[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720086141.5

[51] Int. Cl.
F21S 9/03 (2006.01)
F21V 23/00 (2006.01)
F21V 23/06 (2006.01)
F21V 17/00 (2006.01)
F21W 131/30 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201093310Y

[22] 申请日 2007.7.19

[21] 申请号 200720086141.5

[73] 专利权人 南昌理工学院

地址 330013 江西省南昌市昌北国家经济技术开发区枫林大道航天科技园

[72] 发明人 邱小林 黄利勇 林声利

[74] 专利代理机构 江西省专利事务所

代理人 张 文

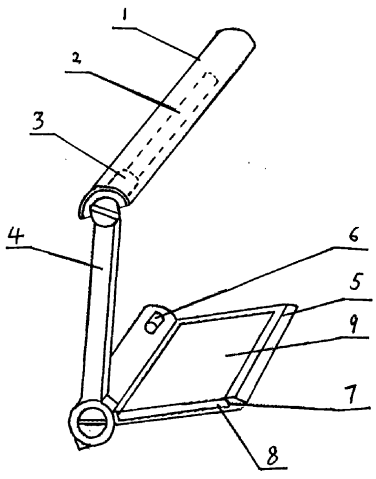
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

可移动式太阳能电源模块节能台灯

[57] 摘要

本实用新型公开了一种可移动式太阳能电源模块节能台灯，包括灯罩、灯泡、灯座和开关等，特征是在灯座内加工有卡槽，太阳能电源模块可以平行插入灯座的卡槽内并与灯座形成一个整体，在太阳能电源模块的上面安装有太阳能电池板，在太阳能电源模块内安装有电压转换电路和蓄电池，在太阳能电源模块的侧板上安装有电源插口。本实用新型使太阳能电源模块与灯座进行完美的无缝联结，实现太阳能电池板的多功能运用，整个台灯电源供应节能化、清洁化、整套装置缩小化，蓄电池充满电一次可以独立工作 20 余小时左右。本实用新型还具有节电效果显著、无频闪、整体效果美观、无绳等优点，它解决了停电后的照明问题，还有利于保护青少年视力等优点。



1、一种可移动式太阳能电源模块节能台灯，包括灯罩（1）、灯泡（2）、灯头（3）、灯柱（4）、与灯柱（4）连接在一起的灯座（5）和开关（6），其特征在于：在灯座（5）内加工有卡槽（7），太阳能电源模块（8）可以平行插入灯座（5）的卡槽（7）内并与灯座（5）形成一个整体，在太阳能电源模块（8）的上面安装有太阳能电池板（9），在太阳能电源模块（8）内安装有通过导线连接在一起的电压转换电路（10）和蓄电池（11），在太阳能电源模块（8）的侧板（13）上安装有电源插口（12），可插入电源接口（12）并固定在灯座侧板（15）上的电源插头（14）通过导线（16）接灯头（3）。

2、根据权利要求1所述的可移动式太阳能电源模块节能台灯，其特征在于：所述灯泡（2）为白炽灯泡或节能灯管或发光二极管。

可移动式太阳能电源模块节能台灯

技术领域

本实用新型涉及台灯，尤其是涉及一种无绳的可移动式太阳能电源模块节能台灯。

背景技术

台灯是家庭书桌和办公桌上的常用灯具，不仅具有光线集中、无频闪、不影响周围他人的优点，还可以用来装饰书桌，适合在家庭和单位使用。目前，台灯主要有灯罩、灯泡、灯座、灯柱和开关构成，其电源均使用 220V 交流电源。目前，为了节约能源，已有采用太阳能电池板进行供电的节能台灯，但太阳能电池板与台灯是分开的两个整体，两者通过导线进行连接，使用起来需要配备很长的导线，整体效果不美观，给使用者带来诸多不便。

发明内容

本实用新型提供了一种太阳能电源模块既可与台灯有机的结合为一体、又可与台灯分离单独移动进行充电、并且还可以为小型用电器充电、节电效果显著、无频闪、整体效果美观、无绳的节能台灯。

本实用新型的目的是这样实现的：本实用新型包括灯罩、灯泡、灯头、灯柱、与灯柱连接在一起的灯座和开关，特征是还包括太阳能电源模块，在灯座内加工有卡槽，太阳能电源模块可以平行插入灯座的卡槽内并与灯座形成一个整体，在太阳能电源模块的上面安装有太阳能电池板，在太阳能电源模块内安装有通过导线连接在一起的电压转换电路（D/D 转换电路）和蓄电池，在太阳能电源模块的侧板上安装有电源插口，可插入电源接口内并固定在灯座侧板上的电源插头通过导线接灯头。

所述灯泡为白炽灯泡或节能灯管或发光二极管。

本实用新型由于设计有太阳能电源模块，并且太阳能电源模块可以平行插入灯座的卡槽内并与灯座形成一个整体，这样太阳能电源模块就可以很方便地插入灯座的卡槽或从灯座的卡槽内拔出。当太阳能电源模块内的电池电量不足时，使用者只要将太阳能电源模块从灯座的卡槽内拔出，放置于太阳底下晒，太阳能电池板就将太阳光转换为电能，储于蓄电池内，等充足电后再将其插入灯座的卡槽内，接上电源插头，打开开关，就可以为灯泡供电了，因此本实用新型能使太阳能电源模块与灯座进行完美的无缝联结。当蓄电池里有电时，把电源模块从卡槽上拔下来，通过电源插口还可以作为一个充电电源为其它小型用电器充电，实现太阳能电池板的多功能运用。整个台灯电源供应节能化、清洁化、整套装置缩小化，蓄电池充满电一次可以独立工作 20 余小时左右。灯泡如采用耗电量小、发光效果好的节能灯管或发光二极管，进而可节约能源消

耗，降低使用成本。本实用新型具有太阳能电源模块既可与台灯有机的结合为一体便于使用、又可与台灯分离单独移动进行充电、并且可以为小型用电器充电、节电效果显著、无频闪、整体效果美观、无污染、成本低廉、无绳的优点，它解决了缺电的农村、城市停电、特别是学生宿舍熄灯后的照明问题，有利于保护青少年视力等优点。

附图说明

图 1 为本实用新型的整体结构示意图；

图 2 为太阳能电源模块的结构示意图；

图 3 为太阳能电源模块与灯座分离后的示意图。

具体实施方式

下面结合实施例并对照附图对本实用新型作进一步详细说明。

本实用新型包括灯罩 1、灯泡 2、灯头 3、灯柱 4、与灯柱 4 连接在一起的灯座 5 和开关 6，在灯座 5 内加工有卡槽 7，太阳能电源模块 8 可以平行插入灯座 5 的卡槽 7 内并与灯座 5 形成一个整体，在太阳能电源模块 8 的上面安装有太阳能电池板 9，在太阳能电源模块 8 内安装有通过导线连接在一起的电压转换电路（D/D 转换电路）10 和蓄电池 11，在太阳能电源模块 8 的侧板 13 上安装有电源插口 12，可插入电源接口 12 并固定在灯座侧板 15 上的电源插头 14 通过导线 16 接灯头 3。

所述灯泡 2 为白炽灯泡或节能灯管或发光二极管。

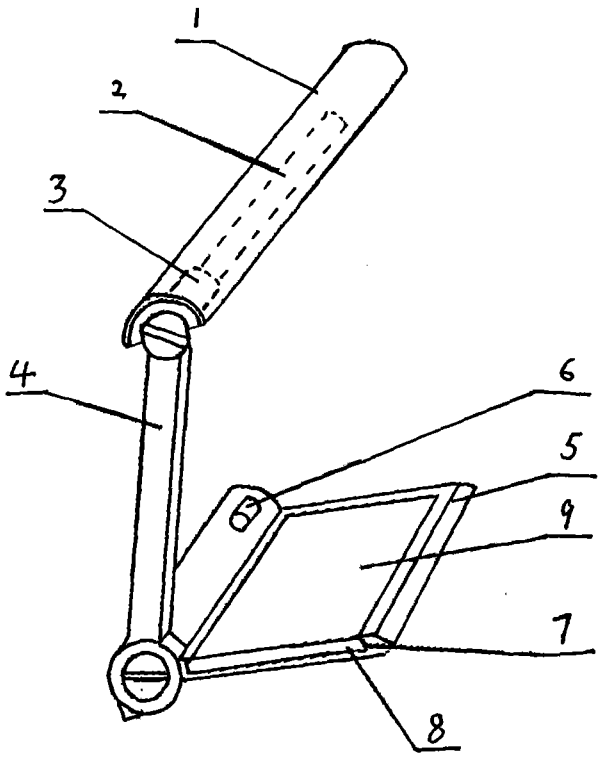


图1

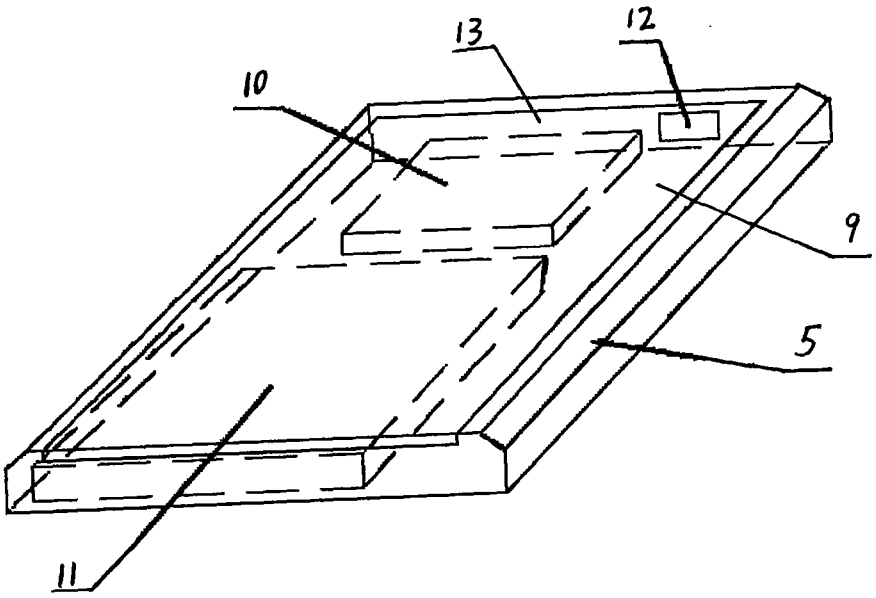


图2

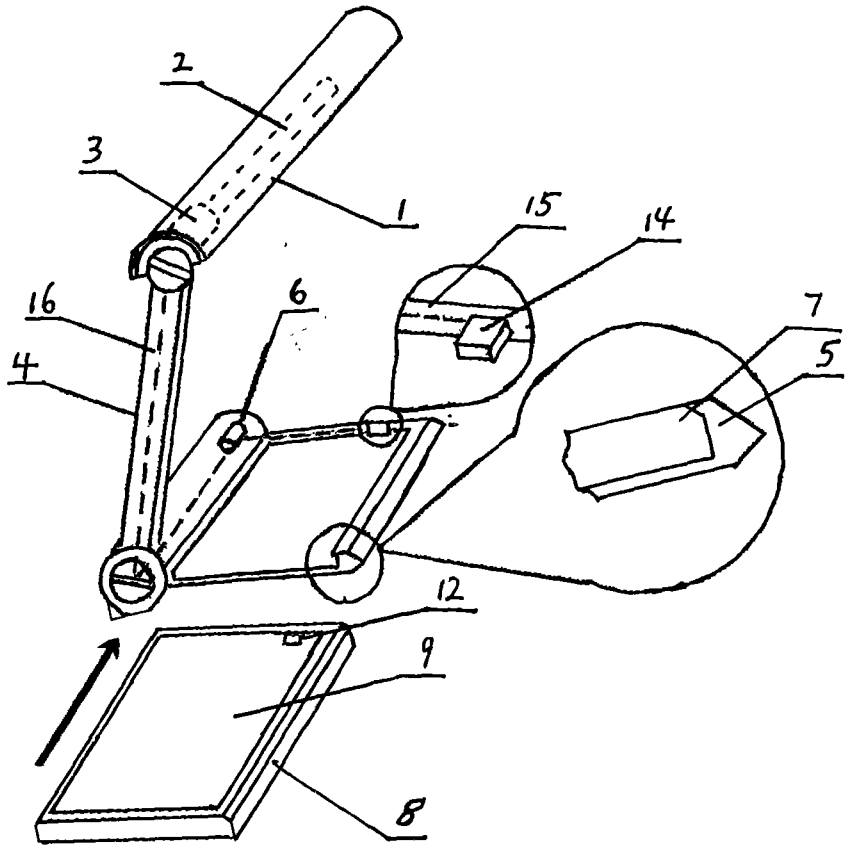


图3