



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213354409 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202021795538.3

(22) 申请日 2020.08.25

(73) 专利权人 浙江威格镁汽车科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市滨江区浦沿街
道六和路368号一幢(北)一楼B1071室

(72) 发明人 蒋永杰 祝勤飞 张华国 刘志民
应忠良

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限
公司 34107

代理人 赵中英

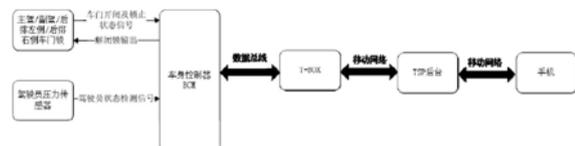
(51) Int. Cl.
B60R 21/01 (2006.01)
B60Q 5/00 (2006.01)
G08B 21/24 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种远程智能车辆锁车提醒系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种远程智能车辆锁车提醒系统,包括驾驶位检测模块、车门检测模块、智能终端、TSP后台、T-BOX、车身控制器BCM,所述驾驶位状态检测模块用于检测驾驶位是否存在驾驶员,其输出端连接车身控制器BCM;所述车门检测模块用于检测车门的开闭锁状态信号,其输出端与车身控制器连接;所述车身控制器与通过T-BOX与TSP后台连接,所述TSP后台与智能终端连接;所述T-BOX中内置定位芯片;所述智能终端内置定位芯片;所述车身控制器与提醒模块连接。本实用新型的优点在于:可以实现对于车辆的忘记锁车进行检测并当忘记锁车且原理车辆时,及时给出提醒信号,避免忘记锁车带来的车辆被盗风险。



1. 一种远程智能车辆锁车提醒系统,其特征在于:包括驾驶位检测模块、车门检测模块、智能终端、TSP后台、T-BOX、车身控制器BCM,所述驾驶位检测模块用于检测驾驶位是否存在驾驶员,其输出端连接车身控制器BCM;所述车门检测模块用于检测车门的开闭锁状态信号,其输出端与车身控制器连接;所述车身控制器与通过T-BOX与TSP后台连接,所述TSP后台与智能终端连接;所述T-BOX中内置定位芯片;所述智能终端内置定位芯片;所述车身控制器与提醒模块连接。

2. 如权利要求1所述的一种远程智能车辆锁车提醒系统,其特征在于:所述提醒模块为智能终端或车载报警器。

3. 如权利要求1所述的一种远程智能车辆锁车提醒系统,其特征在于:所述驾驶位检测模块为设置在驾驶位上的压力传感器,所述压力传感器设置在驾驶位座椅上,用于检测驾驶员的压力信号。

4. 如权利要求1或2所述的一种远程智能车辆锁车提醒系统,其特征在于:所述智能终端为智能手机或智能穿戴设备。

一种远程智能车辆锁车提醒系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆监控领域,特别涉及一种远程智能车辆锁车提醒系统。

背景技术

[0002] 在日常生活中,由于车主忘记锁车,最终导致车辆被盗的事故时有发生,汽车的安全也越来越被重视。目前市场上车辆一般需要用户主动触发遥控钥匙或者门把手上开关或者车联网APP进行锁车,用户通过观察车辆的灯光或者喇叭鸣叫或者登陆车联网APP查看车辆状态来判断车辆是否已经锁上,因此现有技术中存在的缺陷导致:车辆并没有配备主动提醒装置,无法在停车后车主离开车辆后提醒车主及时锁车,当车主忘记锁车后容易造成车辆被盗风险。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种远程智能车辆锁车提醒系统,用于在车主忘记锁车时及时给出提醒信号。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案为:一种远程智能车辆锁车提醒系统,包括驾驶位检测模块、车门检测模块、智能终端、TSP后台、T-BOX、车身控制器BCM,所述驾驶位检测模块用于检测驾驶位是否存在驾驶员,其输出端连接车身控制器BCM;所述车门检测模块用于检测车门的开闭锁状态信号,其输出端与车身控制器连接;所述车身控制器与通过T-BOX与TSP后台连接,所述TSP后台与智能终端连接;所述T-BOX中内置定位芯片;所述智能终端内置定位芯片;所述车身控制器与提醒模块连接。

[0005] 所述提醒模块为智能终端或车载报警器。

[0006] 所述驾驶位检测模块为设置在驾驶位上的压力传感器,所述压力传感器设置在驾驶位座椅上,用于检测驾驶员的压力信号。

[0007] 所述智能终端为智能手机或智能穿戴设备。

[0008] 本实用新型的优点在于:可以实现对于车辆的忘记锁车进行检测并当忘记锁车且原理车辆时,及时给出提醒信号,避免忘记锁车带来的车辆被盗风险。

附图说明

[0009] 下面对本发明说明书各幅附图表达的内容及图中的标记作简要说明:

[0010] 图1为本实用新型的提醒系统结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面对照附图,通过对最优实施例的描述,对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0012] 因此在车辆中配备有主动提醒装置可通过云端推送消息主动提示车主,并可以提示车主反控门锁,以此降低车辆被盗的风险。

[0013] 如图1所示,一种远程智能车辆锁车提醒系统,包括驾驶位检测模块、车门检测模块、智能终端、TSP后台、T-BOX、车身控制器BCM,驾驶位检测模块用于检测驾驶位是否存在驾驶员,其输出端连接车身控制器BCM;所述车门检测模块用于检测车门的开闭锁状态信号,其输出端与车身控制器连接;车身控制器与通过T-BOX与TSP后台连接,所述TSP后台与智能终端连接;T-BOX中内置定位芯片;智能终端内置定位芯片;车身控制器与提醒模块连接。

[0014] 其中提醒模块为智能终端或车载报警器。可以将提醒信号发送至智能终端中进行提醒,智能终端为智能手机或智能穿戴设备。车载报警器可以为喇叭等进行声音报警。

[0015] 驾驶位检测模块为设置在驾驶位上的压力传感器,所述压力传感器设置在驾驶位座椅上,用于检测驾驶员的压力信号。

[0016] 当车门关闭且驾驶员离开驾驶位后,车身控制器通过TBOX获取车辆位置信息以及通过智能终端经TSP后台传来的智能终端的位置信息,计算出两者距离大于设定距离阈值时,发出提醒信号至智能手机,及时发给报警信号,提醒用户。

[0017] 系统主要包括主驾/副驾/后排左侧/后排右侧车门锁、驾驶员压力传感器、手机、T-BOX(远程控制模块)、TSP后台(车联网后台)、BCM(车身控制器)。

[0018] 主驾/副驾/后排左侧/后排右侧车门锁:提供车门开闭及锁止状态信号,并执行闭锁动作;

[0019] 驾驶员压力传感器:提供驾驶员压力变化状态信号,当压力状态信号为断开时代表驾驶员已离开主驾座椅,当压力状态信号为闭合信号闭合时代表驾驶员未离开主驾座椅;

[0020] 手机:显示警报信息,提示车主车辆未锁;提供手机位置信号;

[0021] T-BOX:将警报信息通过移动网络推送至手机;通过TSP后台获取到手机位置信号与自身采集到的车辆位置状态进行运算,计算出两者位置差;

[0022] TSP后台:将手机位置信号通过移动网络传输给T-BOX;

[0023] BCM:通过采集传感器及门锁状态信号的变化,及T-BOX提供的位置差信号判断车主是否离开车辆,并通过总线发送警报信息至T-BOX,最终将警报信息推送至用户手机。

[0024] 其工作原理为:

[0025] 1) 电源模式从非OFF档位切换至OFF档位时,车身控制模块判断驾驶室四门(包含左前门、右前门、左后门、右后门)的门锁状态,若四门的门锁状态为解锁则跳转至步骤2;

[0026] 2) 车身控制器判断驾驶室四门是否关闭;

[0027] 2.1) 若驾驶室四门都已经处于关闭状态,则跳转至步骤3;

[0028] 2.2) 若驾驶室四门处于开启状态,则保持步骤2的监测;

[0029] 3) 车身控制器判断驾驶员压力传感器(主驾)状态以及状态是否发生变化,其余控制器监测相关状态(T-BOX模块根据自带的GPS模组监测车辆的位置状态并从TSP平台获取用户手机位置,计算两者的位置差),并在发生变化时通过总线信号通知车身控制器;

[0030] 3.1) 若驾驶员压力传感器状态为断开且位置差大于阈值,则跳转至步骤4;

[0031] 3.2) 若驾驶员压力传感器状态为闭合或位置差小于阈值,则保持步骤3的监测;

[0032] 4) 车身控制器通过总线,发送警报信息给T-BOX,跳转至步骤5;

[0033] 5) T-BOX通过移动网络传送至TSP平台,最终通过APP通知及短信的方式,主动告知

车主车辆未上锁,并提醒用户通过专用手机APP进行闭锁车门。用户选择闭锁车门后,手机APP通过TSP平台返回控制命令至T-BOX,再由T-BOX通过数据总线与车身控制器进行鉴权后并转发控制命令后,车身控制器最终执行闭锁车门的动作。

[0034] 本申请云端推送消息主动提示车主,并可以提示车主反控门锁从而降低车辆被盗风险,提高整车的安全性能。

[0035] 显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,均在本发明的保护范围之内。

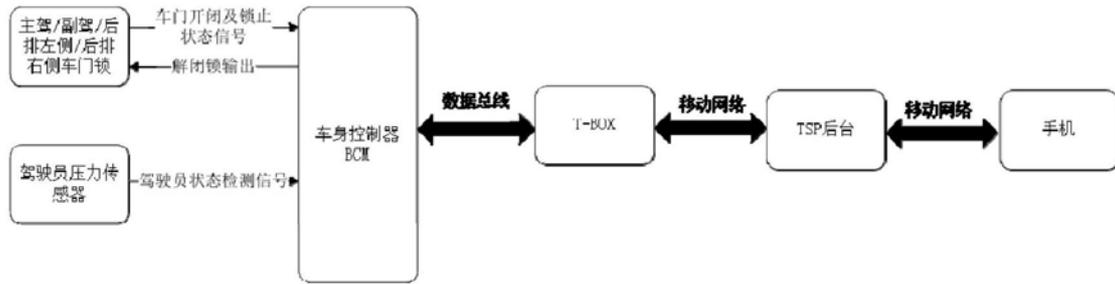


图1