



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108674364 A

(43)申请公布日 2018.10.19

(21)申请号 201810542316.1

(22)申请日 2018.05.30

(71)申请人 木荣(成都)科技有限公司

地址 610000 四川省成都市天府新区华阳  
和平路170号1楼

(72)发明人 严华松 罗小川

(74)专利代理机构 成都环泰知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 51242

代理人 李斌 黄青

(51) Int. Cl.

B60R 25/24(2013.01)

H04L 29/08(2006.01)

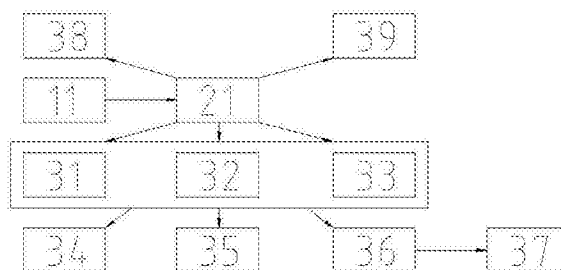
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种智能汽车车载电脑

(57)摘要

本发明公开了一种智能汽车车载电脑,涉及智能汽车领域,包括车载终端、控制器和用于向所述车载终端远程发出指令的移动终端,所述移动终端包括智能手机系统,所述车载终端包括车门锁系统、方向盘锁系统和发动机锁系统,所述智能手机系统的输出端通过所述控制器分别与所述车门锁系统、方向盘锁系统和发动机锁系统的输入端连接。本发明通过移动终端远程控制,达到汽车解锁的功效;车载终端具备显示、临时用车、辅助驾驶、行车记录、ETC自动识别和支付等功能,相比传统的汽车,功能多样,车载终端集多项功能于一身,释放了汽车内空间,提高了用车人的舒适感和车辆价值。



1. 一种智能汽车车载电脑,其特征在于:包括车载终端、控制器和用于向所述车载终端远程发出指令的移动终端,所述移动终端包括智能手机系统,所述车载终端包括车门锁系统、方向盘锁系统和发动机锁系统,所述智能手机系统的输出端通过所述控制器分别与所述车门锁系统、方向盘锁系统和发动机锁系统的输入端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能汽车车载电脑,其特征在于:所述车载终端还包括空调锁系统和前后备箱锁系统,所述智能手机系统的输出端分别与所述空调锁系统和前后备箱锁系统的输入端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种智能汽车车载电脑,其特征在于:所述车载终端还包括显示系统,所述显示系统包括人脸识别系统和指纹识别系统。

4. 根据权利要求3所述的一种智能汽车车载电脑,其特征在于:所述显示系统还包括下载安装系统和行车记录系统。

5. 根据权利要求1所述的一种智能汽车车载电脑,其特征在于:所述车载终端还包括用于帮助驾驶人驾驶汽车的辅助驾驶系统。

6. 根据权利要求5所述的一种智能汽车车载电脑,其特征在于:所述辅助驾驶系统包括娱乐通讯系统。

7. 根据权利要求1所述的一种智能汽车车载电脑,其特征在于:所述车载终端还包括用于车主借车于他人的临时用车按键。

8. 根据权利要求1所述的一种智能汽车车载电脑,其特征在于:所述车载终端还包括ETC自动识别系统和支付系统。

9. 根据权利要求1所述的一种智能汽车车载电脑,其特征在于:所述车载终端还包括音乐播放系统、收音机系统、导航系统和续航里程监控系统。

## 一种智能汽车车载电脑

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能汽车领域,特别是一种智能汽车车载电脑。

### 背景技术

[0002] 无钥匙进入及启动系统简称PEPS (Passive Entry Passive Start) 系统;ECU (Electronic Control Unit) 电子控制单元,又称“行车电脑”、“车载电脑”等。从用途上讲则是汽车专用微机控制器,也叫汽车专用单片机。它和普通的单片机一样,由微处理器 (CPU)、存储器 (ROM、RAM)、输入/输出接口 (I/O)、模数转换器 (A/D) 以及整形、驱动等大规模集成电路组成。

[0003] 现在,很多汽车应用了远程启动功能,但是车载电脑仅仅具备远程启动的功能,功能单一。

### 发明内容

[0004] 为解决现有技术中存在的问题,本发明提供一种智能汽车车载电脑。

[0005] 本发明采用的技术方案是:

[0006] 一种智能汽车车载电脑,包括车载终端、控制器和用于向所述车载终端远程发出指令的移动终端,所述移动终端包括智能手机系统,所述车载终端包括车门锁系统、方向盘锁系统和发动机锁系统,所述智能手机系统的输出端通过所述控制器分别与所述车门锁系统、方向盘锁系统和发动机锁系统的输入端连接。

[0007] 在使用时,在手机上植入用于汽车开锁的智能手机系统,通过手机在5米范围内发出开锁指令,汽车车门锁开启,方向盘锁开启,后视镜自动复位,车门隐形把手弹出。通过手机距车方向盘锁1米的范围内,发动机锁系统可点火启动。

[0008] 优选的,所述车载终端还包括空调锁系统和前后备箱锁系统,所述智能手机系统的输出端分别与所述空调锁系统和前后备箱锁系统的输入端连接。手机可以单独远程 (30米范围内) 控制汽车的空调锁和前后备箱锁系统开启。

[0009] 优选的,所述车载终端还包括显示系统,所述显示系统包括人脸识别系统和指纹识别系统。显示系统可以为智能触摸显示屏,显示屏的大小为5寸-15寸,显示屏可安装专用的电话卡,就有吸收和发射的信号。

[0010] 优选的,所述显示系统还包括下载安装系统和行车记录系统。用户可以下载并安装自己喜好的导航地图,滴滴、美团司机端软件,聊天软件,电子邮箱,安全防毒软件,各类炒股软件,视频软件,支付平台等软件;行车记录系统能自动存储1~20天行程、驻车时对周围环境进行适时记录的功能,即要求行车记录系统的拍摄仪器是在车有蓄电池和新能源汽车持续为其供电的情况下,均能工作,以后车不再单独配备行车记录仪。

[0011] 优选的,所述车载终端还包括用于帮助驾驶人驾驶汽车的辅助驾驶系统。辅助驾驶系统包括无人驾驶系统、自由驾驶系统、智能驾驶系统、学车驾驶系统。点击“无人驾驶系统”时,汽车根据导航设置,路况信息进行自动驾驶。这种驾驶模式有益于减少司机疲劳驾

驶,或彻底解脱人驾车带来的烦恼;点击“自动驾驶系统”就是等同于传统驾驶员开车方式,即驾驶员要按正常的操作规程开车。这种驾驶模式方便老司机习惯于非智能化的传统开车方式,享受开车过程带来的乐趣。点击“智能驾驶系统”模式就是在“自动驾驶系统”的基础上,需要汽车开启自身的所有感应器,将捕捉到路况信息,通过智能驾驶系统适时用语音提醒驾驶员,并让驾驶员提前做好驾驶调节的准备。比如,报告前方200米范围内车的速度,距离,提示是减速,左超车,还是右超车等。点击“学车驾驶系统”模式是在“智能驾驶系统”模式的基础上,增加汽车自动辅正的功能,即在有语音播报提示的同时,汽车会自动制动刹车,会调节方向盘等。

[0012] 优选的,所述辅助驾驶系统包括娱乐通讯系统。娱乐通讯系统的开启是与辅助驾驶系统相捆绑的。只要驾驶员不在“无人驾驶系统”状态下,就不能进行有效地聊天,电话,视频播放。即只要驾驶员点选这其中的任何一项分散驾驶员注意力的软件,辅助驾驶系统就会自动开启“无人驾驶系统”;另外,只要驾驶员在规定时间内连续对辅助驾驶系统的按钮或触摸屏触动3~5下,只要车是行驶状态下的,车载电脑均会自动开启“无人驾驶系统”。

[0013] 优选的,所述车载终端还包括用于车主借车于他人的临时用车按键。在车载终端开设临时用车按键,可以设置匹配临时用车人的手机号,设置临时用车的时间(备选键),或临时用车的行程里程(备选键),以及临时用车需要启动汽车的次数(必须设置键)。这样方便车主以外的人临时用车;方便在保养、维修过程中要开动汽车或试驾汽车。临时用车结束后,车主需将临时用车按键关闭,倘若不关闭,车主的手机是不能开启汽车的。临时用车按键一旦被设置,超过其中任何一个设定值,临时用车结束,临时用车按键自动关闭,开启车主的移动终端信号模式。

[0014] 优选的,所述车载终端还包括ETC自动识别系统和支付系统。ETC自动识别系统有能识别自己身份的二维码或感应器,只要通过高速公路的出入收费站口,或者停车场,只要该处的二维码或感应器读取了ETC自动识别系统的二维码或感应器,就能读取行车里程和停车时间,实现自动支费和顺利行车,减少等待时间,实现路路畅行;操作方式为:

[0015] a、需要收费的平台向ETC自动识别系统的二维码或感应器发出收费信息;

[0016] b、ETC自动识别系统的二维码或感应器会将收到的信息及时传输给支付系统;

[0017] c、支付系统弹出收费平台的收费信息;显示屏会提示显示收费标准或在高速路行驶的里程和时间,清楚告知车主具体的支付费用,并记录在显示系统中,以备后续查询行车总付费,交付银行、网商银行的欠费。

[0018] d、车主确认;

[0019] e、车主确认后,ETC自动识别系统的二维码或感应器的信号直接发送至道路需要收费的平台;

[0020] f、道路需要收费的平台开启闸机放行通过。

[0021] 对于新能源电动汽车的支付系统还增设一边充电,一边根据设置的电费,基建费,和管理费设定值进行计算,付费的功能。

[0022] 优选的,所述车载终端还包括音乐播放系统、收音机系统、导航系统和续航里程监控系统。车载终端在启动后,会自动启动音乐播放系统、收音机系统和导航系统,只有按要求输入目的地后,导航系统开启后,汽车才能正式启动运行;便于行车过程中的辅助驾驶系统的切换;行车驾驶过程中,只要在导航系统中选择好行车路线,续航里程监控系统可以根

据路况信息和最高限速标准计算出所耗的燃油或电量,及时报备所剩燃油或电量的续航能力,提示车主添加燃油或充电。

[0023] 本发明的有益效果是:

[0024] 本发明通过移动终端远程控制,达到汽车解锁的功效;车载终端具备显示、临时用车、辅助驾驶、行车记录、ETC自动识别和支付等功能,相比传统的汽车,功能多样,车载终端集多项功能于一身,释放了汽车内空间,提高了用车人的舒适感和车辆价值。

## 附图说明

[0025] 图1为本发明的控制原理示意图;

[0026] 附图标记说明如下:

[0027] 11、智能手机系统;21、控制器;31、方向盘锁系统;32、发动机锁系统;33、车门锁系统;34、临时用车按键;35、辅助驾驶系统;36、ETC自动识别系统;37、支付系统;38、前后备箱锁系统;39、空调锁系统;

## 具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本发明的实施例进行详细说明。

[0029] 实施例:

[0030] 在其中一个实施例中,如图1所示,包括车载终端、控制器21和用于向所述车载终端远程发出指令的移动终端,所述移动终端包括智能手机系统11,所述车载终端包括车门锁系统33、方向盘锁系统31和发动机锁系统32,所述智能手机系统11的输出端通过所述控制器21分别与所述车门锁系统33、方向盘锁系统31和发动机锁系统32的输入端连接。

[0031] 在使用时,在手机上植入用于汽车开锁的智能手机系统11,通过手机在5米范围内发出开锁指令,汽车车门锁开启,方向盘锁开启,后视镜自动复位,车门隐形把手弹出。通过手机距车方向盘锁1米的范围内,发动机锁系统32可点火启动。

[0032] 在另外一个实施例中,所述车载终端还包括空调锁系统39和前后备箱锁系统38,所述智能手机系统11的输出端分别与所述空调锁系统39和前后备箱锁系统38的输入端连接。手机可以单独远程(30米范围内)控制汽车的空调锁和前后备箱锁系统38开启。

[0033] 在另外一个实施例中,所述车载终端还包括显示系统,所述显示系统包括人脸识别系统和指纹识别系统。显示系统可以为智能触摸显示屏,显示屏的大小为5寸-15寸,显示屏可安装专用的电话卡,就有吸收和发射的信号。

[0034] 在另外一个实施例中,所述显示系统还包括下载安装系统和行车记录系统。用户可以下载并安装自己喜好的导航地图,滴滴、美团司机端软件,聊天软件,电子邮箱,安全防护软件,各类炒股软件,视频软件,支付平台等软件;行车记录系统能自动存储1~20天行程、驻车时对周围环境进行适时记录的功能,即要求行车记录系统的拍摄仪器是在车有蓄电瓶和新能源汽车持续为其供电的情况下,均能工作,以后车不再单独配备行车记录仪。

[0035] 在另外一个实施例中,所述车载终端还包括用于帮助驾驶人驾驶汽车的辅助驾驶系统35。辅助驾驶系统35包括无人驾驶系统、自由驾驶系统、智能驾驶系统、学车驾驶系统。点击“无人驾驶系统”时,汽车根据导航设置,路况信息进行自动驾驶。这种驾驶模式有益于减少司机疲劳驾驶,或彻底解脱人驾车带来的烦恼;点击“自由驾驶系统”就是等同于传统

驾驶员开车方式,即驾驶员要按正常的操作规程开车。这种驾驶模式方便老司机习惯于非智能化的传统开车方式,享受开车过程带来的乐趣。点击“智能驾驶系统”模式就是在“自由驾驶系统”的基础上,需要汽车开启自身的所有感应器,将捕捉到路况信息,通过智能驾驶系统适时有语音提醒驾驶员,并让驾驶员提前做好驾驶调节的准备。比如,报告前方200米范围内车的速度,距离,提示是减速,左超车,还是右超车等。点击“学车驾驶系统”模式是在“智能驾驶系统”模式的基础上,增加汽车自动辅正的功能,即在有语音播报提示的同时,汽车会自动制动刹车,会调节方向盘等。

[0036] 在另外一个实施例中,所述辅助驾驶系统35包括娱乐通讯系统。娱乐通讯系统的开启是与辅助驾驶系统35相捆绑的。只要驾驶员不在“无人驾驶系统”状态下,就不能进行有效地聊天,电话,视频播放。即只要驾驶员点选这其中的任何一项分散驾驶员注意力的软件,辅助驾驶系统35就会自动开启“无人驾驶系统”;另外,只要驾驶员在规定时间内连续对辅助驾驶系统35的按钮或触摸屏触动3~5下,只要车是行驶状态下的,车载电脑均会自动开启“无人驾驶系统”。

[0037] 在另外一个实施例中,所述车载终端还包括用于车主借车于他人的临时用车按键34。在车载终端开设临时用车按键34,可以设置匹配临时用车人的手机号,设置临时用车的时间(备选键),或临时用车的行程里程(备选键),以及临时用车需要启动汽车的次数(必须设置键)。这样方便车主以外的人临时用车;方便在保养、维修过程中要开动汽车或试驾汽车。临时用车结束后,车主需将临时用车按键34关闭,尚若不关闭,车主的手机是不能开启汽车的。临时用车按键34一旦被设置,超过其中任何一个设定值,临时用车结束,临时用车按键34自动关闭,开启车主的移动终端信号模式。

[0038] 在另外一个实施例中,所述车载终端还包括ETC自动识别系统36和支付系统37。ETC自动识别系统36有能识别自己身份的二维码或感应器,只要通过高速公路的出入收费站口,或者停车场,只要该处的二维扫码器或感应器读取了ETC自动识别系统36的二维码或感应器,就能读取行车里程和停车时间,实现自动支费和顺利行车,减少等待时间,实现路路畅行;操作方式为:

[0039] a、需要收费的平台向ETC自动识别系统36的二维码或感应器发出收费信息;

[0040] b、ETC自动识别系统36的二维码或感应器会将收到的信息及时传输给支付系统37;

[0041] c、支付系统37弹出收费平台的收费信息;显示屏会提示显示收费标准或在高速路行驶的里程和时间,清楚告知车主具体的支付费用,并记录在显示系统中,以备后续查询行车总付费,交付银行、网商银行的欠费。

[0042] d、车主确认;

[0043] e、车主确认后,ETC自动识别系统36的二维码或感应器的信号直接发送至道路需要收费的平台;

[0044] f、道路需要收费的平台开启闸机放行通过。

[0045] 对于新能源电动汽车的支付系统37还增设一边充电,一边根据设置的电费,基建费,和管理费设定值进行计算,付费的功能。

[0046] 在另外一个实施例中,所述车载终端还包括音乐播放系统、收音机系统、导航系统和续航里程监控系统。车载终端在启动后,会自动启动音乐播放系统、收音机系统和导航系

统,只有按要求输入目的地后,导航系统开启后,汽车才能正式启动运行;便于行车过程中的辅助驾驶系统35的切换;行车驾驶过程中,只要在导航系统中选择好行车路线,续航里程监控系统可以根据路况信息和最高限速标准计算出所耗的燃油或电量,及时报备所剩燃油或电量的续航能力,提示车主添加燃油或充电。

[0047] 以上所述实施例仅表达了本发明的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

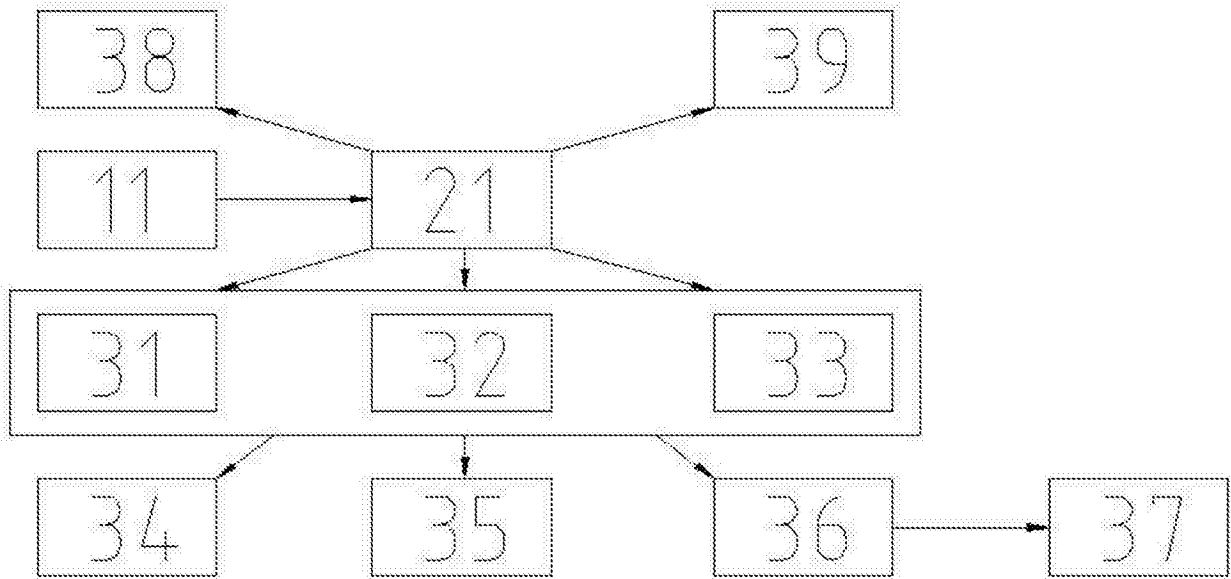


图1