



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106504712 A

(43) 申请公布日 2017. 03. 15

(21) 申请号 201510570381. 1

(22) 申请日 2015. 09. 06

(71) 申请人 青岛宝瑞汽车配套有限公司
地址 266100 山东省青岛市崂山区株洲路
140号B栋2楼

(72) 发明人 卢灵 刘磊

(51) Int. Cl.
G09G 3/36(2006. 01)

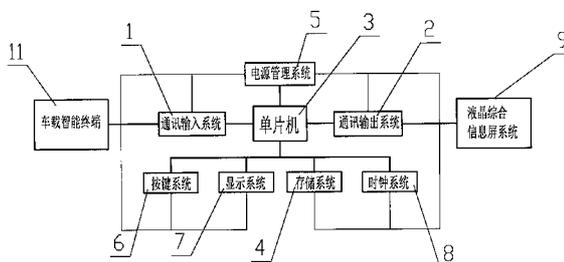
权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54) 发明名称

液晶综合信息屏控制器

(57) 摘要

为了使公交车液晶综合信息屏能完整显示公交线路导乘指示的数据信息,同时结合液晶综合信息屏实现公交车载智能终端调度信息同步更新显示。本发明提供一种方便快捷,实时高效的技术方案,真正实现公交系统管理的智能化。本发明所述的液晶综合信息屏控制器实施例,是一种适用于车载智能终端与液晶综合信息屏系统之间的液晶综合信息屏控制器,连接车载智能终端和液晶综合信息屏系统,通过RS485、RS232或者CAN通讯接收车载智能终端下发的调度信息,单片机重新处理编译调度信息,并发送到液晶综合信息屏系统。解决了现有设备需二次更新线路信息的问题,方便快捷,实时高效,真正实现公交管理智能化。



1. 液晶综合信息屏控制器,是一种适用于车载智能终端(11)与液晶综合信息屏系统(9)之间的控制器,该控制器连接了车载智能终端(11)和液晶综合信息屏系统(9);包括通讯输入系统(1),通讯输出系统(2),单片机(3),电源管理系统(5),包括存储系统(4),按键系统(6),显示系统(7)和时钟系统(8),其特征是:通讯输入系统(1)的输入端与车载智能终端输出端相连接;通讯输出系统(2)的输出端与液晶综合信息屏系统(9)相连接;单片机(3)的输入端与通讯输入系统(1)的输出端相连接,单片机(3)的输出端与通讯输出系统(2)的输入端相连接;存储系统(4)与单片机(3)相连接,存储系统(4)用于存储单片机(3)重新整合编译的调度信息;电源管理系统(5)与公交车电源相连接,并为单片机(3)、通讯输入系统(1)、通讯输出系统(2)供电;按键系统(6)与单片机(3)相连接,按键系统(6)用以手动调节音量和亮度,单片机(3)通过通讯输出系统(2)来输出控制信号调节液晶综合信息屏系统(9)视频播放的音量和显示亮度;显示系统(7)输入端与单片机(3)相连接,显示系统(7)用于显示单片机(3)编译的车载智能终端下发的调度信息,还可以用于显示按键系统(6)手动控制的信息;时钟系统(8)与单片机(3)相连接,单片机(3)通过通讯输入系统(1)接收调度信息校时指令进行校时,并保存时间,同时通讯输出系统(2)对液晶综合信息屏系统(9)进行校时,并通过时钟系统保证控制液晶信息屏亮度的定时控制。

2. 根据权利要求1所述的液晶综合信息屏控制器,其特征是:通讯输入系统(1)通过RS485、RS232或者CAN通讯接收车载智能终端下发的调度信息,单片机(3)重新处理编译调度信息,整合成液晶综合信息屏系统(9)能完整显示线路所有途经站点和首末站的信息,并通过通讯输出系统(2)发送到液晶综合信息屏系统(9)。

3. 根据权利要求1所述的液晶综合信息屏控制器,其特征是:通讯输入系统(1)与车载智能终端(11)输出端相连接,通讯输入系统(1)主要有三种通讯方式:RS485、RS232和CAN通讯,具体通讯方式的选择是根据车载智能终端(11)输出端的通讯方式,选择与其对应的通讯方式;通讯输出系统(2)与液晶综合信息屏系统(9)相连接,通讯输出系统(2)主要有两种通讯方式:RS485和RS232,根据液晶综合信息屏系统(9)输入端的通讯方式,选择与其对应的通讯方式;显示系统(7)与单片机(3)相连接,通过专用的显示驱动芯片显示车载智能终端(11)下发的调度信息:线路号、首末站、站点序号和进出站状态,还可以显示按键系统(6)调节液晶综合信息屏系统(9)的音量等级和亮度等级;按键系统(6)与单片机(3)相连接,通过相应的功能按键手动调节音量和亮度,单片机(3)通过通讯输出系统(2)输出相应的控制信号来调节液晶综合信息屏系统(9)视频播放音量和显示亮度;手动调节相应的功能按键读取存储的调度信息和进出站信息,通过通讯输出系统(2)发送到液晶综合信息屏系统(9)进行显示;时钟系统(8)与单片机(3)相连接,通过通讯输入系统(1)接收调度校时信息进行校时并存储。每次液晶综合信息屏控制器接通电源,读取包括年、月、日、时、分、秒的时钟系统的时间,通过通讯输出系统(2)对液晶综合信息屏系统(9)进行校时;通过校时系统确保液晶综合信息屏实现定时亮度调节。

4. 液晶综合信息屏控制器对车载智能终端调度信息的处理方法,包括如下步骤:

- 1) 单片机(3)通过通讯输入系统(1)接收车载智能终端下发的线路调度信息;
- 2) 单片机(3)依次查找线路调度信息中的线路号命令字、首站命令字和末站命令字,然后读取线路号字节数长度、首站字节数长度和末站字节数长度,分别取出线路号信息、首站信息和末站信息,按照一定的数据格式,重新组合这些信息,通过存储系统(4)存储在存

储器的某一块固定区域；

3) 单片机 (3) 依次查找线路上行命令字和下行命令字, 读取站点序号和站名字节数长度, 取出上行所有途经站点信息和下行所有途经站点信息, 按照一定的数据格式, 重新对站点进行排序, 组合这些信息, 并通过存储系统 (4) 分别存储在存储器的另外某一块固定区域；

4) 单片机 (3) 通过通讯输出系统 (2), 依次向液晶综合信息屏系统 (9) 发送重新组合的线路号信息, 线路下行所有途经站点信息和线路上行所有途经站点信息。

5) 液晶综合信息屏系统 (9) 对上述公交状态及站点信息进行显示。

5. 根据权利要求 4 所述的液晶综合信息屏控制器对实时进出站提示信息的方法, 包括如下步骤：

1) 单片机 (3) 通过通讯输入系统 (1) 接收车载智能终端下发的线路进、出站提示信息；

2) 单片机 (3) 依次查找上下行命令字、进出站命令字和站点序号命令字, 然后分别取出上下行标识、进出站标识和站点序号, 重新组合这些信息, 并通过通讯输出系统 (2) 发送到液晶综合信息屏系统 (9) 进行显示。

6. 液晶综合信息屏控制器对临时调度信息的处理方法, 包括如下步骤：

1) 单片机 (3) 通过通讯输入系统 (1) 接收车载智能终端下发的临时调度信息；

2) 单片机 (3) 通过查找临时调度信息命令字, 读取临时调度信息字节数长度, 取出临时调度信息数据, 按照一定的数据格式重新组合临时调度信息, 并通过通讯输出系统 (2) 发送到液晶综合信息屏系统 (9) 进行显示。

7. 液晶综合信息屏控制器对校时信息的处理方法, 包括如下步骤：

1) 单片机 (3) 通过通讯输入系统 (1) 接收车载智能终端下发的校时信息；

2) 单片机 (3) 通过查找校时信息命令字, 读取校时信息字节数长度, 取出校时信息数据, 对液晶综合信息屏控制器进行校时, 同时按照一定的数据格式重新组合校时信息, 并通过通讯输出系统 (2) 对液晶综合信息屏系统进行校时。

液晶综合信息屏控制器

技术领域

[0001] 本发明涉及显示控制技术领域,尤其是涉及一种液晶信息屏控制器。

背景技术

[0002] 随着社会工作和生活节奏越来越快,人们对信息的需求也越来越高,对信息的依赖性也越来越强,智能交通在随着信息技术的发展也应运而生。在提倡绿色出行的大趋势下,乘坐公共交通工具出行是大多数人的选择。

[0003] 目前公交车上的车辆导乘设备常规有两种,一是基于 LED 灯箱加灯片制作,一种是 LED 屏显示,这两种导乘设备都是基于车载智能终端通过 RS485 通讯、RS232 通讯或 CAN 总线通讯下发线路报站数据提示线路的走向及到离站点指示。线路导乘信息是提前做好灯片或提前预存在导乘设备里的。只是通过接收报站的顺序调取对应的预存站点来实现同步提示,所以一旦线路站点增减或线路调整,都无法实现与智能调度终端的同步更新,需要人工到车上更新或远程二次更新,无法确保及时性和同步性。因为没有可实现接收完整线路信息及其它调度信息的并转换成完整的线路导乘数据的设备,包括但不限于线路号、首末站信息,上下行所有途经站点信息、临时通知信息、司机工号等信息。

[0004] 本发明提供一种液晶综合信息屏控制器,将公交车载智能终端下发的调度信息重新整合编译成液晶综合信息屏能完整显示公交线路导乘指示的数据信息,同时结合液晶综合信息屏实现公交车载智能终端调度信息同步更新显示。本发明的技术方案方便快捷,实时高效,真正实现公交系统管理的智能化。

发明内容

[0005] 为了将公交车载智能终端下发的调度信息重新整合编译成液晶综合信息屏能完整显示公交线路导乘指示的数据信息,同时结合液晶综合信息屏系统实现公交车载智能终端调度信息同步更新显示。本发明提供一种方便快捷,实时高效的技术方案,真正实现公交系统管理的智能化。

[0006] 为实现上述目的,本发明的技术方案是:

[0007] 本发明所述的液晶综合信息屏控制器,是一种用于接收完整的公交调度信息,通过将公交调度信息编译生成完整的线路导乘信息并传递给液晶综合信息屏的智能控制器,适用于车载智能终端与液晶综合液晶信息屏系统之间进行控制及信息传递。

[0008] 本发明所述的液晶综合信息屏控制器,包括通讯输入系统(1),通讯输出系统(2),单片机(3),存储系统(4),电源管理系统(5),按键系统(6),显示系统(7),时钟系统(8),所述的通讯输入系统(1)的输入端与车载智能终端输出端相连接;通讯输出系统(2)的输出端与液晶综合信息屏系统(9)相连接;单片机(3)的输入端与通讯输入系统(1)的输出端相连接,单片机(3)的输出端与通讯输出系统(2)的输入端相连接;存储系统(4)与单片机相(3)连接,存储系统(4)用于存储单片机(3)重新整合编译的调度信息;电源管理系统(5)与公交车电源相连接,并为单片机(3)、通讯输入系统(1)、通讯输出系统(2)供

电;按键系统(6)与单片机(3)相连接,按键系统(6)用以手动调节音量和亮度,单片机(3)通过通讯输出系统(2)来输出控制信号调节液晶综合信息屏系统(9)视频播放的音量和显示亮度;显示系统(7)输入端与单片机(3)相连接,显示系统(7)用于显示单片机(3)编译的车载智能终端下发的调度信息,还可以用于显示按键系统(6)手动控制的信息;时钟系统(8)与单片机(3)相连接,单片机(3)通过通讯输入系统(1)接收调度信息校时指令进行校时,并保存时间,同时通讯输出系统(2)对液晶综合信息屏系统(9)进行校时,并通过时钟系统保证控制液晶信息屏亮度的定时控制。

[0009] 进一步的,所述的通讯输入系统(1)通过RS485、RS232或者CAN通讯接收车载智能终端下发的调度信息,单片机(3)重新处理编译调度信息,整合成液晶综合信息屏系统(9)能完整显示线路所有途经站点和首末站的信息,并通过通讯输出系统(2)发送到液晶综合信息屏系统(9)。

[0010] 本发明所述的液晶综合信息屏控制器对车载智能终端调度信息的处理方法,包括如下步骤:

[0011] 1) 单片机(3)通过通讯输入系统(1)接收车载智能终端下发的线路调度信息;

[0012] 2) 单片机(3)依次查找线路调度信息中的线路号命令字、首站命令字和末站命令字,然后读取线路号字节数长度、首站字节数长度和末站字节数长度,分别取出线路号信息、首站信息和末站信息,按照一定的数据格式,重新组合这些信息,通过存储系统(4)存储在存储器的某一块固定区域;

[0013] 3) 单片机(3)依次查找线路上行命令字和下行命令字,读取站点序号和站名字节数长度,取出上行所有途经站点信息和下行所有途经站点信息,按照一定的数据格式,重新对站点进行排序,组合这些信息,并通过存储系统(4)分别存储在存储器的另外某一块固定区域;

[0014] 4) 单片机(3)通过通讯输出系统(2),依次向液晶综合信息屏系统(9)发送重新组合的线路号信息,线路下行所有途经站点信息和线路上行所有途经站点信息。

[0015] 5) 液晶综合信息屏系统(9)对上述公交状态及站点信息进行显示。

[0016] 本发明所述的液晶综合信息屏控制器对实时进出站提示信息的治疗方法,包括如下步骤:

[0017] 1) 单片机(3)通过通讯输入系统(1)接收车载智能终端下发的线路进、出站提示信息;

[0018] 2) 单片机(3)依次查找上下行命令字、进出站命令字和站点序号命令字,然后分别取出上下行标识、进出站标识和站点序号,重新组合这些信息,并通过通讯输出系统(2)发送到液晶综合信息屏系统(9)进行显示。

[0019] 本发明所述的液晶综合信息屏控制器对临时调度信息的处理方法,包括如下步骤:

[0020] 1) 单片机(3)通过通讯输入系统(1)接收车载智能终端下发的临时调度信息;

[0021] 2) 单片机(3)通过查找临时调度信息命令字,读取临时调度信息字节数长度,取出临时调度信息数据,按照一定的数据格式重新组合临时调度信息,并通过通讯输出系统(2)发送到液晶综合信息屏系统(9)进行显示。

[0022] 本发明所述的液晶综合信息屏控制器对校时信息的处理方法,包括如下步骤:

[0023] 1) 单片机 (3) 通过通讯输入系统 (1) 接收车载智能终端下发的校时信息 ;

[0024] 2) 单片机 (3) 通过查找校时信息命令字, 读取校时信息字节数长度, 取出校时信息数据, 对液晶综合信息屏控制器进行校时, 同时按照一定的数据格式重新组合校时信息, 并通过通讯输出系统 (2) 对液晶综合信息屏系统进行校时。

[0025] 综上所述, 本发明的优点在于 :

[0026] 本发明所述的液晶综合信息屏控制器分别连接车载智能终端与液晶综合信息屏系统, 通过通讯输入系统接收车载智能终端的调度信息, 该调度信息包括线路号, 首末站, 上下行所有途经站点信息, 临时通知, 驾驶员工号等信息, 液晶综合信息屏控制器能实时接收处理编译这些调度信息, 整合成液晶综合信息屏能完整显示线路导乘的数据信息并下发, 实现液晶综合信息屏线路导乘信息与智能调度管理系统实时同步更新。本发明的技术方案解决了现有设备需二次更新线路信息的问题, 使用起来方便快捷、实时高效, 真正实现公交管理智能化。

[0027] 本发明所述的液晶综合信息屏控制器还有如下优点 : 液晶综合信息屏控制器与车载智能终端实时同步更新, 这样彻底解决了线路频繁更改所带来的人力和物力的损失, 同时避免了二次更新可能带来的数据不同步的问题。

[0028] 车载智能终端通过工号的下发调取液晶综合信息屏内驾驶员档案, 并将驾驶员照片、工号、服务等级展示于液晶综合信息屏系统上, 建立一个乘客与公交系统信息交流的对话窗口。

附图说明

[0029] 图 1 为液晶综合信息屏控制器与外围设备连接示意图 ;

[0030] 图 2 为液晶综合信息屏控制器结构示意图 ;

[0031] 图中 :

[0032] 1、通讯输入系统 ; 2、通讯输出系统 ; 3、单片机 ; 4、存储系统 ; 5、电源管理系统 ; 6、按键系统 ; 7、显示系统 ; 8、时钟系统 ; 9、液晶综合信息屏系统 ; 10、液晶综合信息屏控制器 ; 11、车载智能终端。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图所示的实施例对液晶综合信息屏控制器进一步详细描述。

[0034] 实施例 :

[0035] 参见附图 1-2 所示的本发明所述的液晶综合信息屏控制器实施例, 是一种适用于车载智能终端 11 与液晶综合信息屏系统 9 之间的液晶综合信息屏控制器 10, 连接车载智能终端 11 和液晶综合信息屏系统 9, 通过 RS485、RS232 或者 CAN 通讯接收车载智能终端 11 下发的调度信息, 该调度信息包括线路上下行所有途经站点信息、线路号及首末站信息、临时通知信息, 驾驶员工号等, 单片机 3 重新处理编译调度信息, 整合成液晶综合信息屏系统 9 能完整显示线路所有途经站点和首末站的信息, 并发送到液晶综合信息屏系统 9。

[0036] 本发明所述的液晶综合信息屏控制器, 是一种用于接收完整的公交调度信息, 通过将公交调度信息编译生成完整的线路导乘信息并传递给液晶综合信息屏系统 9 的液晶综合信息屏智能控制器, 适用于车载智能终端 11 与液晶综合液晶信息屏系统 9 之间进行控

制及信息传递。

[0037] 本发明所述的液晶综合信息屏控制器,包括通讯输入系统 1,通讯输出系统 2,单片机 3,存储系统 4,电源管理系统 5,按键系统 6,显示系统 7,时钟系统 8,所述的通讯输入系统 1 的输入端与车载智能终端输出端连接;通讯输出系统 2 的输出端与液晶综合信息屏系统 9 相连接;单片机 3 的输入端与通讯输入系统 1 的输出端相连接,单片机 3 的输出端与通讯输出系统 2 的输入端相连接;存储系统 4 与单片机 3 相连接,存储系统 4 用于存储单片机 3 重新整合编译的调度信息;电源管理系统 5 与公交车电源相连接,并为单片机 3、通讯输入系统 1、通讯输出系统 2 供电;按键系统 6 与单片机 3 相连接,按键系统 6 用以手动调节音量和亮度,单片机 3 通过通讯输出系统 2 来输出控制信号调节液晶综合信息屏系统 9 视频播放的音量和显示亮度;显示系统 7 输入端与单片机 3 相连接,显示系统 7 用于显示单片机 3 编译的车载智能终端下发的调度信息,还可以用于显示按键系统 6 手动控制的信息;时钟系统 8 与单片机 3 相连接,单片机 3 通过通讯输入系统 1 接收调度信息校时指令进行校时,并保存时间,同时通讯输出系统 2 对液晶综合信息屏系统 9 进行校时,并通过时钟系统保证控制液晶信息屏亮度的定时控制。

[0038] 进一步的,所述的通讯输入系统 1 通过 RS485、RS232 或者 CAN 通讯接收车载智能终端下发的调度信息,单片机 3 重新处理编译调度信息,整合成液晶综合信息屏系统 9 能完整显示线路所有途经站点和首末站的信息,并通过通讯输出系统 2 发送到液晶综合信息屏系统 9。

[0039] 车载智能终端 11 上电或者切换线路时下发线路调度信息,本发明所述的液晶综合信息屏控制器对车载智能终端 11 调度信息的处理过程如下:

[0040] 1) 单片机 3 通过通讯输入系统 1 接收车载智能终端 11 下发的线路调度信息,包括线路上下行所有途经站点信息、线路号和首末站信息;

[0041] 2) 单片机 3 依次查找线路调度信息中的线路号命令字、首站命令字和末站命令字,然后读取线路号字节数长度、首站字节数长度和末站字节数长度,分别取出线路号信息、首站信息和末站信息,按照一定的数据格式,重新组合这些信息,通过存储系统 4 存储在存储器的某一块固定区域;

[0042] 3) 单片机 3 依次查找线路上行命令字和下行命令字,读取站点序号和站名字节数长度,取出上行所有途经站点信息和下行所有途经站点信息,按照一定的数据格式,重新对站点进行排序,组合这些信息,并通过存储系统 4 分别存储在存储器的另外某一块固定区域;

[0043] 4) 单片机 3 通过通讯输出系统 2,依次向液晶综合信息屏系统 9 发送重新组合的线路号信息,线路下行所有途经站点信息和线路上行所有途经站点信息。

[0044] 5) 液晶综合信息屏系统 (9) 对上述公交状态及站点信息进行显示。

[0045] 液晶综合信息屏控制器实时接收车载智能终端 11 下发的进、出站提示信息,本发明所述的液晶综合信息屏控制器对实时进出站提示信息的处理方法如下:

[0046] 1) 单片机 3 通过通讯输入系统 1 接收车载智能终端 11 下发的线路进、出站提示信息;

[0047] 2) 单片机 3 依次查找上下行命令字、进出站命令字和站点序号命令字,然后分别取出上下行标识、进出站标识和站点序号,重新组合这些信息,并通过通讯输出系统 2 发送

到液晶综合信息屏系统 9 进行显示。

[0048] 液晶综合信息屏控制器实时接收车载智能终端 11 下发的临时通知调度信息,本发明所述的液晶综合信息屏控制器对临时调度信息的处理方法如下:

[0049] 1) 单片机 3 通过通讯输入系统 1 接收车载智能终端 11 下发的临时调度信息;

[0050] 2) 单片机 3 通过查找临时调度信息命令字,读取临时调度信息字节数长度,取出临时调度信息数据,按照一定的数据格式重新组合临时调度信息,并通过通讯输出系统 2 发送到液晶综合信息屏系统 9 进行显示。

[0051] 液晶综合信息屏控制器接收车载智能终端 11 下发的校时信息,本发明所述的液晶综合信息屏控制器对校时信息的处理方法如下:

[0052] 1) 单片机 3 通过通讯输入系统 1 接收车载智能终端 11 下发的校时信息;

[0053] 2) 单片机 3 通过查找校时信息命令字,读取校时信息字节数长度,取出校时信息数据,对液晶综合信息屏控制器进行校时,同时按照一定的数据格式重新组合校时信息,并通过通讯输出系统 2 对液晶综合信息屏系统进行校时。

[0054] 参见附图 2 所示,液晶综合信息屏控制器包括:单片机 3、存储系统 4、电源管理系统 5、通讯输入系统 1、通讯输出系统 2、显示系统 7、按键系统 6 和时钟系统 8。

[0055] 单片机 3 是整个系统的控制中心,通过通讯输入系统 1,接收车载智能终端 11 下发的调度信息,该信息包括线路上下行所有途经站点信息、线路号及首末站信息、临时通知信息、驾驶员工号等,然后对站点序号重新排序,信息重新编译,整合成液晶综合信息屏系统 9 能完整显示线路所有途经站点的信息,通过通讯输出系统 2 发送到液晶综合信息屏系统 9 进行显示;存储系统 4 采用 32Mbit 的存储器,单片机 3 与存储系统 4 相连接,通过 SPI 模式存储重新编译的调度信息,便于车载智能终端 11 出现故障时,能通过按键系统 6 取出调度信息发送到液晶综合信息屏系统 9;电源管理系统 5 与公交车电源相连接,将公交车电源转化为 5V 和 3.3V 电压,给单片机 3、存储系统 4、通讯输入系统 1、通讯输出系统 2、显示系统 7、按键系统 6 和时钟系统 8 供电;

[0056] 通讯输入系统 1 与车载智能终端 11 输出端相连接,通讯输入系统 1 主要有三种通讯方式:RS485、RS232 和 CAN 通讯,根据车载智能终端 11 输出端的通讯方式,选择与其对应的通讯方式;

[0057] 通讯输出系统 2 与液晶综合信息屏系统 9 相连接,通讯输出系统 2 主要有两种通讯方式:RS485 和 RS232,根据液晶综合信息屏系统 9 输入端的通讯方式,选择与其对应的通讯方式;显示系统 7 与单片机 3 相连接,通过专用的显示驱动芯片显示车载智能终端 11 下发的调度信息:线路号、首末站、站点序号和进出站状态,还可以显示按键系统 6 调节液晶综合信息屏系统 9 的音量等级和亮度等级;按键系统 6 与单片机 3 相连接,通过相应的功能按键手动调节音量和亮度,单片机 3 通过通讯输出系统 2 输出相应的控制信号来调节液晶综合信息屏系统 9 视频播放音量和显示亮度;手动调节相应的功能按键读取存储的调度信息和进出站信息,通过通讯输出系统 2 发送到液晶综合信息屏系统 9 进行显示;时钟系统 8 与单片机 3 相连接,通过通讯输入系统 1 接收调度校时信息进行校时并存储。每次液晶综合信息屏控制器接通电源,读取包括年、月、日、时、分、秒的时钟系统的时间,通过通讯输出系统 2 对液晶综合信息屏系统 9 进行校时。通过校时系统确保液晶综合信息屏实现定时亮度调节。

[0058] 通过通讯输入系统接收驾驶员打卡的工号信息,并通过通讯输出系统给液晶综合信息屏系统,调取驾驶员信息并显示在液晶综合信息屏上。

[0059] 如上所述,结合附图和实施例所给出的方案内容,可以衍生出类似的技术方案。但凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

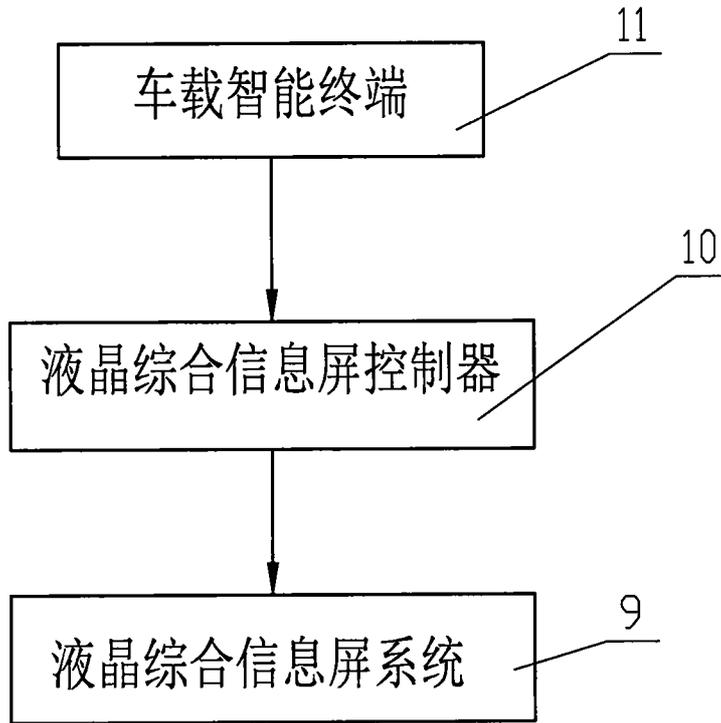


图 1

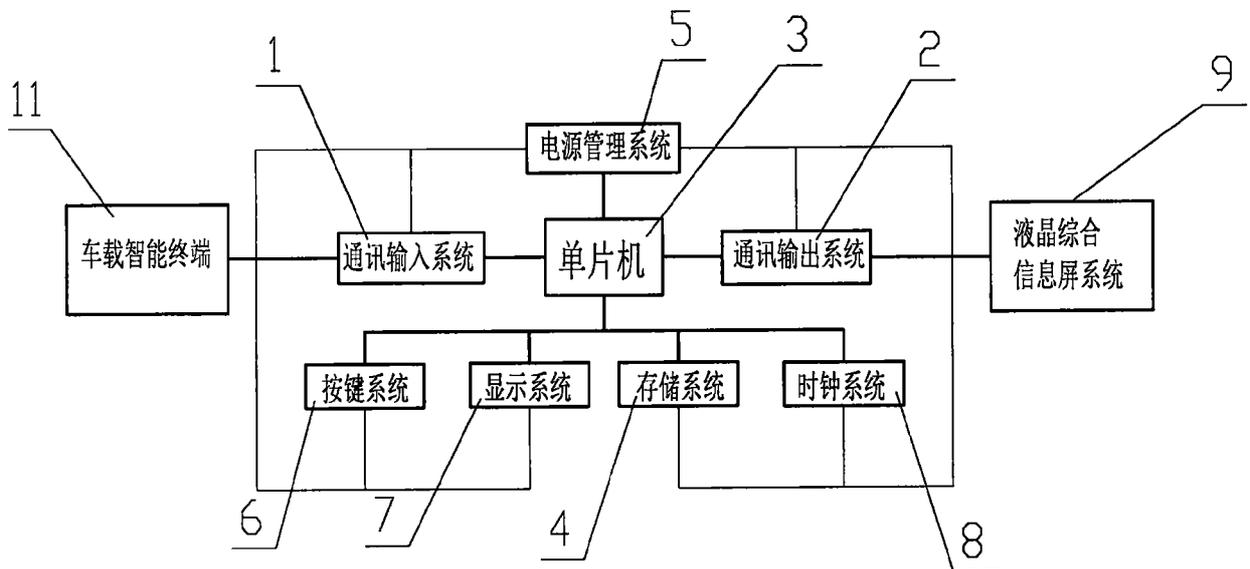


图 2

专利名称(译)	液晶综合信息屏控制器		
公开(公告)号	CN106504712A	公开(公告)日	2017-03-15
申请号	CN201510570381.1	申请日	2015-09-06
[标]申请(专利权)人(译)	青岛宝瑞汽车配套有限公司		
申请(专利权)人(译)	青岛宝瑞汽车配套有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	青岛宝瑞汽车配套有限公司		
[标]发明人	卢灵 刘磊		
发明人	卢灵 刘磊		
IPC分类号	G09G3/36		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

为了使公交车液晶综合信息屏能完整显示公交线路导乘指示的数据信息，同时结合液晶综合信息屏实现公交车载智能终端调度信息同步更新显示。本发明提供一种方便快捷，实时高效的技术方案，真正实现公交系统管理的智能化。本发明所述的液晶综合信息屏控制器实施例，是一种适用于车载智能终端与液晶综合信息屏系统之间的液晶综合信息屏控制器，连接车载智能终端和液晶综合信息屏系统，通过RS485、RS232或者CAN通讯接收车载智能终端下发的调度信息，单片机重新处理编译调度信息，并发送到液晶综合信息屏系统。解决了现有设备需二次更新线路信息的问题，方便快捷，实时高效，真正实现公交管理智能化。

