



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104482712 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201410796467. 1

(22) 申请日 2014. 12. 18

(71) 申请人 合肥美菱股份有限公司

地址 230061 安徽省合肥市经济技术开发区
莲花路 2163 号

(72) 发明人 焦其意 柴伟

(74) 专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有
限责任公司 34101

代理人 何梅生

(51) Int. Cl.

F25D 29/00(2006. 01)

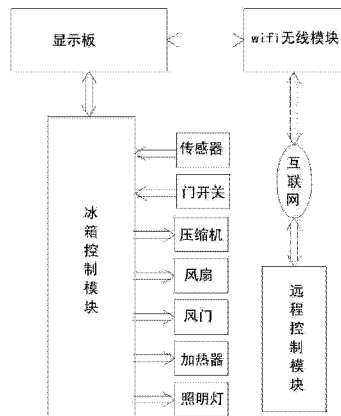
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种可实现远程控制的冰箱

(57) 摘要

本发明公开了一种可实现远程控制的冰箱, 冰箱包括制冷剂循环系统和冰箱控制系统, 其特征是: 冰箱控制系统包括设置在冰箱本体上的冰箱控制模块和 WiFi 无线模块, 以及设置在远程终端上的远程控制模块; WiFi 无线模块内置有无线收发器和全双工数据传输模块, WiFi 无线模块与冰箱控制模块之间通过全双工数据传输进行通信, 冰箱控制模块内置有中央控制单元、存储单元、电源管理单元、全双工数据传输模块, 以中央控制单元检测冰箱运行状态并通过串口通信向 WiFi 无线模块发出冰箱运行状态; 远程控制模块是由远程终端通过互联网对于冰箱运行状态进行查看和控制。本发明利用互联网可以实现冰箱运行状态的远程控制和查看。



1. 一种可实现远程控制的冰箱,所述冰箱包括制冷剂循环系统和冰箱控制系统,其特征是:所述冰箱控制系统包括设置在冰箱本体上的冰箱控制模块和 WiFi 无线模块,以及设置在远程终端上的远程控制模块;所述 WiFi 无线模块内置有无线收发器和全双工数据传输模块,所述 WiFi 无线模块与冰箱控制模块之间通过全双工数据传输进行通信,所述冰箱控制模块内置有中央控制单元、存储单元、电源管理单元、全双工数据传输模块,以所述中央控制单元检测冰箱运行状态并通过串口通信向 WiFi 无线模块发出冰箱运行状态;所述远程控制模块是由远程终端通过互联网对于所述冰箱运行状态进行查看和控制。

2. 根据权利要求 1 所述的可实现远程控制的冰箱,其特征是:所述全双工数据传输模块采用 UART 串口通信芯片。

一种可实现远程控制的冰箱

技术领域

[0001] 本发明涉及冰箱,更具体地说是一种可实现远程控制的冰箱。

背景技术

[0002] 近些年,嵌入式 WiFi 无线模块技术日趋成熟,WiFi 无线模块实现了串口设备的无线网络功能,同时还可节约大量的硬件成本。但迄今还没有将 WiFi 无线模块应用于电控冰箱实现冰箱远程控制的相关技术方案的公开报导。

发明内容

[0003] 本发明是为避免上述现有技术所存在的不足之处,提供一种可实现远程控制的冰箱,以便通过远程控制实现冰箱的远程控制和故障诊断。

[0004] 本发明为解决技术问题采用如下技术方案:

[0005] 本发明可实现远程控制的冰箱,所述冰箱包括制冷剂循环系统和冰箱控制系统,其结构特点是:所述冰箱控制系统包括设置在冰箱本体上的冰箱控制模块和 WiFi 无线模块,以及设置在远程终端上的远程控制模块;所述 WiFi 无线模块内置有无线收发器和全双工数据传输模块,所述 WiFi 无线模块与冰箱控制模块之间通过全双工数据传输进行通信,所述冰箱控制模块内置有中央控制单元、存储单元、电源管理单元、全双工数据传输模块,以所述中央控制单元检测冰箱运行状态并通过串口通信向 WiFi 无线模块发出冰箱运行状态;所述远程控制模块是由远程终端通过互联网对于所述冰箱运行状态进行查看和控制。

[0006] 本发明可实现远程控制的冰箱,其结构特点也在于:所述全双工数据传输模块采用 UART 串口通信芯片。

[0007] 与已有技术相比,本发明有益效果体现在:本发明可以利用互联网对冰箱远程监控和远程故障诊断,快速便捷,在现有家电配置上所增加的成本较低。

附图说明

[0008] 图 1 为本发明结构示意图;

具体实施方式

[0009] 参见图 1,本实施例中可实现远程控制的冰箱包括制冷剂循环系统和冰箱控制系统,其中,冰箱控制系统包括设置在冰箱本体上的冰箱控制模块和 WiFi 无线模块,以及设置在远程终端上的远程控制模块;WiFi 无线模块内置有无线收发器和全双工数据传输模块,WiFi 无线模块与冰箱控制模块之间通过全双工数据传输进行通信,冰箱控制模块内置有中央控制单元、存储单元、电源管理单元、全双工数据传输模块,以中央控制单元检测冰箱运行状态并通过串口通信向 WiFi 无线模块发出冰箱运行状态;远程控制模块是由远程终端通过互联网对于冰箱运行状态进行查看和控制。

[0010] 具体实施中,全双工数据传输模块采用 UART 串口通信芯片,用于在冰箱与 WiFi 无

线模块之间进行信息交互,电源管理模块为冰箱系统提供工作电源,中央控制单元采用高性能 ARM,中央控制单元连接存储器 EEPROM,实现通信管理和数据加密,存储器 EEPROM 用于存储 WiFi 无线模块的 ID 号。

[0011] 本发明以远程终端通过互联网和 WiFi 无线模块与冰箱冰箱控制模块进行信息交换,由此可实现冰箱的很多智能功能,包括远程控制、远程故障诊断,远程终端也可以实现冰箱的食品管理,其具体实施中成本相对带触摸屏冰箱的成本更低,将会更适合智能冰箱的普及。

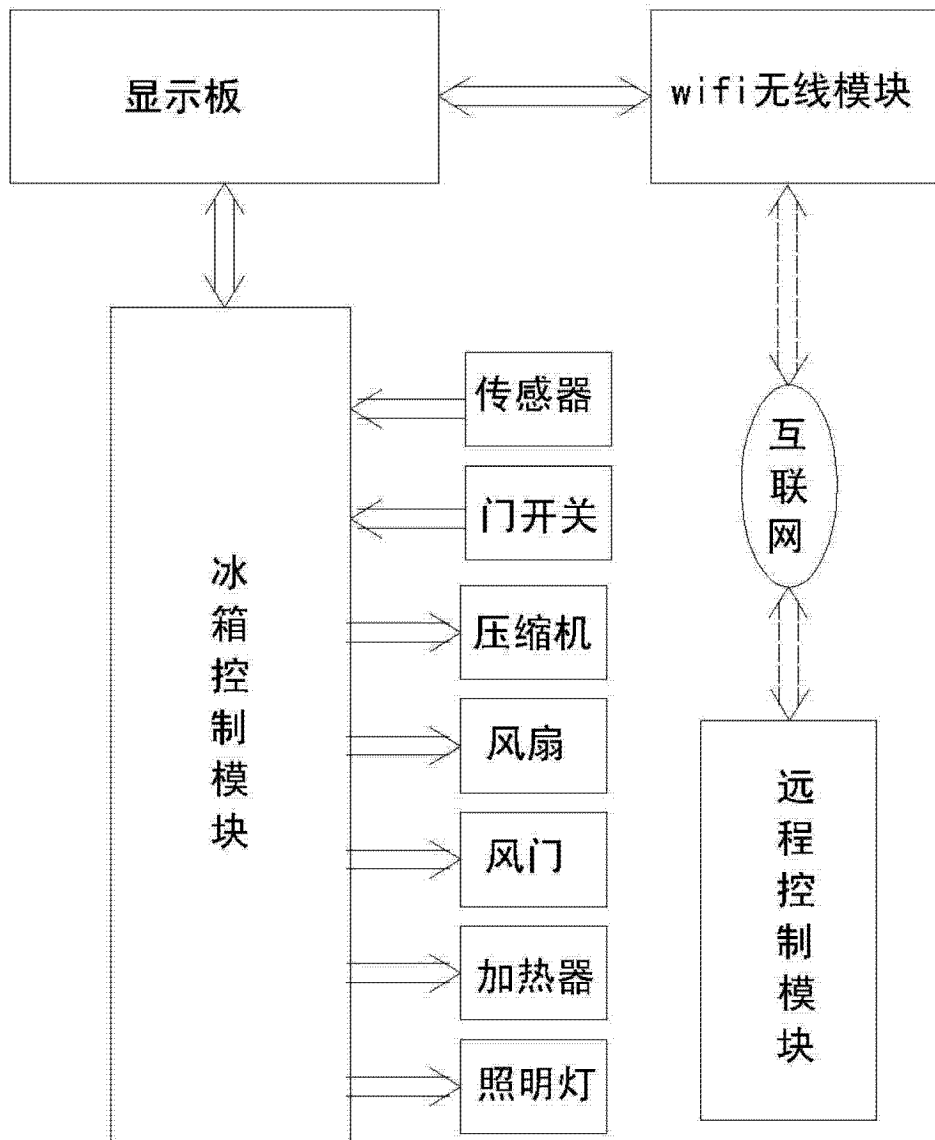


图 1