(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 203882393 U
(45)授权公告日 2014.10.15

(21)申请号 201420328207.7

(22)申请日 2014.06.19

(73)专利权人 天津永明新能源科技有限公司
地址 300384 天津市南开区华苑产业区华天道 8 号海泰信息广场 C 座 405 室

(72)发明人 马永强 刘伊兰 王景义

(51)Int.Cl.
G08B 5/36(2006.01)
H05B 37/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

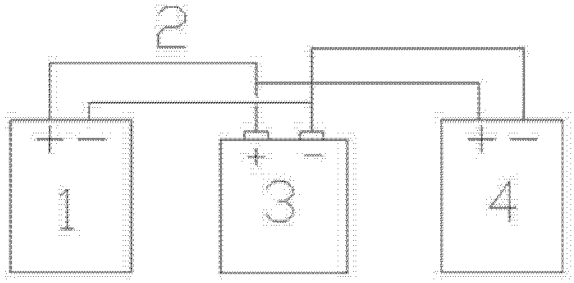
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

基于太阳能技术交通工具警示灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于太阳能技术交通工具警示灯，其特征在于：包括太阳能电池板模块、开关控制储能模块以及光控直流 LED 警示灯模块，所述的太阳能电池板模块与所述的开关控制储能模块连接；所述的光控直流 LED 警示灯模块与所述的开关控制储能模块连接。本实用新型克服现有技术的不足，充分利用太阳能资源，整体结构紧凑、小巧，设计科学合理，可根据具体需要在交通工具上广泛应用，形成新能源发电、节能减排、保护环境的社会效益，具有极大的推广应用价值。



CN 203882393 U

1. 基于太阳能技术交通工具警示灯，其特征在于：包括太阳能电池板模块、开关控制储能模块以及光控直流 LED 警示灯模块，所述的太阳能电池板模块与所述的开关控制储能模块连接；所述的光控直流 LED 警示灯模块与所述的开关控制储能模块连接。

2. 如权利要求 1 所述的基于太阳能技术交通工具警示灯，其特征在于所述的太阳能电池板模块可根据实际情况选用单晶硅太阳能电池板、多晶硅太阳能电池板或非晶硅太阳能电池板。

3. 如权利要求 1 所述的基于太阳能技术交通工具警示灯，其特征在于可根据具体使用要求、使用环境进行自由安装设置，例如电动自行车车前、老年代步车车尾、私家车两侧以及自行车车轮等。

基于太阳能技术交通工具警示灯

技术领域

[0001] 本实用新型应用于安全交通领域，尤其是涉及一种基于太阳能技术交通工具警示灯的研究。

背景技术

[0002] 目前交通工具一般设置有塑料材料制作的红色或其他色彩的警示装置，但这些警示装置本身不会发亮，原理均是依靠其他的强光照射下产生的反射光现象达到警示作用。然而在无强光直射、无路灯的环境中则形同虚设，起不到警示作用，存在极大的安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决现有技术中的不足，提供一种基于太阳能技术交通工具警示灯。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：基于太阳能技术交通工具警示灯在白天将太阳能转化为电能，并对其进行控制及储存在蓄电池内，夜间时光控直流 LED 警示灯由于光线变暗自动工作，蓄电池内的电能为其提供能量。

[0005] 与现有技术相比，本实用新型的优点和有益效果为：

[0006] 1、改变交通工具警示灯的固有形式，采用白天自动吸收太阳光对警示灯内的蓄电池充电，在雾霾天气、夜间等光线不足时光控直流 LED 警示灯自动工作的方式，达到警示行人车辆、安全出行驾驶的目的。

[0007] 2、本实用新型采用夜间光控直流 LED 警示灯，效率高、耗能低、寿命长，而且使用直流电供能、无需逆变环节，简化系统，提高设备可靠性，延长系统使用寿命。

[0008] 3、本实用新型在交通工具上使用能够起到安全警示的作用，此外安装在电动自行车前还可作为前灯使用，起到夜间照明道路的作用。

[0009] 4、本实用新型整体结构紧凑，设计科学合理，各元器件小巧，接线简单，可根据不同情况自由安装，例如电动自行车车前、老年代步车车尾、私家车两侧以及自行车车轮等。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型主要结构示意图。

[0011] 附图标记说明：

[0012] 1- 太阳能电池板、2- 连接线、3- 开关控制储能模块、4- 光控直流 LED 警示灯。

具体实施方式

[0013] 本实用新型公开了基于太阳能技术交通工具警示灯，以下将对本实用新型作进一步详述。

[0014] 本实用新型解决的技术问题是通过以下技术方案实现的：

[0015] 基于太阳能技术交通工具警示灯，其特征在于：包括太阳能电池板模块、开关控制

储能模块以及光控直流 LED 警示灯模块，所述的太阳能电池板模块与所述的开关控制储能模块连接；所述的光控直流 LED 警示灯模块与所述的开关控制储能模块连接。

[0016] 太阳能电池板模块充分利用太阳能资源，将太阳能转化为电能，经电路控制并储存在蓄电池内，在光控直流 LED 警示灯模块工作时为其提供能量。

[0017] 开关控制储能模块控制电流的输入输出，保障系统使用的稳定性，同时具有强制开关功能，保障设备使用的安全性。

[0018] 光控直流 LED 警示灯模块具有光线不足时自动工作的特点，可实现雾霾天气、夜间等光线不足时警示灯自动发亮的功能。

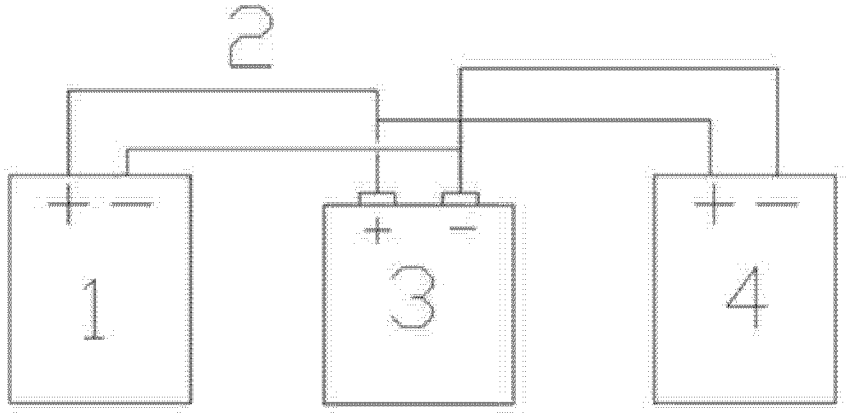


图 1