(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202375250 U
(45)授权公告日 2012.08.15

(21)申请号 201120447506.9

(22)申请日 2011.11.12

(73)专利权人 李红梅
地址 250000 山东省济南市经十东路 23000 号山东职业学院机控 1032 班

(72)发明人 胡向赤 李红梅

(74)专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限公司 37221
代理人 邓建国

(51)Int.Cl.
A45B 11/00(2006.01)
A45B 25/18(2006.01)
A45B 3/04(2006.01)

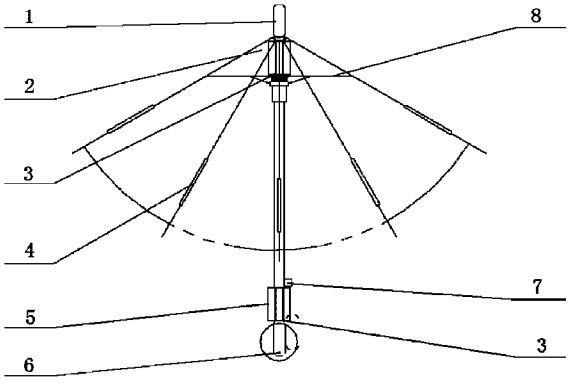
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种新型太阳能警示伞

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型太阳能警示伞，包括伞杆、伞架、伞布、伞把，伞杆顶端设有太阳能电池和蓄电池，伞杆下端设有伞把，伞把和开伞按钮之间设有蓄电池；伞架一端连接在太阳能电池和蓄电池之间，另一端悬臂状态，中部设有红色LED线管；伞布覆盖在伞架上，伞布为薄膜太阳能电池，薄膜太阳能电池和太阳能电池分别通过线路与蓄电池连接，伞把底部设有LED手电，伞把内设有控制器，控制器分别通过线路与蓄电池、红色LED线管、LED手电连接，可以在炎热的夏季白天接受、存储太阳能，在雨夜利用太阳能照明，可以充分利用资源，起到给他人警示，给自己照明的作用，并且结构简单，使用方便。



CN 202375250 U

1. 一种新型太阳能警示伞，其特征是，包括伞杆、伞架、伞布、伞把，所述伞杆顶端设有太阳能电池和蓄电池，伞杆下端设有伞把，伞把和开伞按钮之间设有蓄电池；所述伞架一端连接在太阳能电池和蓄电池之间，另一端悬臂状态，中部设有红色 LED 线管；所述伞布覆盖在伞架上。

2. 如权利要求 1 所述一种新型太阳能警示伞，其特征是，所述伞布为薄膜太阳能电池，所述薄膜太阳能电池和太阳能电池分别通过线路与蓄电池连接。

3. 如权利要求 1 所述一种新型太阳能警示伞，其特征是，所述伞把底部设有 LED 手电，伞把内设有控制器，所述控制器分别通过线路与蓄电池、红色 LED 线管、LED 手电连接。

一种新型太阳能警示伞

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种伞，尤其涉及一种新型太阳能警示伞。

背景技术

[0002] 夏日，女士外出，为了防止太阳紫外线灼伤，总爱打一把阳伞，夜间、若又遇天上下雨，打着伞在街上走，持伞人瞭望四周很不方便，而远处的人发现他也很难，如果汽车驾驶员不能及时发现雨夜中横过马路的持伞人，没有放慢车速，可能会给他造成危害。

[0003] 太阳光是一种能源，这些能源如果让暴露在阳光下的伞面收集起来，能够聚集很大的能量，如果白天使用伞来遮阳，伞把太阳能转化为电能储存起来，夜间需要时供电给伞面上专设的警示灯光，扩大了伞的功能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了解决上述问题，提供一种新型太阳能警示伞，它具有结构简单，使用方便的优点。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 一种新型太阳能警示伞，包括伞杆、伞架、伞布、伞把，伞杆顶端设有太阳能电池和蓄电池，伞杆下端设有伞把，伞把和开伞按钮之间设有蓄电池；伞架一端连接在太阳能电池和蓄电池之间，另一端悬臂状态，中部设有红色 LED 线管；伞布覆盖在伞架上。

[0007] 伞布为薄膜太阳能电池，薄膜太阳能电池和太阳能电池分别通过线路与蓄电池连接。

[0008] 伞把底部设有 LED 手电，伞把内设有控制器，控制器分别通过线路与蓄电池、红色 LED 线管、LED 手电连接。

[0009] 伞杆、伞架均为普通伞的结构。

[0010] 薄膜太阳能电池为柔性复合材料，是太阳能电池的一种应用形式，直接替代传统的伞布，充分利用空间，尽多地收集太阳能量。

[0011] 蓄电池由装在伞把中的控制器掌控，将薄膜太阳能电池和太阳能电池收集的电量存储于此。

[0012] 控制器集充电器、太阳能电量的蓄存、使用分配控制器的功能于一身。

[0013] 红色 LED 线管和伞架的截面尺寸差不多，该管可以在两端各装一个发光二极管，管身为红色是因为红色传递距离远，易于发现及早注意。

[0014] 伞把下端内置 LED 手电，并和红色 LED 线管所使用的电由蓄电池供应，其开关在控制器上，夜间可以作为手电使用。

[0015] 太阳能夜间警示伞可以植身在传统的长伞上，也可以植身于折叠伞之上。

[0016] 通过伞杆顶部的太阳能电池和覆盖在伞架上的薄膜太阳能电池接受太阳能，将接受到的太阳能储存到蓄电池中，在雨天的夜晚，利用开伞按钮打开伞，利用伞把内的控制器控制蓄电池给红色 LED 线管和 LED 手电供电，完成雨夜照明。

[0017] 本实用新型的有益效果：

[0018] 本实用新型可以在炎热的夏季白天接受、存储太阳能，在雨夜利用太阳能照明，可以充分利用资源，起到给他人警示，给自己照明的作用，并且结构简单，使用方便。

附图说明

[0019] 图 1 为太阳能警示伞结构图，

[0020] 图 2 为太阳能警示伞伞把示意图。

[0021] 其中，1. 太阳能电池，2 薄膜太阳能电池，3. 蓄电池，4. 红色 LED 线管，5. 伞杆，6 伞把，7. 开伞按钮，8. 伞架，9. 控制器，10. LED 手电。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图与实施例对本实用新型作进一步说明。

[0023] 如图 1、图 2 所示，本实用新型是通过伞杆 5 顶部的太阳能电池 1 和覆盖在伞架 8 上的薄膜太阳能电池 2 接受太阳能，将接受到的太阳能储存到蓄电池 3 中，在雨天的夜晚，利用开伞按钮 7 打开伞，利用伞把 6 内的控制器 9 控制蓄电池 3 给红色 LED 线管 4 和 LED 手电 10 供电，完成雨夜照明。

[0024] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述，但并非对本实用新型保护范围的限制，所属领域技术人员应该明白，在本实用新型的技术方案的基础上，本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

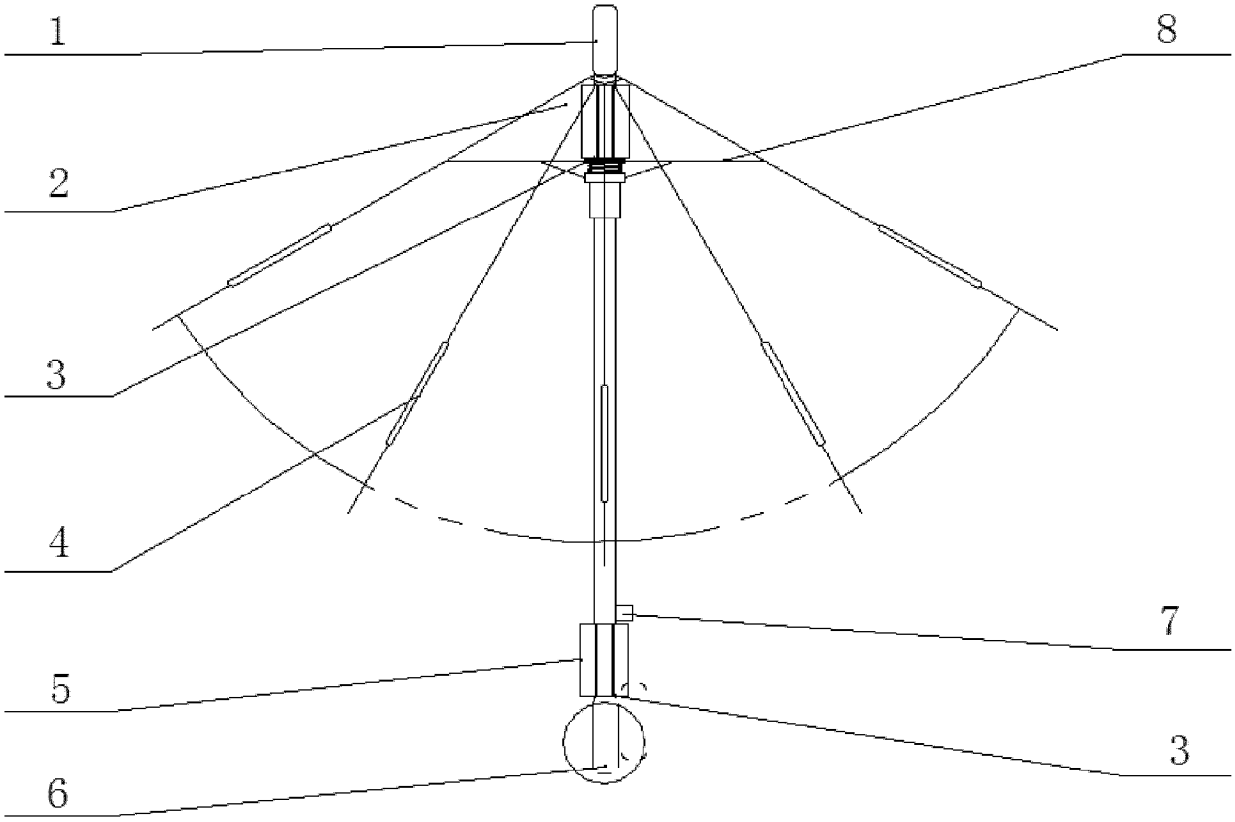


图 1

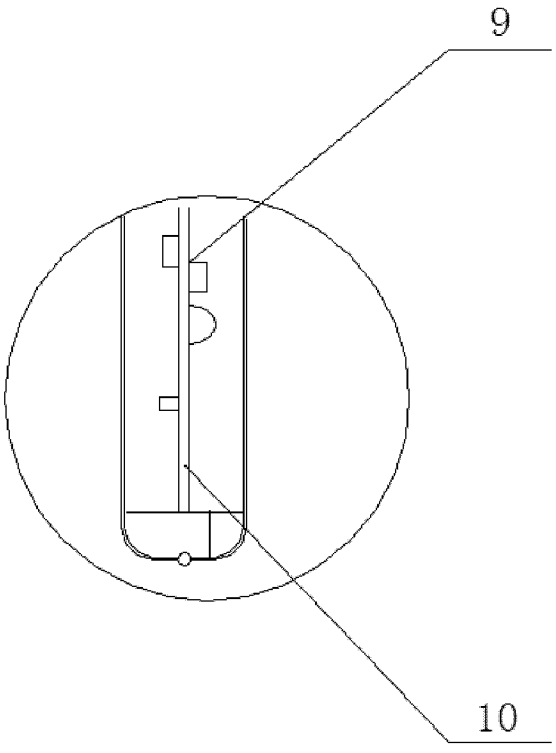


图 2