛应用于夜幕下的广场、公园以及停电后的应急照明，因具备有防水的功能也可以用于野外郊游使用。

背景技术：

[0002] 停电是难以避免的事情，突然停电后人们的第一反映是找手电筒和点蜡烛，然而一个手电筒照发出的光线只是一个方向，只能照亮一个单一的小面积；蜡烛虽然可以照亮较大的面积，然而蜡烛点燃后不但光线暗淡而且会有燃烧不尽的烟雾冒出，对环境造成很大的污染，另外野外郊游时，由于普通灯泡遇到自然界中风和水很容易爆裂，给野外郊游的照明带来了极大的困难。

实用新型内容：

[0003] 为了解决以上技术领域中存在的技术问题，本实用新型提出了以下技术方案。

[0004] 本实用新型由下盖、灯桶、上盖组成，上盖和下盖通过热压方式分别封装在灯桶的上下两端，使灯桶形成一个密封的灯罩。

[0005] 所述上盖由 PCB 板、LED 灯贴、太阳能板、上反光板和聚合物锂电池组成，太阳能板封装在 PCB 板的正面，高强度的 LED 灯贴和灯体控制器贴装在 PCB 板的反面，存储电能的聚合物锂电池放置于 PCB 板和上反光板之间，然后在上盖的上下两面，分别用高强透明软塑胶通过热压方式进行封装，形成一个既能完全吸收太阳光的照射，又可以有效的防水的上盖。

[0006] 所述下盖由下反光板和充气嘴组成，用高强透明软塑胶通过热压方式进行封装，在下反光板的边缘处，安装有一个可反向限流的充气嘴，用来给空气灯充气。

[0007] 所述上盖和下盖可以做成圆形，心形或者八角型等不同造型，灯桶可以顺着上下盖的造型，通过热压的方式，粘合在上下盖之间。

[0008] 本实用新型由于采用了高亮度的 LED，不仅节能，而且亮度极高，在灯中间部分，填充了空气，使得 LED 灯的光线更加柔和均匀，能够有效地提高 LED 灯的照明效果。

[0009] 本实用新型由于采用了高亮度的 LED，不仅节能，而且光照强度大，远远超过一个 60W 的灯泡的光亮程度；由于在灯中间部分，填充了空气，使得 LED 灯的光线更加柔和均匀，能够有效地提高 LED 灯的照明效果；由于采用的电源为太阳光，因而能够反复使用而不用浪费能源，当放掉填充在中间的空气后，体积非常小巧，方便携带。

[0010] 本实用新型的有益效果在于可完全满足人们在夜幕下的照明需求，不但节能环保，而且给美丽的夜空又能增添一种美的点缀。

附图说明：

[0011] 图 1 是本实用新型的效果图。

[0012] 图 2 是本实用新型的结构爆炸图。

具体实施方式：

[0013] 如图 1 所示，本实用新型提供一种可充气的太阳能空气灯。

[0014] 如图 2 所示，本实用新型由下盖 1、灯桶 2、上盖 3 组成，上盖 3 和下盖 1 通过热压方式分别封装在灯桶 2 的上下两端，使灯桶 2 形成一个密封的空气灯。所述上盖 3 由 PCB 板 31、LED 灯贴 32、太阳能板 33、上反光板 34 和聚合物锂电池 35 组成，太阳能板 33 封装在 PCB 板 31 的正面，高强度的 LED 灯贴 32 和灯体控制器贴装在 PCB 板 31 的反面，存储电能的聚合物锂电池 35 放置于 PCB 板 31 和上反光板 34 之间，然后在上盖 3 的上下两面，分别用高强透明软塑胶通过热压方式进行封装，形成一个既能完全吸收太阳光的照射，又可以有效的防水的上盖 3。所述下盖由下反光板 11 和充气嘴 12 组成，用高强透明软塑胶通过热压方式进行封装，在下反光板 11 的边缘处，安装有一个可反向限流的充气嘴 12，用来给空气灯充气。所述上盖和下盖可以做成圆形，心形或者八角型等不同造型，灯桶可以顺着上下盖的造型，通过热压的方式，粘合在上下盖之间。

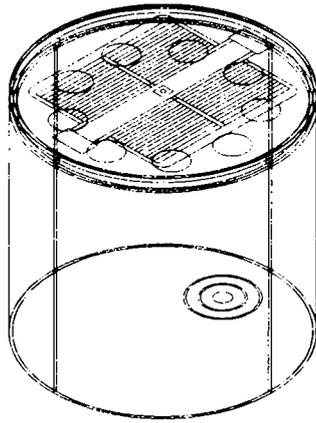


图 1

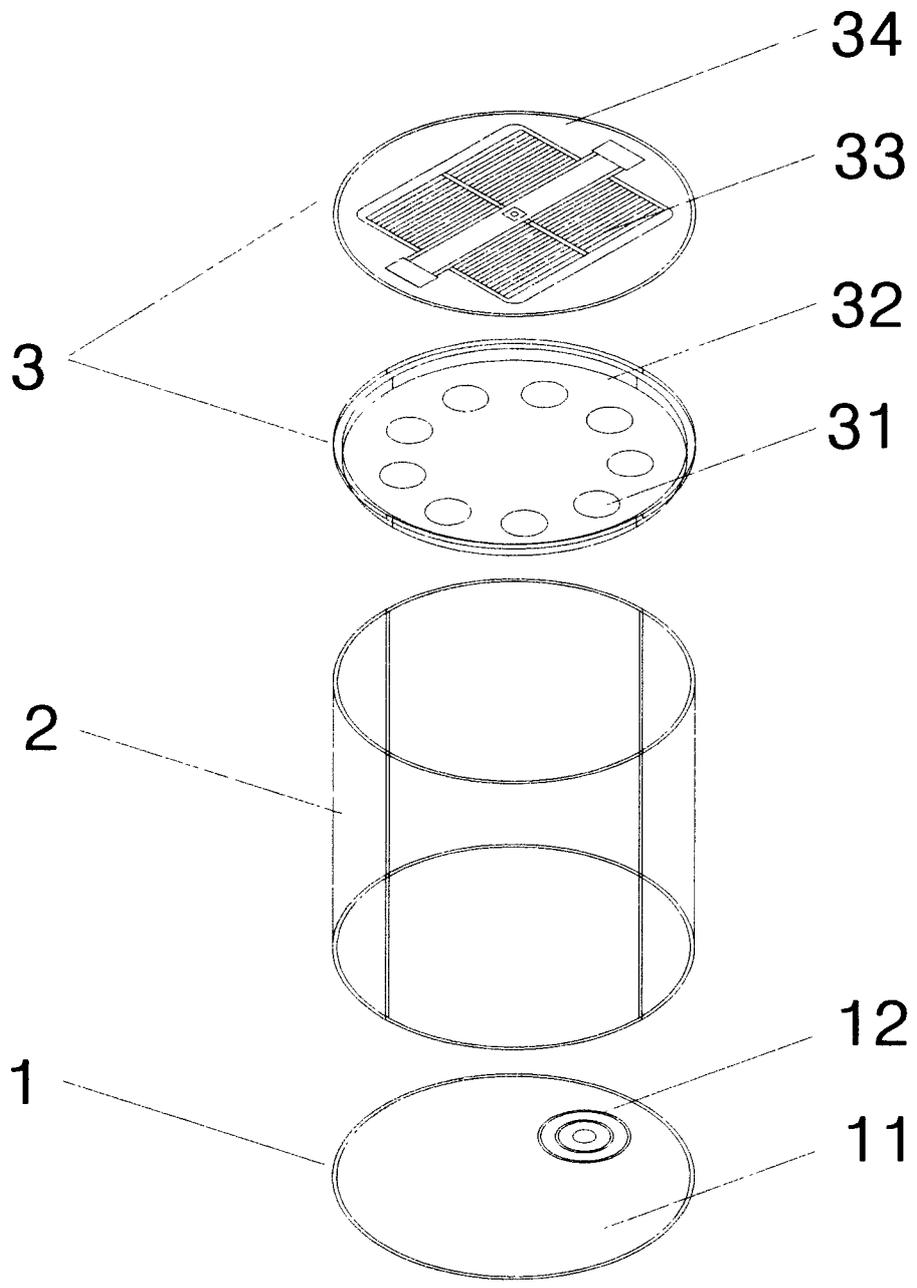


图 2