



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103578375 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 12

(21) 申请号 201310485728. 3

(22) 申请日 2013. 10. 09

(71) 申请人 张广舜

地址 266043 山东省青岛市四方区武宁路  
15 号一单元 102 户

(72) 发明人 张广舜 张诺

(51) Int. Cl.

G09F 13/00 (2006. 01)

H02J 7/00 (2006. 01)

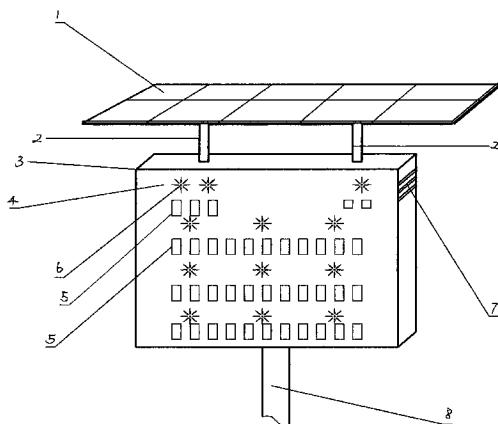
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种太阳能光伏发电照亮的车站牌

(57) 摘要

本发明涉及一种太阳能光伏发电照亮的车站牌，尤其是一种利用太阳能光伏发电，使发光体照亮车站牌上的站名字符，方便人们在夜晚能够清楚站名的车站牌，它由太阳能电池板、支撑管、站牌箱、面板、发光体、光电转换器、蓄电池、灯光调节器、线路、接线器、开关、支架构成，本技术方案有利于人们夜间出行时，能够看清站牌上的站名，并具有观赏性，美化、亮化环境、环保节能。



1. 一种太阳能光伏发电照亮的车站牌,其特征是:它由太阳能电池板、支撑管、站牌箱、面板、线路、发光体、光电转换器、蓄电池、灯光调节器、分线器、灯光接线板、支架构成;太阳能电池板下面设置了支撑管,支撑管的下端连接了站牌箱,站牌箱的下端连接了支架;站牌箱上安装了面板,面板上设置了站名字符,站牌箱内设置了线路、开关、光电转换器、蓄电池、灯光调节器、灯光接线板、分线器;线路穿过支撑管和站牌箱连接了太阳能电池板、开关、光电转换器、蓄电池、灯光调节器、分线器、灯光接线板及发光体,线路接通各元器件,发光体照亮面板上的字符。
2. 根据权利要求 1 所述的一种太阳能光伏发电照亮的车站牌,其特征是:面板安装在站牌箱的侧面,发光体设置在灯光接线板上或设置在面板上,分线器接通面板上的灯光接线板。
3. 根据权利要求 1 所述的一种太阳能光伏发电照亮的车站牌,其特征是:站牌箱上设置了通风孔,面板与箱体能够分开。
4. 根据权利要求 1 所述的一种太阳能光伏发电照亮的车站牌,其特征是:发光体的设置高于面板的表面或底于面板的表面。

## 一种太阳能光伏发电照亮的车站牌

### 所属技术领域

[0001] 本发明涉及一种太阳能光伏发电的车站牌，尤其是一种利用太阳能光伏发电，使发光体照亮车站牌上的站名字符、让人们在夜晚能够清晰的看清站名的车站牌，属于交通设施领域。

### 技术背景

[0002] 人们乘公交车出行离不开车站牌，尤其是到了外地或不熟悉的地方，乘公交车出行时车站牌就显得格外重要，目前，我们所看到的车站牌有很多，比如：有铁质的、或不锈钢的、或是非金属材料等制作的，各个地方的车站牌形状各异，但是，其表现形式基本上都是基本相同的，即在一块面板上印刷和排列了各条路线的车站名和路径名，由于这些车站牌在白天或光照好的时候很好辨认，但是到了夜晚或是在光照条件不好的情况下，看起来就比较费事，如字迹模糊不清等，这给乘公交出行的人们带来诸多不便，为此，人们需要一种在夜晚也能较容易地辨认字符的新的车站牌能尽快产生，以解决目前所存在的问题，本发明的目的就是为了解决目前所存在的问题，而提出的具有实质性进步和特点的新的技术方案。

### 发明内容

[0003] 为了达到解决现有技术所存在的问题的目的，本发明提出了新的技术方案，以解决上述所存在的问题或不足，本发明提出新的技术方案是一种太阳能光伏发电照亮的车站牌，其特征是：它由太阳能电池板、支撑管、站牌箱、面板、线路、发光体、光电转换器、蓄电池、灯光调节器、分线器、灯光接线板、支架构成；太阳能电池板下面设置了支撑管，支撑管的下端连接了站牌箱，站牌箱的下端连接了支架；站牌箱上安装了面板，面板上设置了站名字符，站牌箱内设置了线路、开关、光电转换器、蓄电池、灯光调节器、灯光接线板、分线器；线路穿过支撑管和站牌箱连接了太阳能电池板、开关、光电转换器、蓄电池、灯光调节器、分线器、灯光接线板及发光体，线路接通各元器件，发光体照亮面板上的字符。

[0004] 本发明还具有的技术特征是：面板安装在站牌箱的侧面，发光体设置在灯光接线板上或设置在面板上，分线器接通面板上的灯光接线板。

[0005] 本发明还具有的技术特征是：站牌箱上设置了通风孔，面板与箱体能够分开。

[0006] 本发明还具有的技术特征是：发光体的设置高于面板的表面或低于面板的表面。

[0007] 本发明与现有技术相比所具有的优点和显著的进步：

[0008] 1、夜间或光线不强时也能清楚的看清站牌上的站名字符。

[0009] 2、具有观赏性。

[0010] 3、美化、亮化环境。

[0011] 4、环保、节能。

### 附图说明

- [0012] 下面结合附图对本发明进行详细的说明
- [0013] 图 1 是本发明一种太阳能光伏发电照亮的车站牌整体实施例结构示意图。
- [0014] 图 2 是本发明一种太阳能光伏发电照亮的车站牌实施例仰视图。
- [0015] 图 3 是本发明一种太阳能光伏发电照亮的车站牌面板实施例示意图。图 4 是本发明一种太阳能光伏发电照亮的车站牌面板背面实施例示意图。
- [0016] 图中,1 太阳能光伏电池板,2 支撑管,3 站牌箱,4 面板,5 字符、6 发光体,7 通风孔,8 支架,9 线路,10 光电转换器,11 接线器,12 蓄电池,13 灯光调节器,14 开关,15 接线板。

### 具体实施方式

[0017] 参见图 1,太阳能光伏电池板 1 设置于支撑管 2 之上,支撑管 2 下端连接了站牌箱 3,在站牌箱 3 上设置了面板 4,面板 4 上设置了字符 5、发光体 6 和通风孔 7,通风口 7 用来给站牌箱 3 内工作的各个部件散热使用的。

[0018] 参见图 2,太阳能电池板 1 设置在支撑管 2 上,支撑管 2 连接了站牌箱 3,在线路 9 穿过支撑管 2 连接了太阳能光伏电池板 1,在站牌箱 3 内部,线路 9 依次连接了开关 14、光电转换器 10、蓄电池 12、灯光调节器、分线器 11,该接线器 11 是连接接线板和发光体的装置。

[0019] 参见图 3,实施例面板 4,上面设置了字符 5,发光体 6。

[0020] 参见图 4,面板 4 的背面上面设置了接线板 15,接线板上设置了发光体 6,接线板 15 可与线路 9 及接线器连接。

[0021] 参见图 1、图 2、图 3、图 4,线路 9 接通各部件后,打开开关 14,光电转换器 10 开始将太阳能电池板 1 的光能转变为电能储存到蓄电池 12 当中,在灯光调节器 13 的作用下,蓄电池 12 到了夜间会释放电能,电能通过分线器 11,给灯光接线板 15 上的发光体 6 供电,比如 LED 灯,发光体 6 就会照亮面板上的字符 5,使人们能够清晰的辨认,同时也美化和亮化了环境,环保、节能、实用。

[0022] 采用本发明方案一种太阳能光伏发电照亮的车站牌,更有利于人们的夜间出行,有利于美化环境、环保节能。

[0023] 显然,通过上述举例和说明,公开了本发明一种太阳能光伏发电照亮的车站牌一些技术特征,本技术方案不限于上述说明或举例,还具有其他优点和特征,本发明所涉及的普通技术人员,在本技术方案的实质范围内对本发明所做的某些变化,如添加、取舍或替换也应落在本发明的保护范围之内。

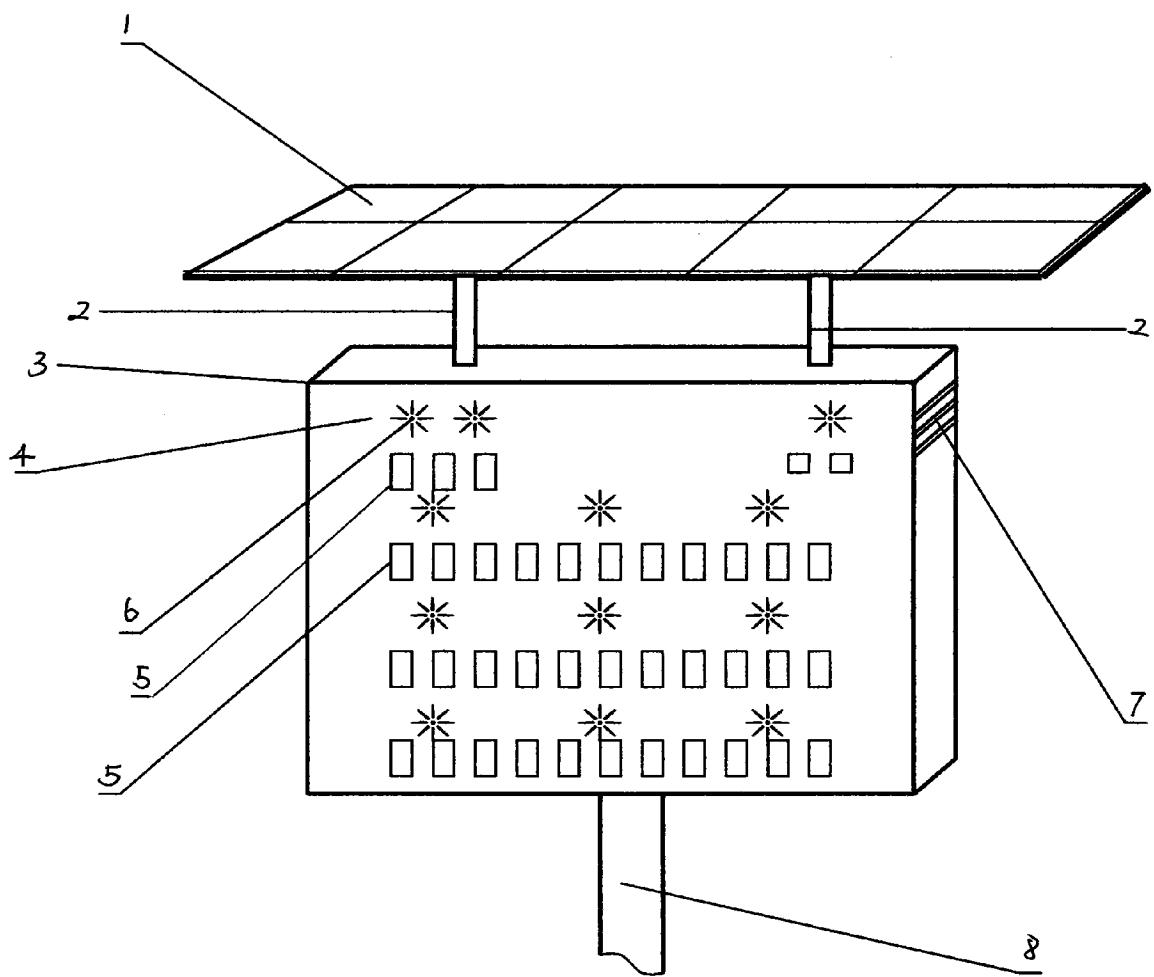


图 1

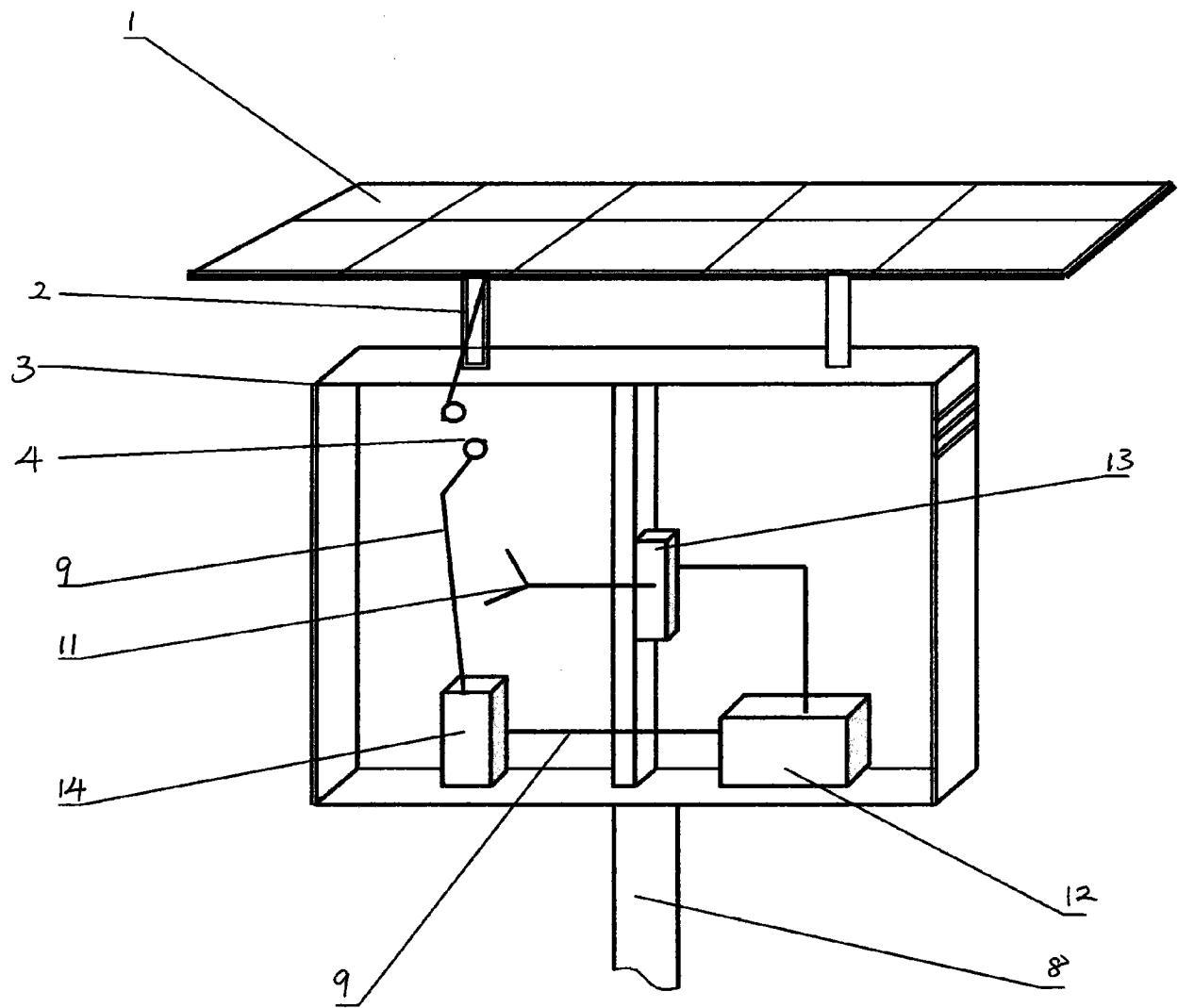


图 2

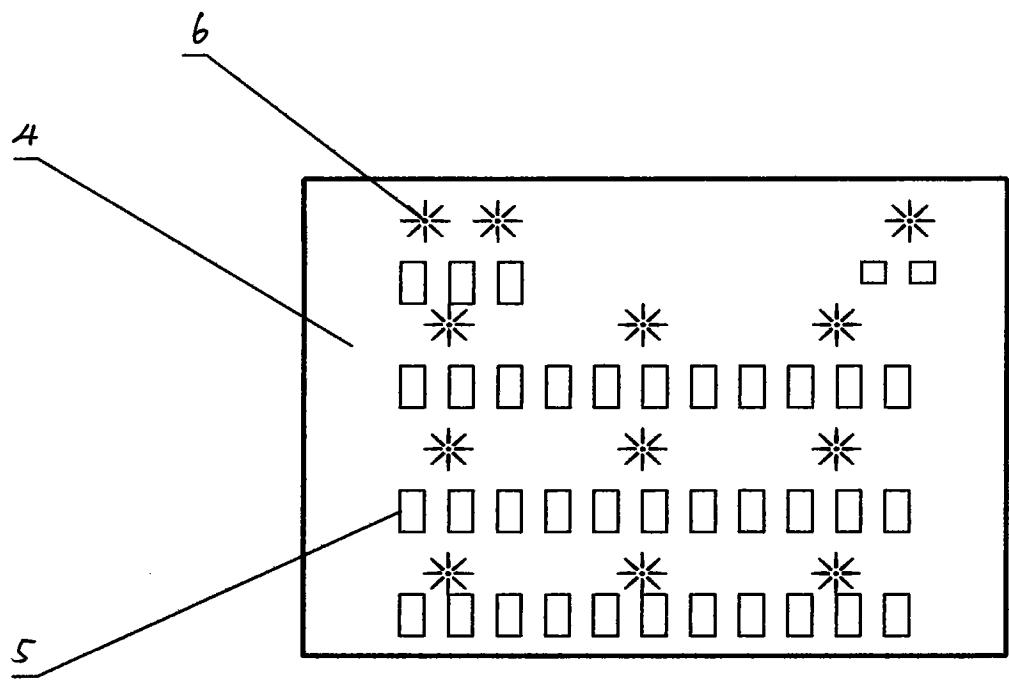


图 3

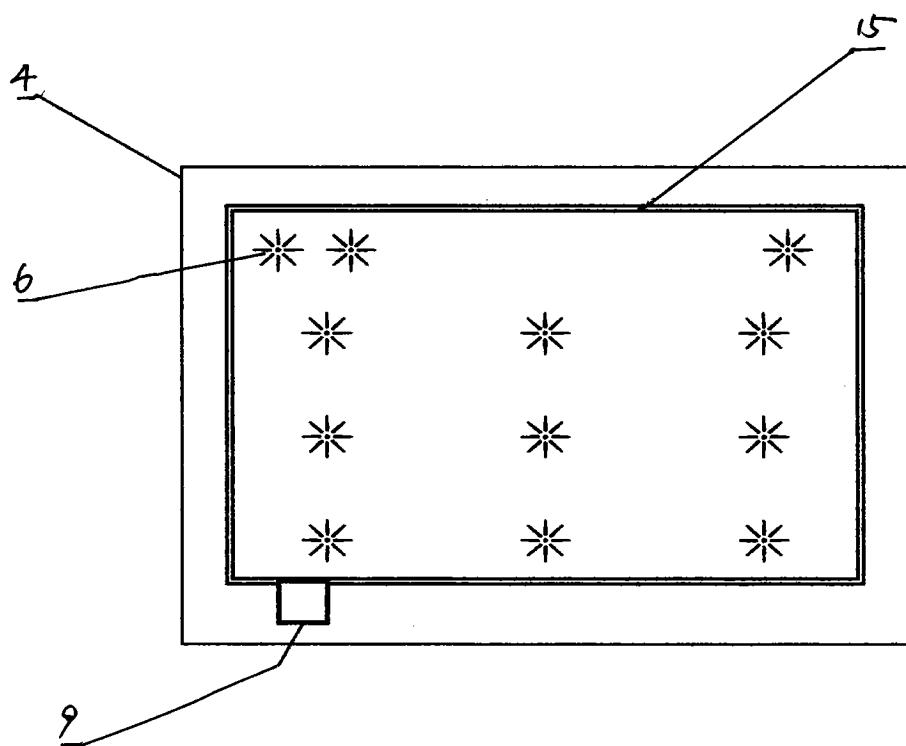


图 4