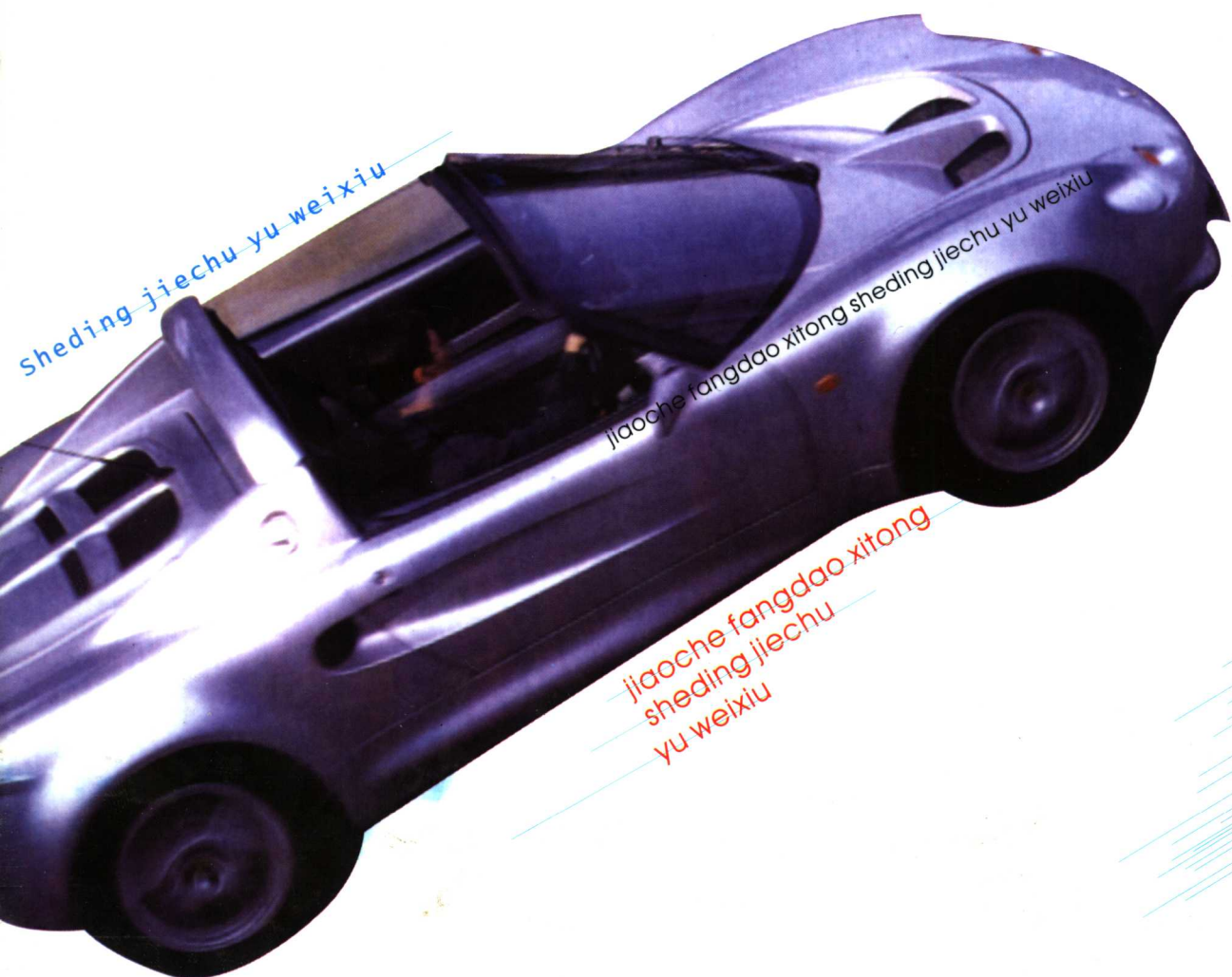


轿车防盗系统

张凤山 王颖 主编
天津科学技术出版社



设定 解除 与维修



sheding-jiechu-yu-weixiu

jiaochefangdao xitong sheding jiechu yu weixiu

jiaochefangdao xitong
sheding-jiechu
yu-weixiu



轿车防盗系统设定、解除与维修

张凤山 王 颖 主编



天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

轿车防盗系统设定解除与维修/张凤山,王颖主编. —天津:天津科学技术出版社,2005
ISBN 7-5308-3733-8

I. 轿... II. ①张...②王... III. 轿车-防盗-系统 IV. U469.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 068364 号

责任编辑:王定一

版式设计:雒桂芬

责任印制:张军利

天津科学技术出版社出版

出版人:胡振泰

天津市西康路 35 号 邮编 300051 电话(022)23332393

网址:www.tjkjbs.com.cn

新华书店经销

天津市永源印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 16.25 字数 386 000

2005 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

定价:28.00 元

前 言

汽车中控/防盗系统的设定、解除与维修的难点是缺乏技术资料,使维修技术人员在维修时无从下手。为了帮助广大维修技术人员尽快掌握中控/防盗系统的设定、解除方法和维修技能,满足汽车用户和读者的需求,特编写了《轿车中控/防盗系统设定、解除与维修》一书。

全书共分 26 章,分别介绍了上海桑塔纳 2000GSI、上海别克、一汽宝来、帕萨特 B5、一汽奥迪 A6、捷达都市先锋、红旗 CA7220AE、红旗明仕 II 代、东风爱丽舍、丰田威驰、赛欧、东南富利卡、富康、奇瑞、帕杰罗、夏利 2000、海南马自达、风神蓝鸟、北京现代索纳塔、中华、福特嘉年华、东风日产阳光、大众波罗、华晨宝马等车型中控/防盗系统的设定、解除与维修方法。在最后一章里还介绍了一些维修实例。

本书内容翔实、通俗易懂、突出重点、条理清晰、深入浅出,适合广大维修人员使用,也可供工程技术人员及大中专院校师生参考。

在编写过程中,参考了有关资料,并得到了一些同行专家的帮助,特别是王颖、王璇、孙利平同志在百忙之中通读了全书,并提出了宝贵的修改意见。在此书出版之际,特向他们表示真诚的谢意。

由于编者水平有限,在编写过程中尽管作了很大努力,仍难免出现差错。疏漏或不当之处,恳请读者予以指正。

编者



目 录

第一章 汽车防盗系统结构与原理	(1)
第一节 汽车防盗装置的分类及选择	(1)
一、汽车防盗装置的分类	(1)
二、汽车防盗装置的选择	(1)
第二节 汽车防盗系统的结构及原理	(2)
一、汽车防盗系统的组成	(2)
二、汽车防盗系统电路	(2)
三、防盗系统的结构与工作原理	(4)
第三节 汽车防盗装置组成	(8)
一、防盗保险装置	(8)
二、防盗报警装置	(9)
三、防止被盗车辆自走行驶的装置	(12)
第四节 电控门锁系统及其控制	(13)
一、电控门锁的一般结构	(14)
二、电控门锁控制	(15)
三、汽车电子门锁的分类	(19)
第五节 汽车防盗系统故障检查	(20)
第六节 电动中央门锁控制系统的故障检查	(21)
第二章 上海桑塔纳 2000GSI 轿车防盗系统设定、解除与维修	(23)
第一节 简介	(23)
一、防盗系统的比较	(23)
二、防盗点火锁的特点	(23)
三、系统组成及基本原理	(24)
四、防盗点火锁工作过程	(26)
第二节 桑塔纳 2000GSI 时代超人、俊杰轿车防盗系统的检修	(28)
一、概述	(28)
二、桑塔纳 2000GSI 轿车防盗装置的检修	(29)
三、桑塔纳 2000GSI 轿车防盗系统故障码读取方法	(37)
第三节 中央集控门锁	(38)
第三章 上海别克轿车防盗系统设定、解除与维修	(40)
第一节 防盗系统原理与诊断	(40)

一、无钥匙进门系统的诊断	(40)
二、防盗系统的诊断	(54)
第二节 防盗系统的检修	(59)
第三节 控制器的使用与设定	(62)
一、遥控门锁系统的操作	(62)
二、RCDLR(遥控门锁接收器)的更换程序	(63)
三、遥控上锁控制设定程序	(64)
四、遥控器的校准	(64)
五、遥控器编程设定方法	(64)
第四章 宝来轿车防盗系统设定、解除与维修	(65)
第一节 防盗器自诊断	(65)
一、自诊断过程	(65)
二、故障表	(70)
第二节 读取测量数据块	(71)
第三节 适配点火钥匙	(72)
第四节 防盗器故障的处理	(76)
第五章 上海帕萨特 B5 轿车防盗系统设定、解除与维修	(78)
第一节 防盗装置自诊断	(78)
一、自诊断过程	(78)
二、读取测量数据块	(83)
三、点火开关钥匙的匹配	(84)
第二节 检修操作	(87)
一、钥匙丢失时的操作方法	(87)
二、更换组合仪表时的操作方法	(87)
三、更换发动机控制单元时的操作方法	(87)
四、防盗装置发生故障情况下的操作方法	(88)
第六章 广州本田雅阁轿车防盗系统设定、解除与维修	(91)
第一节 防启动控制系统	(91)
一、防启动控制系统部件的位置	(91)
二、防启动控制系统电路图	(91)
三、防启动控制系统故障分析	(91)
第二节 遥控开启车门/防盗安全报警系统	(94)
一、遥控开启车门/防盗安全报警系统电路图	(99)
二、遥控开启车门/防盗安全报警系统故障处理	(99)
三、遥控开启车门/防盗安全报警系统的检测	(99)

第七章 奥迪 A6 轿车防盗系统设定、解除与维修	(115)
第一节 防盗器功能与钥匙的使用和适配	(115)
一、功能	(115)
二、钥匙的使用和适配	(115)
第二节 防盗器自诊断过程	(116)
一、检测条件	(116)
二、自诊断功能	(117)
三、查询故障存储器	(117)
四、清除故障存储器	(118)
五、结束输出	(120)
六、读取测量数据块	(120)
七、自适应	(121)
第三节 防盗钥匙重新编程操作步骤	(127)
第四节 中央门锁系统标准编码与匹配方法	(127)
一、遥控车钥匙的匹配及注销	(127)
二、注销存储位	(127)
三、中控锁自诊断	(128)
四、查询故障存储器内容	(130)
五、中控锁故障一览表	(131)
六、执行元件诊断	(132)
七、结束输出	(135)
第八章 捷达都市先锋轿车防盗系统设定、解除与维修	(140)
第一节 防盗系统的组成及工作原理	(140)
第二节 更换钥匙的方法	(141)
第三节 更换防盗器控制单元和发动机控制单元	(142)
一、更换防盗器控制单元	(142)
二、更换发动机控制单元	(142)
第九章 红旗轿车防盗系统设定、解除与维修	(143)
第一节 红旗 CA7220AE 轿车防盗系统设定、解除与维修	(143)
一、点火防盗系统	(143)
二、遥控电动中央门锁防盗系统的组成	(143)
三、工作原理及技术要求	(146)
四、遥控电动中央门锁防盗系统的功能及操作	(146)
五、遥控器丢失的处理方法	(147)
六、红旗轿车防盗钥匙匹配程序	(147)
第二节 红旗明仕 II 代遥控气动中央门锁的原理与维修	(151)

一、遥控系统组成	(151)
二、遥控工作原理	(151)
三、电路图	(152)
四、故障指南	(152)
五、密码配对	(153)
六、注意事项	(153)
第十章 爱丽舍轿车数码防盗系统原理与维修	(154)
第一节 数码防盗系统结构及其功能	(154)
第二节 防盗系统各部件工作原理	(155)
第三节 防盗系统数码类型	(156)
第四节 钥匙识别的工作原理	(157)
第五节 检测钥匙功能(钥匙忘在转向防盗器中)	(157)
第六节 电控盒与 ECM 应答原理	(157)
第七节 防盗系统的故障诊断	(158)
第八节 爱丽舍 VTS 防盗系统故障检测	(158)
一、专用工具的使用方法	(159)
二、PROXIA 诊断仪的操作及检测	(159)
三、防盗系统的故障现象及检测方法	(160)
第十一章 天津丰田威驰轿车防盗系统设定、解除与维修	(163)
第一节 简介	(163)
第二节 防盗遥控器诊断程序与重新设定及复制程序	(163)
一、防盗遥控器诊断程序	(163)
二、遥控器重新设定及复制程序	(165)
第三节 天津丰田威驰轿车电动门锁控制系统	(166)
一、控制系统电路	(166)
二、故障诊断	(167)
三、车门锁控制开关	(167)
四、车门锁钥匙及开锁开关	(167)
五、钥匙开锁警告系统	(167)
六、车门开锁探测开关	(168)
七、门锁控制继电器	(168)
第四节 遥控器的设定	(169)
一、登记识别码的几种模式	(169)
二、登记识别码的操作	(170)
第十二章 赛欧轿车防盗系统设定、解除与维修	(171)
第一节 工作原理	(171)

一、发射器	(171)
二、接收器	(171)
三、中央门锁继电器	(171)
四、门锁操纵装置(驾驶员座位侧)	(171)
五、门锁操纵装置(助手和后车门)	(171)
六、电动门窗主开关	(172)
七、加油口盖操纵装置	(172)
第二节 部件检查方法	(172)
一、中央门锁继电器的检查	(172)
二、中央门锁开关	(172)
三、门锁操纵装置	(172)
四、DECS—1 电子控制系统	(173)
五、发射器	(173)
六、遥控系统控制器	(174)
七、遥控系统发射器频率的调整	(174)
第三节 防盗中控门锁系统及检修	(174)
一、系统元件的组成及位置分布	(174)
二、系统工作原理	(175)
三、系统部件的拆装与调整	(178)
第十三章 东南富利卡系列轿车防盗系统设定、解除与维修	(179)
第一节 防盗器功能	(180)
第二节 防盗器的故障排除	(181)
第三节 遥控防盗器电路	(182)
第十四章 富康轿车防盗系统设定、解除与维修	(184)
一、中央控制车门锁	(184)
二、防盗系统和点火开关功能	(184)
三、故障诊断及排除	(184)
第十五章 奇瑞轿车防盗系统设定、解除与维修	(185)
第一节 钥匙与中央门锁机构(电动)的使用	(185)
一、钥匙的使用	(185)
二、中央门锁机构(电动)的使用	(185)
第二节 中央门锁系统的维修	(185)
一、概述	(185)
二、故障诊断与排除	(186)
第三节 防盗系统	(187)
一、概述	(187)

二、配制钥匙	(188)
三、更换防盗器控制单元	(189)
四、更换发动机控制单元	(189)
第十六章 帕杰罗轿车防盗系统密码的设定方法	(191)
第十七章 夏利 2000 轿车防盗系统的设定、解除与维修	(192)
一、系统检查	(192)
二、故障现象	(193)
第十八章 海南马自达轿车防盗系统设定、解除与维修	(194)
一、元件位置图	(194)
二、电路图和连接器图	(194)
三、常见故障检查项目	(194)
四、防盗/遥控系统设定方法	(194)
第十九章 风神蓝鸟轿车中控/防盗系统设定	(198)
一、遥控器操作方法	(198)
二、遥控器设定方法	(198)
三、复制遥控器	(198)
第二十章 北京现代索纳塔轿车防盗系统设定、解除与维修	(199)
第一节 无线遥控门锁及防盗器	(199)
一、防盗功能	(200)
二、检验遥控器	(202)
第二节 钥匙防盗系统维修	(204)
一、系统说明	(204)
二、钥匙防盗系统组件	(205)
第二十一章 中华轿车防盗系统设定、解除与维修	(210)
一、钥匙编程	(210)
二、应急启动	(211)
第二十二章 福特嘉年华轿车防盗系统工作原理与设定	(213)
一、密码锁的外观及工作原理	(213)
二、遥控器设定方法	(214)
第二十三章 东风日产阳光轿车中控/防盗系统设定、解除与维修	(215)
一、遥控器操作方法	(215)

二、遥控器设定方法	(215)
三、防盗系统故障诊断	(215)
四、更换防盗遥控器或车身电脑同步设定	(216)
五、发动机无法启动	(217)
第二十四章 大众波罗轿车电子防盗系统的原理和自诊断	(218)
一、电子防盗系统的工作原理	(218)
二、电子防盗系统的自诊断	(218)
三、集控门锁	(219)
第二十五章 华晨宝马轿车防盗系统设定、解除与维修	(220)
一、遥控器的设定程序及复制	(220)
二、操作说明	(221)
三、发动机防盗系统解除	(221)
四、华晨宝马 BNW 轿车防盗系统线路图	(222)
五、车身防盗系统解除方法	(222)
六、宝马 EWSII 防盗系统简介	(222)
第二十六章 中控与防盗系统故障排除实例	(225)
一、夏利 2000 轿车防盗遥控失灵	(225)
二、加装防盗器导致发动机费油	(225)
三、捷达轿车防盗系统控制单元不应答	(226)
四、奥迪 A6 轿车电控门锁失灵	(227)
五、本田雅阁轿车多功能遥控式防盗系统启动失效	(227)
六、海南马自达轿车防盗系统安全灯不亮,蜂鸣器不响	(228)
七、轿车防盗器失灵的检修	(229)
八、帕萨特 B5 轿车防盗点火锁系统点火锁芯的代换	(229)
九、桑塔纳 2000 GSI 轿车防盗系统故障	(231)
十、防盗器警告灯不亮(捷达防盗器电路的更正)	(232)
十一、点火钥匙的匹配及没有 V.A.G1552 时的应急处理	(233)
十二、捷达防盗器报警灯长灭	(235)
十三、帕萨特 B5 遥控失灵	(236)
十四、赛欧轿车中控锁失灵	(237)
十五、上海别克 GL8 轿车防盗报警灯行驶中点亮	(237)
十六、桑塔纳时代超人防盗电脑的修复	(239)
十七、加装防盗器导致故障	(241)
十八、帕萨特 B5 轿车无钥匙开启车门方法	(242)
十九、别克轿车防盗系统故障排除	(243)
二十、遥控器不能锁止	(243)

二十一、巧解桑塔纳 2000 时代超人防盗系统	(246)
二十二、别克轿车防盗系统故障排除	(246)
二十三、别克 GL8 轿车车门不上锁故障排除	(246)
二十四、帕萨特 B5 轿车发动机有时不能启动	(247)



第一章 汽车防盗系统结构与原理

第一节 汽车防盗装置的分类及选择

一、汽车防盗装置的分类

总的来说,汽车防盗装置有两种:一种机械式,一种电子式。

1. 机械式防盗装置

机械式防盗器是比较常见而又古老的方法,就是在开车所必须用到的零件上加锁。目前国内常见的有三种方法。一是轮胎锁,即用一套锁具把汽车的一个轮胎固定,使之不能转动,从而达到防盗的作用。这种方法比较麻烦,而且锁具也显得笨重。二是方向盘锁,也就是通常人们所说的拐杖锁,它的两端类似拐杖的手柄,长度可调整,一端挂在方向盘上,一端挂在离合器踏板上,装有自动变速器的汽车则挂在制动踏板上,一旦锁定,则方向盘不能转动,挡位也挂不上。这种方法倒很简单,但有许多车主对它的使用方法不甚了解,使窃贼只需稍加晃动方向盘,即可将其摘下来。因此,汽车厂家又想出第三种简单而又可靠的方法:变速杆锁,香港人称为波箱锁。所谓变速杆锁,顾名思义,即是在换挡杆周围加装一套锁具,锁定之后,便不能变换挡位了,通常这种锁都应用在装有自动变速器的汽车上。但是对于许多美国车,由于它的变速杆是在方向盘后边,这样给锁具固定带来不小的麻烦。

机械式防盗装置最大的缺点是机械锁具造成的,对于有着悠久制锁历史的中国,还是有不少人有着高超的开锁技术的。在广州有一位专开车门者,他受交通队聘请撬开那些违章停车的车门,他只拿着一把稍加改造的钢尺,无论什么车,平均只需十秒钟就可把车门打开。台湾也有一位盗车大王马嘉利,据他自己声称,世界上任何厂家生产的拐杖锁,他都能只用一根细铁丝在三秒钟内打开,令人叹为观止。由此可见,光靠机械式的防盗锁并不是十全十美的办法,于是,电子防盗系统应运而生,并越来越受到车主们的青睐。

2. 电子式防盗装置

电子防盗为目前高档的防盗系统。防盗系统开启后,如果有人非法移动汽车,开启车门、油箱门、发动机盖、行李箱门,接点火线路,防盗器会立刻发出警报,顿时灯光闪烁,警笛大作,同时切断启动电路、点火电路、喷油电路、供油电路甚至自动变速器电路,使汽车处于完全瘫痪状态,让窃贼惊惶失措、狼狈逃窜。

目前国内绝大部分车并不带电子防盗系统,因此需要加装防盗器。防盗器有许多种类,但其工作原理与原装大致雷同,只有一点需车主注意,在防盗系统中,中央控制门锁是必不可少的一部分。因此,您的车若不具备有中央控制门锁的功能,加装中央门锁应为加防盗器的第一步。

二、汽车防盗装置的选择

1. 机械类防盗锁

机械类防盗锁,其功能是靠坚固的金属结构锁住汽车的操纵部位,如方向盘、离合器、制动、换挡杆等。使用起来不隐蔽,占驾驶室空间,每次开、停车都要用钥匙开启,价格在 300 ~

1 000元之间。由于优质的机械防盗锁用材非常坚硬不易被锯断,而汽车的方向盘及换挡杆则是普通钢材,因此盗贼多数在方向盘上锯一个缺口,把方向盘扭曲后,便将锁在方向盘上的防盗锁完好取下来。

2. 电子防盗报警器

电子防盗报警器也称微电脑汽车防盗器。它共有四种功能:一是服务功能,包括遥控车门、遥控启动、寻车和吓阻等。二是警示功能,指触发报警记录(提示您的车曾被人打开过车门)。三是报警提示功能,即当有人动车时发出警报。四是防盗功能,即当防盗器处于警戒状态时,切断汽车上的启动电路。该类防盗器安装隐蔽,功能齐全,无线遥控,操作简单,但需要靠良好的安装技术和完善的售后服务来保证。这类电子防盗报警器的使用频率普遍被限定在300~350MHz的业余频段上,而这个频段的电子波干扰源较多,电波、雷电、工业电焊等都会干扰它而产生误报警。由于法令的限制,一些产生噪音的防盗器将被判为不合格的商品,市场前景堪忧。其价格由以前的每套2 000元左右降至300~500元。

3. 电子跟踪定位监控防盗系统

该类汽车防盗系统分为卫星定位跟踪系统(简称GPS)和利用车载台(对讲机)通过中央控制中心定位监控系统。该产品从技术上是可靠的,但效果不尽如人意。原因是这些系统要构成网络,消除盲区(指少数收不到信号的地方),而且要政府配合,公安部门设立监控中心。这些设施及服务费都需要车主按月缴纳。车主安装需花费两三千元,还要按月缴纳服务费,因此在一些地区试用了一年后又下马了。

4. 机电结合类防盗锁

其功能是采用机械类锁的自身坚固性优点,结合无线遥控操作,使机械性与电子(微电脑)编程密码技术合二为一。其目的是注意防盗,因而无报警的噪声污染,安装专业化强,因此破除也难。目前市场上以“无人油路锁”和“强中强制动锁”为代表。前者为机械式锁断汽车燃油供给油路,汽车没有油当然动不了;后者为机械式锁住制动油泵,使汽车的四个车轮处于制动状态。这类锁的安装是在使用专用工具的情况下安装在汽车底部的安全处,因此破除难度相当大。只是价格稍贵了一些。“无人油路锁”价格为1 600~2 300元,“强中强制动锁”的价格为3 500~4 500元。

第二节 汽车防盗系统的结构及原理

一、汽车防盗系统的组成

图1-1所示为汽车防盗系统的组成。当用钥匙锁好所有车门时,该系统处于约30s检测时间报警状态。之后,系统中的指示器(通常为发光二极管—LED)开始断续闪光,表明系统处于报警状态。

当有人试图非法解除门锁或打开车门时(当所有输入开关均设定为关状态时),系统则发出警报。

当车主用其钥匙开启门锁时,这种报警状态或报警运转解除。

警报一般以闪烁灯或发声报警形式发出。警报发生后持续时间约为1min,但启动电路直到车主用车钥匙打开汽车门锁之前始终处于断路状态。

二、汽车防盗系统电路

图1-2所示为汽车电子防盗系统电路图。SCR可控硅整流器,与喇叭继电器线圈串联,而实

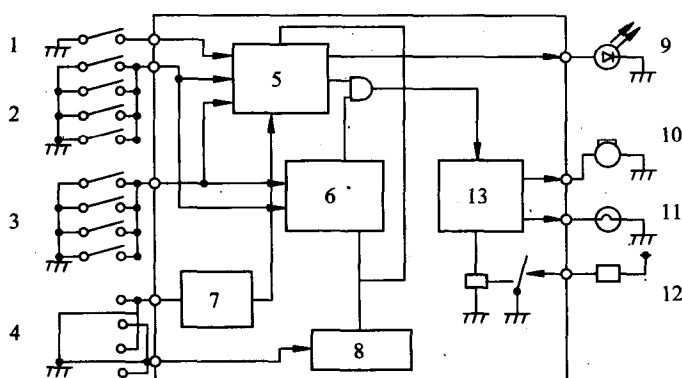


图 1-1 电子防盗系统的组成

- 1-钥匙存在开关 2-开门开关 3-锁门开关 4-钥匙操作开关
5-警报状态设置 6-是否盗贼检测 7-30s 定时器 8-解除警报状态
9-LED 指示器 10-报警器 11-报警灯 12-启动继电器 13-报警

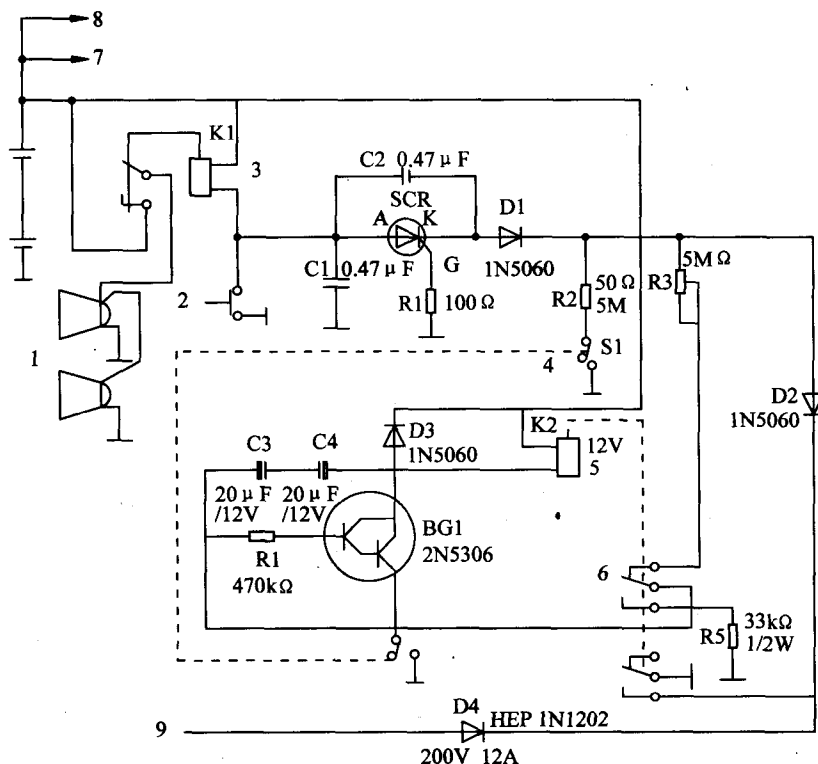


图 1-2 电子防盗系统电路图

- 1-电喇叭 2-喇叭按钮 3-喇叭继电器 4-开关 5-继电器 6-触点 7-至充电系统
及用电设备 8-至启动系统 9-至点火断电器触点

实际上与喇叭开关并联。可控硅触发极经 R1 搭铁,其阴极经 D1、R2 和 S1 搭铁构成回路,使它的电位高于触发极 0.6V。如果 S1 接通,则电源经喇叭继电器线圈将 12V 电压加往可控硅阳极上。但由于触发极搭铁,故不导通。此时,如果有一低阻附件(如顶灯),其低电阻将产生一瞬间负的瞬变过程经过蓄电池,这个负的峰值信号通过喇叭继电器线圈,并与可控硅并联的电路 C2 耦合,使

可控硅的阴极瞬间低于地电位,致使其触发极出现正电位,可控硅被触发导通,12V 电压便通过 D1、R2 构成回路。但由于 R2 有足够高的电阻,从而使喇叭继电器通过的电流不足以使其触点闭合,因而导通的可控硅就使 12V 电压通过 K2 的常闭触点加到一延时驱动复合晶体管 T(BG1)上,通过 R3 向 C3、C4 充电,并通过高增益晶体管的集电极—发射极漏泄电阻构成回路。大的时间常数 RC 使基极—发射极电压缓慢上升,R4 限制基极电流。当基极—发射极电压超过门限值时,T 就导通,使 K2 继电器线圈通过该电路或回路。当 K2 继电器触点一闭合,C3、C4 被 R5 和 T 的导通状态分路,使储存的电荷按控制的速率释放。这时,K2 的第二对触点使 D1 的阴极通过 D2 搭铁,使得可控硅和 D2 有足够的电流通过,从而使喇叭继电器触点闭合。同时,点火断电器的触点被 D4 和 K2 闭合的触点分路。因此,在 K2 闭合的瞬间,喇叭就发出声响报警。由于断电器触点被短路,使得发动机不能工作,这就起到了防止汽车被盗的作用。

当 C3、C4 放电至低于 T(BG1)的门限电压时就截止,K2 继电器触点断开,喇叭停止工作,点火断电器触点也不被短路。因此,导通的可控硅开始时,C3、C4 进行另一充电循环,使在另一延时周期之后,继电器 K2 再次闭合。这样重复循环,直到车主回来把隐藏的 S1 开关断开为止。由于延时的时间较长,而喇叭报警的时间和断电器触点被短路的时间比较短,蓄电池不会造成过度的消耗。另外,盗车者即使将喇叭线拆除,断电器触点短路部分也仍然工作,仍可防止汽车发动机启动。

三、防盗系统的结构与工作原理

1. 遥控式防盗系统的结构与工作原理

遥控式防盗系统的组成如图 1-3 所示,它由手控发射器(遥控器)、接收器、继电器开关、点火电路的控制电路、喇叭报警电路、门锁开关控制电路、灯光报警电路等组成。

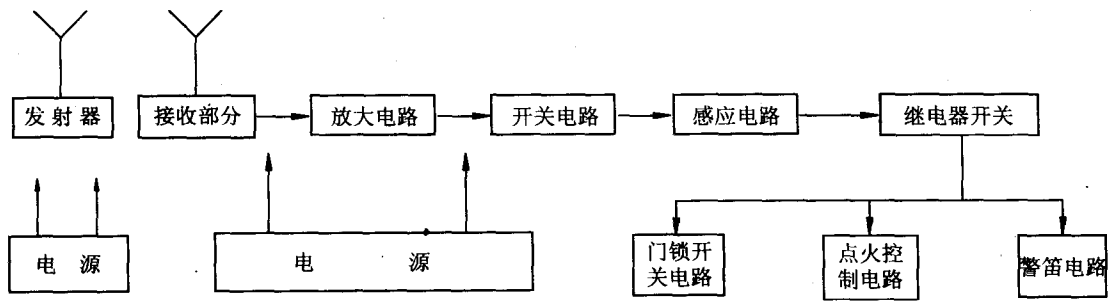


图 1-3 遥控式防盗系统

发射器实际上是一个小小的无线发射台,它能把普通的电流调制成无线电波,把电波发射出去。防盗装置主机首先是一个无线电波接收器,当按下发射器的防盗设定开关后,发射器发出“设定”信号电波。汽车上的防盗系统主机收到“设定”信号后,立即使继电器通电,继电器触点被吸下。开关闭合,接通了点火电路的控制电路、门锁开关控制电路和喇叭、灯光报警控制电路的电源,使整机进入警戒状态和关闭门锁。这时如果有人撬动电动门锁或有人来推车,防盗装置主机上的感应器就会感应到信号,这个信号通过电路的调制,接通继电器触点,这时报警电路开始工作,发出警报声和闪光,同时锁住点火电路,使汽车无法发动。

2. 多功能遥控式防盗系统结构与工作原理

如图 1-4 所示,多功能遥控式防盗系统分为发射器部分和接收部分。发射器部分由几个不同作用的指令开关电路组成,它们是防盗设定电路,防盗设定解除电路,寻车、超车信号电

路,遥控启动电路,然后是汇总的放大电路、音频振荡电路。其中音频信号部分负责产生“防盗设定”“解除”等不同内容的不同信号,然后通过放大电路进行放大后,由高频振荡电路调制成高频信号,再由发射器无线发射出去。接收器部分分为两部分。一部分根据接收信号内容分别有防盗设定开关电路,寻车、超车信号开关电路,遥控启动开关电路、防盗解除(熄火)开关电路,这些电路对所接收的信号进行处理,然后通过控制电路的继电器开关对有关电路进行控制,使之进入工作状态。另一部分有感应信号处理电路及振动信号处理电路,对各种不同内容信号进行接收和处理,然后由它们带动继电器工作,由继电器带动警笛和对点火电路加锁。

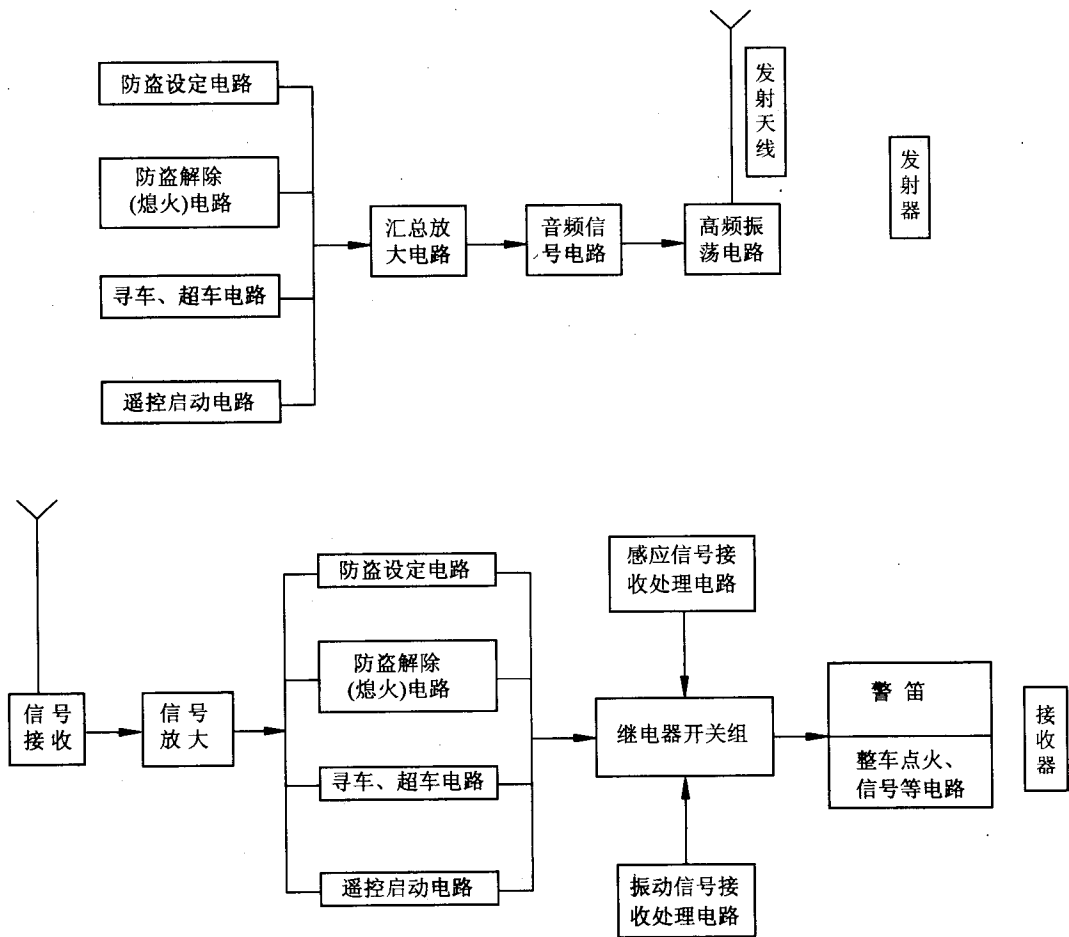


图 1-4 多功能遥控式防盗装置组成

(1)防盗设定与解除电路 防盗设定电路主要由发射器和接收器两部分组成,发射器部分有防盗设定开关、低频放大电路、低频调制电路、高频振荡电路等。接收器部分有信号接收电路、信号处理电路、信号放大电路、开关控制电路、继电器等,如图 1-5 所示。

当防盗开关按下时,带动了防盗设定电路工作,经放大、低频调制、高频调制电路后,对外发射电波,发送防盗设定指令。接收器的接收电路收到指令后,信号进入信号处理、放大电路进行处理、放大,然后由控制电路带动继电器开关动作,接通门锁开关控制电路、警戒电路(感应和振荡信号)及附属电路的电源,使之进入工作状态。当有人撬门窗或触动汽车时就带动警笛发出声响并对点火电路加锁。