



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103971518 B

(45) 授权公告日 2016.06.08

(21) 申请号 201410226669.2

CN 102426777 A, 2012.04.25,

(22) 申请日 2014.05.27

JP 2002203015 A, 2002.07.19,

(73) 专利权人 李志常

审查员 熊健

地址 262700 山东省潍坊市潍城区福寿街向阳路翠竹园小区4号楼

(72) 发明人 李志常

(51) Int. Cl.

G08G 1/00(2006.01)

(56) 对比文件

- CN 203397518 U, 2014.01.15,
- CN 102324181 A, 2012.01.18,
- CN 102354447 A, 2012.02.15,
- CN 103632534 A, 2014.03.12,
- JP 2010061582 A, 2010.03.18,
- CN 203242161 U, 2013.10.16,
- CN 101916508 A, 2010.12.15,

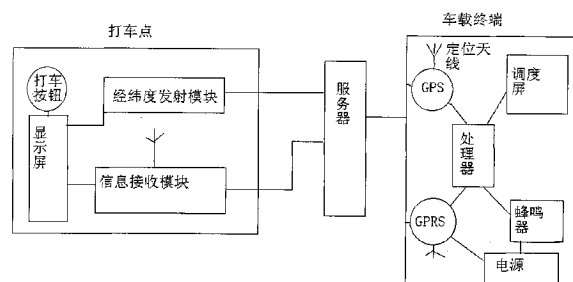
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种出租车打车系统和方法

(57) 摘要

本发明公开了属于信息技术技术领域的一种出租车打车系统和方法。该系统由车载终端、服务器和打车点组成，打车点为打车终端，其经纬度发射模块与打车按钮相连，信息接收模块和显示屏相连，车载终端的定位天线与GPS相连，通讯天线与GPRS相连，GPS和GPRS分别与处理器相连，处理器上设有存储卡，处理器分别与蜂鸣器和调度屏相连。本发明的出租车打车系统，既能方便打车客户节约时间，也可以方便出租车司机定点拉顾客，节约时间，提高了效率，设置合适距离安装在城市道路旁边的打车点，使顾客可以根据先后排队打车，司机也可以按照打车顺序出车，使得城市打车秩序井然，加强了城市文明。



1. 一种使用出租车打车系统进行打车的方法,其特征在于,所述打车系统由车载终端、服务器和打车点组成;

所述打车点为打车终端,包括经纬度发射模块,信息接收模块,打车按钮和显示屏,经纬度发射模块与打车按钮相连,信息接收模块和显示屏相连;

所述车载终端包括GPS,GPRS,电源,定位天线,通讯天线,存储卡,调度屏,处理器和蜂鸣器,所述定位天线与GPS相连,通讯天线与GPRS相连,GPS和GPRS分别与处理器相连,处理器上设有存储卡,处理器分别与蜂鸣器和调度屏相连;

具体包括如下步骤:

(1)在城市道路中,每隔300-1000m设置一个打车点,在出租车中安装车载终端;

(2)需要打车的人打车时,走到打车点,按下打车按钮,显示屏显示开始打车,同时,经纬度发射模块将储存好的经纬度信息发送到服务器,服务器将信息发送到车载终端;

(3)车载终端通过通讯天线接收到信号,通过GPRS传递整理信息,通过处理器处理信息,将信号传递给蜂鸣器,启动蜂鸣器提示司机,司机根据自己的车行情况选择是否接受打车;若车辆正在行驶当中,GPRS将行驶信号传递给服务器,服务器将终止信号反馈给GPRS,不给蜂鸣器转发信号,该过程保证司机在正常行驶过程中不会受到蜂鸣器的干扰;

(4)司机通过车载终端按钮选择接受打车,处理器将信号传递给GPRS,GPRS将信号传递给服务器,服务器通过软件判断该车载终端的存储卡是否为优先接受,若为优先接受,则将信号反馈给GPRS,GPRS将信号传递给蜂鸣器提示司机,可以前往打车地点,若软件判断不是优先接受,则不发信号,司机等待下一次打车信号的传递;

(5)服务器同时将信号传递给信息接收模块,信息接收模块将打车信息显示在显示屏上,所述打车信息包括司机电话和出租车所在位置信息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述信息接收模块设有内置天线。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述处理器为单片机。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述存储卡为IC卡,型号为K-AT24C02。

一种出租车打车系统及方法

技术领域

[0001] 本发明属于信息技术技术领域,具体涉及一种能及时提供打车信息和获取打车信息的出租车打车系统及方法。

背景技术

[0002] 在现代城市中,出租车打车是城市生活中不可缺少的部分,目前,出租车打车的方式一般是客户在路边等,等出租车司机路过时,方可以打车,这样,造成顾客和司机两方面的时间浪费,一方面顾客等车浪费时间,司机也由于拉不着顾客在路上空跑车,急需一种能够定点获取打车信息的装置或方法。

[0003] 滴滴打车等手机打车系统很好的解决了这个问题,使得手机用户可以及时打车,出租车司机也可以抢单,节约了顾客和司机的时间,提高了打车效率,然而,这种方式也有其缺陷,一些老人和小孩等不会用手机的群体打车不方便,且司机不能预先得知客户的位置,得到的单子,常常距离比较远,并未给司机带来方便。

[0004] 在一些打车热点地区,打车不文明的现象也比较严重,由于打车不能像做公交车那样定点,会出现打车人不排队的现象,也会出现出租车扎堆抢顾客的现象,不利于城市形象。

发明内容

[0005] 本发明针对现有技术的缺陷,提出一种能及时提供打车信息和获取打车信息的出租车打车系统及方法。

[0006] 一种出租车打车系统,由车载终端、服务器和打车点组成;

[0007] 所述打车点为打车终端,包括经纬度发射模块,信息接收模块,打车按钮和显示屏,经纬度发射模块与打车按钮相连,信息接收模块和显示屏相连;

[0008] 所述车载终端包括GPS,GPRS,电源,定位天线,通讯天线,存储卡,调度屏,处理器和蜂鸣器,所述定位天线与GPS相连,通讯天线与GPRS相连,GPS和GPRS分别与处理器相连,处理器上设有存储卡,处理器分别与蜂鸣器和调度屏相连。

[0009] 所述信息接收模块设有内置天线。

[0010] 所述处理器为单片机。

[0011] 所述存储卡为IC卡,型号为K-AT24C02。

[0012] 所述定位天线型号为DAM1575A4,中心频率为1572.42-1578.42MHz。

[0013] 所述通讯天线的型号为BJ900/1800-373-2,中心频率为890~960MHz或者1710~1990MHz。

[0014] 所述经纬度发射模块包括信息存储卡和发射天线,信息存储卡可以为软盘或优盘。

[0015] 一种出租车打车方法,包括如下步骤:

[0016] (1)在城市道路中,每隔300-1000m设置一个打车点,在出租车中安装车载终端;

[0017] (2)需要打车的人打车时,走到打车点,按下打车按钮,显示屏显示开始打车,同时,经纬度发射模块将储存好的经纬度信息发送到服务器,服务器将信息发送到车载终端;

[0018] (3)车载终端通过通讯天线接收到信号,通过GPRS传递整理信息,通过处理器处理信息,将信号传递给蜂鸣器,启动蜂鸣器提示司机,司机根据自己的车行情况选择是否接受打车;

[0019] (4)司机通过车载终端按钮选择接受打车,处理器将信号传递给GPRS,GPRS将信号传递给服务器,服务器通过软件判断是否为优先接受,若为优先接受,则将信号反馈给GPRS,GPRS将信号传递给蜂鸣器提示司机,可以前往打车地点,若软件判断不是优先接受,则不发信号,司机等待下一次打车信号的传递;

[0020] (5)服务器同时将信号传递给信息接收模块,信息接收模块将打车信息显示在显示屏上。

[0021] 上述步骤中还包括空车识别步骤,所述车载终端通过通讯天线接收到信号,通过GPRS传递整理信息,若车辆正在行驶当中,GPRS将行驶信号传递给服务器,服务器将终止信号反馈给GPRS,不给蜂鸣器转发信号,该过程保证司机在正常行驶过程中不会受到蜂鸣器的干扰。

[0022] 所述打车信息包括司机电话和出租车所在位置等信息。

[0023] 本发明的有益效果:本发明的出租车打车系统,既能方便打车客户节约时间,也可以方便出租车司机定点拉顾客,节约时间,提高了效率,设置合适距离安装在城市道路旁边的打车点,使顾客可以根据先后排队打车,司机也可以按照打车顺序出车,使得城市打车秩序井然,加强了城市文明。

附图说明

[0024] 图1为本发明出租车打车系统结构示意图;

[0025] 图2为本发明车载终端正面示意图;

[0026] 图3为本发明车载终端反面示意图;

[0027] 图4为车载终端接线口示意图;

[0028] 图5为调度屏界面示意图。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和具体实施例对本发明做进一步说明。

[0030] 实施例1

[0031] 一种出租车打车系统,如图1-3所示,由车载终端、服务器和打车点组成;

[0032] 所述打车点为打车终端,包括经纬度发射模块,信息接收模块,打车按钮和显示屏,经纬度发射模块与打车按钮相连,信息接收模块和显示屏相连;

[0033] 所述车载终端包括GPS,GPRS,电源,定位天线,通讯天线,存储卡,调度屏,处理器和蜂鸣器,所述定位天线与GPS相连,通讯天线与GPRS相连,GPS和GPRS分别与处理器相连,处理器上设有存储卡,处理器分别与蜂鸣器和调度屏相连。

[0034] 所述信息接收模块设有内置天线。

[0035] 所述处理器为单片机。

[0036] 所述存储卡为IC卡,型号为K-AT24C02。

[0037] 所述定位天线型号为DAM1575A4,中心频率为1572.42-1578.42MHz。

[0038] 所述通讯天线的型号为BJ900/1800-373-2,中心频率为890~960MHz或者1710~1990MHz。

[0039] 所述经纬度发射模块包括信息存储卡和发射天线,信息存储卡可以为软盘或优盘。

[0040] 所述打车终端各部件的参数如表1所示。

[0041] 表1

[0042]


序号	项 目	指 标	备 注
1	工作电压	直流 12V~30V	适用 12/24 V 车辆
2	功率	<120mA @12V	正常使用状态下
3	工作温度	-20℃~+75 ℃	
4	环境相对湿度	~ 85 %	
5	事故疑点采样时间间隔	0.2 秒	
6	监测车速范围	0~255Km/h	分辨率小于 1Km/h
7	行驶里程测量范围	0~999999.9Km	分辨率小于 0.1Km
8	外部接口	RS232 接口, CAN 总线接口	
9	外形尺寸	145mm*93mm*36mm	
10	GPS (UBLOX_5M)	定位精度小于 10 m; 定位时间: 小于15秒 重新捕获: 小于45秒 热启动: 约 20 秒 冷启动: 不大于 150 秒	
11	GPRS (EM310)	GPRS Class 10 多时隙功能, Class B 操作模式; 支持 GSM900/DCS1800 双频; GSM07.07, GSM07.05 和增强 型 AT 命令集; 发射功率: Class 10;	


[0043] 所述车载终端的接线如图4所示。


[0044] 所述调度屏作为GPRS移动终端的可视化界面产品,主要功能有收发短信、阅读短


信、拨打接听(免提)电话、车辆调度、司机抢单、看车、电召等。具有操作简便、安全可靠、一目了然等特点。本实施例的调度屏界面如图5所示。


[0045] 图中按键功能说明:


[0046] : 挂机键挂断电话, 以及直接退回主界面;


[0047] : 拨号键拨打电话, 以及特殊功能确认键;


[0048] : 上键进行菜单向上选择, 查看软件版本信息和定位状态快捷键;

[0049] : 下键进行菜单向下选择, 查看系统信息快捷键;

[0050] : 确认键进入菜单界面及拨号确认键, 输入信息时, 字符选择键;

[0051] : #号多功能键输入IP时, 键输入信息时右翻页键, 输入法时右选择字符键;

[0052] : *号多功能键输入IP时, 键输入信息时左翻页键, 输入法时左选择字符键;

[0053] : 0键多功能键除做数字键外, 还用于在编辑短信状态下切换输入法;

[0054] : 数字键。

[0055] 一种出租车打车方法, 包括如下步骤:

[0056] (1) 在城市道路中, 每隔300-1000m设置一个打车点, 在出租车中安装车载终端;

[0057] (2) 需要打车的人打车时, 走到打车点, 按下打车按钮, 显示屏显示开始打车, 同时, 经纬度发射模块将储存好的经纬度信息发送到服务器, 服务器将信息发送到车载终端;

[0058] (3) 车载终端通过通讯天线接收到信号, 通过GPRS传递整理信息, 通过处理器处理信息, 将信号传递给蜂鸣器, 启动蜂鸣器提示司机, 司机根据自己的车行情况选择是否接受打车;

[0059] (4) 司机通过车载终端按钮选择接受打车, 处理器将信号传递给GPRS, GPRS将信号传递给服务器, 服务器通过软件判断是否为优先接受, 若为优先接受, 则将信号反馈给GPRS, GPRS将信号传递给蜂鸣器提示司机, 可以前往打车地点, 若软件判断不是优先接受, 则不发信号, 司机等待下一次打车信号的传递;

[0060] (5) 服务器同时将信号传递给信息接收模块, 信息接收模块将打车信息显示在显示屏上。

[0061] 所述打车信息包括司机电话和出租车所在位置等信息。

[0062] 上述步骤中还包括空车识别步骤, 所述车载终端通过通讯天线接收到信号, 通过GPRS传递整理信息, 若车辆正在行驶当中, GPRS将行驶信号传递给服务器, 服务器将终止信号反馈给GPRS, 不给蜂鸣器转发信号, 该过程保证司机在正常行驶过程中不会受到蜂鸣器的干扰。

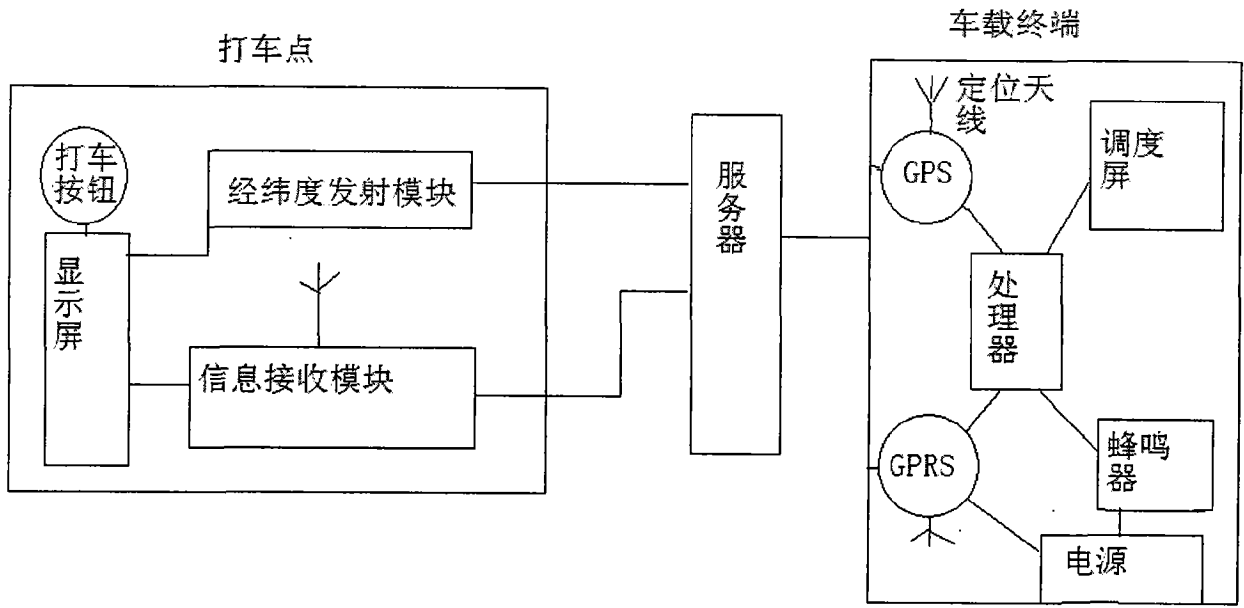


图1

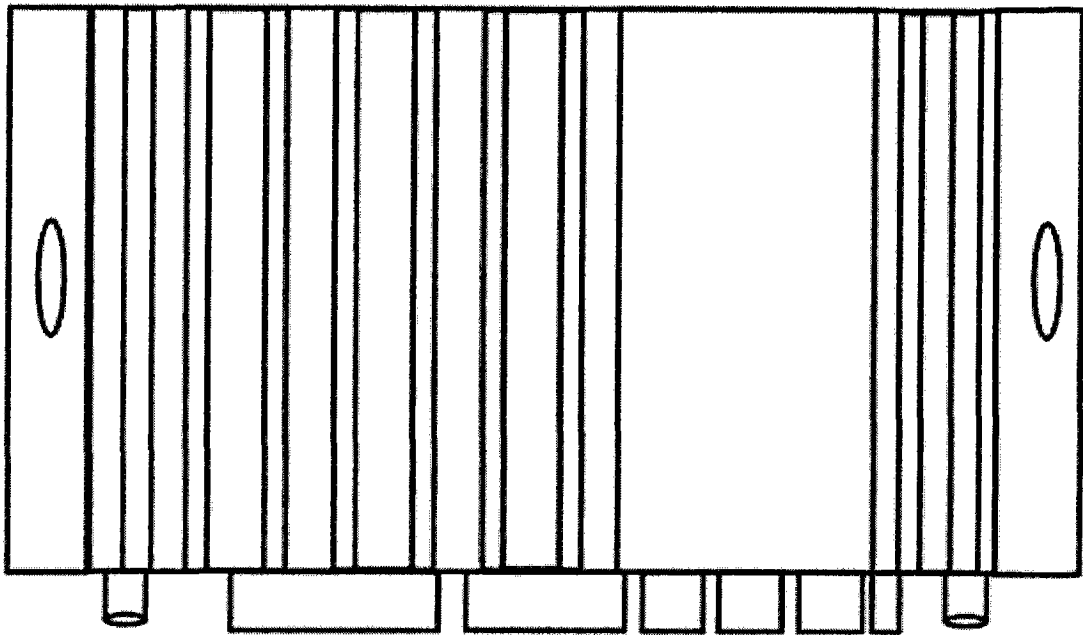


图2

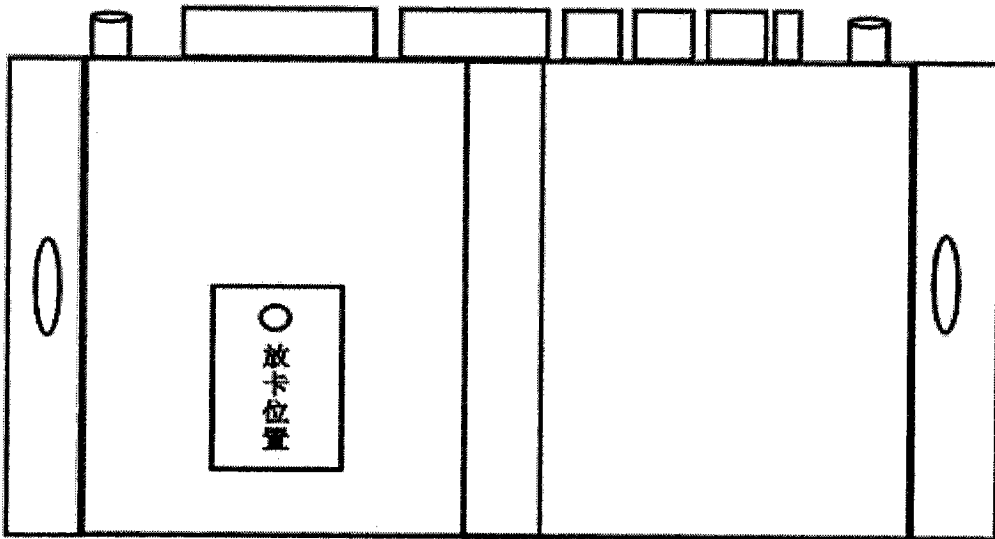


图3

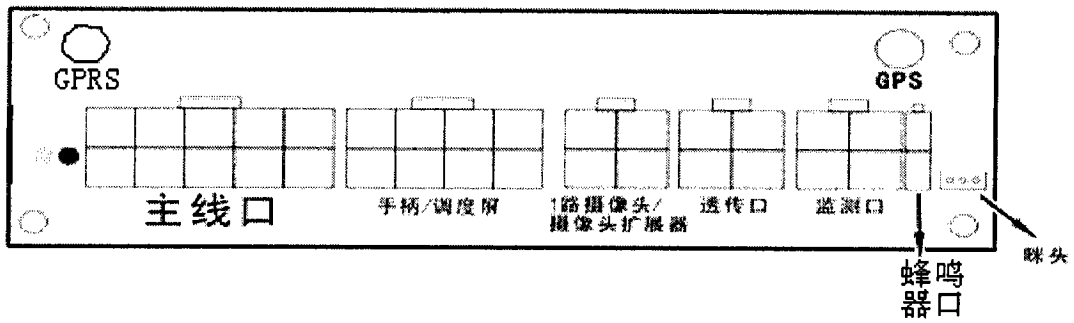


图4

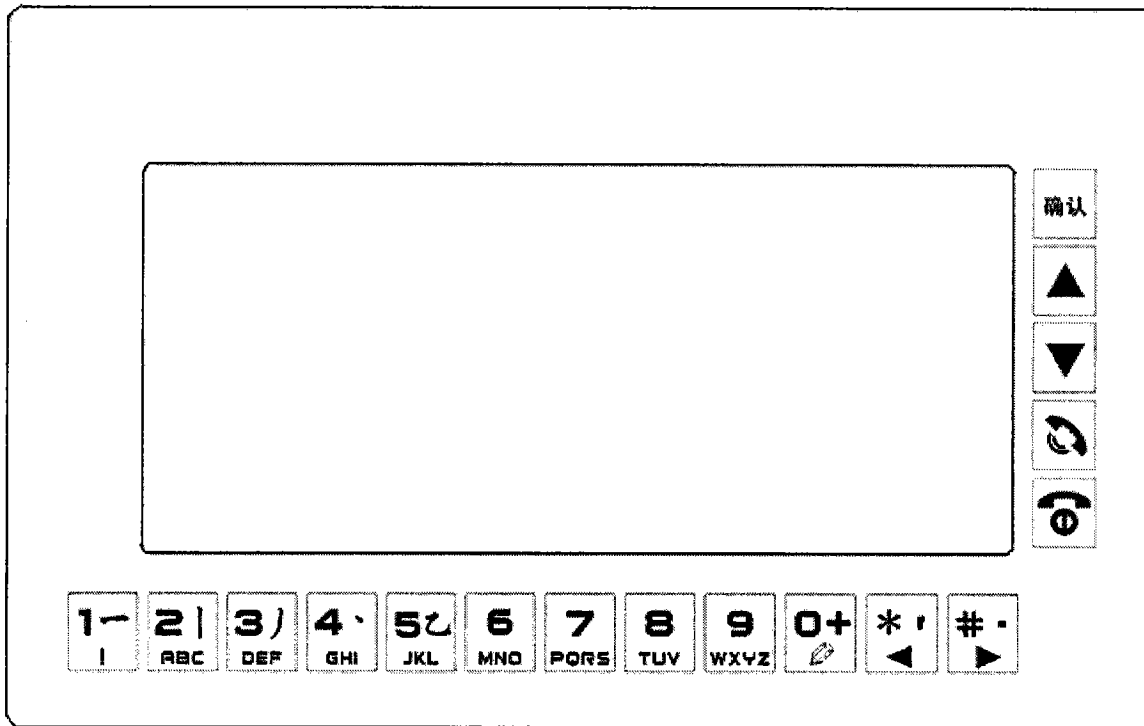


图5