

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710114151.X

[51] Int. Cl.

G09F 15/02 (2006.01)

G09F 13/00 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

[43] 公开日 2009年5月13日

[11] 公开号 CN 101430847A

[22] 申请日 2007.11.10

[21] 申请号 200710114151.X

[71] 申请人 威海蓝星泰瑞光电有限公司

地址 264200 山东省威海市经济技术开发区  
环山路西

[72] 发明人 解欣业 吴军 岳朋

[74] 专利代理机构 威海科星专利事务所

代理人 于涛

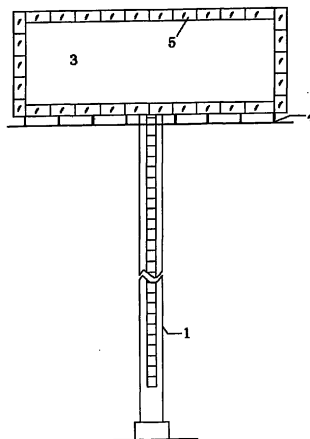
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## [54] 发明名称

大型太阳能供电广告牌

## [57] 摘要

本发明涉及将太阳能电池发电系统、LED照明和大型广告牌结构一体化设计的大型太阳能供电广告牌，其包括立柱、钢管框架、广告面板、LED发光灯具、太阳能电池板、蓄电池和控制装置，特征是广告面板的周边的框架上装有太阳能电池板，LED发光灯具经导线与控制装置与蓄电池相连接，本发明的有益效果是：1. 与广告牌结合在一起，美观大方。2. 使用太阳能电池发电，节省了自然资源。不需要连接电网，省去了连接线路，施工方便。3. 蓄电池和充放电控制器安装在立柱内方便系统的控制和维护，并具有防雨、防盗功能。4. 电气线路隐藏在套管内，整洁美观，并能保证电路安全。5. 独特新颖的设计、使用高新科技具有良好的广告效应。



---

1、一种大型太阳能供电广告牌，包括立柱、钢管框架、广告面板、LED 发光灯具、太阳能电池板、蓄电池和控制装置，其特征在于广告面板的周边的框架上装有太阳能电池板，LED 发光灯具经导线与控制装置与蓄电池相连接。

2、根据权利要求 1 所述的一种大型太阳能供电广告牌，其特征在于将蓄电池和控制装置安装在立柱内部。

---

## 大型太阳能供电广告牌

### 技术领域:

本发明涉及将太阳能电池发电系统、LED 照明和大型广告牌结构一体化设计的设施,具体地说是一种大型太阳能供电广告牌。

### 背景技术:

我们知道,在道路两侧通常会有大量的广告牌,广告牌一般包括广告板和支撑立柱组成,广告板一般由钢管框架、广告面板组成,有的在框架两侧及内部安装维修通道,面板上置有图画、文字等,这些广告牌视觉冲击力强,具有良好的广告效应,但是,有的大型广告牌没有照明,夜间广告效果差;为了克服这一缺陷有的大型广告牌在面板底部安装LED投光灯,也有的在广告面板上镶嵌LED发光字画,大大提高了广告效果,但大型广告牌一般远离市区,供电很不方便,具有安装成本高、耗电多,使用成本高投光灯和使用寿命短等不足。

### 发明内容:

本发明的目的是克服上述现有技术的不足,提供一种节省电力、照明效果好、广告效果好的大型太阳能供电广告牌。

本发明可以通过如下措施达到:

一种大型太阳能供电广告牌,包括立柱、钢管框架、广告面板、LED发光灯具、太阳能电池板、蓄电池和控制装置,其特征是广告面板的周边的框架上装有太阳能电池板,LED发光灯具经导线与控制装置与蓄电池相连接。

本发明可以将蓄电池和控制装置安装在立柱内部,也可以将其安装在钢管框架上。

本发明广告板可以为两面式,也可以采用三面式,当安装三面广告面板时,可在三角形框架顶部安装太阳能电池板。

本发明的有益效果是：1、太阳能电池板直接安装到广告面板或者框架上，与广告牌结合在一起，美观大方。2、使用太阳能电池发电，节省了自然资源。不需要连接电网，省去了连接线路，施工方便。3、蓄电池和充放电控制器安装在立柱内方便系统的控制和维护，并具有防雨、防盗功能。4、电气线路隐藏在套管内，整洁美观，并能保证电路安全。5、照明全部使用LED照明，节省电力，照明效果好。6、广告面板上安装了LED发光字，夜间点亮更能突出广告主题，广告效果良好。7、独特新颖的设计、使用高新科技具有良好的广告效应。

附图说明：

图1是本发明的结构示意图。

图2是本发明的框架示意图。

具体实施方式：

下面结合附图对本发明作进一步描述：

如图所示，一种大型太阳能供电广告牌，包括立柱1、钢管框架2、广告面板3、LED发光灯具4、太阳能电池板5、蓄电池6和控制装置7，立柱1、钢管框架2、广告面板3组成的广告牌与现有技术相同，此不赘述，LED发光灯具4的形式有投光灯和镶嵌在广告面板的字画上两种，其结构和安装与现有技术相同，此不赘述，太阳能电池板5、蓄电池6、控制装置7的构造及它们之间的相互连接与现有技术相同，此不赘述，本发明的特征是广告面板3的框架2上装有太阳能电池板5，LED发光灯具4经导线与控制装置7与蓄电池6相连接，蓄电池6和控制装置7可以安装在立柱内部，具有防雨、防盗功能，也可以将其安装在钢管框架上，本发明广告板可以为两面式，也可以采用三面式，当安装三面广告面板时，可在三角形框架顶部安装太阳能电池板。

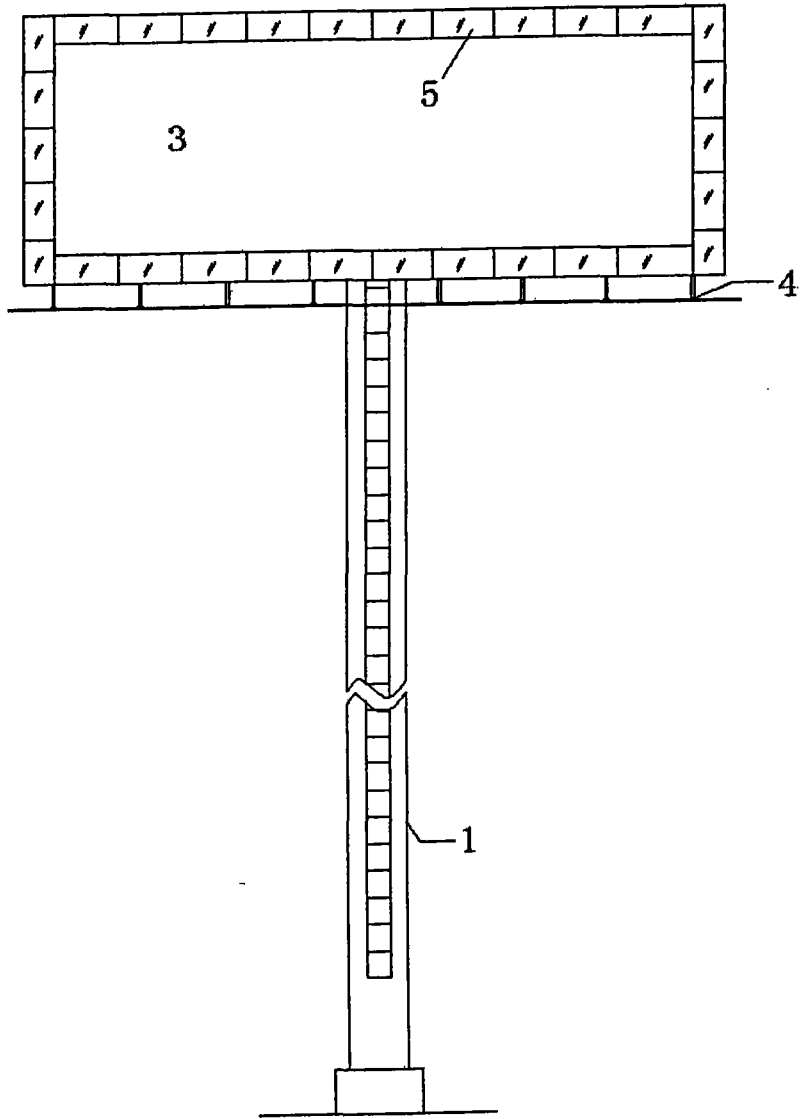


图 1

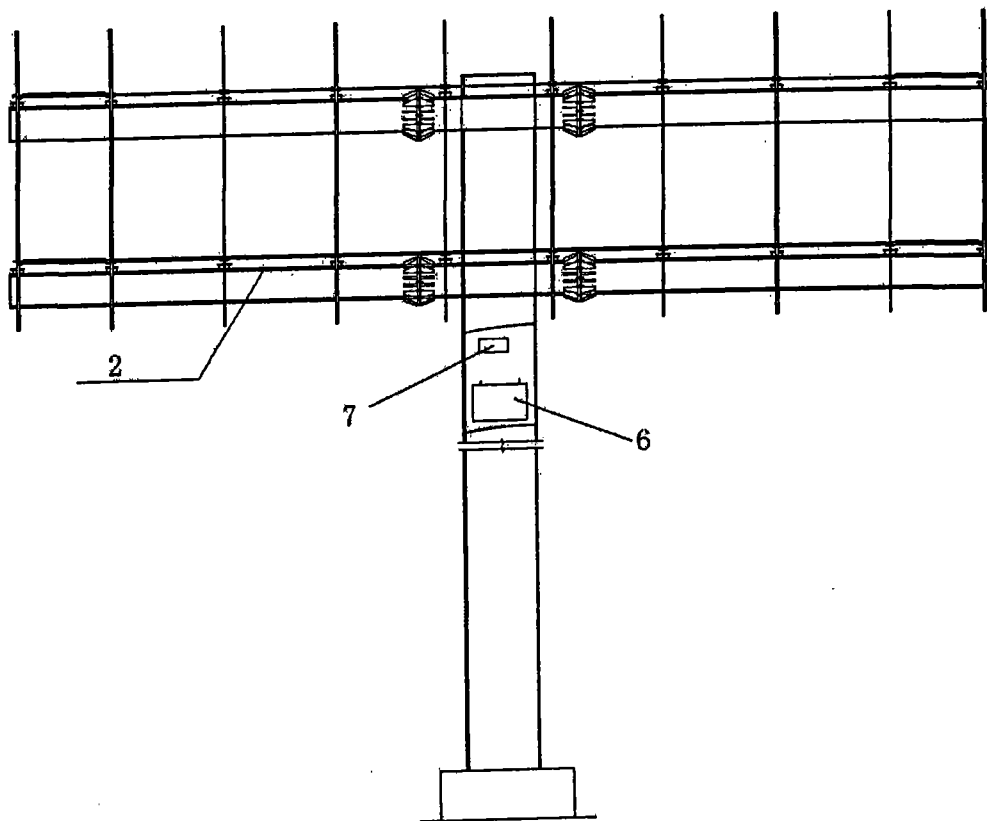


图 2