(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 203375320 U
(45)授权公告日 2014.01.01

(21)申请号 201320341137.4

(22)申请日 2013.05.27

(73)专利权人 徐美华
地址 314000 浙江省嘉兴市南湖区纺工路翰林府第46幢201室

(72)发明人 徐美华

(51)Int.Cl.
*F21S 9/03*(2006.01)
*F21V 23/04*(2006.01)
*F21W 101/02*(2006.01)
*F21Y 101/02*(2006.01)

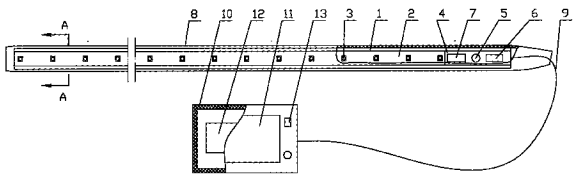
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

太阳能灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能灯，旨在提供一种结构简单、安装和使用方便，不需要另外提供电源，不影响车辆外形的太阳能灯。其特征是它包括有长条形截面为槽形的灯壳，在灯壳中安装有长条形的电路板，电路板上安装有多个一字形排列的LED灯珠，电路板上还接有控制LED灯珠放光模式的智能控制电路板，所述的智能控制电路板上安装有光敏二极管、震动开关、延时开关及IC芯片，在灯壳的外表面套有透明的塑料套管，塑料套管的两端封口，在智能控制电路板上引出电源连接线，电源连接线与电源盒相连，电源盒的上表内安装有太阳能电池板，电源盒中安装有蓄电电池，太阳能电池板及蓄电电池为LED灯珠提供电能。




CN 203375320 U

1. 太阳能灯，其特征是它包括有长条形截面为槽形的灯壳，在灯壳中安装有长条形的电路板，电路板上安装有多个一字形排列的LED灯珠，电路板上还接有控制LED灯珠放光模式的智能控制电路板，所述的智能控制电路板上安装有光敏二极管、震动开关、延时开关及IC芯片，在灯壳的外表面套有透明的塑料套管，塑料套管的两端封口，在智能控制电路板上引出电源连接线，电源连接线与电源盒相连，电源盒的上表内安装有太阳能电池板，电源盒中安装有蓄电电池，太阳能电池板及蓄电电池为LED灯珠提供电能。

2. 根据权利要求1所述的太阳能灯，其特征是所述的灯壳是用塑料制成的。

3. 根据权利要求1所述的太阳能灯，其特征是所述的电源盒上安装有控制开关。

# 太阳能灯

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及装饰及安全警示灯具，尤其涉及一种固定在车辆上的太阳能灯。

## 背景技术

[0002] 随着科幻电影《霹雳游侠》的问世，片中动感十足人性化的万能电脑车——霹雳车迷倒了许多年轻人，一些车迷纷纷效仿车上的装备，如长条形带闪烁、炫彩的装饰灯，企业也迅速迎合这种市场需求，开发了类似的这种灯，并取名霹雳游侠灯。目前开发的霹雳游侠灯是用 LED 作发光源，并由车载电源提供电能，这样的形式安装比较麻烦，也影响车辆外形的美观。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型是提供一种结构简单、安装和使用方便，不需要另外提供电源，不影响车辆外形的太阳能灯。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型是通过以下技术方案实现的：其特征是它包括有长条形截面为槽形的灯壳，在灯壳中安装有长条形的电路板，电路板上安装有多个一字形排列的 LED 灯珠，电路板上还接有控制 LED 灯珠放光模式的智能控制电路板，所述的智能控制电路板上安装有光敏二极管、震动开关、延时开关及 IC 芯片，在灯壳的外表面套有透明的塑料套管，塑料套管的两端封口，在智能控制电路板上引出电源连接线，电源连接线与电源盒相连，电源盒的上表内安装有太阳能电池板，电源盒中安装有蓄电电池，太阳能电池板及蓄电电池为 LED 灯珠提供电能。

[0005] 所述的灯壳是用塑料制成的。

[0006] 所述的电源盒上安装有控制开关。

[0007] 按照上述方案制造的太阳能灯，在白天利用太阳能电池板给充电电池充电，夜间行车时 LED 灯珠自动开启亮灯，LED 灯珠闪跳主动发光，给出美丽的灯光， 当夜间停车后 LED 灯珠自动关闭，白天也自动关闭进入充电状态。它具有结构简单、使用寿命长，不需要提供专门的电能，在使用时，可随意固定在车辆的外部，固定方便。

## 附图说明

[0008] 图 1 是太阳能灯的主视图；

[0009] 图 2 是图 1 中的 A-A 剖面放大图；

[0010] 图 3 是太阳能灯的电路原理图。

[0011] 其中：1、灯壳；2、电路板；3、LED 灯珠；4、智能控制电路板；5、光敏二极管；6、震动开关；7、延时开关及 IC 芯片；8、塑料套管；9、电源连接线；10、电源盒；11、太阳能电池板；12、蓄电电池；13、控制开关。

## 具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0013] 图 1、图 2 是太阳能灯的结构示意图。从图中看出，它包括有用塑料制成的长条形，截面为槽形的灯壳 1，在灯壳 1 中安装有长条形的电路板 2，电路板 2 上安装有多个一字形排列的 LED 灯珠 3，电路板 2 上还接有控制 LED 灯珠 3 放光模式的智能控制电路板 4，所述的智能控制电路板 4 上安装有光敏二极管 5、震动开关 6、延时开关及 IC 芯片 7，在灯壳 2 的外表面套有透明的塑料套管 8，塑料套管 8 的两端封口，在智能控制电路板 4 上引出电源连接线 9，电源连接线 9 与电源盒 10 相连，电源盒 10 的上表内安装有太阳能电池板 11，电源盒 10 中安装有蓄电电池 12，太阳能电池板 11 工作时，为蓄电电池 12 充电，太阳能电池板 11 及蓄电电池 12 为 LED 灯珠 3 提供电能，在电源盒 10 上还安装有控制电源是否输出的控制开关 13，如图 3 所示。

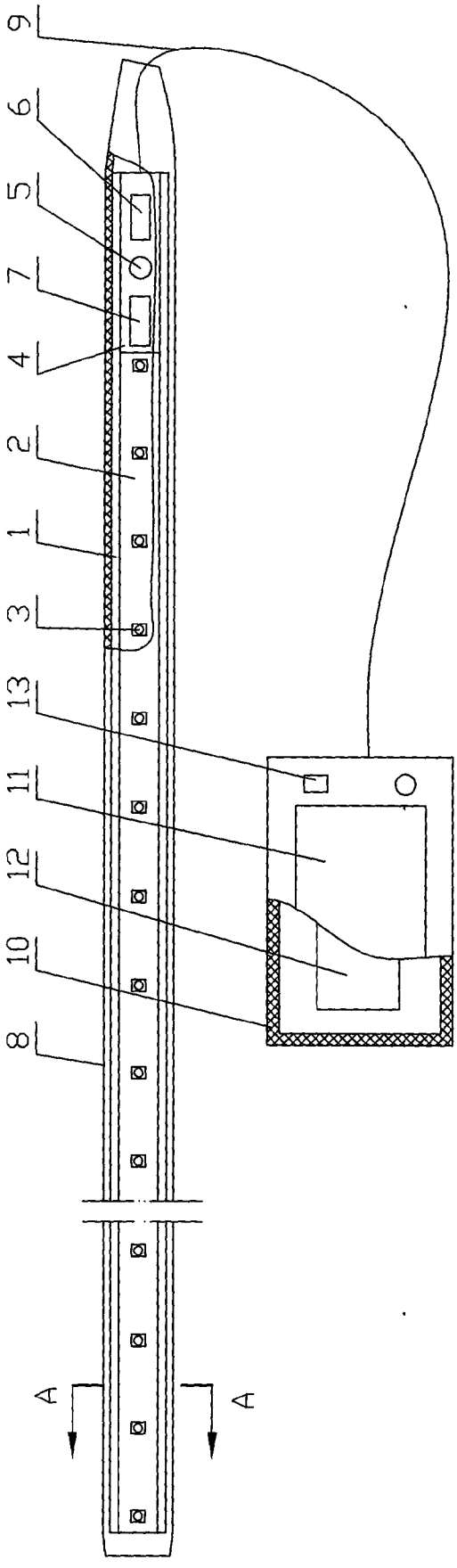



图 1

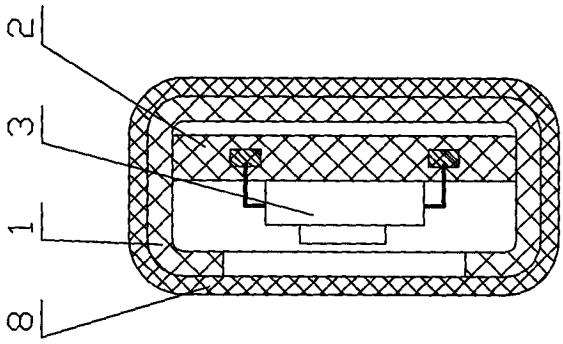



图 2

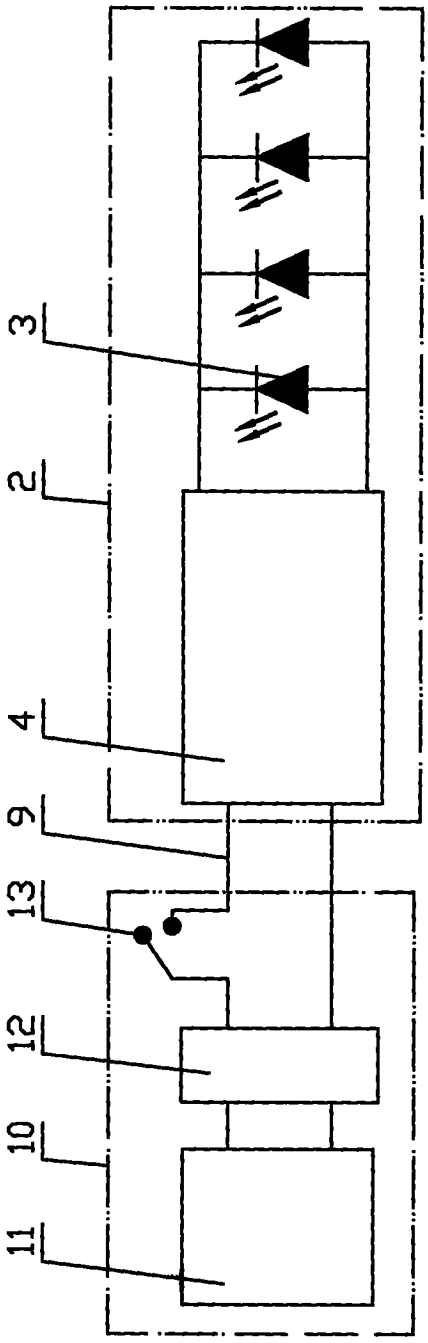



图 3