



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103661252 B

(45)授权公告日 2016.10.26

(21)申请号 201310689607.0

B60R 25/24(2013.01)

(22)申请日 2013.12.13

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103661252 A

CN 1433912 A, 2003.08.06,

CN 2764084 Y, 2006.03.08,

CN 202475454 U, 2012.10.03,

CN 201829039 U, 2011.05.11,

JP 2012060482 A, 2012.03.22,

(43)申请公布日 2014.03.26

(73)专利权人 广东菲柯特电子科技有限公司

地址 528400 广东省中山市火炬开发区创

业路16号第19栋厂房第3、4层

审查员 党楠

(72)发明人 高平 王海洋 王占磊 高琰

王方圆

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事

务所(普通合伙) 44251

代理人 皮发泉

(51)Int.Cl.

B60R 25/04(2013.01)

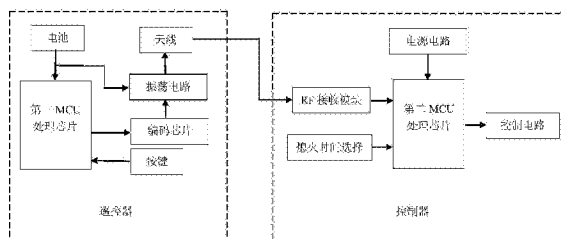
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种车载防抢保护装置

(57)摘要

一种车载防抢保护装置,包括遥控器和控制器;所述遥控器,包括电池,用于给遥控器提供用电电源;第一MCU处理芯片,用于处理用户的输入指令并输出;编码器,将指令加密输出;振荡电路,包括高频发射装置,接收编码芯片的输出的加密指令,处理成高频率信号;天线,将振荡电路中的高频信号发出;控制器,包括电源电路,用于给控制器提供用电电源;RF接收模块,用于接收天线发出的高频信号并输出;第二MCU处理芯片,用于解密确认所述加密指令,并输出控制指令;控制电路,包括熄火电路,指示灯电路,喇叭电路,门锁电路。当汽车内控制器不能在设定的时间内接收遥控器发出的信号时,汽车就能自动断开油路熄火,从而有效地防抢。



1. 一种车载防抢保护装置,其特征在于,包括遥控器和控制器;

所述遥控器,

包括电池,用于给遥控器提供用电电源,所述的电池与第一MCU处理芯片、编码器、振荡电路及天线电性连接;

第一MCU处理芯片,用于处理用户的输入指令并向编码器输出;

编码器,将第一MCU处理芯片输出的指令加密并向振荡电路输出;

振荡电路,包括高频发射装置,接收编码器的输出的加密指令,处理成高频信号;

天线,将振荡电路中的高频信号发出;

控制器,包括电源电路,用于给控制器提供用电电源,所述的电源电路与RF接收模块、第二MCU处理芯片及控制电路电性连接;

RF接收模块,用于接收所述天线发出的高频信号并输出至第二MCU处理芯片;

第二MCU处理芯片,用于解码确认所述高频信号,并向控制电路输出相应的指令;

控制电路,包括熄火电路,指示灯电路,喇叭电路,门锁电路,所述的熄火电路,指示灯电路,喇叭电路,门锁电路并联连接;

所述第一MCU处理芯片采用PIC16F676单片机,所述编码器采用Kee1oq技术的编码芯片HCS301,所述RF接收模块采用RX3310A接收芯片,第二MCU处理芯片采用PIC16F630单片机;

所述的遥控器天线不间断地发射所述高频信号,所述控制器的RF无线接收模块不间断地接收信号;

所述编码器的输入端与第一MCU处理芯片的输出端连接,编码器的输出端与振荡电路中高频发射装置输入端连接,高频发射装置输出端与天线连接;所述RF接收模块的输出端与所述第二MCU处理芯片输入端连接,所述控制电路的输入端与第二MCU处理芯片的输出端连接;

所述熄火电路,指示灯电路,喇叭电路,门锁电路均通过继电器连接在相应的电路开关,所述的继电器的输入端与所述第二MCU处理芯片的输出端连接。

一种车载防抢保护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种防抢装置领域,尤其是一种车载防抢保护装置。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展,汽车已逐步进入普通家庭中,而人们的防盗意识也逐步增强,目前市场上的防盗器种类包罗万象,包括比较传统的机械式防盗器,电子式感应防盗器,全球卫星定位GPS防盗器等,都能大大地提高汽车的防盗性能,保障车主的权益。但是,目前大部分的防盗器是没有自动识别防抢功能,即当车主遇上歹徒,遭到强行抢车开走的时候,车主没办法使车停下,当前GPS防盗系统能够实现远程控制断油路这一功能,但是其设备价格高昂,且需交一定的服务费用,因此另大多数车主望而却步,目前还不能很好的普及。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明提供一种车载防抢保护装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:一种车载防抢保护装置,包括遥控器和控制器;所述遥控器,包括电池,用于给遥控器提供用电电源,所述的电池与第一MCU处理芯片、编码器、振荡电路及天线电性连接;第一MCU处理芯片,用于处理用户的输入指令并向编码器输出;编码器,将第一MCU处理芯片输出的指令加密并向振荡电路输出;振荡电路,包括高频发射装置,接收编码器的输出的加密指令,处理成高频信号;天线,将振荡电路中的高频信号发出;控制器,包括电源电路,用于给控制器提供用电电源,所述的电源电路与RF接收模块、第二MCU处理芯片及控制电路电性连接;RF接收模块,用于接收所述天线发出的高频信号并输出至第二MCU处理芯片;第二MCU处理芯片,用于解码确认所述高频信号,并向控制电路输出相应的指令;控制电路,包括熄火电路,指示灯电路,喇叭电路,门锁电路,所述的熄火电路,指示灯电路,喇叭电路,门锁电路并联连接。

[0005] 优选地,所述编码器的输入端与第一MCU处理芯片的输出端连接,编码器的输出端与振荡电路中高频发射装置输入端连接,高频发射装置输出端与天线连接;所述RF接收模块的输出端与所述第二MCU处理芯片输入端连接,所述控制电路的输入端与第二MCU处理芯片的输出端连接。

[0006] 优选地,为了增加遥控器电池的使用寿命,减化遥控器设计,减少遥控器的制造成本,所述第一MCU处理芯片采用PIC16F676单片机,所述编码器采用Keeloq技术的编码芯片HCS301,所述RF接收模块采用RX3310A接收芯片,第二MCU处理芯片采用PIC16F630单片机。

[0007] 优选地,所述熄火电路,指示灯电路,喇叭电路,门锁电路均通过继电器连接在相应的电路开关,所述的继电器的输入端与所述第二MCU处理芯片的输出端连接。

[0008] 优选地,所述的遥控器天线不间断地发射所述高频信号,所述控制器的RF无线接收模块不间断地接收信号。

[0009] 本发明的有益效果在于:

[0010] 1. 遥控器通过其编码器产生不重复的加密信号发送至对应控制器来控制汽车,防止盗车分子通过截取加密信号而盗车;另外,车主安装本装置后,可自行设定遥控器与控制器不在信号范围内汽车的油路切断时间,当车主离开汽车时,由于带走了遥控器,发射信号不能被控制器接收,当过了约定的时间后,汽车便自动切断油路,即使盗车分子侥幸逃过报警器开门进入到汽车时,也不能启动汽车,从而达到防盗的目的;当车主被抢车分子强行抢车开走时,汽车内控制器离开遥控器发射的接收范围,当到了设定切断电路和油路的时间,汽车便会自动熄火,达到防抢的目的。

[0011] 2. 本发明MCU处理芯片采用PIC16F676单片机及PIC16F630单片机,编码器采用Keeloq技术的编码芯片HCS301, RF接收模块采用RX3310A接收芯片,增加遥控器电池的使用寿命,减化遥控器电路设计,减少遥控器的制造成本。

附图说明

[0012] 图1为本发明的原理方框图。

具体实施方式

[0013] 请参阅图所示,本发明关于一种车载防抢保护装置,包括遥控器和控制器;所述的控制器安装在汽车内隐蔽的地方如仪表盘的下方,车主安装了本防盗装置时,先自行设定遥控器与控制器不在信号范围内汽车的油路切断时间。所述遥控器,包括电池,用于给遥控器提供用电电源,所述的电池与第一MCU处理芯片、编码器、振荡电路及天线电性连接;第一MCU处理芯片,用于处理用户的输入指令并向编码器输出;编码器,将第一MCU处理芯片输出的指令加密并向振荡电路输出;振荡电路,包括高频发射装置,接收编码器的输出的加密指令,处理成高频信号;天线,将振荡电路中的高频信号发出;控制器,包括电源电路,用于给控制器提供用电电源,所述的电源电路与RF接收模块、第二MCU处理芯片及控制电路电性连接;RF接收模块,用于接收所述天线发出的高频信号并输出至第二MCU处理芯片;第二MCU处理芯片,用于解码确认所述高频信号,并向控制电路输出相应的指令;控制电路,包括熄火电路,指示灯电路,喇叭电路,门锁电路,所述的熄火电路,指示灯电路,喇叭电路,门锁电路并联连接。

[0014] 所述编码器的输入端与第一MCU处理芯片的输出端连接,编码器的输出端与振荡电路中高频发射装置输入端连接,高频发射装置输出端与天线连接;所述RF接收模块的输出端与所述第二MCU处理芯片输入端连接,所述控制电路的输入端与第二MCU处理芯片的输出端连接。

[0015] 为了增加遥控器电池的使用寿命,减化遥控器设计,减少遥控器的制造成本,所述第一MCU处理芯片采用PIC16F676单片机,所述编码器采用Keeloq技术的编码芯片HCS301,所述RF接收模块采用RX3310A接收芯片,第二MCU处理芯片采用PIC16F630单片机。

[0016] 所述熄火电路,指示灯电路,喇叭电路,门锁电路均通过继电器连接在相应的电路开关,所述的继电器的输入端与所述第二MCU处理芯片的输出端连接。

[0017] 所述的遥控器天线不间断地发射所述高频信号,所述控制器的RF无线接收模块不间断地接收信号。

[0018] 当车主按下遥控器的控制按钮,如门锁按钮时,其第一MCU处理芯片中PIC16F676

单片机对输入的控制指令进行处理并输出至编码器HCS301,其根据本装置的工厂代码对单片机控制指令进行加密并将加密指令输出至振荡电路,由于从单片机输出其加密指令为低频信号,因此经由振荡电路将其信号转换至高频输出,输出的高频信号经过天线发射;发射出的高频信号由控制器中RF接收模块RX3310A无线接收芯片接收并输出至第二MCU处理芯片,由其PIC16F630单片机对其高频信号进行解码确认,若为同一对应产品系列号的,则将其信号解密,并将信号通过PIC16F630单片机片控制驱动电路中的门锁电路继电器,控制汽车开锁与关锁。

[0019] 当车主离开汽车时,由于带走了遥控器,发射信号不能被控制器接收,当过了约定的时间后,控制器中的PIC16F630单片机则根据设定的控制信息,输出至控制电路中熄火继电器,汽车便自动切断油路,即使盗车分子侥幸逃过报警器开门进入到汽车时,也不能启动汽车,从而达到防盗的目的;当车主被抢车分子强行抢车开走时,汽车内控制器离开遥控器发射的接收范围,当到了设定切断电路和油路的时间,汽车便会自动熄火,达到防抢的目的。

[0020] 以上实施方式仅仅是对本发明的优选实施方式进行描述,并非对本发明的范围进行限定,在不脱离本发明设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本发明的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本发明的权利要求书确定的保护范围内。

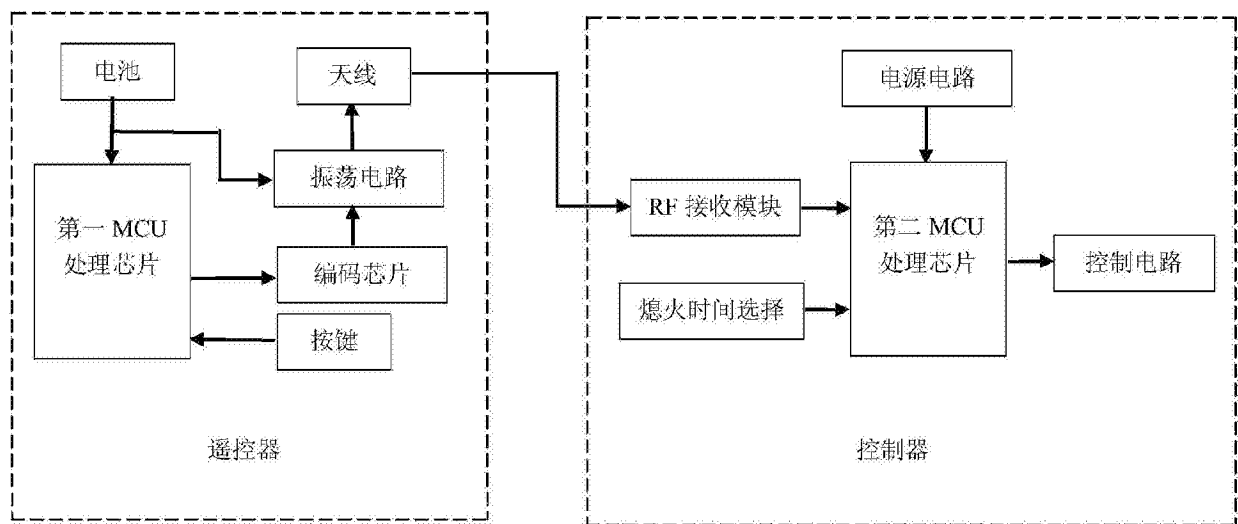


图1