(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110349363 A
(43)申请公布日 2019.10.18

(21)申请号 201810284277.X

(22)申请日 2018.04.02

(71)申请人 深圳市物联微电子有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区高新科技园北环大道北松坪山路1号源兴科技大厦5层南座509

(72)发明人 陈平 吴炜 王者师

(74)专利代理机构 惠州华茂联合知识产权代理事务所(普通合伙) 44428
代理人 赵莹

(51)Int.Cl.
G08B 17/06(2006.01)
G08B 17/10(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种单片机火灾报警系统

(57)摘要

本发明公开了一种单片机火灾报警系统，包括烟雾温度传感器、温度检测模块、火灾单片机报警系统、驱动电路和声光报警器，所述烟雾温度传感器连接温度检测模块，温度检测模块还连接火灾单片机报警系统，火灾单片机报警系统还连接驱动电路，驱动电路还连接声光报警器。本发明的有益效果是：1、通过温度传感器实时监测环境温度，实时显示。2、单片机系统可以将接收温度与系统设定的温度值进行比较，超出系统设定的温度范围，系统会做出报警提示。3、报警信号稳定，误报率非常低。



CN 110349363 A

1.一种单片机火灾报警系统，包括烟雾温度传感器、温度检测模块、火灾单片机报警系统、驱动电路和声光报警器，其特征在于，所述烟雾温度传感器连接温度检测模块，温度检测模块还连接火灾单片机报警系统，火灾单片机报警系统还连接驱动电路，驱动电路还连接声光报警器。

2.根据权利要求1所述的一种单片机火灾报警系统，其特征在于，所述声光报警器由喇叭和发光指示灯组成。

3.根据权利要求1所述的一种单片机火灾报警系统，其特征在于，所述火灾单片机报警系统优选但不限定与AT89C52单片机。

一种单片机火灾报警系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种报警系统，具体是一种单片机火灾报警系统。

背景技术

[0002] 火灾成为当今世界各国所面临的一个共同灾难性的问题。火灾是破坏性影响力较大自然灾害之一。它给人类社会造成了严重后果。几乎每天都有火灾发生，作为危害人类生存的大敌越来越受到人们的重视。一旦发生火灾，将对人的生命财产造成极大的危害。于是人们开始寻求一种早期发现火灾方，以便及早控制和扑灭火灾，

随着现代家庭用火，用电量的增加，家庭火灾发生的频率越来越高。家庭火灾发生很容易出现扑救不及时，最终导致重大生命财产损失。为了减少火灾事故的发生，就必须对烟雾进行实时检测，及早发现事故隐患，采取有效措施才能确保家庭生活安全。

[0003] 火灾报警装置的发展经历了从无到有，从简单到复杂的发展过程，其智能化也越来越高。目前流行与市场的火灾报警装置的易用性还存在很大的缺点。例如：报警信号不稳定，不能联动等。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种单片机火灾报警系统，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种单片机火灾报警系统，包括烟雾温度传感器、温度检测模块、火灾单片机报警系统、驱动电路和声光报警器，所述烟雾温度传感器连接温度检测模块，温度检测模块还连接火灾单片机报警系统，火灾单片机报警系统还连接驱动电路，驱动电路还连接声光报警器。

[0006] 作为本发明的进一步技术方案：所述声光报警器由喇叭和发光指示灯组成。

[0007] 作为本发明的进一步技术方案：所述火灾单片机报警系统优选但不限定与AT89C52单片机。

[0008] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：1、通过温度传感器实时监测环境温度，实时显示。2、单片机系统可以将接收温度与系统设定的温度值进行比较，超出系统设定的温度范围，系统会做出报警提示。3、报警信号稳定，误报率非常低。

附图说明

[0009] 图1为本发明的整体示意图。

具体实施方式

[0010] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他

实施例，都属于本发明保护的范围。

[0011] 请参阅图1，一种单片机火灾报警系统，包括烟雾温度传感器、温度检测模块、火灾单片机报警系统、驱动电路和声光报警器，所述烟雾温度传感器连接温度检测模块，温度检测模块还连接火灾单片机报警系统，火灾单片机报警系统还连接驱动电路，驱动电路还连接声光报警器。

[0012] 声光报警器由喇叭和发光指示灯组成。火灾单片机报警系统优选但不限定与AT89C52单片机。

[0013] 本发明的工作原理是：火灾报警系统是由火灾检测部分和火灾报警部分组成。火灾检测部分是由烟雾温度传感器对烟雾进行检测，而火灾报警系统设有烟雾浓度值和温度报警值。首先，将烟雾温度传感器安装在不同位置，当空气中有烟雾时，传感器感应装置就会检测到烟雾。此时，烟雾传感器会将检测到的烟雾烟雾浓度上报给单片机报警系统，单片机报警系统会接收传感器上报的烟雾浓度后，单片机报警系统就会触发驱动电路，报警系统就会进行声光报警。

[0014] 还有一种检测温度过高也会导致单片机报警系统进行报警。当烟雾温度传感器检测周围环境温度时会实时传递给温度检测模块，此时温度检测模块也会将收到的温度数据上报给单片机报警系统。如果检测到的环境温度大于单片机报警系统设定的温度时，单片机报警系统同样也会触发驱动电路进行报警。

[0015] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0016] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。



图1