



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203528428 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201320476266. 4

(22) 申请日 2013. 08. 06

(73) 专利权人 江苏海事职业技术学院

地址 211199 江苏省南京市江宁区格致路  
309 号

(72) 发明人 郭宝宁 季明丽 孙方霞 马建峰

(74) 专利代理机构 北京市京大律师事务所  
11321

代理人 鲍梦熊

(51) Int. Cl.

B60R 25/25(2013. 01)

B60R 25/102(2013. 01)

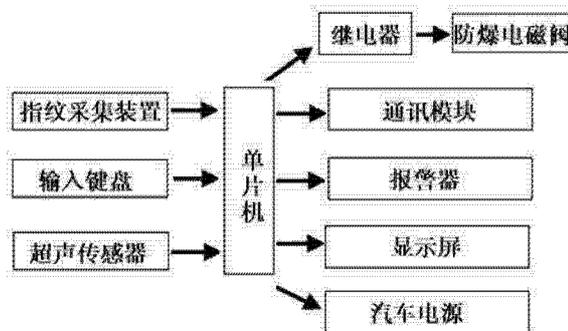
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

汽车防盗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车防盗装置,包括单片机、指纹采集装置、输入键盘、超声传感器、继电器、防爆电磁阀、报警器、通讯模块和汽车电源,所述指纹采集装置、输入键盘、超声传感器分别与单片机的输入端相连,单片机的第一输出端通过继电器与防爆电磁阀相连,其他输出端分别与报警器、通讯模块和汽车电源相连。本实用新型的汽车防盗装置上装有指纹识别系统,利用输入的指纹作为开锁的唯一依据,提高了本装置的安全性,本汽车防盗装置还装有超声传感器,会判断出汽车位置的改变并将信号发送给单片机,单片机控制车载 SIM 卡给车主的手机发送消息,提醒车主车辆异常情况,并可以根据该 SIM 卡定位汽车位置,达到防盗的目的。



1. 一种汽车防盗装置,包括单片机、指纹采集装置、输入键盘、超声传感器、继电器、防爆电磁阀、报警器、通讯模块和汽车电源,所述指纹采集装置、输入键盘、超声传感器分别与单片机的输入端相连,单片机的第一输出端通过继电器与防爆电磁阀相连,其他输出端分别与报警器、通讯模块和汽车电源相连。

2. 根据权利要求1所述的汽车防盗装置,其特征在于:还包括显示屏,所述显示屏与单片机的输出端相连。

3. 根据权利要求2所述的汽车防盗装置,其特征在于:所述通讯模块包括车载SIM卡。

4. 根据权利要求1-3中任一项所述的汽车防盗装置,其特征在于:所述超声传感器包括超声波发射器和超声波接收器,所述超声波接收器用于接收所述超声波发射器发出的超声波。

## 汽车防盗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防盗装置,尤其涉及一种汽车防盗装置。

### 背景技术

[0002] 随着汽车广泛的普及,汽车防盗也成为人们关心的问题,目前市场上的汽车防盗装置主要有以下几种:

[0003] 1、机械锁具类汽车防盗器,这类防盗器主要是在汽车方向盘、排档或者轮胎上加装机械装置而限制汽车的行动,这种防盗装置一般价格低廉,但机械钥匙很容易被复制,而且整个防盗装置比较笨重。

[0004] 2、电子钥匙类防盗器,这类防盗器主要是对机械钥匙进行改装,在钥匙内封装 IC 集成块,在锁座上加装译码器,这种防盗器在很大程度上克服了前一种防盗器的缺点,但依然存在钥匙被盗或丢失的可能性。

[0005] 3、卫星定位追踪类防盗器,这类防盗器的科技含量比较高,但价格及维护成本也都很高,在电池电量用完的情况下,防盗装置就无法工作。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足,提供一种安全性高的汽车防盗装置。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型采取的技术方案为:一种汽车防盗装置,包括单片机、指纹采集装置、输入键盘、超声传感器、继电器、防爆电磁阀、报警器、通讯模块和汽车电源,所述指纹采集装置、输入键盘、超声传感器分别与单片机的输入端相连,单片机的第一输出端通过继电器与防爆电磁阀相连,其他输出端分别与报警器、通讯模块和汽车电源相连。

[0008] 作为本实用新型优选的技术方案,还包括显示屏,所述显示屏与单片机的输出端相连。

[0009] 作为本实用新型优选的技术方案,所述通讯模块包括车载 SIM 卡。

[0010] 作为本实用新型优选的技术方案,所述超声传感器包括超声波发射器和超声波接收器,所述超声波接收器用于接收所述超声波发射器发出的超声波。

[0011] 本实用新型的汽车防盗装置上装有指纹识别系统,利用输入的指纹作为开锁的唯一依据,提高了本装置的安全性,采用单片机控制汽车电源,只有指纹核对正确后汽车电源才能接通,采用防爆电磁阀来控制汽车油路,避免了因行车过程中意外断电导致断油。本汽车防盗装置还装有超声传感器,可以判断汽车位置是否改变,即使盗车者破解了指纹系统将车开走,超声传感器会判断出汽车位置的改变并将信号发送给单片机,单片机控制车载 SIM 卡给车主的手机发送消息,提醒车主车辆异常情况,并可以根据该 SIM 卡定位汽车位置,达到防盗的目的。

## 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。

## 具体实施方式

[0014] 实施例 1

[0015] 参见图 1, 本汽车防盗装置, 包括单片机、指纹采集装置、输入键盘、超声传感器、继电器、防爆电磁阀、报警器、通讯模块、汽车电源和显示屏, 所述指纹采集装置、输入键盘、超声传感器分别与单片机的输入端相连, 单片机的第一输出端通过继电器与防爆电磁阀相连, 其他输出端分别与报警器、通讯模块、汽车电源和显示屏相连。所述超声传感器包括超声波发射器和超声波接收器, 所述超声波接收器用于接收所述超声波发射器发出的超声波。通讯模块上设有车载 SIM 卡。单片机采用 8051 系列 MCU, 通信模块为 TC35i 芯片。

[0016] 如图 1, 将车载 SIM 卡与一个手机 SIM 卡绑定, 指纹采集装置直接连接到单片机的输入端, 先通过指纹采集装置采集车主及车主认可的人的指纹并储存到单片机中, 使用时, 单片机将指纹采集装置采集到的指纹与数据库内的指纹对比, 如果不匹配的话则在显示屏上显示不匹配, 如果匹配的话单片机指令接通汽车电源, 并指令继电器启动防爆电磁阀, 汽车油路接通, 汽车可以正常行驶。

[0017] 如果有人破坏汽车防盗装置时, 单片机指令报警器开启, 发出警报声, 提醒旁人注意。

[0018] 超声波传感器中的超声波发射器每隔一段时间发送一次超声波, 同时通过超声波接收器来捕捉超声波的反射波, 并记录超声波的发射和反射用时, 再计算出系统与障碍物的距离。若距离变化超过一定阈值, 则认为检测到入侵信号, 超声波传感器发送信号给单片机, 单片机控制通讯模块中的车载 SIM 卡发送带地址信息的短信给绑定的手机 SIM 卡, 提醒车主车辆异常情况, 并可以根据该 SIM 卡定位汽车位置, 即使盗车者突破指纹系统将车开走, 也能及时将车找回, 达到双重防盗的效果。

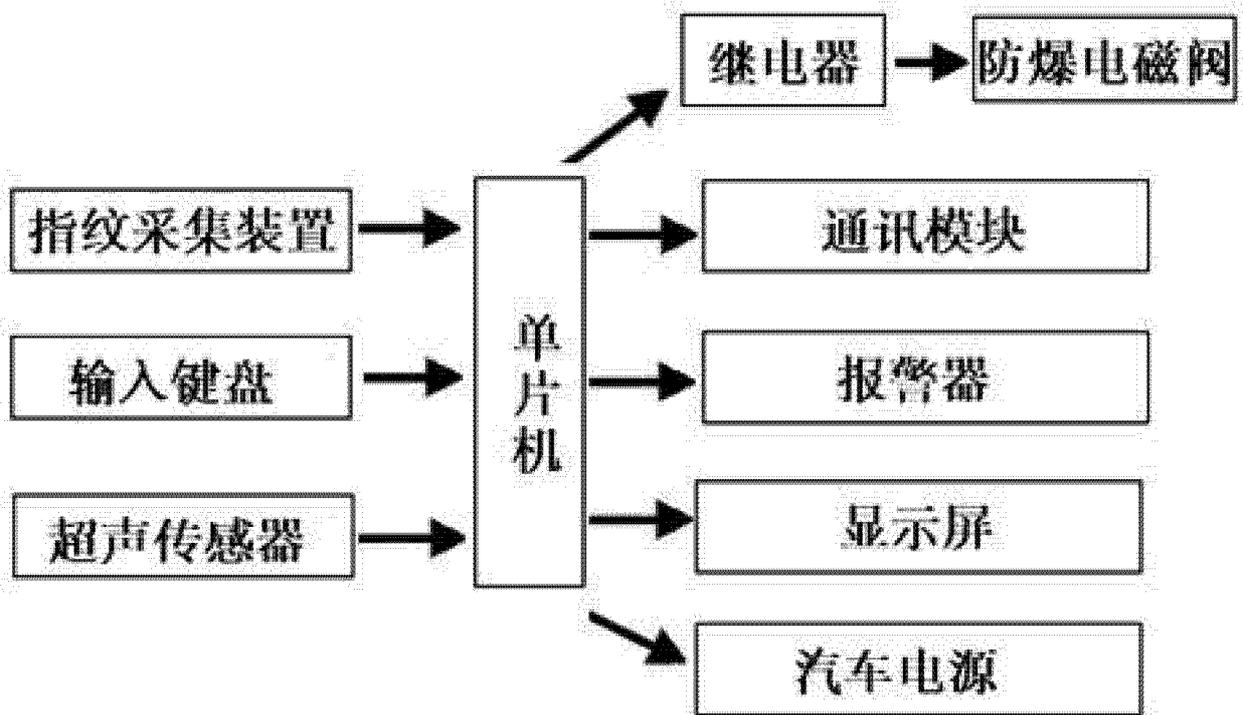


图 1