



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202551153 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201220038195. 5

(22) 申请日 2012. 02. 07

(73) 专利权人 陈硕

地址 350003 福建省福州市湖东路 188 号

(72) 发明人 陈硕

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006. 01)

H04M 11/00(2006. 01)

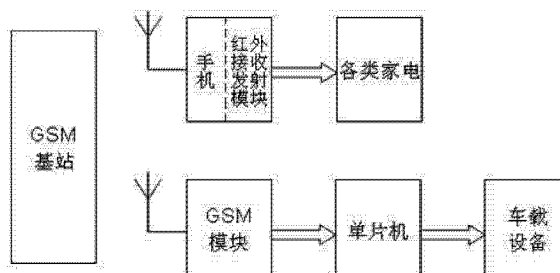
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

基于手机的家居与汽车遥控系统

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种基于手机的家居与汽车遥控系统,包括设置有红外接收发射模块的手机、具有红外遥控功能的家电设备以及车载装置,其特征在于:所述的车载装置包括一单片机,所述的单片机连接有驱动电路以及用于与所述手机通讯的 GSM 模块,所述的驱动电路用于驱动车载设备工作;所述的手机经红外接收发射模块控制所述家电设备。本实用新型不仅能通过手机控制家电设备,而且能够利用 GSM 网络远程控制车载设备,实现遥控智能一体化,该装置不仅架构简单,实施容易,而且能极大的方便用户的生活。



1. 一种基于手机的家居与汽车遥控系统,包括设置有红外接收发射模块的手机、具有红外遥控功能的家电设备以及车载装置,其特征在于:所述的车载装置包括一单片机,所述的单片机连接有驱动电路以及用于与所述手机通讯的 GSM 模块,所述的驱动电路用于驱动车载设备工作;所述的手机经红外接收发射模块控制所述家电设备。

2. 根据权利要求 1 所述的基于手机的家居与汽车遥控系统,其特征在于:所述的手机是 iPhone 手机。

3. 根据权利要求 2 所述的基于手机的家居与汽车遥控系统,其特征在于:所述的红外接收发射模块是 L5 REMOTE 红外模块或 FLPR Universal Remote。

4. 根据权利要求 1 所述的基于手机的家居与汽车遥控系统,其特征在于:所述的 GSM 模块包括短信单元,所述的短信单元以 TC35i 芯片为核心。

5. 根据权利要求 1 所述的基于手机的家居与汽车遥控系统,其特征在于:所述的单片机连接有有人机交互模块,所述的人机交互模块包括一按键电路。

6. 根据权利要求 1 所述的基于手机的家居与汽车遥控系统,其特征在于:所述驱动电路驱动的车载设备包括空调、音箱、手刹锁和转向锁。

7. 根据权利要求 1 所述的基于手机的家居与汽车遥控系统,其特征在于:所述的单片机还连接有震动防盗传感器。

## 基于手机的家居与汽车遥控系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种基于手机的家居与汽车遥控系统。

### 背景技术

[0002] 现今,家用电器设备越来越多且所有需要遥控的家用电器都实现了遥控,像风扇、空调、电视、热水器、DVD 甚至红外遥控的电灯等。但这诸多的遥控设备所使用的不同遥控器导致的“器”多为患,错拿遥控器、丢失遥控器的情况屡见不鲜。

[0003] 近年来,随着我国人民生活水平的不断提高和汽车工业的高速发展。汽车已迅速成为人们的工作、生活中不可缺少的代步工具。汽车的遥控需求也越来越被重视。传统的汽车遥控系统可以远程启动汽车、熄火、开关车门锁或用作汽车防盗系统,但其有明显的缺点——使用范围小,大约仅有 100 米以内。这已不能满足需求,人们更希望能随时随地的知道汽车的位置信息;在炎热的夏季能预先打开车内空调;在远距离能开关车门锁或灯光系统。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种基于手机的家居与汽车遥控系统。

[0005] 本实用新型采用以下方案实现:一种基于手机的家居与汽车遥控系统,包括设置有红外接收发射模块的手机、具有红外遥控功能的家电设备以及车载装置,其特征在于:所述的车载装置包括一单片机,所述的单片机连接有驱动电路以及用于与所述手机通讯的 GSM 模块,所述的驱动电路用于驱动车载设备工作;所述的手机经红外接收发射模块控制所述家电设备。

[0006] 在本实用新型一实施例中,所述的手机是 iPhone 手机。

[0007] 在本实用新型一实施例中,所述的红外接收发射模块是 L5 REMOTE 红外模块或 FLPR Universal Remote。

[0008] 在本实用新型一实施例中,所述的 GSM 模块包括短信单元,所述的短信单元以 TC35i 芯片为核心。

[0009] 在本实用新型一实施例中,所述的单片机连接有人机交互模块,所述的人机交互模块包括一按键电路。

[0010] 在本实用新型一实施例中,所述驱动电路驱动的车载设备包括空调、音箱、手刹锁和转向锁。

[0011] 在本实用新型一实施例中,所述的单片机还连接有震动防盗传感器。

[0012] 本实用新型不仅能通过手机控制家电设备,而且能够利用 GSM 网络远程控制车载设备,实现遥控智能一体化,该装置不仅架构简单,实施容易,而且能极大的方便用户的生活。

### 附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型系统架构原理框图。

[0014] 图 2 是本实用新型车载电路架构的原理框图。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图及实施例对本实用新型做进一步说明。

[0016] 如图 1 所示,本实施例提供一种基于手机的家居与汽车遥控系统,包括设置有红外接收发射模块的手机、具有红外遥控功能的家电设备以及车载装置,其特征在于:所述的车载装置包括一单片机,所述的单片机连接有驱动电路以及用于与所述手机通讯的 GSM 模块,所述的驱动电路用于驱动车载设备工作;所述的手机经红外接收发射模块控制所述家电设备。本实用新型的手机通过红外接收发射模块控制具有红外遥控功能的家电设备,利用 GSM 通讯网络远程控制所述的车载设备。本实施例中所述的手机是 iPhone 手机,该 iPhone 是结合照相手机、个人数码助理、媒体播放器以及无线通信设备的掌上设备,具有多点触摸(Multi-touch)触摸屏界面,在操作性上与其他品牌的手机相比占有领先地位。

[0017] 本实施例中,系统采用 L5 REMOTE 作为红外接收发射模块,该 L5 REMOTE 是基于 apple 平台的红外线接收发射模块,它可完美连接 iPhone、iPod touch、iPAD,其配合免费的软件,就能瞬间将 iPhone/iPod touch 变成一个电视/机顶盒/空调/音响遥控器,而且该产品无需 WiFi,甚至不需电池和外部电源,十分方便。它的遥控范围是方圆 30 英尺,因此设置了该模块,可以把手机作为万能遥控器,遥控所有具有红外遥控功能的家电设备。

[0018] 此外,本实用新型的红外接收发射模块并不仅仅局限于上述的 L5 REMOTE,本实施例中还可以采用 cessory 出品的 FLPR Universal Remote 万能学习遥控器,该 FLPR Universal Remote 与一般的万能遥控器相比,最大的分别在于体积小巧,因为它只是一个红外线传输器,体积比一元硬币还要小,即使外出携带到朋友或亲戚家中使用也十分方便。当插入 FLPR Universal Remote 后,iPhone/iPod Touch/iPad 便会弹出下载相关客户端的提示,安装客户端后就可立即使用。FLPR Universal Remote 支持 46000 个不同品牌电器,包括电视、DVD、空调,甚至照明设备和其他自动化系统。同时它拥有 14000 种遥控器定制的外观和图标,你可以根据喜好随意选择。最主要的是这款遥控器所搭配的 app 具有可编程能力,你可以自定义数据代码,以便更快捷的遥控各种设备。

[0019] 这里值得一提的是,由于 iPhone 系统的强大,本系统还具备宏功能,即支持一次遥控数个家电的功能,将数个已加至列表的遥控操控加进按键组合中,设定后,只要每次启动此功能,相关家电就会按次序运作。如在自设定电影模式中,设定按下一个键,即可加入开启电视, DVD, 音响组合等家电,并自动弹出光驱。而且 iPhone 控制界面的软件皮肤可自由更换,界面清晰简洁,美观大方,符合用户群特点。

[0020] 本实施例中,所述的 GSM 模块包括短信单元,该短信单元以 TC35i 芯片为核心,由电源电路、电平转换电路、SIM 卡电路、开机和关机电路、语音电路、工作状态指示电路等外围电路组成,是系统实现远程报警和远程控制的关键。用户可以编辑短信发送至汽车 GSM 模块中 SIM 卡的号码,当接收到短信时执行相应命令。当命令指行完毕,返回一条确认短信。例如发送“开空调”到相应号码,汽车上接收设备确认命令无误后开启汽车空调,随后回复“空调已开启”。

[0021] 为了安全,本系统的手机使用前可以先经过授权,方法是发送“密码+手机号码”

到汽车接收端号码。收到后校验密码无误后就把这个手机号码作为控制号码,换言之它只接受这个控制号码的控制命令,其它命令均不理睬。请参见图 2,该车载装置用单片机作为核心控制,通过驱动电路驱动车载设备工作;该驱动电路负责驱动的包括空调控制、音箱控制、手刹锁死控制、转向锁死控制以及传感器供电控制,本实施例中,该传感器可以是震动防盗传感器,为了便于该装置的控制,该单片机还连接有人机交互模块,该人机交互模块包括按键电路和显示屏。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

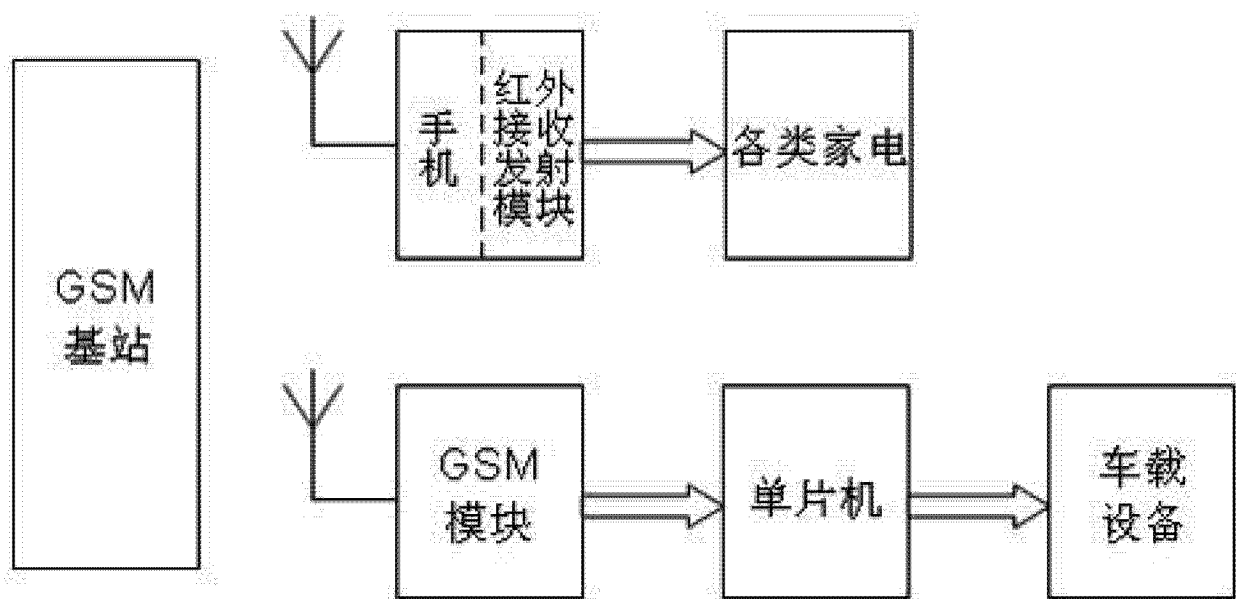


图 1

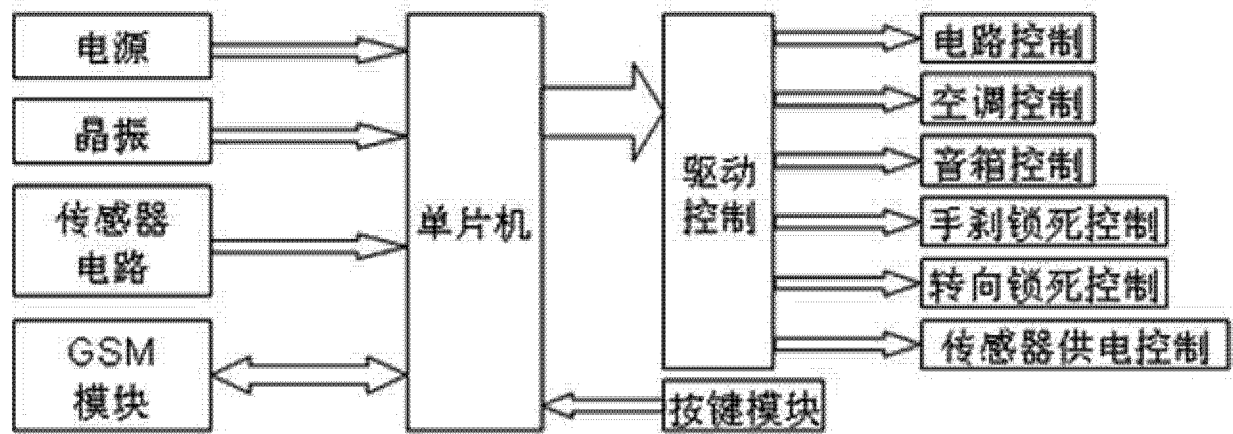


图 2