



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106899627 A

(43)申请公布日 2017.06.27

(21)申请号 201510959931.9

(22)申请日 2015.12.18

(71)申请人 张伟全

地址 102209 北京市昌平区北七家镇冠雅苑2号楼4单元502

申请人 曹冰

(72)发明人 张伟全 曹冰

(51)Int.Cl.

H04L 29/08(2006.01)

G08B 21/24(2006.01)

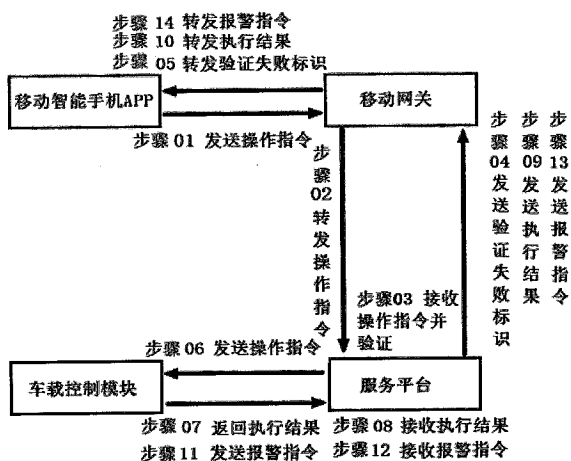
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种使用手机APP控制车辆的方法和系统

(57)摘要

本发明公开一种使用手机APP控制车辆的方法和系统。方法包括:APP根据用户名和密码登录服务平台,然后通过无线网络向服务平台发送包含唯一车辆标识码的操作指令;服务平台接收、验证操作指令并转发至对应车辆的车载控制模块上,车载控制模块接收、执行相应的操作指令并通过服务平台向APP返回执行结果;当车载控制模块检测到车内有人并且温度高于设定阈值时,车载控制模块通过无线网络自动向服务平台发送报警指令,服务平台接收、转发报警指令到指定的APP并提示,机主发现并使用APP向车载控制模块发送启动空调和升降车窗等操作指令,及时降低车内温度。有效的实现了远程控制车辆的目的,大大降低了车内被锁儿童高温窒息事件的发生。



1. 一种使用手机APP控制车辆的方法和系统,其特征在于:手机APP根据用户名以及密码登录服务平台,然后手机APP通过无线网络向服务平台发送包含唯一车辆标识码的操作指令;服务平台接收到操作指令,验证唯一车辆标识码,验证成功,服务平台将操作指令转发至对应车辆的车载控制模块上,车载控制模块接收并且执行相应的操作指令;执行相应的操作指令后向服务平台返回执行结果,服务平台向手机APP返回执行结果;当车载控制模块检测到车内有人并且温度高于设定阈值时,车载控制模块通过无线网络自动向服务平台发送报警指令,服务平台接收到报警指令转发到指定的手机APP并提示,机主发现后使用手机APP通过无线网络向服务平台发送包含车辆唯一车辆标识码的启动空调或升降车窗操作指令,服务平台验证后转发指令至车载模块,车载模块执行相应操作并返回执行结果。

2. 如权利要求1所述的一种使用手机APP控制车辆的方法和系统,其特征在于,所述手机APP,是指移动智能手机APP,多个手机APP能控制同一个车载控制模块。

3. 如权利要求1所述的一种使用手机APP控制车辆的方法和系统,其特征在于,所述操作指令,是指检测车辆状态、开锁车门、开启尾箱、设置撤销防盗、启动关闭引擎、启动关闭空调、升降车窗、卫星定位查询车辆位置、轨迹查询、检测车内温度和检测车内是否有人指令,并且包含车辆唯一标识码。

4. 如权利要求1所述的一种使用手机APP控制车辆的方法和系统,其特征在于,所述无线网络为手机无线网络,包含2G网络的GSM和CDMA1X,3G网络的TD-SCDMA、WCDMA和EVDO,4G网络的TD-LTE和FDD-LTE,5G网络以及WLAN。

## 一种使用手机APP控制车辆的方法和系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种使用手机APP控制车辆的方法和系统,属于智能控制技术领域。

### 背景技术

[0002] 近年来汽车成为了许多家庭外出的交通工具,夏天停在户外的汽车经过长时间暴晒,车内温度会达到40℃-70℃,甚至更高,蒸笼般的驾驶室让着急出行的人们望而却步;也有些父母带孩子外出办事时,会经常将熟睡的孩子遗忘在车中,夏天天气过热时,如果没有开启空调,紧闭车窗的车内温度会不断上升,特别是太阳直射下的汽车,车内温度上升更快,温度更高,如果此时孩子仍然留在车内,就会有生命危险,这也是近年频繁出现儿童被反锁车内由于高温窒息死亡的原因。若应用本技术方案不仅可以提高对车辆的操作控制方便性,也有相应设备向车主发送求救信号,很可能避免悲剧的发生。

### 发明内容

[0003] 本发明的发明目的在于提供一种使用手机APP控制车辆的方法和系统,以提高对车辆的操作控制方便性解决儿童被反锁车内而又得不到及时施救的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种使用手机APP控制车辆的方法和系统,其特征在于:手机APP根据用户名以及密码登录服务平台,然后手机APP通过无线网络向服务平台发送包含唯一车辆标识码的操作指令;服务平台接收到操作指令,验证唯一车辆标识码,验证成功,服务平台将操作指令转发至对应车辆的车载控制模块上,车载控制模块接收并且执行相应的操作指令;执行相应的操作指令后向服务平台返回执行结果,服务平台向手机APP返回执行结果;车载控制模块检测到车内有人并且温度高于设定阈值时,车载控制模块通过无线网络自动向服务平台发送报警指令,服务平台接收到报警指令转发到指定的手机APP,手机APP通过无线网络向服务平台发送包含车辆唯一车辆标识码的启动空调或升降车窗指令,服务平台验证后转发指令至车载模块,车载模块执行相应操作并返回执行结果。

[0005] 进一步地,其中,所述的一种使用手机APP控制车辆的方法和系统,其特征在于,所述手机APP通过无线网络向服务平台发送操作指令中,所述手机APP,是指移动智能手机APP,多个手机APP能控制同一个车载控制模块。

[0006] 进一步地,其中,所述的一种使用手机APP控制车辆的方法和系统,其特征在于,所述手机APP通过无线网络向服务平台发送操作指令中,所述操作指令,是指检测车辆状态、开锁车门、开启尾箱、设置撤销防盗、启动关闭引擎、启动关闭空调、升降车窗、卫星定位查询车辆位置、轨迹查询、检测车内温度和检测车内是否有人指令,并且包含车辆唯一标识码。

[0007] 进一步地,其中,所述的一种使用手机APP控制车辆的方法和系统,其特征在于,所述手机APP通过无线网络向服务平台发送操作指令中,所述无线网络为手机无线网络,包含2G网络的GSM和CDMA1X,3G网络的TD-SCDMA、WCDMA和EVDO,4G网络的TD-LTE和FDD-LTE,5G网络以及WLAN。

[0008] 由上可知,应用本方案,有效的解决了儿童被反锁车内而又得不到及时施救的问题,大大降低车内被锁儿童高温窒息事件的发生,也可以随时随地无距离限制的远程操控车辆,大大提高对车辆的操作控制方便性,结构简单,智能化程度高。

### 附图说明

[0009] 附图用来对本发明作进一步详细说明,但不作为对本发明的限定。

[0010] 图1为本发明实现的流程示意图;

### 具体实施方式

[0011] 如在说明书及权利要求当中使用了某些词汇来指称特定组件。本领域技术人员应可理解,硬件制造商可能会用不同名词来称呼同一个组件。本说明书及权利要求并不以名称的差异来作为区分组件的方式,而是以组件在功能上的差异来作为区分的准则。如在通篇说明书及权利要求当中所提及的“包含”为一开放式用语,故应解释成“包含但不限于”。“大致”是指在可接受的误差范围内,本领域技术人员能够在一定误差范围内解决所述技术问题,基本达到所述技术效果。说明书后续描述为实施本发明的较佳实施方式,然所述描述乃以说明本发明的一般原则为目的,并非用以限定本发明的范围。本发明的保护范围当视所附权利要求所界定者为准。

[0012] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明,但不作为对本发明的限定。

[0013] 如图1所示,本系统主要包括移动智能手机APP、移动网关、服务平台和车载控制模块,其中移动智能手机APP不限制个数,移动智能手机APP通过移动网关和本发明中的服务平台相连接,该服务平台通过无线网络与汽车上的车载控制模块相连接。

[0014] 如图1所示,本发明的实施实例包括以下流程:

移动智能手机APP通过无线网络向移动网关发送注册用户名、密码和唯一车辆标示码,移动网关转发注册用户名、密码和标示码,服务平台接收注册用户名、密码和标示码并保存,服务平台返回给移动网关注册成功标识,移动网关转发注册成功标识至移动智能手机APP。

[0015] 移动智能手机APP通过无线网络向移动网关发送登录用户名和密码,移动网关转发登录用户名和密码,服务平台接收登录用户名和密码并验证用户权限,服务平台返回给移动网关登录成功或者失败标识,移动网关转发登录成功或者失败标识至移动智能手机APP。

[0016] 移动智能手机APP通过无线网络向移动网关发送包含车辆唯一标示码的操作指令(步骤01),移动网关转发操作指令(步骤02),服务平台接收操作指令并验证车辆唯一标示码(步骤03),验证失败发送失败标识至移动网关(步骤04),移动网关转发失败标识至移动智能手机APP(步骤05),验证通过转发操作指令至车载控制模块(步骤06),车载控制模块执行相应的指令并返回到服务平台执行结果(步骤07),服务平台返回给移动网关执行结果(步骤09),移动网关转发执行结果至移动智能手机APP(步骤10)。

[0017] 本实例中车载控制模块检测到车内有人并且温度过高时,向服务平台发送报警指令(步骤11),服务平台接收到报警指令发送给移动网关(步骤13),移动网关转发报警指令至移动智能手机APP(步骤14),车主发现报警通过移动智能手机APP发送相应的包含车辆唯

一标示码的操作指令(启动引擎并开启空调或打开车窗)至移动网关(步骤01),移动网关转发操作指令至服务平台(步骤02),服务平台验证车辆唯一标示码(步骤03),验证失败返回验证失败标识,验证成功后发送指令至车载控制模块(步骤06),车载控制模块执行相应指令并返回执行结果至本实例中的服务平台(步骤07),服务平台发送执行结果至移动网关(步骤09),移动网关转发执行结果至移动智能手机APP(步骤10)。

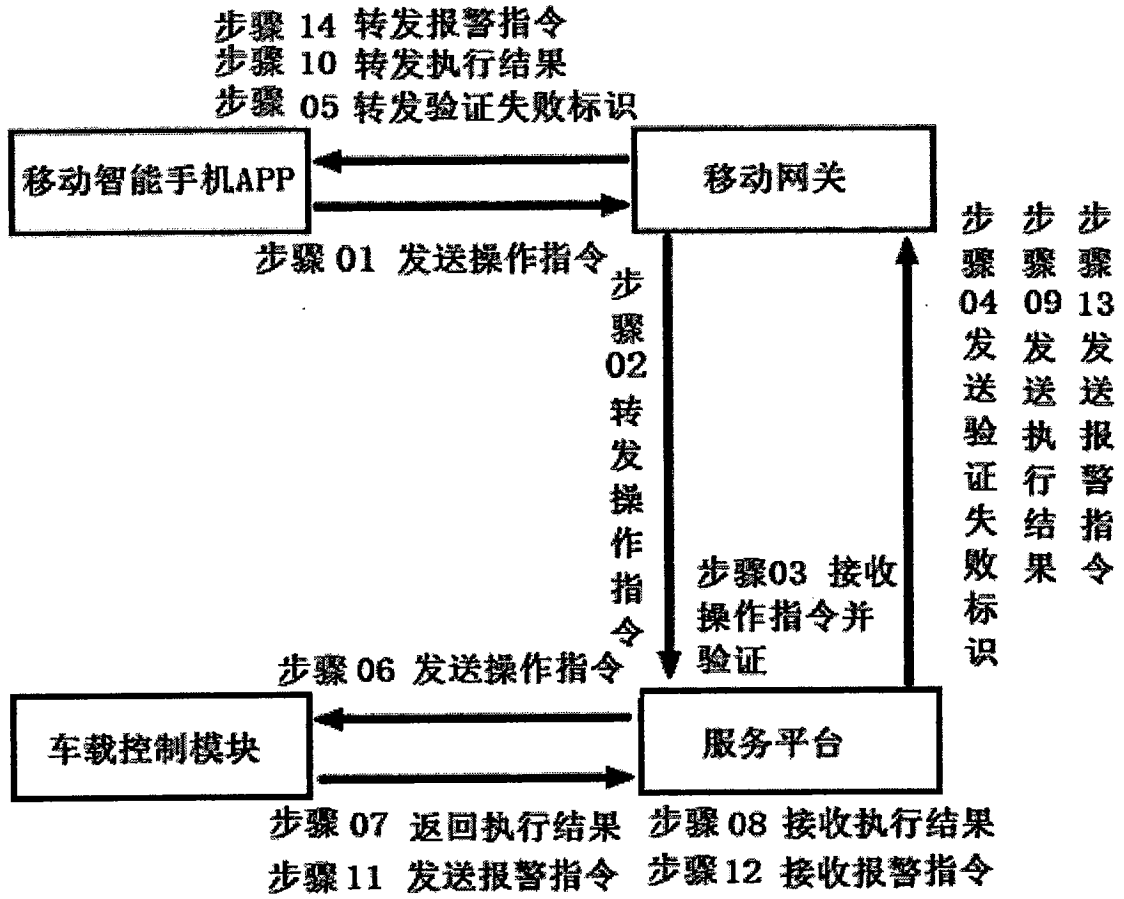


图1