

[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 200920072543.9

[51] Int. Cl.

E01F 9/016 (2006.01)

F21S 9/02 (2006.01)

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 23/00 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2010年2月17日

[11] 授权公告号 CN 201406641Y

[22] 申请日 2009.5.19

[21] 申请号 200920072543.9

[73] 专利权人 上海恩阳太阳能技术有限公司

地址 200335 上海市长宁区协和路233号

[72] 发明人 谈勇伟

[74] 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司

代理人 杨元焱

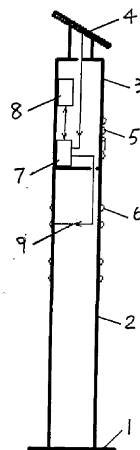
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 实用新型名称

太阳能高架道路匝道出口警示桩

[57] 摘要

本实用新型提供了一种太阳能高架道路匝道出口警示桩，它包括底座、灯杆、灯箱、太阳能电池板、方向指示灯、LED警示灯、光伏控制器和蓄电池。本实用新型的太阳能高架道路匝道出口警示桩用于安装在高架道路匝道出口，无论在白天或夜晚，都可以提醒驾驶员及时发现匝道出口，让需要下匝道的驾驶员及时作好下匝道准备，防止错过或发现太晚采取急转弯动作造成交通事故。并且具有亮度高、不用敷设电缆、不消耗常规能源、寿命长等优点，极具经济价值和社会价值。



1、一种太阳能高架道路匝道出口警示桩，其特征在于包括：

底座；

灯杆，安装在底座上；

灯箱，连接在灯杆上方；

太阳能电池板，安装在灯箱上方；

方向指示灯，由多个 LED 灯组成指示箭头安装在灯箱的正面；

多个 LED 警示灯，间隔安装在灯杆上；

光伏控制器，安装在灯箱内并与太阳能电池板及各 LED 灯电路相连；

蓄电池，安装在灯箱内并与光伏控制器电路相连。

2、如权利要求 1 所述的太阳能高架道路匝道出口警示桩，其特征在于：
所述的由多个 LED 灯组成的指示箭头指向右下方。

3、如权利要求 1 或 2 所述的太阳能高架道路匝道出口警示桩，其特征在于：
所述的灯杆为圆柱形灯杆，所述的多个 LED 警示灯分成多排间隔分布在圆柱形灯杆的不同圆周上。

太阳能高架道路匝道出口警示桩

技术领域

本实用新型涉及一种安全标志，尤其涉及一种太阳能高架道路匝道出口警示桩。

背景技术

随着经济的日益发展，人们的生活水平不断提高，车辆已经成为人们出行的主要工具，公路上车辆川流不息的景象随处可见，同时也给道路交通埋下了安全隐患。道路交通事故依然是各种事故领域的“头号杀手”。特别是在高架道路匝道出口，如果没有醒目的提示，驾驶员不能及时发现下匝道的出口，容易造成一闪而过不能下匝道，或是在高速行驶中采取突然刹车或急转弯动作，容易发生交通事故。

实用新型内容

本实用新型的目的，就是为了解决上述问题，提供一种太阳能高架道路匝道出口警示桩。

为了达到上述目的，本实用新型采用了以下技术方案：一种太阳能高架道路匝道出口警示桩，其包括：

底座；

灯杆，安装在底座上；

灯箱，连接在灯杆上方；

太阳能电池板，安装在灯箱上方；

方向指示灯，由多个 LED 灯组成指示箭头安装在灯箱的正面；

多个 LED 警示灯，间隔安装在灯杆上；

光伏控制器，安装在灯箱内并与太阳能电池板及各 LED 灯电路相连；

蓄电池，安装在灯箱内并与光伏控制器电路相连。

所述的由多个 LED 灯组成的指示箭头指向右下方。

所述的灯杆为圆柱形灯杆,所述的多个 LED 警示灯分成多排间隔分布在圆柱形灯杆的不同圆周上。

本实用新型的太阳能高架道路匝道出口警示桩用于安装在高架道路匝道出口,无论在白天或夜晚,都可以提醒驾驶员及时发现匝道出口,让需要下匝道的驾驶员及时作好下匝道准备,防止错过或发现太晚采取急转弯动作造成交通事故。并且具有亮度高、无光污染、安装简便、工作稳定可靠、不用敷设电缆、不消耗常规能源、低压直流供电、安全性高、抗老化、寿命长等优点,极具经济价值和社会价值。

附图说明

图 1 是本实用新型太阳能高架道路匝道出口警示桩的正视结构示意图;

图 2 是本实用新型太阳能高架道路匝道出口警示桩的侧视及内部结构示意图。

具体实施方式

图 1、图 2 所示为本实用新型太阳能高架道路匝道出口警示桩的一个较佳实施例。本实施例的太阳能高架道路匝道出口警示桩包括底座 1、灯杆 2、灯箱 3、太阳能电池板 4、方向指示灯 5、LED 警示灯 6、光伏控制器 7 和蓄电池 8。

灯杆 2 安装在底座 1 上,一般为圆形空心结构件,采用热镀锌喷塑表面处理。

灯箱 3 连接在灯杆 2 的上方,灯箱 3 的背面设有门锁装置。

太阳能电池板 4 安装在灯箱 3 的上方,一般采用单晶硅电池板。

方向指示灯 5 由多个 LED 灯组成指示箭头安装在灯箱 3 的正面,指示箭头指向右下方,灯箱 3 的正面在 LED 灯箭头周围用同一种颜色串联成一个更大的条纹箭头,其余部分用反差较大的另一种颜色衬托。

多个 LED 警示灯 6 分成多排间隔分布在圆柱形灯杆的不同圆周上。本实施例每两排组成一组,组与组之间间隔较大,每组灯的周围同一种颜色串联成一

个环形条纹，而且相邻环形条纹的颜色不同，形成交错排列。

光伏控制器 7 安装在灯箱 3 内并与太阳能电池板 4 及各警示灯通过电路 9 相连。

蓄电池 8 采用免检修蓄电池，安装在灯箱 3 内并与光伏控制器 7 电路相连。

本实用新型太阳能高架道路匝道出口警示桩的工作原理是，白天有光照的时候，太阳能电池板把光能转变为电能通过光伏控制器储存在蓄电池里面。当光照减弱到设定值时（例如大雾天或夜晚），光伏控制器自动打开警示灯和方向指示灯，让车辆和行人及时、准确的了解道路状况。工作时间可达 12 小时，连续阴雨天 7-10 天仍可照常工作。

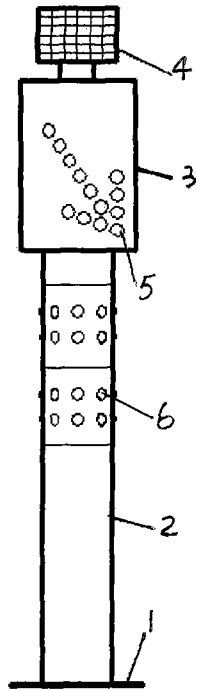


图 1

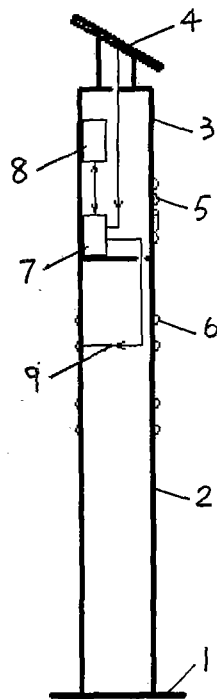


图 2