



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205028612 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201520786652. 2

(22) 申请日 2015. 10. 12

(73) 专利权人 深圳市名家汇科技股份有限公司

地址 518054 广东省深圳市南山区南油大道  
西海岸大厦 17 层

(72) 发明人 杨忠义 黄顺 袁艳 戴瑞  
程宗玉 刘东华 张经时

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

G09F 13/04(2006. 01)

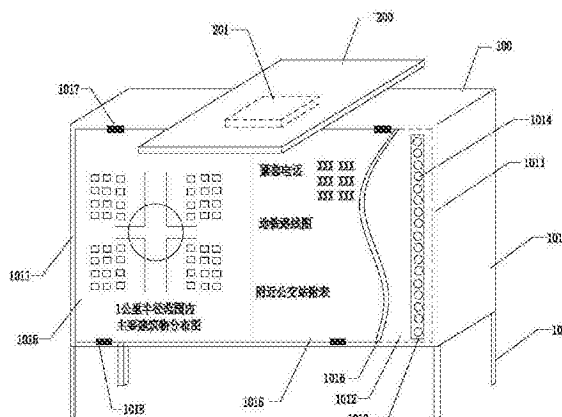
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

太阳能 LED 街道发光信息导向牌

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能 LED 街道发光信息导向牌,包括导向牌和固定安装在导向牌上方的太阳能电池板;所述导向牌由支架和固定安装在支架上的主体构成;所述太阳能电池板底部设置有蓄电池,且所述蓄电池位于主体中。本实用新型通过在导向牌的上方安装太阳能电池板,利用该太阳能电池板将太阳能转换成电能存储在蓄电池中,而同时本实用新型在导向牌中设置与蓄电池连接的 LED 灯带,通过蓄电池为 LED 灯带供电,使其能够在夜间发光,以使导向牌中透明面板背面粘贴的透明塑料件能够显示出对应的喷绘图形信息,从而方便用户的查找。



1. 一种太阳能LED街道发光信息导向牌,其特征在于,包括导向牌(100)和固定安装在导向牌(100)上方的太阳能电池板(200);所述导向牌(100)由支架(102)和固定安装在支架(102)上的主体(101)构成;所述太阳能电池板(200)底部设置有蓄电池(201),且所述蓄电池(201)位于主体(101)中。

2. 如权利要求1所述的太阳能LED街道发光信息导向牌,其特征在于,所述主体(101)包括边框(1011)、固定在边框(1011)内的底板(1012)、透明面板(1015)和LED灯条(1013);所述LED灯条(1013)与所述蓄电池(201)电联接,且所述LED灯条(1013)上设置有若干LED灯(1014)。

3. 如权利要求2所述的太阳能LED街道发光信息导向牌,其特征在于,所述底板(1012)与透明面板(1015)之间还设置有一透明塑料件(1016),该透明塑料件(1016)粘贴于透明面板(1015)的背面,且所述透明塑料件(1016)上设置有喷绘图形。

4. 如权利要求3所述的太阳能LED街道发光信息导向牌,其特征在于,所述喷绘图形包括有方向指示图形、紧急电话号码、地铁路线图、公交站路线图、站名附表、立交桥、交叉道路、一公里半径内的主要街道及建筑物名称、学校、商场、酒店以及酒楼信息。

5. 如权利要求3所述的太阳能LED街道发光信息导向牌,其特征在于,所述透明面板(1015)的上端通过两个活动转轴(1017)与边框(1011)上端活动连接。

6. 如权利要求5所述的太阳能LED街道发光信息导向牌,其特征在于,所述透明面板(1015)的下端通过两个锁紧件(1018)与边框(1011)下端锁紧。

## 太阳能 LED 街道发光信息导向牌

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及道路导向牌，具体涉及的是一种太阳能 LED 街道发光信息导向牌。

### 背景技术：

[0002] 目前的城市交通规划中，一般会在主要交通十字路口或者公交站台处设置信息导向牌，以方便市民了解自己所处位置或者搭乘公共交通工具出行。但是此类信息导向牌通常是不发光的，在白天可以看清楚，而夜间则不能看清楚，使用非常不方便。

### 发明内容：

[0003] 为此，本实用新型的目的在于提供一种不论白天还是夜间都可以看清楚的太阳能 LED 街道发光信息导向牌。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型主要采用如下技术方案：

[0005] 一种太阳能 LED 街道发光信息导向牌，包括导向牌和固定安装在导向牌上方的太阳能电池板；所述导向牌由支架和固定安装在支架上的主体构成；所述太阳能电池板底部设置有蓄电池，且所述蓄电池位于主体中。

[0006] 进一步地，所述主体包括边框、固定在边框内的底板、透明面板和 LED 灯条；所述 LED 灯条与所述蓄电池电联接，且所述 LED 灯条上设置有若干 LED 灯。

[0007] 进一步地，所述底板与透明面板之间还设置有一透明塑料件，该透明塑料件粘贴于透明面板的背面，且所述透明塑料件上设置有喷绘图形。

[0008] 进一步地，所述喷绘图形包括有方向指示图形、紧急电话号码、地铁路线图、公交站路线图、站名附表、立交桥、交叉道路、一公里半径内的主要街道及建筑物名称、学校、商场、酒店以及酒楼信息。

[0009] 进一步地，所述透明面板的上端通过两个活动转轴与边框上端活动连接。

[0010] 进一步地，所述透明面板的下端通过两个锁紧件与边框下端锁紧。

[0011] 本实用新型通过在导向牌的上方安装太阳能电池板，利用该太阳能电池板将太阳能转换成电能存储在蓄电池中，而同时本实用新型在导向牌中设置与蓄电池连接的 LED 灯带，通过蓄电池为 LED 灯带供电，使其能够在夜间发光，以使导向牌中透明面板背面粘贴的透明塑料件能够显示出对应的喷绘图形信息，从而方便用户的查找。

### 附图说明：

[0012] 图 1 为本实用新型太阳能 LED 街道发光信息导向牌的结构示意图。

[0013] 图中标识说明：导向牌 100、主体 101、边框 1011、底板 1012、LED 灯条 1013、LED 灯 1014、透明面板 1015、透明塑料件 1016、活动转轴 1017、锁紧件 1018、支架 102、太阳能电池板 200、蓄电池 201。

**具体实施方式：**

[0014] 为阐述本实用新型的思想及目的，下面将结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步的说明。

[0015] 请参见图 1 所示，图 1 为本实用新型太阳能 LED 街道发光信息导向牌的结构示意图。

[0016] 本实施例提供了一种太阳能 LED 街道发光信息导向牌，主要用于解决现有城市交通中信息导向牌不发光，用户白天可以看清楚，而夜间则不能看清楚，使用不方便的问题。

[0017] 其中本实施例包括有导向牌 100 和固定安装在导向牌 100 上方的太阳能电池板 200。

[0018] 太阳能电池板 200 的背面设置有一个安装在导向牌 100 中的蓄电池 201 以及一个用于控制该蓄电池 201 开关的光电开关，所述蓄电池 201 用于存储经过太阳能电池板 200 转换的电能，而所述光电开关用于根据环境光线变化而产生控制信号，以控制蓄电池与负载之间通路的断开与闭合。

[0019] 导向牌 100 包括有主体 101 和用于支持主体 101 的支架 102。其中主体 101 包括有一个矩形金属边框 1011，安装在该矩形金属边框 1011 中的底板 1012 和透明面板 1015，在边框 1011 的框体内侧分别设置有 LED 灯条 1013，LED 灯条 1013 上设置有多个 LED 灯 1014，且所述 LED 灯条 1013 通过驱动线路板与蓄电池 201 电联接，且通过设置在驱动线路板上的光电开关进行控制。驱动线路板上设置有控制电路、充电电路、充电保护电路、光电开关电路、直流交流转换电路、整流恒压恒流电路、光电开关电路等，其通过电路转换，输出恒压恒流的直流电给 LED 灯条 1013 供电，以保证其可以正常工作。

[0020] 其中底板 1012 与透明面板 1015 之间还设置有一个透明塑料件 1016，该透明塑料件 1016 粘贴在透明面板 1015 的背面或者卡在底板 1012 与透明面板 1015 之间。

[0021] 透明塑料件 1016 上设置有喷绘图形。所述的喷绘图形包括但不限于方向指示图形、紧急电话号码、地铁路线图、公交站路线图、站名附表、立交桥、交叉道路、一公里半径内的主要街道及建筑物名称、学校、商场、酒店以及酒楼信息等。

[0022] 透明面板 1015 的上端通过两个活动转轴 1017 与边框 1011 的上端活动连接，透明面板 1015 可以绕这两个活动转轴 1017 对应转动并对应打开。对应地，透明面板 1015 的下端通过两个锁紧件 1018 与边框 1011 下端锁紧，当透明面板 1015 放下时，通过锁紧件 1018 可将其与边框 1011 锁紧。

[0023] 需要说明的是，由于透明面板 1015 的上端是可以活动的，而下端是可以固定锁紧的，因此透明面板 1015 在使用时，是可以打开的。而相应地，当透明面板 1015 打开时，透明塑料件 1016 可根据不同的使用环境和场合是可以更换的。

[0024] 本实施例白天可以利用太阳能电池板对蓄电池进行充电，将电能存储在蓄电池中，而夜间通过设置的光电开关，启动蓄电池使其实现对 LED 灯带的供电，驱动 LED 灯发光，从而使本实施例导向牌上的显示信息能够被用户所看到。本实用新型具有节能环保的效果，且能够方便市民的使用。

[0025] 以上是对本实用新型所提供的太阳能 LED 街道发光信息导向牌进行了详细的介绍，本文中应用了具体个例对本实用新型的结构原理及实施方式进行了阐述，以上实施例只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依

据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

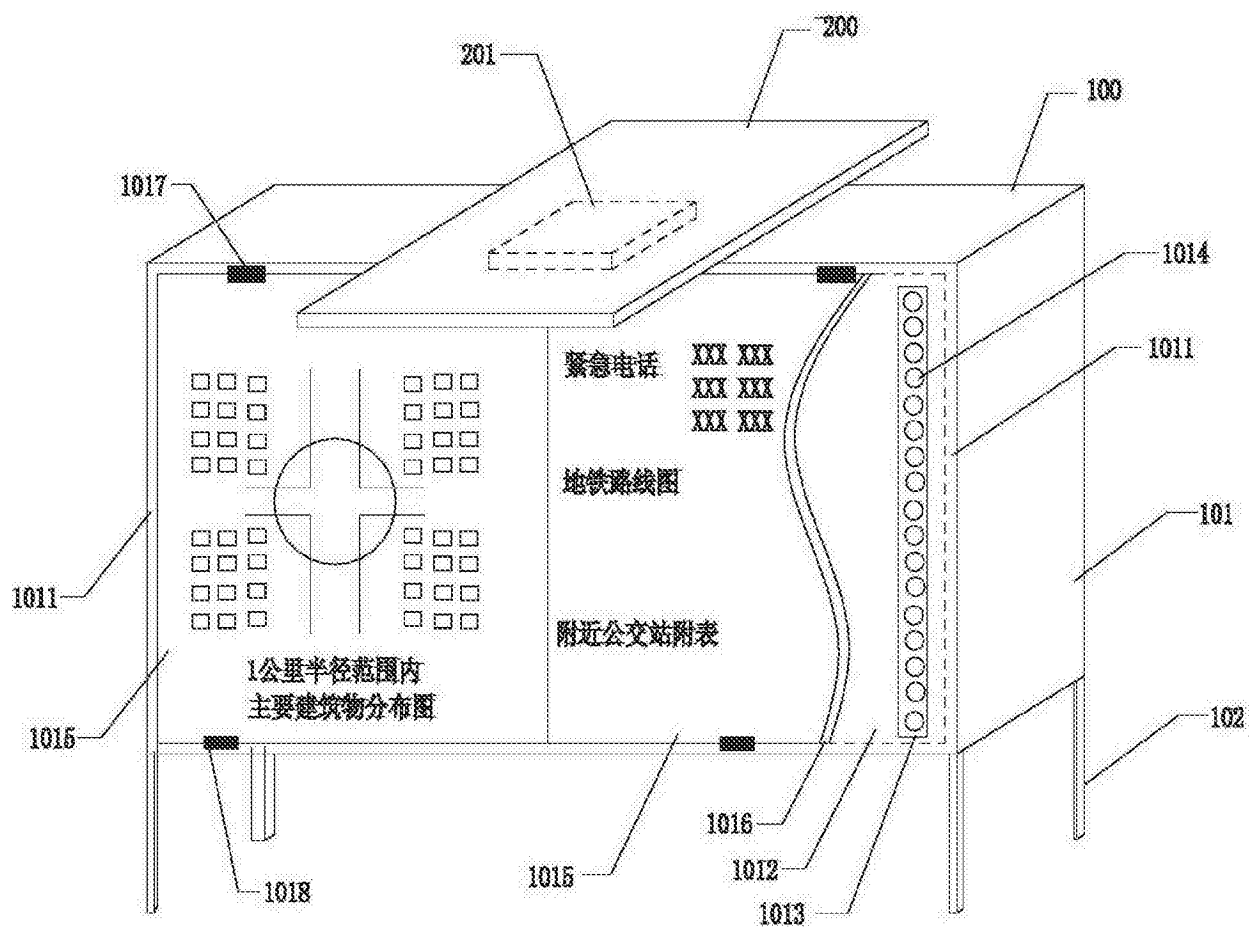


图 1