

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203334201 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 11

(21) 申请号 201320356046. 8

(22) 申请日 2013. 06. 20

(73) 专利权人 江苏理工学院

地址 213001 江苏省常州市钟楼区中吴大道
1801 号

(72) 发明人 薛亚平

(74) 专利代理机构 常州市江海阳光知识产权代
理有限公司 32214

代理人 张兢

(51) Int. Cl.

E01F 9/011 (2006. 01)

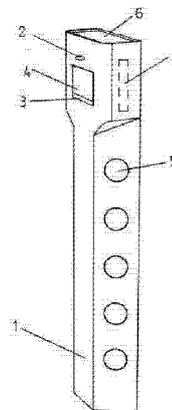
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种出租车招车站台

(57) 摘要

本实用新型提供一种出租车招车站台,包括站台立柱、摄像头、叫车按钮、显示屏、LED指示灯、太阳能电池板、电源模块和电路板;站台立柱为中空立柱;电路板固定安装在站台立柱内,电路板上设置有微处理器模块和无线通信模块;摄像头、叫车按钮和显示屏均安装在站台立柱上;LED指示灯至少设置2个以上且设置在站台立柱的两侧,每侧至少设置1个以上;摄像头与微处理器控制模块双向信号电连接;叫车按钮、显示屏以及LED指示灯均分别与微处理器控制模块信号电连接;无线通信模块与微处理器模块双向信号电连接;太阳能电池板与电源模块电连接。本实用新型结构简单、成本较低、招车操作安全、方便、快捷,维修方便,节约能源。



1. 一种出租车招车站台,其特征在于:包括站台立柱(1)、摄像头(2)、叫车按钮(3)、显示屏(4)、LED 指示灯(5)、太阳能电池板(6)、电源模块(7) 和电路板(8);

所述的站台立柱(1)为中空立柱;站台立柱(1)固定设置在城市道路的两旁;电路板(8)固定安装在站台立柱(1)内,电路板(8)上设置有微处理器模块(81)和无线通信模块(82);

摄像头(2)、叫车按钮(3)和显示屏(4)分别各设置1个;摄像头(2)、叫车按钮(3)和显示屏(4)均安装在站台立柱(1)上;LED 指示灯(5)至少设置2个以上,LED 指示灯(5)设置在站台立柱(1)的两侧,每侧至少设置1个以上;太阳能电池板(6)固定安装在站台立柱(1)的上端;

摄像头(2)与微处理控制器模块(81)双向信号电连接;叫车按钮(3)、显示屏(4)以及LED 指示灯(5)均分别与微处理器控制模块(81)信号电连接;无线通信模块(82)与微处理器模块(81)双向信号电连接;太阳能电池板(6)与电源模块(7)电连接;电源模块(7)为系统提供工作电源。

2. 根据权利要求1所述的出租车招车站台,其特征在于:所述的站台立柱(1)的朝向马路的端面上设置1个以上的维修门(11),维修门(11)配套设置有门锁(11-1)。

3. 根据权利要求1所述的出租车招车站台,其特征在于:所述的站台立柱(1)为不锈钢材质的整体呈长方形的柱体。

一种出租车招车站台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通管理设施技术领域,具体涉及一种出租车招车站台。

背景技术

[0002] 当前,在人口众多的大中城市,市民出行需要打出租车时打车难是一个共性问题;与此同时却存在着一些出租车因不能即时拉到乘客而空驶,给乘、运双方都带来损失或不便,影响了城市的交通运输效率。造成上述问题的一个重要因素是乘、运双方之间的信息互通够准确、及时。现有的市民打出租车的方式主要以路边等待和招手示意为主,需要打车的市民只能站在路边被动地等待,往往等待时间长,浪费时间,影响办事,而且对道路交通及个人安全都可能带来一定的不利影响;当前出租车运营单位通常都设有通过电话、短信及网络订车的调度信息平台,出租车上设有无线信号收发装置与调度信息平台进行无线通信,市民利用电话、短信或网络呼叫出租车;市民通过电话、短信或网络呼叫出租车时,通常将自己的位置信息告知调度信息平台;调度信息平台将相关信息发送给有关出租车,需要乘车的乘客在所定位置的路边等待调度信息平台调来的出租车。但此种方式也存在一些不利的因素:如各出租车公司的招车电话不统一,不便记忆;出租车调度不及时、不准确等。

[0003] 因此,在城市交通系统中,如何解决市民能以尽可能短的时间叫到出租车从而减少等待时间,同时尽可能地减少出租车空驶率以减少能源消耗、提高出租车运营效率,对方便市民、提高城市交通效率具有较大的意义。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是:克服现有技术的缺陷,提供一种出租车站台,它能够方便乘客快速、安全、便捷和可靠的召唤出租车,同时避免乘客在路边挥手招车可能引起的个人和交通安全隐患。

[0005] 本实用新型的技术方案是:本实用新型的出租车招车站台,其结构特点是:包括站台立柱、摄像头、叫车按钮、显示屏、LED 指示灯、太阳能电池板、电源模块和电路板;上述的站台立柱为中空立柱;站台立柱固定设置在城市道路的两旁;电路板固定安装在站台立柱内,电路板上设置有微处理器模块和无线通信模块;

[0006] 摄像头、叫车按钮和显示屏分别各设置 1 个;摄像头、叫车按钮和显示屏均安装在站台立柱上;LED 指示灯至少设置 2 个以上,LED 指示灯设置在站台立柱的两侧,每侧至少设置 1 个以上;太阳能电池板固定安装在站台立柱的上端;

[0007] 摄像头与微处理控制器模块双向信号电连接;叫车按钮、显示屏以及 LED 指示灯均分别与微处理器控制模块信号电连接;无线通信模块与微处理器模块双向信号电连接;太阳能电池板与电源模块电连接;电源模块为系统提供工作电源。

[0008] 进一步的方案是:上述的站台立柱的朝向马路的端面上设置 1 个以上的维修门,维修门配套设置有门锁。

[0009] 进一步的方案是:站台立柱为不锈钢材质的整体呈长方形的柱体。

[0010] 本实用新型具有积极的效果：(1) 本实用新型的出租车招车站台，结构简单，能有效利用现有的网络资源，较之当前相类似的招车系统，成本较低。(2) 本实用新型的出租车招车站台，当乘客需要出租车时，只需要站在人行道上按动叫车按钮，通过无线信号和 LED 指示灯的闪烁，即可向出租车司机发出准确可靠的叫车信号和信息，操作安全、方便、快捷。(3) 本实用新型的出租车招车站台，通过设置摄像头，使出租车司机能够快速有效地认出招车乘客，节约时间，避免乘客间的争车纠纷。(4) 本实用新型的出租车招车站台，利用太阳能供电，可节约能源。(5) 本实用新型的出租车招车站台，通过设置维修门和门锁，使得使用过程中出现故障时的维修方便。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的一种结构示意图；

[0012] 图 2 为图 1 的右侧后方观察时的示意图；

[0013] 图 3 为本实用新型的电原理框图，图中还显示了其与出租车调度无线网络的通信连接关系。

[0014] 上述附图中的附图标记如下：

[0015] 站台立柱 1，维修门 11，门锁 11-1，

[0016] 摄像头 2，

[0017] 叫车按钮 3，

[0018] 显示屏 4，

[0019] LED 指示灯 5，

[0020] 太阳能电池板 6，

[0021] 电源模块 7，

[0022] 电路板 8，微处理器模块 81，无线通信模块 82。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的说明。

[0024] (实施例 1)

[0025] 见图 1 至图 3，本实施例的出租车招车站台，主要由站台立柱 1、摄像头 2、叫车按钮 3、显示屏 4、LED 指示灯 5、太阳能电池板 6、电源模块 7 和电路板 8 组成。电路板 8 上设置有微处理器模块 81 和无线通信模块 82。

[0026] 站台立柱 1 的材质为不锈钢或耐腐蚀的塑料。站台立柱 1 为基本呈长方形的中空的立柱。站台立柱 1 固定设置在城市道路的两旁，具体设置的数量和位置根据城市交通状况确定。站台立柱 1 的前端面上(也即朝向马路的端面上)设置 1 个以上的维修门 11，与维修门 11 配套设置有门锁 11-1。设置维修门 11 和门锁 11-1，便于使用过程中方便维修。

[0027] 摄像头 2、叫车按钮 3 和显示屏 4 分别各设置 1 个。摄像头 2、叫车按钮 3 和显示屏 4 均安装在站台立柱 1 的后端面(也即朝向人行道)的上部，且摄像头 2、叫车按钮 3 和显示屏 4 从上到下依次设置。摄像头 2 用于对需要招出租车的市民进行摄像；叫车按钮 3 用于按压发出需要出租车的信息；显示屏 4 用于显示附近空乘的出租车相关信息和及其距离信息。

[0028] LED 指示灯 5 至少设置 2 个以上,LED 指示灯 5 设置在站台立柱 1 的左、右两侧。每侧至少设置 1 个以上。LED 指示灯 5 用于向出租车司机发出本站台有人需要租车的信息。当有市民确定需要招乘出租车时,LED 指示灯 5 点亮并闪烁,出租车司机从 2 个方向上均能方便地看到闪烁的 LED 指示灯 5,从而能清楚地知道该站台有人需要乘车。

[0029] 太阳能电池板 6 和电源模块 7 配合,为系统提供工作电源。太阳能电池板 6 固定安装在站台柱体 1 的顶端,电源模块 7 设置在站台立柱 1 内。电源模块 7 包括蓄电池,用于存储太阳能转换成的电能。采用太阳能供电,可节约能源。

[0030] 电路板 8 固定安装在站台立柱 1 内的上部。电路板 8 上设置有微处理器模块 81 和无线通信模块 82。

[0031] 见图 3,摄像头 2 与微处理控制器模块 81 双向信号电连接;叫车按钮 3、显示屏 4 以及 LED 指示灯 5 均分别与微处理器控制模块 81 信号电连接;无线通信模块 82 与微处理器模块 81 双向信号电连接;太阳能电池板 6 与电源模块 7 电连接;电源模块 7 为系统提供工作电源。使用时,无线通信模块 82 与城市中现有的出租车调度无线网络无线通信连接。

[0032] 本实施例的出租车招车站台的工作原理简述如下:

[0033] 当乘客需要招出租车的时候,走到本实施例的站台旁,按一下叫车按钮 3,微处理器模块 81 接收到信号后,启动系统工作,此时,显示屏 4 点亮,无线通信模块 82 通过出租车调度无线网络接收最近的一定范围内的出租车发出的空乘车辆信息和距离信息,经微处理器模块 81 处理后,由显示屏 4 进行显示,乘客可根据显示屏 4 上显示的信息选择决定是否租车,当乘客确认租车后,再次按动叫车按钮 3,微处理器模块 81 接收到确认信号后,控制安装在站台柱体 1 两侧的 LED 指示灯全部点亮并闪烁,向出租车发出信息,同时摄像头 2 启动,将租车乘客的头像摄像录下来传输给安装有相应显示装置的出租车,以供司机方便认出叫车的乘客。当出租车接走叫车的乘客后,出租车司机通过车内的无线信号收发装置经出租车调度无线网络向本实施例的该出租车招车站台发送确认信息,该站台的微处理器模块 81 通过无线通信模块 82 接收到该确认信息后,控制 LED 指示灯停止闪烁。

[0034] 综上,本实施例的出租车招车站台,结构简单,能有效利用现有的网络资源,较之当前相类似的租车系统,成本较低;当乘客需要出租车时,只需要站在人行道上按动叫车按钮,通过无线信号和 LED 指示灯的闪烁,即可向出租车司机发出准确可靠的叫车信号和信息,操作安全、方便、快捷;通过设置摄像头,使出租车司机能够快速有效地认出租车乘客,节约时间,避免乘客间的争车纠纷;利用太阳能供电,可节约能源;通过设置维修门和门锁,使得使用过程中出现故障时的维修方便。

[0035] 以上实施例是对本实用新型的具体实施方式的说明,而非对本实用新型的限制,有关技术领域技术人员在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以做出各种变换和变化而得到相对应的等同的技术方案,因此所有等同的技术方案均应该归入本实用新型的专利保护范围。

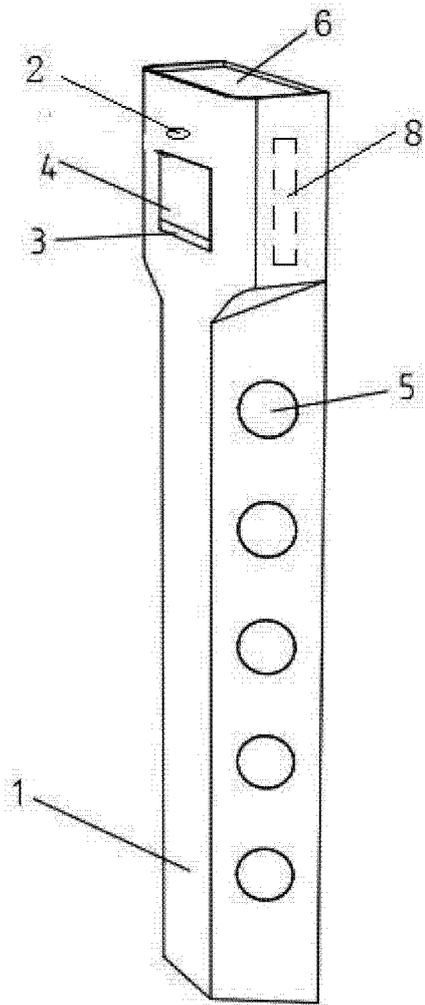


图 1

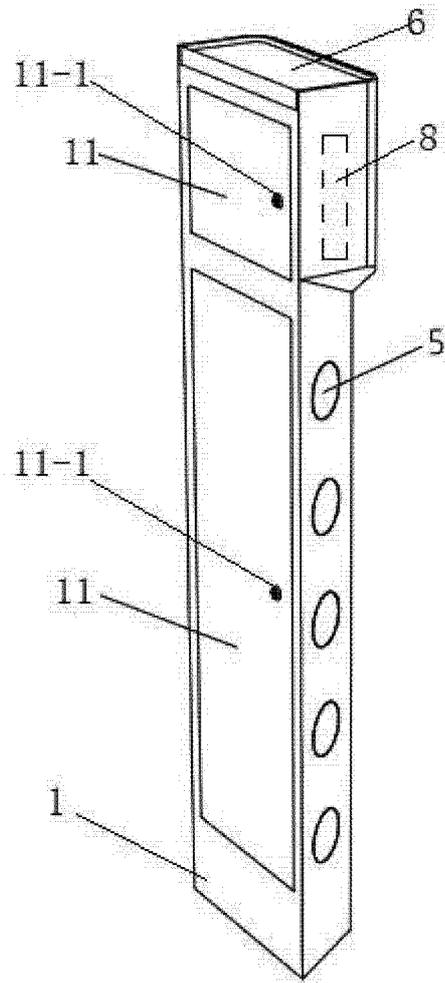


图 2

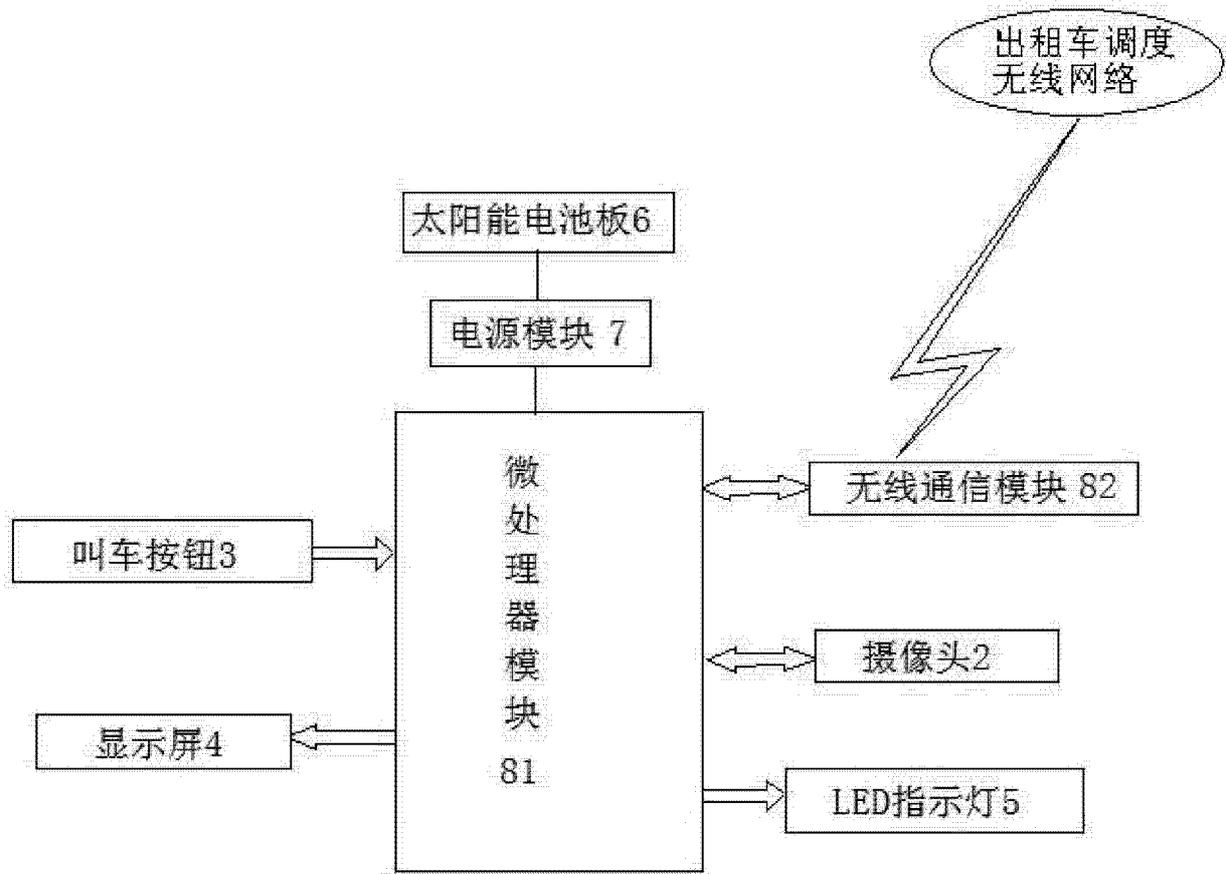


图 3