

[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 200820151119.9

[51] Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 23/00 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

F21W 131/103 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 6 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 201262349Y

[22] 申请日 2008.7.22

[21] 申请号 200820151119.9

[73] 专利权人 上海多韵电气有限公司

地址 201400 上海市奉贤区南桥镇江海村五星工业区 703 号

[72] 发明人 沈卫华

[74] 专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任公司

代理人 叶克英

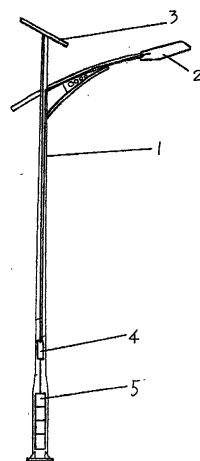
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

光控锂电池太阳能节能灯

[57] 摘要

本实用新型涉及一种光控锂电池太阳能节能灯。包括路灯灯杆、灯头、太阳能光伏电池板、电路控制器，其特征在于：电路控制器的输入端连接有太阳能光伏电池板，在电路控制器的输出端连接有灯头，在电路控制器的输入/出端上连接有锂电池组。灯头为高亮度发光二极管阵列。在中空的路灯灯杆内部上顶端有滑轮，滑轮上有吊绳连接锂电池组，在路灯灯杆的底部有水平隔离板及门。本实用新型的优点是路灯的蓄电池的体积大大减少，利用锂电池高效率地存储太阳能光伏电池板的电能，可以在较长时间内用于夜间及在阴雨天无法充电时的照明，而且不会对环境造成污染。



-
- 1、光控锂电池太阳能节能灯，包括路灯灯杆、灯头、太阳能光伏电池板、电路控制器，其特征在于：电路控制器的输入端连接有太阳能光伏电池板，在电路控制器的输出端连接有灯头，在电路控制器的输入/出端上连接有锂电池组。
 - 2、按权利要求1所述的光控锂电池太阳能节能灯，其特征在于：灯头为高亮度发光二极管阵列。
 - 3、按权利要求1所述的光控锂电池太阳能节能灯，其特征在于：在中空的路路灯杆内部上顶端有滑轮，滑轮上有吊绳连接锂电池组，在路灯灯杆的底部有水平隔离板及门。

光控锂电池太阳能节能灯

技术领域

本实用新型涉及一种太阳能路灯，特别是一种光控锂电池太阳能节能灯。

背景技术

目前为了能够节能减排，发展绿色照明，有许多的太阳能灯具出现，如小区的庭院灯，马路上的路灯，由于太阳光只有白天才有，而且有时会遇到阴雨天，太阳能路灯的照明在夜间及阴雨太阳能天就会无法点亮，给行人的出行带来不便，因此为了克服上述困难有的采用铅酸蓄电池作为存储白天太阳能光伏电池组件的电力，基本上能够满足需要，但是由于铅酸蓄电池体积大，而且电力存储的能力有限，无法满足长时间的夜间及在阴雨天无法充电时的照明，更主要的是铅酸蓄电池的铅及所用的盐酸容易对环境造成污染，有些国家现在禁止使用铅及其制成的铅酸蓄电池。为了能够满足夜间蓄电，而又可以保证不对环境产生污染，本公司发明了一种新的光控锂电池太阳能节能灯。

发明内容

本实用新型的目的是解决现有技术中太阳能路灯采用铅酸蓄电池作为存储白天太阳能光电池组件的电力所存在的上述问题，提供一种太阳能锂电池灯。本实用新型设计光控锂电池太阳能节能灯，包括路灯灯杆、灯头、太阳能光伏电池板、电路控制器，其特征在于：电路控制器的输入端连接有太阳能光伏电池板，在电路控制器的输出端连接有灯头，在电路控制器的输入/出端上连接有锂电池组。灯头为高亮度发光二极管阵列。在中空的路路灯杆内部上顶端有滑轮，滑轮上有吊绳连接锂电池组，在路灯灯杆的底部有水平隔离板及门。本实用新型的优点是路灯的蓄电池的体积大大减少，利用锂电池高效率地存储太阳能光伏电池板的电能，可以在较长时间内用于夜间及在阴雨天无法充电时的照明，而且不会对环境造成污染。

附图说明

附图1为本实用新型的结构示意图，

附图2为本实用新型的路灯灯杆中的滑轮及水平隔离板和门的结构示意图，

下面结合附图和实施例对本实用新型作详细说明，

具体实施方式

图中包括路灯灯杆1、灯头2、太阳能光伏电池板3、电路控制器4，其特征在于：电路控制器4的输入端连接有太阳能光伏电池板3，在电路控制器4的输出端连接有灯头2，在电路控制器4的输入/出端上连接有锂电池组5。灯头2为高亮度发光二极管阵列。在中空的路灯灯杆1内部上顶端有滑轮7，滑轮7上有吊绳8连接锂电池组5，在路灯灯杆1的底部有水平隔离板9及门10。

使用时，白天的阳光照射太阳能光伏电池板3后，产生的电能可在电路控制器4的控制下，对锂电池组5充电，而夜间需要照明时，电路控制器4会点亮灯头2，由锂电池组5供电，由于高亮度发光二极管阵列的功耗非常低，因此充满的锂电池组5可以满足几天的供电，如果连续有阴雨天，太阳能光伏电池板3无法对锂电池组5充电，锂电池组5依然可以满足几天的照明供电。而以前的铅酸蓄电池就无法满足需求了，可能一天就用完所蓄的电力，因而也是现有的铅酸蓄电池太阳能路灯无法大范围推广的原因。而平时将锂电池组5用吊绳8通过滑轮7将其吊升到路灯灯杆1的内部上面，利用路灯灯杆1的底部的水平隔离板9及门10可以防止失窃。

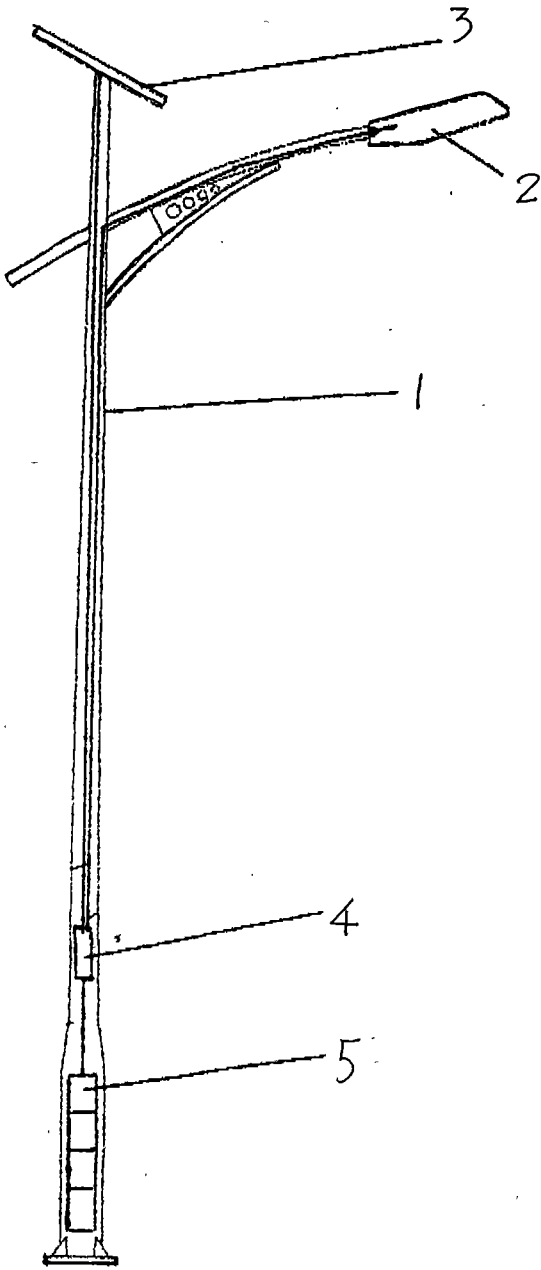


图1

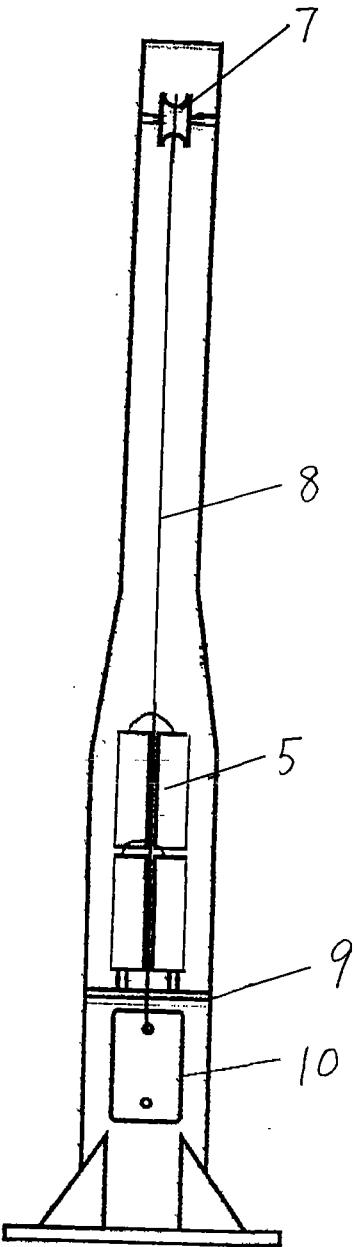


图2