



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106926817 A

(43)申请公布日 2017. 07. 07

(21)申请号 201710103658.9

H04W 4/00(2009.01)

(22)申请日 2017.02.24

H04W 4/04(2009.01)

H04M 1/725(2006.01)

(71)申请人 宁波吉利汽车研究开发有限公司

地址 315336 浙江省宁波市慈溪市宁波杭州湾新区滨海二路818号

申请人 浙江吉利控股集团有限公司

(72)发明人 姜丹 范红琳 陈俊娱 张彬

汤小生

(74)专利代理机构 北京智汇东方知识产权代理

事务所(普通合伙) 11391

代理人 范晓斌 薛峰

(51)Int. Cl.

B60R 25/24(2013.01)

B60R 25/10(2013.01)

H04L 29/08(2006.01)

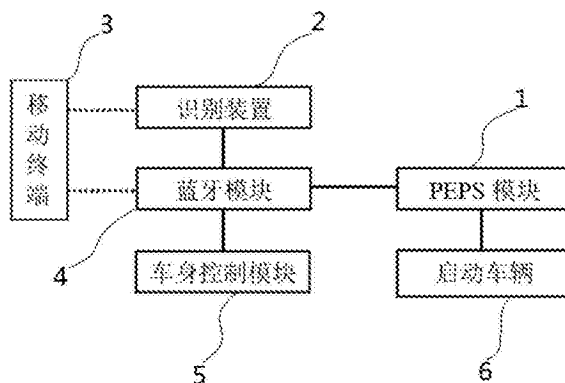
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种车辆互联装置

(57)摘要

本发明提供了一种车辆互联装置,属于车辆安全技术领域。其包括PEPS模块、识别装置、蓝牙模块、移动终端、车身控制模块,当移动终端靠近车辆时EPS模块与移动终端互动,移动终端产生二维码,识别装置收集二维码确认车辆和用户信息的合法性,同时蓝牙模块识别移动终端信息的合法性,信息验证后PEPS模块控制启动车辆,在保证现有防盗系统的完整性和安全性的同时,其移动终端使用便携式产品,更能方便的为我们所操作,更具有科技感,时尚感。



1. 一种车辆互联装置,其包括:
PEPS模块,包括PEPS天线,用于在移动终端接近车辆时,与所述移动终端通信;
识别装置,设置于车门外,用于识别所述移动终端以验证是否为本车用户,将验证结果信号传送至蓝牙模块;
蓝牙模块,与PEPS模块连接,并能够所述移动终端进行蓝牙连接;所述蓝牙模块用于接收所述验证结果及与PEPS模块和车身控制模块进行通信;
其中,当所述验证结果为本车用户时,所述蓝牙模块发送信号至所述车身控制模块,以控制中控锁进行解锁操作,所述蓝牙模块与所述移动终端进行蓝牙连接。
2. 根据权利要求1所述的车辆互联装置,其特征在于,所述识别装置为红外扫描装置。
3. 根据权利要求2所述的车辆互联装置,其特征在于,在移动终端接近车辆时,所述PEPS模块与所述移动终端通信,使得所述移动终端生成二维码或条形码,所述二维码或条形码的信息包括车身VIN码、发动机码、车主信息中的一种或多种。
4. 根据权利要求2所述的车辆互联装置,其特征在于,当所述验证结果为本车用户时,所述蓝牙模块与所述移动终端进行蓝牙连接后,用户能够启动车辆。
5. 根据权利要求1-4中任一项所述的车辆互联装置,其特征在于,所述移动终端为手机或者智能手环。
6. 根据权利要求5所述的车辆互联装置,其特征在于,所述移动终端与所述蓝牙模块绑定。
7. 根据权利要求6所述的车辆互联装置,其特征在于,所述移动终端与所述蓝牙模块绑定的密码具有有效期限。
8. 根据权利要求7所述的车辆互联装置,其特征在于,所述移动终端可远程冻结。
9. 根据权利要求1所述的车辆互联装置,其特征在于,所述蓝牙模块接收到所述移动终端的“熄火锁车”信息后,发送信号至所述车身控制模块,以控制中控锁进行上锁操作。
10. 根据权利要求9所述的车辆互联装置,其特征在于,中控锁进行上锁操作后,所述PEPS模块与所述移动终端断开通信。

一种车辆互联装置

技术领域

[0001] 本发明涉及车辆安全技术领域,特别是涉及一种车辆互联装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,通过手机APP或移动设备实现车辆的远程启动。例如,通过手机向车辆传输启动指令,而车辆上安装数据流量卡用于接收该启动指令,并将该启动指令转发至车辆的控制部分来达到车辆启动的目的。该技术方案缺陷在于:由于通过手机向车辆传输启动指令,如果手机丢失或者手机端的个人信息数据被破解,则该手机持有者或者任意一台移植有被盗个人信息数据的手机都能启动车辆。

发明内容

[0003] 本发明的一个目的是要提供一种可以识别便携设备的车辆互联装置。

[0004] 本发明的车辆互联装置,可以包括PEPS模块,包括PEPS天线,用于在移动终端接近车辆时,与所述移动终端通信;

[0005] 识别装置,设置于车门外,用于识别所述移动终端以验证是否为本车用户,将验证结果信号传送至蓝牙模块;

[0006] 蓝牙模块,与PEPS模块连接,并能够所述移动终端进行蓝牙连接;所述蓝牙模块用于接收所述验证结果及与PEPS模块和车身控制模块进行通信;

[0007] 其中,当所述验证结果为本车用户时,所述蓝牙模块发送信号至所述车身控制模块,以控制中控锁进行解锁操作,所述蓝牙模块与所述移动终端进行蓝牙连接。

[0008] 进一步地,所述识别装置为红外扫描装置。

[0009] 进一步地,在移动终端接近车辆时,所述PEPS模块与所述移动终端通信,使得所述移动终端生成二维码或条形码,所述二维码或条形码的信息包括车身VIN码、发动机码、车主信息中的一种或多种。

[0010] 进一步地,当所述验证结果为本车用户时,所述蓝牙模块与所述移动终端进行蓝牙连接后,用户能够启动车辆。

[0011] 进一步地,所述移动终端为手机或者智能手环。

[0012] 进一步地,所述移动终端与所述蓝牙模块绑定。

[0013] 进一步地,所述移动终端与所述蓝牙模块绑定的密码具有一有效期限。

[0014] 进一步地,所述移动终端可远程冻结。

[0015] 进一步地,所述蓝牙模块接收到所述移动终端的“熄火锁车”信息后,发送信号至所述车身控制模块,以控制中控锁进行上锁操作。

[0016] 进一步地,中控锁进行上锁操作后,所述PEPS模块与所述移动终端断开通信。

[0017] 与现有车辆启动相比,本发明的优点在于用户携带便携产品,设定自己独特的信息,进行与车辆的互动,从而使车辆的启动提供了智能性、方便性同时也提高车辆的安全性。

附图说明

[0018] 后文将参照附图以示例性而非限制性的方式详细描述本发明的一些具体实施例。附图中相同的附图标记标示了相同或类似的部件或部分。本领域技术人员应该理解,这些附图未必是按比例绘制的。

[0019] 图1是根据本发明一个实施例的一种车辆互联装置的启动流程图;

具体实施方式

[0020] 图1是根据本发明一个实施例的一种车辆互联装置的启动流程图。如图1所示,本发明提供了一种车辆互联装置,可以包括PEPS模块1(无钥匙进入及启动系统),包括PEPS天线,用于在移动终端3接近车辆时,与移动终端3通信;其中识别装置2,设置于车门外,用于识别移动终端3以验证是否本车用户,将验证结果信号传送至蓝牙模块4;蓝牙模块4与PEPS模块1连接,并能够移动终端3进行蓝牙连接;蓝牙模块4用于接收验证结果及与PEPS模块1和车身控制模块5进行通信;其中,当验证结果为本车用户时,蓝牙模块4发送信号至车身控制模块5,以控制中控锁进行解锁操作,蓝牙模块4与移动终端3进行蓝牙连接。

[0021] 在移动终端2接近车辆时,PEPS模块1与移动终端3通信,使得移动终端3生成二维码或条形码,二维码或条形码的信息包括车身VIN码、发动机码、车主信息中的一种或多种。识别装置2识别二维码或条形码当验证结果为本车用户时,蓝牙模块4与移动终端3进行蓝牙连接后,用户能够启动车辆。

[0022] 优选地,移动终端3为手机或者智能手环。

[0023] 在一个具体实施方式中,用户购车后,通过下载主机厂开发的APP(第三方应用程序),将此APP添加到移动终端3桌面APP,然后进行激活确认,输入车身VIN(车辆识别代码)码,发动机码,车主信息等系列信息进行注册、激活、绑定后,主机厂后台将通过短信形式发送蓝牙模块4连接密码至用户手机上,为保障重复使用及安全性,连接密码存在一定有效期限。

[0024] 车上安装独立蓝牙模块4,此独立蓝牙模块4可通过车载GPS(导航系统)主机屏幕进行操作,寻找蓝牙设备,输入连接密码,将车机与移动终端3相连,其中移动终端3可以为手机和手环等智能装备,用户可选择手机与车机相连,手环与车机相连、手机和手环同时与车机相连3种连接模式,多渠道设备连接方便用户进行选择与体验。

[0025] 主驾车门外安装识别装置2,其识别装置2为红外扫描装置,当移动终端3贴近车辆时,PEPS模块1会与移动终端3互动,移动终端3APP界面自动跳出生成二维码或条形码,将此二维码或条形码,贴近扫描口进行扫描,经过验证后,手机或手环会振动并发出提示音,提醒用户验证成功,此时中控解锁,用户即可进入车内,如验证失败,侧发出提示警示,提示警示超过预设次数试错,则启动车辆控制电路中的报警电路进行报警;

[0026] 蓝牙模块4接收到红外扫描信号验证通过时,发送信号至BCM(车身控制器),BCM控制中控锁进行解锁操作,同时车内蓝牙模块4会搜寻相关移动终端3设备信号,蓝牙信号仅在车周围一定距离有效,当监测到注册激活设移动终端3存在时,BCM将信息发至PEPS模块,用户按下一键启动开关后,PEPS即可发送信息至EMS(发动机管理系统),控制发动机进行启动。

[0027] 当用户离车时,可打开移动终端3APP上进行操作,点击“熄火锁车”功能,即可关闭车门同时断开与PEPS控制通信。

[0028] 移动终端3会强制用户设置开屏密码,同时可设电话挂失,APP冻结等安全保障功能,保证用户将移动设备不慎遗失时带来的损失。

[0029] 本发明提供一种车辆互联装置,其在有车辆上设置的识别装置2和车内蓝牙模块4,在移动终端3靠近车辆时,识别装置2收集移动终端3上的车辆和用户信息,蓝牙模块4确认移动终端3设备信号的合法性,从而实现了车辆的启动,在保证现有防盗系统的完整性和安全性的同时,其移动终端3使用便携式产品,更能方便的为我们所操作,更具有科技感,时尚感。

[0030] 至此,本领域技术人员应认识到,虽然本文已详尽示出和描述了本发明的示例性实施例,但是,在不脱离本发明精神和范围的情况下,仍可根据本发明公开的内容直接确定或推导出符合本发明原理的许多其他变型或修改。因此,本发明的范围应被理解和认定为覆盖了所有这些其他变型或修改。

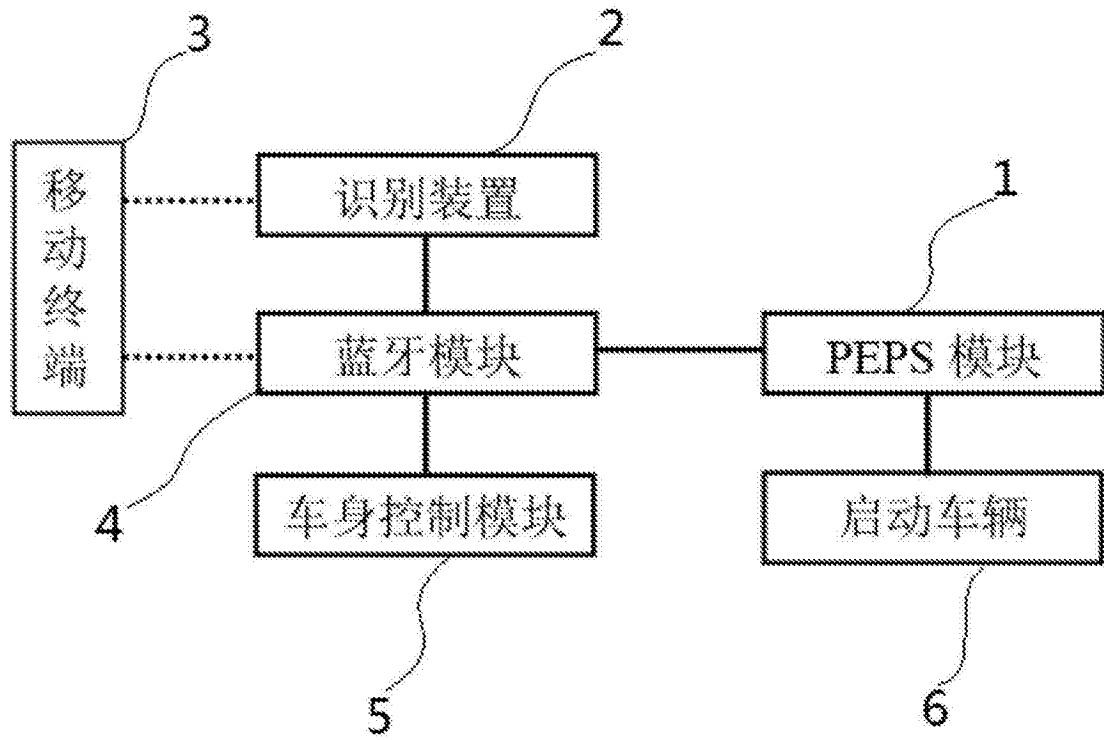


图1