



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205751239 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620413132.1

(22)申请日 2016.05.09

(73)专利权人 武汉理工大学

地址 430070 湖北省武汉市洪山区珞狮路
122号

(72)发明人 曲永志 胡炯锋

(74)专利代理机构 湖北武汉永嘉专利代理有限
公司 42102

代理人 王丹

(51) Int. Cl.

G08G 1/00(2006.01)

G08G 1/0962(2006.01)

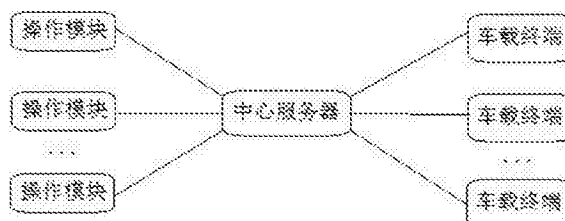
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种公交靠站提示系统

(57)摘要

本实用新型提供一种公交靠站提示系统,包括设置在公交车内的车载终端、设置在各公交站台的操作模块、以及位于监控中心的中心服务器;其中用于输入信息并发送给中心服务器的操作模块包括操作面板和远程通讯模块;用于接收中心服务器的指令的车载终端包括控制器、卫星定位模块和远程通讯模块,其中卫星定位模块和远程通讯模块分别与控制器连接;所述的中心服务器分别通过网络与操作模块和车载终端的远程通讯模块连接。本实用新型使得公交司机能够根据乘客需求有选择性的停靠站台,若沿线部分公交站台无输入信息则说明没有乘客需要上车,公交车可以无需停靠,从而减少司机刹车以及重新加速启动的次数,有效节约能源,以及提高公交车的运营效率。



1. 一种公交靠站提示系统,其特征在於:它包括设置在公交车内的车载终端、设置在各公交站台的模块、以及位于监控中心的中心服务器;其中

用于输入信息并发送给中心服务器的操作模块包括操作面板和远程通讯模块;

用于接收中心服务器的指令的车载终端包括控制器、卫星定位模块和远程通讯模块,其中卫星定位模块和远程通讯模块分别与控制器连接;

所述的中心服务器分别通过网络与操作模块和车载终端的远程通讯模块连接。

2. 根据权利要求1所述的一种公交靠站提示系统,其特征在於:所述的卫星定位模块为GPS定位模块或北斗定位模块。

3. 根据权利要求1所述的一种公交靠站提示系统,其特征在於:所述的操作面板为触摸显示屏。

4. 根据权利要求1所述的一种公交靠站提示系统,其特征在於:所述的车载终端还包括用于在到达目标站点时输入确认信息的输入模块,与所述的控制器连接。

一种公交靠站提示系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能公交,具体涉及一种公交靠站提示系统。

背景技术

[0002] 公交车是城市的重要交通工具之一。按照要求,公交车司机为了确保有需要的乘客都能上下车,在每个站台都会停靠。停靠的过程中,公交车需要制动,开门等待乘客上下车,关门,重新起动。若此过程中,无人上下车,则该停靠可视为无效停靠,损失了一定的燃油。此外,由于车门的打开,会导致车厢空调耗能的增加。另一方面,由于公交车驶入车站停靠的过程需花费一定时间,降低道路的通行能力。因此,无效的停靠造成能源的浪费与运营效率的降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种公交靠站提示系统,能够使得公交司机能够根据乘客需求有选择性的停靠站台,提高运营效率。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题所采取的技术方案为:一种公交靠站提示系统,其特征在于:它包括设置在公交车内的车载终端、设置在各公交站台的操作模块、以及位于监控中心的中心服务器;其中

[0005] 用于输入信息并发送给中心服务器的操作模块包括操作面板和远程通讯模块;

[0006] 用于接收中心服务器的指令的车载终端包括控制器、卫星定位模块和远程通讯模块,其中卫星定位模块和远程通讯模块分别与控制器连接;

[0007] 所述的中心服务器分别通过网络与操作模块和车载终端的远程通讯模块连接。

[0008] 按上述方案,所述的卫星定位模块为GPS定位模块或北斗定位模块。

[0009] 按上述方案,所述的操作面板为触摸显示屏。

[0010] 按上述方案,所述的车载终端还包括用于在到达目标站台时输入确认信息的输入模块,与所述的控制器连接。

[0011] 本实用新型的有益效果为:利用在各公交站台设置的操作模块输入信息,中心服务器知道该公交站台有乘客,再利用收到的各公交车的位置信息,调度离该公交站台最近的公交车到达接上乘客,从而使得公交司机能够根据乘客需求有选择性的停靠站台,若沿线部分公交站台无输入信息则说明没有乘客需要上车,公交车可以无需停靠,从而减少司机刹车以及重新加速启动的次数,有效节约能源,以及提高公交车的运营效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一实施例的系统整体示意图。

[0013] 图2为车载终端控制模块框图。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实例和附图对本实用新型做进一步说明。

[0015] 本实用新型提供一种公交靠站提示系统,如图1所示,包括设置在公交车内的车载终端、设置在各公交站台的操作模块、以及位于监控中心的中心服务器;其中用于输入信息并发送给中心服务器的操作模块包括操作面板和远程通讯模块;用于接收中心服务器的指令的车载终端包括控制器、卫星定位模块和远程通讯模块,其中卫星定位模块和远程通讯模块分别与控制器连接;所述的中心服务器分别通过网络与操作模块和车载终端的远程通讯模块连接。

[0016] 所述的卫星定位模块为GPS定位模块或北斗定位模块。

[0017] 优选的,所述的操作面板为触摸显示屏,能够清楚的看到公交车的位置并输入信息。

[0018] 进一步优选的,所述的车载终端还包括用于在到达目标站台时输入确认信息的输入模块,与所述的控制器连接。

[0019] 本实施例的工作流程如下:位于站台的操作模块配有可操作的面板,由候车乘客操作,选择目的地站台,操作模块的远程通讯模块通过网络将目的地站台的信息发送给中心服务器;利用GPS定位技术,中心服务器将候车乘客所在站台和目的地站台的信息通过网络发送给线路重合且最近的公交车中的车载终端;车载终端将站台信息显示,提示司机停靠;停靠后,司机按下确认键,消除该条信息;对于始发站与终点站,司机可按照原来的流程,停留相应的时间。

[0020] 如图2所示,本实施例中,车载终端由控制器(MCU)、外围电路、GSM模块、GPS模块、外部设备。其中控制器采用LPC2366芯片,负责处理I/O口、GPRS、GPS模块传输过来的信息;网络通讯端口接入无线网络;外部设备通过I/O口连接处理器;外部设备包括显示器、声音设备,显示器显示需要停靠的站台,声音提示提醒司机到站停靠。

[0021] GPS定位模块运用GPS定位技术,借鉴利用城市智能公交系统中在公交站台与公交车上设置的GPS定位模块确定各公交站台位置与公交车的实时坐标;基于成本考虑,公交站台的坐标可以通过预设的方式确定。当乘客选择目的地站台后,公交站台将GPS坐标发送到中心服务器。中心服务器的系统会根据附近公交车距离乘客所在站台的距离与各公交线路的路况综合搜索能使乘客最快到达目的地的公交车并将目的地信息发送到车载终端,提醒司机到站停车。若较后站台上车的乘客与先前站台的乘客所选的目的地相同则不发送坐标信息。

[0022] 以上实施例仅用于说明本实用新型的设计思想和特点,其目的在于使本领域内的技术人员能够了解本实用新型的内容并据以实施,本实用新型的保护范围不限于上述实施例。所以,凡依据本实用新型所揭示的原理、设计思路所作的等同变化或修饰,均在本实用新型的保护范围之内。

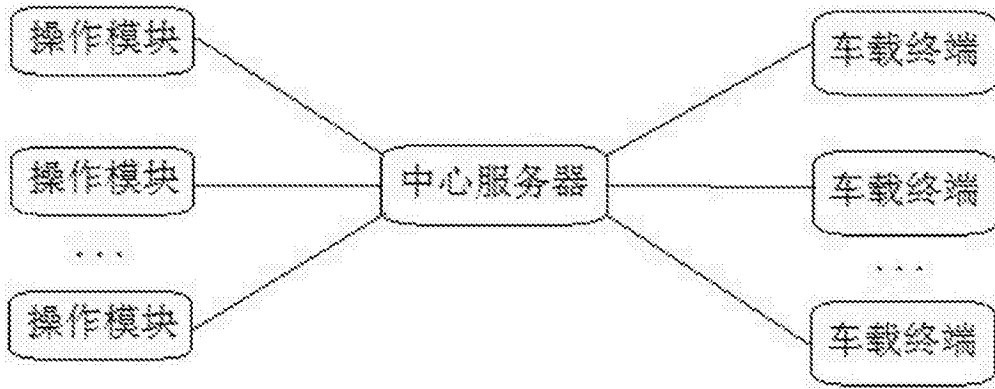


图1

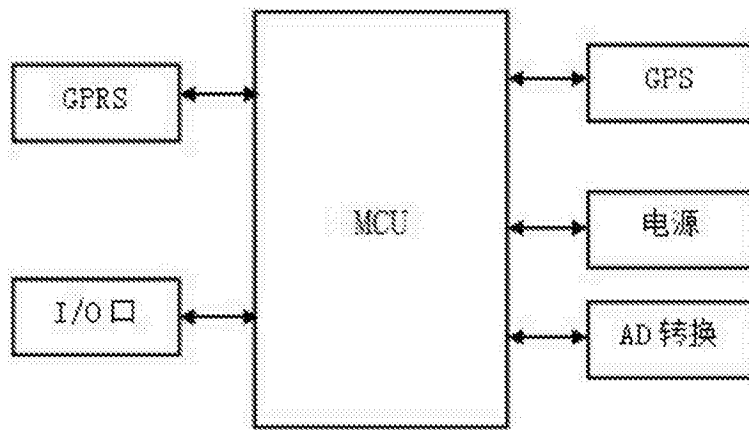


图2