



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106904150 A

(43)申请公布日 2017.06.30

(21)申请号 201710144177.2

(22)申请日 2017.03.10

(71)申请人 易微行(北京)科技有限公司

地址 100193 北京市海淀区东北旺西路8号
中关村软件园中科大洋大厦328室

(72)发明人 郭玉民 杨洋 李述珍 佟帅
黄叶青

(51)Int.Cl.

B60R 25/20(2013.01)

G01S 19/42(2010.01)

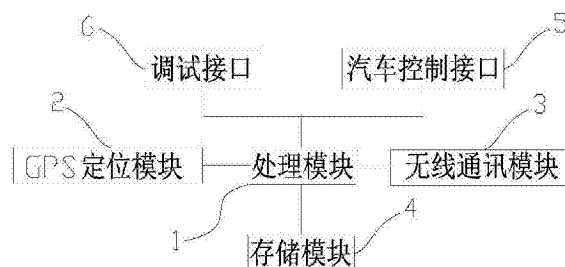
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种汽车逆向控制装置、汽车控制系统和汽车

(57)摘要

本发明涉及一种汽车逆向控制装置、汽车控制系统和汽车,该汽车逆向控制装置,使用时将本装置安装到汽车上,用于移动终端或平台通过该装置控制汽车,包括用于存储设备信息的存储模块,用于将移动终端或所述平台与处理模块进行数据信息交换的无线通讯模块,用于处理数据信息的处理模块;用于将处理模块与汽车连接的汽车控制接口;处理模块从汽车接收电源供应,并控制汽车。在使用时,将本装置安装到汽车上,通过线缆将汽车控制接口与汽车上的电源、车门控制装置、车窗控制装置、车灯控制装置和车喇叭的控制装置连接。当处理模块接收到通过无线通信装置传输的移动终端的指令信息后,可以根据指令信息来控制汽车。



1. 一种汽车逆向控制装置,其特征在于,使用时将本装置安装到汽车上,用于移动终端或平台通过该装置控制所述汽车,包括
用于存储设备信息的存储模块(4),
用于将所述移动终端或所述平台与处理模块(1)进行数据信息交换的无线通讯模块(3),
用于处理所述数据信息的所述处理模块(1);
用于将所述处理模块(1)与所述汽车连接的汽车控制接口(5);
所述处理模块(1)从所述汽车接收电源供应,并控制所述汽车。
2. 根据权利要求1所述一种汽车逆向控制装置,其特征在于,还包括用于所述设备信息的输入、程序的下载和调试信息的输出的调试接口(6),所述调试接口(6)与所述处理模块(1)连接。
3. 根据权利要求1所述一种汽车逆向控制装置,其特征在于,还包括GPS定位模块(2),所述GPS定位模块(2)与所述处理模块(1)连接。
4. 根据权利要求3所述一种汽车逆向控制装置,其特征在于,所述GPS定位模块(2)包括相互连接的GPS芯片(21)和第一天线(22),所述GPS芯片(21)与所述处理器连接。
5. 根据权利要求1至4任一项所述一种汽车逆向控制装置,其特征在于,所述数据信息包括订单信息以及至少如下之一:锁车和车门解锁指令、车窗开启和关闭指令、车灯开启和关闭指令和鸣笛指令。
6. 根据权利要求1所述一种汽车逆向控制装置,其特征在于,所述无线通讯模块包括GSM芯片(31)、SIM卡(32)和第二天线(33),所述SIM卡(32)、所述第二天线(33)和所述处理器分别与所述GSM芯片(31)连接;
或,
包括GPRS芯片(34)、SIM卡(32)和第二天线(33),所述SIM卡(32)、所述第二天线(33)和所述处理器分别与所述GPRS芯片(34)连接。
7. 根据权利要求1或6所述一种汽车逆向控制装置,其特征在于,所述无线通讯模块还包括相互连接的蓝牙芯片(35)和第三天线(36),所述蓝牙芯片(35)与所述处理器连接。
8. 根据权利要求1所述一种汽车逆向控制装置,其特征在于,所述处理模块(1)为MCU。
9. 一种汽车控制系统,其特征在于,包括如权利要求1-8中任意一项所述的一种汽车逆向控制装置。
10. 一种汽车,其特征在于,包括如权利要求1-8中任意一项所述的一种汽车逆向控制装置和/或包括如权利要求9所述的一种汽车控制系统。

一种汽车逆向控制装置、汽车控制系统和汽车

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车产品技术领域,具体是指一种汽车逆向控制装置,以及采用上述装置的系统和安装有此装置或系统的汽车。

背景技术

[0002] 当驾驶员想要对汽车控制时,需要进入车内,启动汽车,通过对控制盘等的操作来控制汽车;而对于车门的开启,是可以通过车钥匙来实现。

[0003] 在汽车租赁系统中,客户通过网上预约汽车,并没有车钥匙,车钥匙是放在汽车内的,那么怎么样在用户没有车钥匙的前提下进入汽车并且还能让服务器实时的监控到汽车的状态,是一个需要待解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种可以通过移动终端对汽车进行控制、并且远程服务器能实时监控汽车的状态的汽车逆向控制装置。

[0005] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下:一种汽车逆向控制装置,其特征在于,使用时将本装置安装到汽车上,用于移动终端或平台通过该装置控制所述汽车,包括用于存储设备信息的存储模块,用于将所述移动终端或所述平台与处理模块进行数据信息交换的无线通讯模块,用于处理所述数据信息的所述处理模块;用于将所述处理模块与所述汽车连接的汽车控制接口;所述处理模块从所述汽车接收电源供应,并控制所述汽车。

[0006] 本发明的有益效果是:在使用时,将本装置安装到汽车上,通过线缆将汽车控制接口与汽车上的电源、车门控制装置、车窗控制装置、车灯控制装置和车喇叭的控制装置连接。当处理模块接收到通过无线通信装置传输的移动终端的指令信息后,可以根据指令信息来控制汽车。而处理模块与移动终端之间是通过远程的服务器连接的,因此远程的服务器也能时刻监控到汽车的状态。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。

[0008] 进一步,还包括用于所述设备信息的输入、程序的下载和调试信息的输出的调试接口,所述调试接口与所述处理模块连接。

[0009] 进一步,还包括GPS定位模块,所述GPS定位模块与所述处理模块连接。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是,可以监控到汽车的具体位置。

[0011] 进一步,所述GPS定位模块包括相互连接的GPS芯片和第一天线,所述GPS芯片与所述处理器连接。

[0012] 进一步,所述数据信息包括订单信息以及至少如下之一:锁车和车门解锁指令、车窗开启和关闭指令、车灯开启和关闭指令和鸣笛指令。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过锁车和车门解锁指令可以通过移动终端将汽车的车门打开进入汽车,而还车时,把车钥匙留在车内,再通过移动终端把汽车的车门锁上;当在寻找汽车时,可以通过控制车灯的开启和鸣笛来寻找汽车。

[0014] 进一步,所述无线通讯模块包括GSM芯片、SIM卡和第二天线,所述SIM卡、所述第二天线和所述处理器分别与所述GSM芯片连接;或,包括GPRS芯片、SIM卡和第二天线,所述SIM卡、所述第二天线和所述处理器分别与所述GPRS芯片连接。

[0015] 进一步,所述无线通讯模块还包括相互连接的蓝牙芯片和第三天线,所述蓝牙芯片与所述处理器连接。

[0016] 进一步,所述处理模块为MCU。

[0017] 本发明所要解决的技术问题是提供一种可以通过移动终端对汽车进行控制、并且远程服务器能实时监控汽车的状态的汽车控制系统。

[0018] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下:一种汽车控制系统,包括如上述任一技术方案所述的一种汽车逆向控制装置。

[0019] 本发明的有益效果与上述一种汽车逆向控制装置的有益效果相同,在此不再赘述。

[0020] 本发明所要解决的技术问题是提供一种可以通过移动终端对汽车进行控制、并且远程服务器能实时监控汽车状态的汽车。

[0021] 一种汽车,包括如上述任一技术方案所述的一种汽车逆向控制装置和/或一种汽车控制系统。

[0022] 本发明的有益效果与上述一种汽车逆向控制装置和/或一种汽车控制系统的有益效果相同,在此不再赘述。

附图说明

[0023] 图1为本发明一种汽车逆向控制装置的原理功能框图;

[0024] 图2为本发明中的GPS定位模块原理功能框图;

[0025] 图3为本发明中的无线通讯模块一种原理功能框图;

[0026] 图4为本发明中的无线通讯模块另一种原理功能框图;

[0027] 图5为本发明中的无线通讯模块又一种原理功能框图。

[0028] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0029] 1、处理模块,2、GPS定位模块,3、无线通信装置,4、存储模块,5、汽车控制接口,6、调试接口;

[0030] 21、GPS芯片,22、第一天线;

[0031] 31、GSM芯片,32、SIM卡,33、第二天线,34、GPRS芯片,35、蓝牙芯片,36、第三天线。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0033] 实施例一

[0034] 如图1至图5所示,一种汽车逆向控制装置,使用时将本装置安装到汽车上,用于移动终端通过装置控制汽车。本装置不属于汽车的必有装置,是在汽车租赁系统中使用的汽车上额外连接的一个设备。

[0035] 移动终端指手机、平板和电脑等;通过在移动终端上安装APP来进行操作。

[0036] 一种汽车逆向控制装置,包括壳体、存储模块4、无线通讯模块、处理模块1、汽车控制接口5和调试接口6;存储模块4和处理模块1设置在壳体内,壳体上设置有两个让位孔,汽车控制接口5和调试接口6分别设置在两个让位孔上,存储模块4、无线通讯模块和汽车控制接口5分别与处理模块1连接。

[0037] 存储模块4用于存储设备信息;无线通讯模块用于将移动终端或平台与处理模块1进行数据信息交换;处理模块1用于处理数据信息;汽车控制接口5用于将处理模块1与汽车连接;处理模块1从汽车接收电源供应,并控制所述汽车。

[0038] 调试接口6用于所述设备信息的输入、程序的下载和调试信息的输出,其与处理模块1连接。

[0039] 数据信息包括订单信息、锁车和车门解锁指令、车窗开启和关闭指令、车灯开启和关闭指令、鸣笛指令、心跳信息、GPS、OBD、设备版本,报警、日志、配置等等。

[0040] 在实际使用时,处理模块1为MCU。

[0041] 在将本装置安装到汽车上时,通过线缆将汽车控制接口5与汽车上的电源、车门控制装置、车窗控制装置、车灯控制装置和车喇叭的控制装置连接。

[0042] 当处理模块1接收到通过无线通信装置3传输的移动终端的订单信息后,才根据指令(锁车和车门解锁指令、车窗开启和关闭指令、车灯开启和关闭指令、鸣笛指令)来控制汽车。

[0043] 为了通过本装置还能对汽车进行定位,又增加了GPS定位模块2,将GPS定位模块2与处理模块1连接。

[0044] 在实际应用中,GPS定位模块2包括相互连接的GPS芯片21和第一天线22,GPS芯片21与处理器连接。

[0045] 具体应用时,无线通讯模块包括GSM芯片31、SIM卡32和第二天线33,SIM卡32、第二天线33和处理器分别与GSM芯片31连接;或者包括GPRS芯片34、SIM卡32和第二天线33,SIM卡32、第二天线33和处理器分别与GPRS芯片34连接。

[0046] 还可以包括相互连接的蓝牙芯片35和第三天线36,蓝牙芯片35与处理器连接。

[0047] 壳体可以由多种材料制成,当由金属材料制成时,由于金属壳体能够屏蔽信号,因此将GPS芯片21、GSM芯片31、SIM卡32、GPRS芯片34和蓝牙芯片35设置在壳体内,而将第一天线22、第二天线33和第三天线36设置在壳体的外侧。

[0048] 若壳体是由橡胶或塑料制成,那么即可把第一天线22、第二天线33和第三天线36设置在壳体的内。

[0049] 而在具体制作时,基本都是将存储模块4、处理模块1、GPS芯片21、GSM芯片31、GPRS芯片34、蓝牙芯片35和汽车控制接口5集成在一块PCB电路板上,然后将这块PCB电路板安装在壳体内。

[0050] 具体应用时,用户通过手机上安装的APP进行下单,而后可以通过APP下达指令,通过无线通信装置3将指令信息传输给服务器或者平台,服务器或者平台再通过无线通信装置3将指令信息传输给处理模块1,处理模块1再根据指令信息进行对汽车的控制。

[0051] 实施例二

[0052] 一种车辆控制系统,包括如实施例一所述的一种汽车逆向控制装置。

[0053] 实施例三

[0054] 一种车辆,包括如实施例一所述的一种汽车逆向控制装置。

[0055] 一种车辆,包括如实施例二所述的一种汽车控制系统。

[0056] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0057] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0058] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0059] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0060] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0061] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

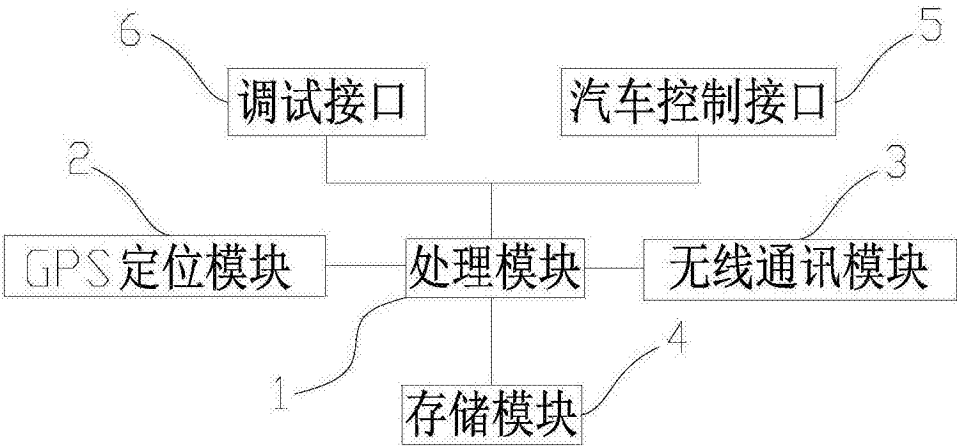


图1



图2



图3



图4



图5