(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207115966 U
(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201721184663.9

(22)申请日 2017.09.15

(73)专利权人 刘宇
地址 330013 江西省南昌市昌北双港东大街808号华东交通大学

(72)发明人 刘宇

(74)专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108
代理人 谭建成

(51)Int.Cl.
G09F 27/00(2006.01)
G09F 9/33(2006.01)

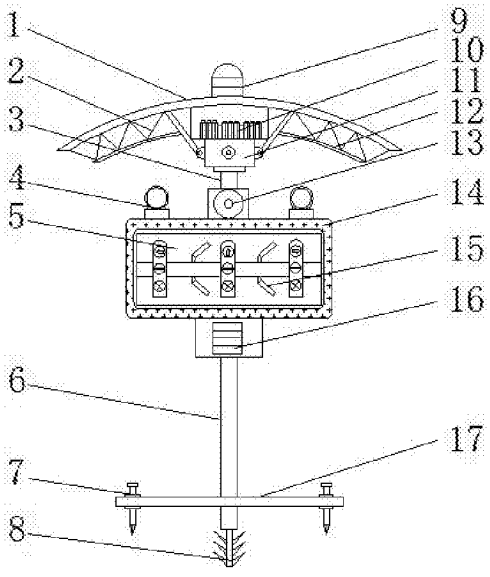
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能交通指示用标示牌

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能交通指示用标示牌,包括LED显示屏、底板和控制箱,所述底板底端的中间位置处安装有固定桩,且底板顶部的两端均安装有固定螺栓,所述底板顶端的中间位置处安装有第一支撑杆,且第一支撑杆的顶端安装有控制箱,所述控制箱的内部安装有单片机,所述控制箱的顶端安装有LED显示屏,且LED显示屏顶部的两端均安装有语音播报器,所述LED显示屏的内部均匀安装有发光二极管,所述LED显示屏顶端的中间位置处安装有红外探测器,且红外探测器的顶端安装有第二支撑杆。本实用新型通过安装有摄像头,可以对外界环境进行实时监控拍摄画面,便于管理监控及其当前路段的交通拥堵情况。



CN 207115966 U

1.一种多功能交通指示用标示牌，包括LED显示屏(5)、底板(17)和控制箱(18)，其特征在于：所述底板(17)底端的中间位置处安装有固定桩(8)，且底板(17)顶部的两端均安装有固定螺栓(7)，所述底板(17)顶端的中间位置处安装有第一支撑杆(6)，且第一支撑杆(6)的顶端安装有控制箱(18)，所述控制箱(18)的内部安装有单片机(16)，所述控制箱(18)的顶端安装有LED显示屏(5)，且LED显示屏(5)顶部的两端均安装有语音播报器(4)，所述LED显示屏(5)的内部均匀安装有发光二极管(14)，所述LED显示屏(5)顶端的中间位置处安装有红外探测器(13)，且红外探测器(13)的顶端安装有第二支撑杆(3)，所述第二支撑杆(3)的顶端安装有太阳能电池板(1)，所述太阳能电池板(1)的底端安装有蓄电池(10)，所述太阳能电池板(1)的输出端通过光伏控制器与蓄电池(10)的输入端电性连接，所述蓄电池(10)的底端安装有摄像头(11)，所述蓄电池(10)的两端安装有支撑板(12)，所述支撑板(12)的内部均匀安装有连接杆(2)，所述连接杆(2)与太阳能电池板(1)的底端连接，所述摄像头(11)的输入端通过导线与单片机(16)的输出端电性连接，所述蓄电池(10)的输出端通过导线与LED显示屏(5)的输入端电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种多功能交通指示用标示牌，其特征在于：所述太阳能电池板(1)顶端的中间位置处安装有警示灯(9)。

3.根据权利要求1所述的一种多功能交通指示用标示牌，其特征在于：所述太阳能电池板(1)的纵截面呈上凸型。

4.根据权利要求1所述的一种多功能交通指示用标示牌，其特征在于：所述固定桩(8)的两端均设有倒钩刺。

5.根据权利要求1所述的一种多功能交通指示用标示牌，其特征在于：所述LED显示屏(5)的内部设有聚光带(15)。

一种多功能交通指示用标示牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通技术领域，具体为一种多功能交通指示用标示牌。

背景技术

[0002] 随着市场经济的深入发展，和人们生活、工作节奏不断加快，现有的交通指示牌不能满足人们的需要，交通指示用标示牌是用图形符号、颜色和文字向交通参与者传递特定信息，用于管理交通的一种设施，包括警告标志、禁令标志、指示标志、旅游区标志、道路施工安全标志及辅助标志，一般是制造成道路交通标志牌来使用，现有的交通指示用标示牌信息展示的结构单一，这种结构虽然能有效对司机起到信息提示的作用，但是功能较为简单，多为文字直接显示在标示牌上，这样使得部分不识字的人不明白，当路段发生交通情况时也没办法及时的获取信息，且需要消耗大量电能来供电等弊端。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多功能交通指示用标示牌，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种多功能交通指示用标示牌，包括LED显示屏、底板和控制箱，所述底板底端的中间位置处安装有固定桩，且底板顶部的两端均安装有固定螺栓，所述底板顶端的中间位置处安装有第一支撑杆，且第一支撑杆的顶端安装有控制箱，所述控制箱的内部安装有单片机，所述控制箱的顶端安装有LED显示屏，且LED显示屏顶部的两端均安装有语音播报器，所述LED显示屏的内部均匀安装有发光二极管，所述LED显示屏顶端的中间位置处安装有红外探测器，且红外探测器的顶端安装有第二支撑杆，所述第二支撑杆的顶端安装有太阳能电池板，所述太阳能电池板的底端安装有蓄电池，所述太阳能电池板的输出端通过光伏控制器与蓄电池的输入端电性连接，所述蓄电池的底端安装有摄像头，所述蓄电池的两端安装有支撑板，所述支撑板的内部均匀安装有连接杆，所述连接杆与太阳能电池板的底端连接，所述摄像头的输入端通过导线与单片机的输出端电性连接，所述蓄电池的输出端通过导线与LED显示屏的输入端电性连接。

[0005] 优选的，所述太阳能电池板顶端的中间位置处安装有警示灯。

[0006] 优选的，所述太阳能电池板的纵截面呈上凸型。

[0007] 优选的，所述固定桩的两端均设有倒钩刺。

[0008] 优选的，所述LED显示屏的内部设有聚光带。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该多功能交通指示用标示牌通过设置有摄像头，可以对外界环境进行实时监控拍摄画面，便于管理监控及其当前路段的交通拥堵情况，装置通过安装有太阳能电池板和蓄电池，便于将太阳能转化为电能储存在蓄电池里，以备装置随时使用，装置通过安装有警示灯，便于提醒过路人当前位置有装置可以帮助查看，同时装置通过安装有LED显示屏以及语音播报器，通过LED显示屏显示相关提醒文字，语音播报器进行实时的语音播报，对他人进行提醒，同时装置通过安装有红外探测器，

当夜间时有人靠近时，通过感应可以有效的打开发光二极管帮助路人更清楚的看清装置上的信息同时也能打开语音播放器，对当前位置进行实时报道。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的正视剖面示意图；

[0011] 图2为本实用新型的正视示意图。

[0012] 图中：1-太阳能电池板；2-连接杆；3-第二支撑杆；4-语音播放器；5-LED显示屏；6-第一支撑杆；7-固定螺栓；8-固定桩；9-警示灯；10-蓄电池；11-摄像头；12-支撑板；13-红外探测器；14-发光二极管；15-聚光带；16-单片机；17-底板；18-控制箱。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供的一种实施例：一种多功能交通指示用标示牌，包括LED显示屏5、底板17和控制箱18，底板17底端的中间位置处安装有固定桩8，且底板17顶部的两端均安装有固定螺栓7，固定桩8的两端均设有倒钩刺，便于钉入地面时装置更牢固，底板17顶端的中间位置处安装有第一支撑杆6，且第一支撑杆6的顶端安装有控制箱18，控制箱18的内部安装有单片机16，单片机16的型号可为HT66F018，控制箱18的顶端安装有LED显示屏5，且LED显示屏5顶部的两端均安装有语音播报器4，LED显示屏5的内部设有聚光带15，便于观看时，使得屏幕上的文字显示更加清楚，LED显示屏5的内部均匀安装有发光二极管14，LED显示屏5顶端的中间位置处安装有红外探测器13，且红外探测器13的顶端安装有第二支撑杆3，第二支撑杆3的顶端安装有太阳能电池板1，太阳能电池板1顶端的中间位置处安装有警示灯9，便于车辆或者路人在远处可以注意到当前位置有指示牌可以帮助查看，太阳能电池板1的纵截面呈上凸型，这样使得太阳能电池板11不仅具有蓄电的功能，且可以为装置挡雨，太阳能电池板1的底端安装有蓄电池10，太阳能电池板1的输出端通过光伏控制器与蓄电池10的输入端电性连接，蓄电池10的底端安装有摄像头11，蓄电池10的两端安装有支撑板12，支撑板12的内部均匀安装有连接杆2，连接杆2与太阳能电池板1的底端连接，摄像头11的输入端通过导线与单片机16的输出端电性连接，蓄电池12的输出端通过导线与LED显示屏5的输入端电性连接。

[0015] 工作原理：使用时，将装置通过固定桩8钉入目标位置处，并通过固定螺栓7固定装置，打开警示灯9，便于过路人在远处可以发现当前位置有指示牌可以帮助查看当前路段的信息，通过使用红外探测器探测13是否有车辆或者路人靠近，当有人或者车辆靠近时，通过LED显示屏5显示相关文字提示，同时语音播放器4开始对当前路段所处的位置及其相关路线进行语音播报，太阳能电池板1将太阳能转化为电能储存在蓄电池10里，当夜晚的时候，通过控制箱16打开发光二极管14，便于来往路人或者车辆可以更清晰的看清楚LED显示屏5及其上面的文字，通过摄像头11对外界环境进行实时的拍摄进行监控，并且也能及时了解到当前路段的交通拥堵情况。

[0016] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

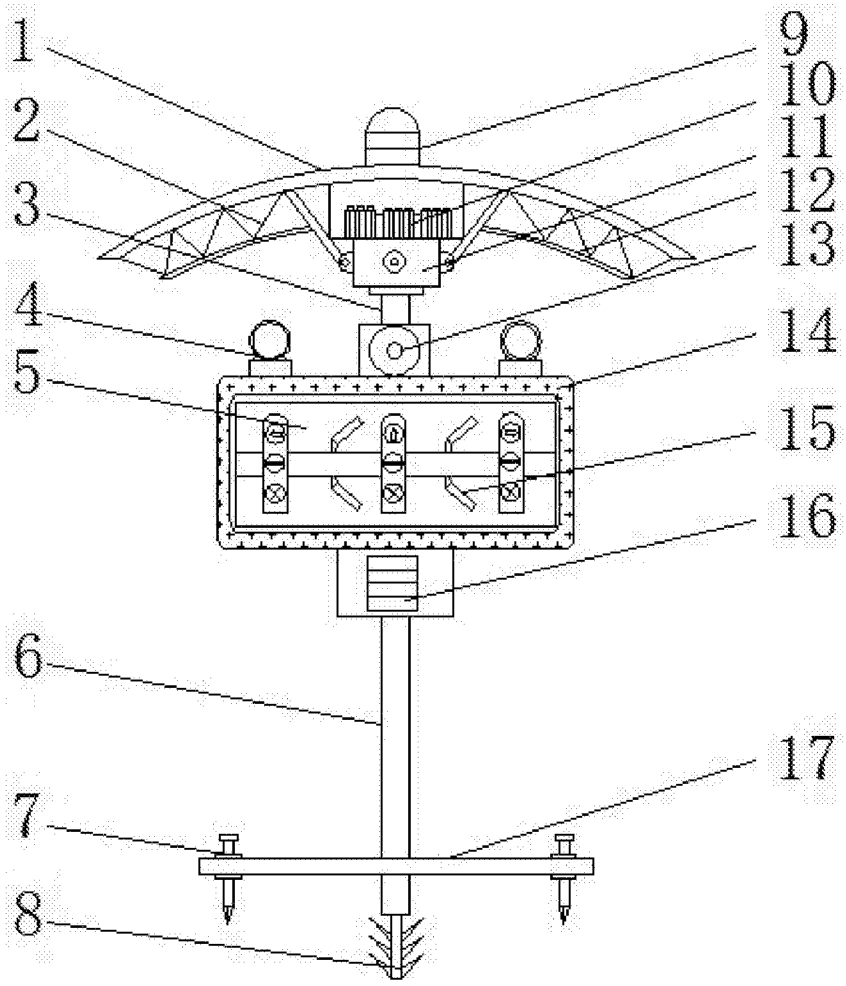


图1

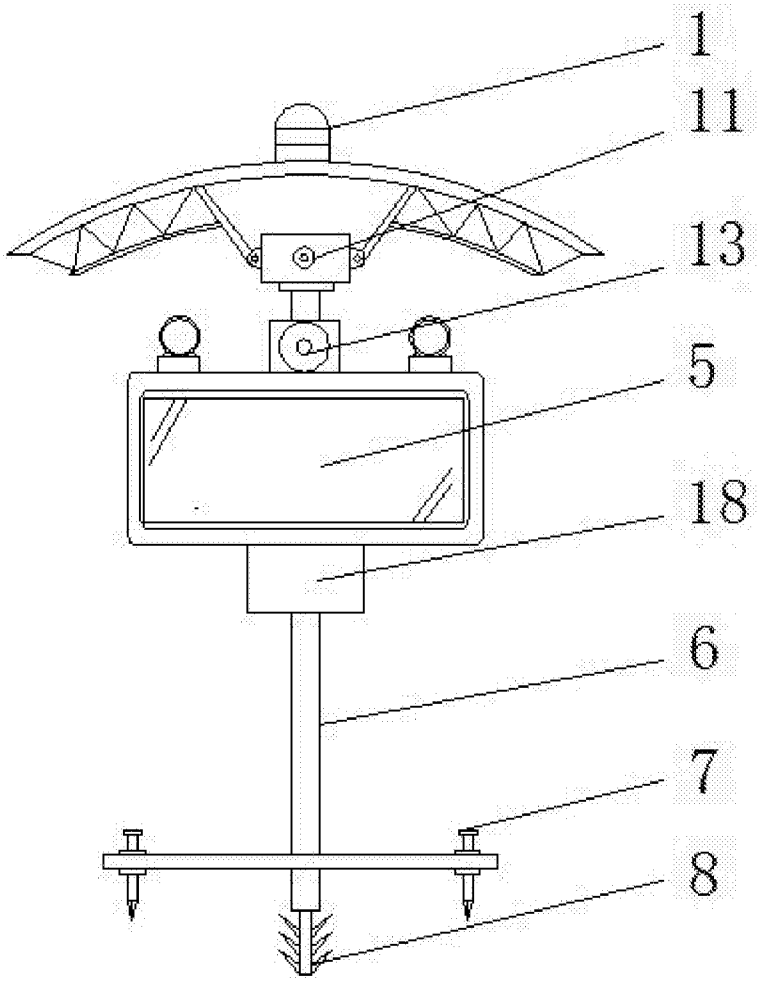


图2