



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204003230 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420047917. 2

(22) 申请日 2014. 01. 24

(73) 专利权人 北京汽车股份有限公司

地址 101300 北京市顺义区仁和镇双河大街
99 号

(72) 发明人 郭美刚

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限

公司 11243

代理人 许静 安利霞

(51) Int. Cl.

F02P 9/00(2006. 01)

G08C 17/02(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种车辆点火系统及汽车

(57) 摘要

本实用新型提供了一种车辆点火系统及汽车,该系统包括:用于存储车辆点火认证信息的遥控钥匙;用于接收所述遥控钥匙发送的点火认证信息,认证成功后并发送车辆点火命令的目标设备;用于接收所述目标设备发送的车辆点火命令并根据所述车辆点火命令启动点火操作的发动机点火系统。本实用新型实施例的车辆点火系统及汽车,用遥控钥匙替代机械钥匙启动车辆,方便、快捷、安全、可靠,可以有效减少驾驶员启动车辆所需的操作行为。



1. 一种车辆点火系统,其特征在于,包括:
用于存储车辆点火认证信息的遥控钥匙;
用于接收所述遥控钥匙发送的点火认证信息,认证成功后发送车辆点火命令的目标设备;
用于接收所述目标设备发送的车辆点火命令并根据所述车辆点火命令启动点火操作的发动机点火系统。
2. 根据权利要求1所述的车辆点火系统,其特征在于,所述点火认证信息包括驾驶员的信息和 / 或近距离无线通讯信号的认证信息。
3. 根据权利要求1所述的车辆点火系统,其特征在于,所述目标设备包括用于接收所述遥控钥匙发送的点火认证信息,并对所述点火认证信息进行认证的匹配装置和用于发送所述车辆点火命令的信息发送装置。
4. 根据权利要求1所述的车辆点火系统,其特征在于,还包括:
当认证失败后,用于提示用户所述点火认证信息认证失败的仪表。
5. 一种汽车,其特征在于,包括:如权利要求1至4任一项所述的车辆点火系统。

一种车辆点火系统及汽车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车领域,特别涉及一种车辆点火系统及汽车。

背景技术

[0002] 随着汽车电子技术的发展,越来越多的新兴技术应用于汽车领域。NFC (Near Field Communication,近距离无线通讯技术) 技术作为汽车行业热门技术之一,应用也越来越广泛。NFC 通讯相对于蓝牙通讯更加的方便、快捷,且 NFC 在安全性和可靠性上也有出色的表现,这些特性为其在汽车领域的应用奠定了坚实的基础。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种车辆点火系统及汽车,该系统用遥控钥匙代替机械钥匙启动车辆,方便、快捷、安全、可靠。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型提供了一种车辆点火系统,包括:

[0005] 用于存储车辆点火认证信息的遥控钥匙;

[0006] 用于接收所述遥控钥匙发送的点火认证信息,认证成功后并发送车辆点火命令的目标设备;

[0007] 用于接收所述目标设备发送的车辆点火命令并根据所述车辆点火命令启动点火操作的发动机点火系统。

[0008] 其中,所述点火认证信息包括驾驶员的信息和 / 或近距离无线通讯信号的认证信息。

[0009] 其中,所述目标设备包括用于接收所述遥控钥匙发送的点火认证信息,并对所述点火认证信息进行认证的匹配装置和用于发送所述车辆点火命令的信息发送装置。

[0010] 其中,所述的车辆点火系统还包括:

[0011] 当认证失败后,用于提示用户所述点火认证信息认证失败的仪表。

[0012] 本实用新型还提供了一种汽车,包括上述的车辆点火系统。

[0013] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下:

[0014] 上述方案中,使用遥控钥匙代替机械钥匙启动车辆更加方便、快捷、安全、可靠,可以有效减少驾驶员启动车辆所需的操作行为。

附图说明

[0015] 图 1 表示本实用新型实施例的车辆点火系统的组成图;

[0016] 图 2 表示本实用新型实施例的车辆点火系统的系统流程图。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0018] 本实用新型针对现有汽车领域使用机械钥匙启动车辆,操作不方便且缺乏安全可靠性的问题,提供了一种车辆点火系统及汽车。

[0019] 如图 1 所示,本实用新型实施例提供了一种车辆点火系统,包括:

[0020] 用于存储车辆点火认证信息的遥控钥匙;

[0021] 用于接收所述遥控钥匙发送的点火认证信息,认证成功后并发送车辆点火命令的目标设备;

[0022] 用于接收所述目标设备发送的车辆点火命令并根据所述车辆点火命令启动点火操作的发动机点火系统。

[0023] 其中,所述点火认证信息包括驾驶员的信息和 / 或近距离无线通讯信号的认证信息。

[0024] 其中,所述目标设备包括用于接收所述遥控钥匙发送的点火认证信息,并对所述点火认证信息进行认证的匹配装置和用于发送所述车辆点火命令的信息发送装置。

[0025] 其中,所述的车辆点火系统还包括:

[0026] 当认证失败后,用于提示用户所述点火认证信息认证失败的仪表。这里的仪表指带有行车电脑显示屏的组合仪表,要求行车电脑显示屏需要可以显示文字信息的点阵屏、TFT 屏等。认证失败时,组合仪表上行车电脑显示屏会显示认证失败的文字信息,如“智能钥匙认证失败!”。

[0027] 具体地,该系统主要由车辆遥控钥匙(带有 NFC 标签)、NFC 目标设备(接收端)、发动机点火系统组成。车辆钥匙主要作用为存储车辆点火认证信息,点火认证信息包括驾驶员的信息和近距离无线通讯信号的认证信息,也可以只包括近距离无线通讯信号的认证信息,最佳地是驾驶员信息和近距离无线通讯信号的认证信息均包括在点火认证信息内。驾驶员信息主要包括驾驶者姓名、性别、身份证件信息,近距离无线通讯信号的认证信息为 NFC 芯片物理地址;NFC 目标设备用于接收车辆遥控钥匙发送的认证信息,并对发动机点火系统发送车辆点火命令;发动机点火系统接收到 NFC 目标设备发送的车辆点火命令后进行车辆自动点火操作。

[0028] NFC 目标设备以智能钥匙储物格的形式,可以布置在中控面板下方或主驾驶和副驾驶之间的中央通道处,需要进行智能点火时,需要将智能钥匙方式该储物格,该储物格可以是卡槽,以匹配遥控钥匙,该储物格主要由外部壳体和内置的 NFC 射频信息读写器组成。匹配装置和信息发送装置设置于 NFC 射频信息读写器内,当遥控钥匙发送点火认证信息后,匹配装置对遥控钥匙发送的信息进行接收并确认,确认匹配后信息发送装置发送车辆点火命令。车辆点火认证信息均以烧录的形式存储于 NFC 标签中,当车辆进行智能点火时,NFC 目标设备会对 NFC 标签内存储的信息逐一进行认证,其中任一信息不符均会认证失败。

[0029] 如图 2 所示,本实用新型实施例的车辆点火系统的系统流程主要分为以下几步:

[0030] 1. 用户将遥控钥匙靠近 NFC 目标设备;

[0031] 2. NFC 目标设备自动判断 NFC 认证信息;

[0032] 3. 如果认证通过,NFC 目标设备对车辆点火系统发送启动车辆信号;

[0033] 4. 车辆点火系统接收到启动车辆信号后,执行车辆点火操作;

[0034] 5. 如果认证未通过,系统通过仪表或 DVD 提示用户 NFC 认证失败,提醒用户需要再次执行 1 操作。

[0035] 本实用新型实施例还提供了一种汽车,包括上述的车辆点火系统。

[0036] 上述实用新型实施例的车辆点火系统及汽车,使用遥控钥匙代替机械钥匙启动车辆更加方便、快捷、安全、可靠,同时通过近距离无线通讯技术实现车辆的智能点火提高了车辆的科技感。

[0037] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

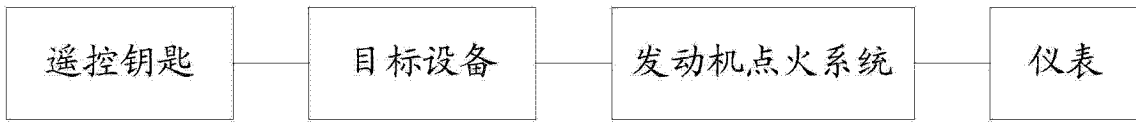


图 1

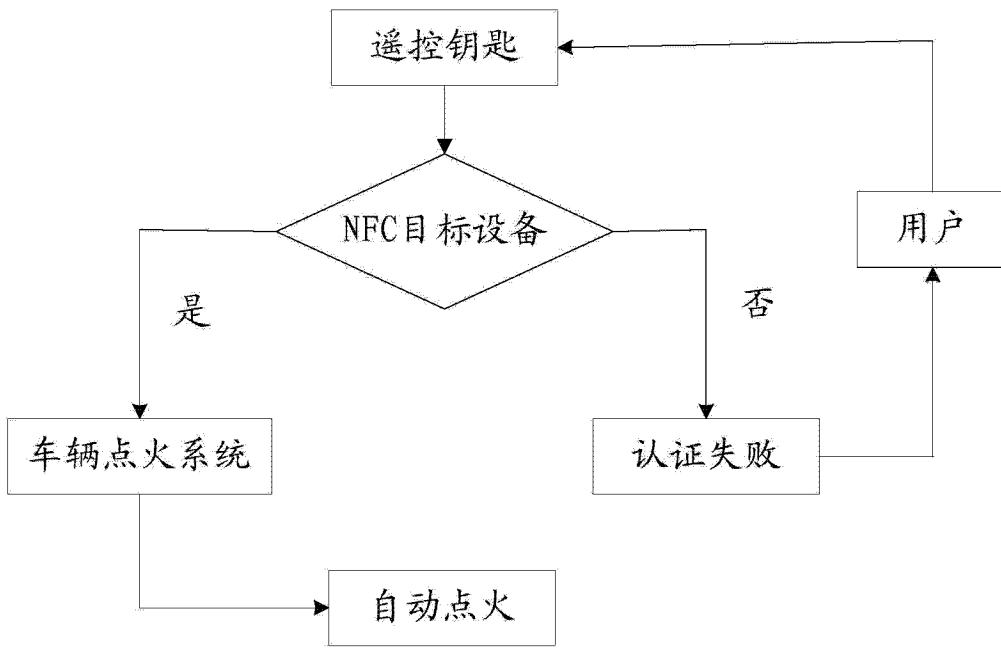


图 2