



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204309741 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201420721312. 7

(22) 申请日 2014. 11. 27

(73) 专利权人 安徽机电职业技术学院

地址 241000 安徽省芜湖市高校园区文津西路 16 号

(72) 发明人 王亚芹 钱斌

(51) Int. Cl.

B60R 25/102(2013. 01)

B60R 25/25(2013. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

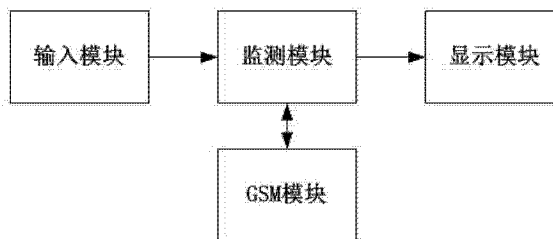
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

汽车智能防盗系统

(57) 摘要

本实用新型提供一种汽车智能防盗系统,属于汽车安全领域,该系统包括:输入模块、监测模块、显示模块、GSM 模块,系统通过 GSM 模块连接手机,发出报警信息到手机并接收手机指令。本实用新型中设置的监测模块中设有问答指令输入防止汽车被盗,此外还有指纹识别,当汽车处于停止状态时,还能够监测汽车轮胎的运动状态判断汽车是否被移动或非正常拖走,一旦有人想要偷车,盗走了问答密码后,指纹识别还控制着挡位操作杆,进一步拖延了时间,解决了现有技术中汽车防盗产品功能单一,容易被破解风险大的问题。



1. 一种汽车智能防盗系统,该系统通过无线方式和手机通信,其特征在于,该系统包括:

输入模块,输入指令、增加或删除报警号码,输入模块包括红外热释感应器;

监测模块,监测模块包括判断单元和问答单元,问答单元连接输入模块,输入模块连接判断单元,监测模块无线连接车钥匙;

显示模块,连接监测模块中的判断单元,显示输入模块输入的指令和系统设置的问题;

GSM 模块,系统通过 GSM 模块连接手机,发出报警信息到手机并接收手机指令。

2. 根据权利要求 1 所述的汽车智能防盗系统,其特征在于,所述的问答单元包括驱动电路和继电器,判断单元连接驱动电路,汽车的点火开关连接继电器,驱动电路连接继电器。

3. 根据权利要求 1 所述的汽车智能防盗系统,其特征在于,所述的监测模块还包括指纹识别单元和数据库,指纹识别单元安装在汽车的挡位操作杆端部下,指纹识别单元和数据库均连接监测模块。

4. 根据权利要求 3 所述的汽车智能防盗系统,其特征在于,所述的指纹识别单元中包括锁止器,锁止器连接监测模块。

5. 根据权利要求 1 所述的汽车智能防盗系统,其特征在于,所述的监测模块还包括监控汽车车轮异常运动的运动监控单元,运动监控单元连接判断单元。

6. 根据权利要求 5 所述的汽车智能防盗系统,其特征在于,所述的运动监控单元包括运动传感器,运动传感器安装在汽车的前后轮上。

汽车智能防盗系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车安全领域,更具体的说,本实用新型具体涉及一种汽车智能防盗系统。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,汽车作为重要的交通工具越来越普及,与此同时,现代科技的发展促使犯罪分子的作案手段不断提高,车辆被盗事件也屡见不鲜,传统的防盗技术已经不能满足现实的需要;这样严峻的形势、促使车主以及保险公司都在迫切的寻求一种安全、快捷、智能和有效的反偷盗车辆手段;并且随着私家车的快速增长这必将成为一个值得关注的社会问题,如今,汽车防盗已经成为一个重要的社会问题。

[0003] 目前,市面上可以看到各种各样的汽车防盗产品。例如近年来出现的 GPS 定位防盗报警器等,在一定范围内取得了成效。但是这些技术正在被偷车集团所破解,使防盗失去了意义。许多生产防盗器的厂家,也开发出了许多种锁油或者锁马达的系统,它的作用就是使偷车者无法立即启动汽车,从而延长偷车者的作案时间,为公安人员跟踪定位赢取时间。但是它们普遍的缺点是:功能比较单一,单一的防盗产品并不安全,随科技的发展容易被破解。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术中汽车防盗产品功能单一,容易被破解风险大的不足,本实用新型提供一种汽车智能防盗系统。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种汽车智能防盗系统,该系统通过无线方式和手机通信,该系统包括:输入模块,输入指令、增加或删除报警号码,输入模块包括红外热释感应器;监测模块,监测模块包括判断单元和问答单元,问答单元连接输入模块,输入模块连接判断单元,监测模块无线连接车钥匙;显示模块,连接监测模块中的判断单元,显示输入模块输入的指令和系统设置的问题;GSM 模块,系统通过 GSM 模块连接手机,发出报警信息到手机并接收手机指令。

[0006] 所述的问答单元包括驱动电路和继电器,判断单元连接驱动电路,汽车的点火开关连接继电器,驱动电路连接继电器。所述的监测模块还包括指纹识别单元和数据库,指纹识别单元安装在汽车的挡位操作杆端部下,指纹识别单元和数据库均连接监测模块。所述的指纹识别单元中包括锁止器,锁止器连接监测模块。所述的监测模块还包括监控汽车车轮异常运动的运动监控单元,运动监控单元连接判断单元。所述的运动监控单元包括运动传感器,运动传感器安装在汽车的前后轮上。

[0007] 本实用新型有如下积极效果:本实用新型中设置的监测模块中设有问答指令输入防止汽车被盗,此外还有指纹识别,当汽车处于停止状态时,还能够监测汽车轮胎的运动状态判断汽车是否被移动或非正常拖走,一旦有人想要偷车,盗走了问答密码后,指纹识别还控制着挡位操作杆,进一步拖延了时间,本实用新型中的监测控制点火开关、挡位操作杆、

汽车前后轮的状态,多方面的监测汽车防止被盗事故,很大程度上减小了破解风险。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型中的汽车智能防盗系统的结构框图;

[0009] 图 2 是本实用新型中的汽车智能防盗系统方法的工作原理流程图。

具体实施方式

[0010] 下面对照附图,通过对实施例的描述,本实用新型的具体实施方式如所涉及各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理、制造工艺及操作使用方法等,作进一步详细的说明,以帮助本领域技术人员对本实用新型的发明构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解。

[0011] 一种汽车智能防盗系统,其系统结构框图如图 1 所示,该系统通过无线方式和手机通信,该系统包括:输入模块、监测模块、显示模块和 GSM 模块,输入模块连接监测模块,监测模块连接显示模块和 GSM 模块。

[0012] 输入模块,能够输入指令、增加或删除报警号码,指令密码设置和更改,其中输入模块包括红外热释感应器,红外热释感应器连接监测模块,监测车内是否有人,本实用新型提供的防盗系统是在监测模块接收到车钥匙的关闭信号后开启的,所以红外热释感应器是监测在车主离开后的其他人的信号,而且能够抗日光干扰。

[0013] 监测模块,监测模块包括判断单元、问答单元、指纹识别单元和运动监控单元,问答单元、指纹识别单元和运动监控单元均连接监测模块和判断单元。问答单元包括驱动电路和继电器,判断单元连接驱动电路,汽车的点火开关连接继电器,驱动电路连接继电器。当有人进入汽车时,问答单元通过显示模块显示车主设定的问题,通过判断单元判断回答是否与系统设定一致,当答案错误时发送报警消息到车主手机或其他预留的报警号码同时关闭点火开关,阻止使用者开启汽车。监测模块还包括数据库,指纹识别单元安装在汽车的挡位操作杆端部下,指纹识别单元和数据库均连接监测模块,指纹识别单元中包括锁止器,锁止器连接监测模块。当汽车使用者正确输入问答单元的答案或者其他方式解开点火开关后,企图操纵挡位操作杆时,挡位操作杆上的指纹识别单元检测到的指纹会与数据库中的车主预留的指纹通过判断单元进行对比,一旦发现不正确,监测模块发送报警消息给车主手机同时使用锁止器锁定操作杆,不允许使用者继续操作。指纹识别单元的设定,避免了现有的防盗产品功能过于单一,易破解的风险问题,更进一步拖延了偷窃者的破解时间,同时本实用新型中可以设定多个报警号码。

[0014] 运动监控单元能够监控汽车车轮异常运动的,运动监控单元连接判断单元,运动监控单元包括运动传感器,运动传感器安装在汽车的前后轮上。当汽车停止时,如果车主停车位为违规停车位,会被依法拖走,造成车主的一定麻烦。还有小偷嚣张的将车拖走,所以,为了避免汽车被非正常拖走,本实用新型中还设定了运动监控单元,通过监控汽车的前后轮的不同步运动和异常运动监测汽车是否被拖走。

[0015] 显示模块,连接监测模块中的判断单元,显示输入模块输入的指令和系统设置的问题,车主结合显示模块和输入进行输入指令和增加或删除报警号码等操作。GSM 模块,系统通过 GSM 模块连接手机,发出报警信息到手机并接收手机指令。GSM 模块位于汽车内隐蔽

位置,接收发送指令。

[0016] 一种汽车智能防盗系统的方法,其流程图如图 2 所示,该方法步骤包括:

[0017] 步骤一、当车主离开时,监测模块开始工作,时刻监测汽车。

[0018] 步骤二、当有人打开车门,红外热释感应器检测到有人时,显示模块和输入模块亮起提醒输入车主设定的开启指令,判断输入指令是否与设定答案相同。

[0019] 步骤三、输入指令正确则开启点火开关,输入指令与设定答案不同则发生消息到车主手机并关闭点火开关,如果车主允许借车则开启点火开关。

[0020] 步骤四、当有人控制挡位操作杆时,指纹识别单元识别驾驶人员的指纹,判断是否是系统中存储的车主指纹。

[0021] 步骤五、如果识别出是车主的指纹,则锁止器开启允许操作挡位操作杆;如果判断出不是车主指纹,则锁止器关闭不允许操作杆被操作并发送短信到车主手机。

[0022] 本方法中还包括车轮运动监控,当监测模块开始工作时,运动传感器监测汽车的前后轮是否运动;当汽车的前后轮的运动状态不同时,即前后轮有一方出现运动,汽车的状态不对,发送报警信息到车主手机;当监测到汽车的车轮出现过运动又停止也视为异常状态,发送短信到车主手机。

[0023] 所述当监测模块发送了报警消息,接收不到车主得答复消息时,监测发送报警信号到系统设定的报警号码。所述方法中发送的输入指令不同的消息和指纹识别不同的消息的内容是不同,车主易区分。

[0024] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

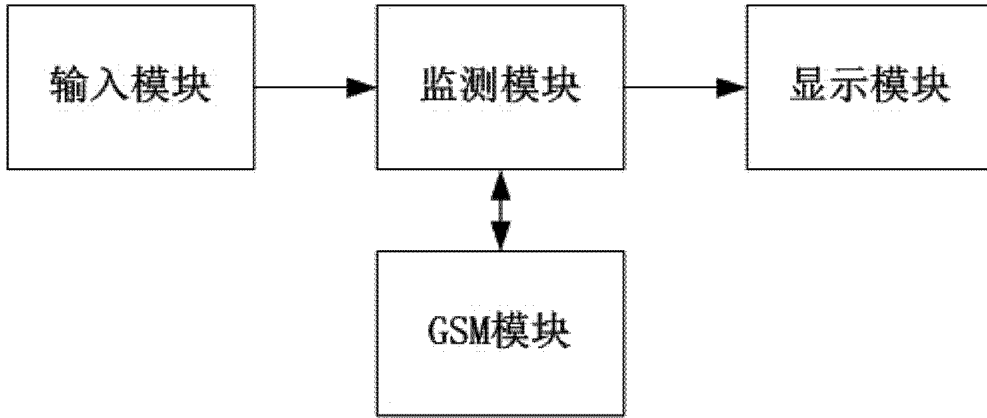


图 1

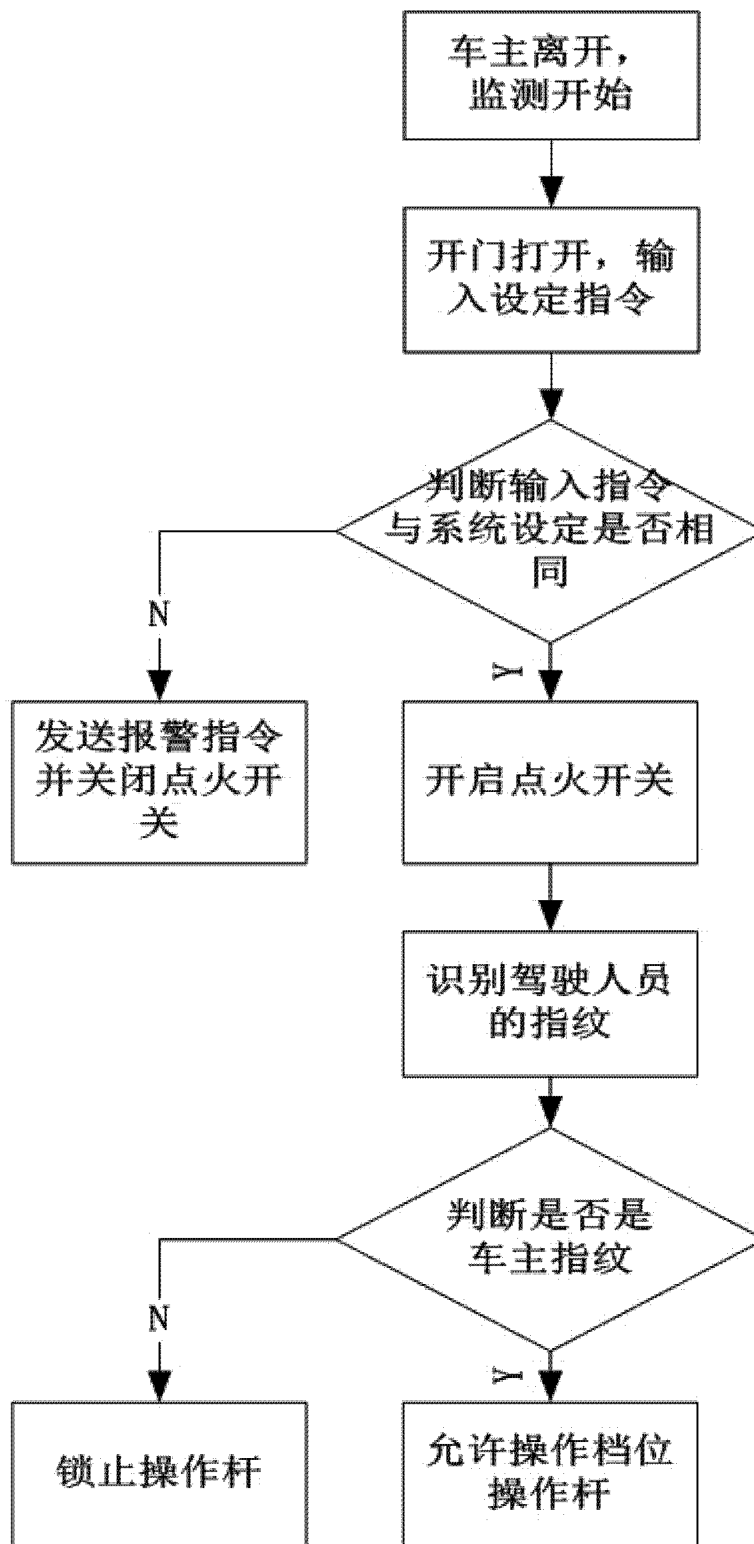


图 2