

目 录

摘要	1
关键词	1
Abstract	1
Key words	1
引言	2
1 课题研究背景及应用	2
1.1 电子密码锁的时代背景	2
1.1.1 密码锁的国外发展背景	2
1.1.2 密码锁的国内发展趋势	2
1.2 密码锁的应用	2
2 总体方案设计	3
2.1 遥控电子密码锁的任务要求	3
2.2 电子密码锁控制器件比较	3
2.3 密码锁控制框图	4
3 电子密码锁软硬件设计与调试	5
3.1 单片机最小系统	5
3.2 电源电路	5
3.3 LCD 显示电路	6
3.3.1 所需元器件的介绍	6
3.3.2 LCD1602 的优缺点	7
3.4 报警电路设计	7
3.4.1 蜂鸣器的介绍	7
3.5 按键设计	8
3.6 继电器控制电路	9
3.7 存储电路	10
3.8 红外接收	10
4 电子密码锁软件设计	11
4.1 主程序设计	11
4.2 系统密码重置子程序	11
4.3 LCD1602 液晶显示器程序	15
4.4 开锁子程序设计	16
4.5 键盘消抖处理程序	17
5 结论	19

附录 A 电路原理图.....	22
附录 B 单片机程序.....	22
致谢.....	31

基于单片机的密码锁设计

摘要:随着科学技术的不断进步,对机械式的锁的解锁方法也越来越容易了。盗贼也学会用新技术来破解安全门、保险箱等设备,能够用先进的技术很少的时间就可以破解安全锁,给失主带来了许多烦恼。现在使用的电子密码锁多数运用了单片机为主要器件,本次设计采用 STC89C52 单片机作为密码锁的主控制器,运用有键盘输入开锁来进行处理,打开密码锁。除此之外还增加了部分红外遥控功能,综合性能好,可用性高。红外遥控的作用是用控制键来实现对多台设备的常用功能控制,具有抗干扰能力高等优点,特别适用于家庭、办公室、学生宿舍及宾馆等地方。

关键词:STC89C52; 红外遥控; 密码锁; 数据采集; 蜂鸣器

Design of Cipher Lock Based on Single Chip Microcomputer

Abstract: As science and technology continue to improve, it is becoming easier to unlock mechanical locks. Thieves have also learned to use new technology to crack security doors, safes and other equipment, can use advanced technology in very little time can break the security lock, to the owner brought a lot of trouble. At present, most of the electronic password lock USES single chip microcomputer as the main device. This design USES STC89C52 single chip microcomputer as the main controller of the password lock, and USES keyboard input to unlock the lock for processing and unlock the password lock. In addition, some infrared remote control functions are added, with good comprehensive performance and high usability. The function of infrared remote control is to use the control key to realize the common function control of multiple devices, which has the advantages of high anti-interference ability, especially suitable for home, office, student dormitory and hotel.

Key words: STC89C52, infrared remote control; A combination lock; Data acquisition; buzzer

引言

随着科学技术的不断进步,对机械式的锁的解锁方法也越来越容易了。盗贼也学会用新技术来破解安全门、保险箱等设备。能够用先进的技术很少的时间就可以破解安全锁,给失主带来了困扰。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/997134063001010006>