



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104063982 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201410278646. 6

(22) 申请日 2014. 06. 20

(71) 申请人 阚梦诗

地址 210012 江苏省南京市雨花台区软件大道 66 号华通科技园

(72) 发明人 阚梦诗

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司 32206

代理人 顾进

(51) Int. Cl.

G08B 17/06 (2006. 01)

G08B 17/10 (2006. 01)

A62C 37/00 (2006. 01)

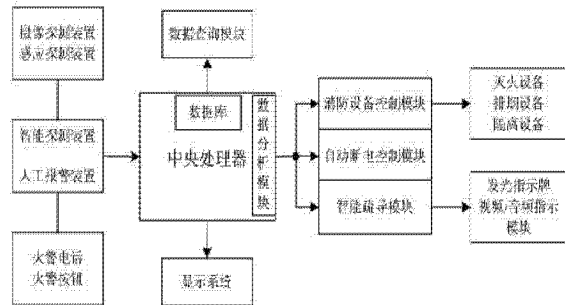
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种智能报警、疏导和灭火系统

(57) 摘要

本发明涉及一种智能报警、疏导和灭火系统，包括智能探测系统、中央处理器、数据查询模块、消防设备控制模块和智能疏导模块；所述智能探测系统包括摄像探测设备和感应探测设备；所述中央处理器包括一数据库和数据分析模块；所述消防设备控制模块对消防设备进行控制，所述消防设备包括灭火设备、排烟设备和隔离设备；所述智能疏导模块通过对发光指示牌和视频/音频指示模块的控制来进行火灾现场人员的疏散；所述数据查询模块与所述中央处理器相连，用于后期对火灾原因的分析及相关数据资料的查询。



1. 一种智能报警、疏导和灭火系统,其特征在于:包括智能探测系统、中央处理器、显示系统、数据查询模块、消防设备控制模块和智能疏导模块;

所述智能探测系统包括摄像探测设备和感应探测设备,所述感应探测设备包括烟雾探测器

器和温度探测器;

所述中央处理器包括一数据库和数据分析模块,所述数据库中存储的内容包括报警信息编码、建筑物内物品摆放记录、建筑物区域电子地图、火灾分析对比资料和报警及处置资料,所述数据分析模块对智能探测系统反馈的探测信号进行比对分析,并将分析结果输送给消防设备控制模块和智能疏导模块;

所述显示系统用于显示火灾现场的状况和中央处理器当前的处理状态,并设置有触摸屏结构,供人为手动操作;

所述消防设备控制模块对消防设备进行控制,所述消防设备包括灭火设备、排烟设备和隔离设备;

所述智能疏导模块通过对发光指示牌和视频/音频指示模块的控制来进行火灾现场人员的疏散;

所述数据查询模块与所述中央处理器相连,用于后期对火灾原因的分析及相关数据资料的查询。

2. 如权利要求1所述的一种智能报警、疏导和灭火系统,其特征在于:还包括人工报警装置,与所述中央处理器相连,所述人工报警装置包括火警电话和火警按钮。

3. 如权利要求1所述的一种智能报警、疏导和灭火系统,其特征在于:还包括自动断电模块,通过接收数据分析模块的分析结果来进行电源开关的通断。

4. 如权利要求1所述的一种智能报警、疏导和灭火系统,其特征在于:所述灭火设备包括自动灭火设备和手动灭火设备,所述自动灭火设备设置在所述建筑物的楼道和房间内,在消防设备控制模块的控制下进行自动灭火,所述手动灭火设备设置在所述建筑物的楼道或房间内。

5. 如权利要求1或4所述的一种智能报警、疏导和灭火系统,其特征在于:所述发光指示牌为发光二极管指示牌或荧光灯指示牌。

6. 如权利要求5所述的一种智能报警、疏导和灭火系统,其特征在于:所述发光指示牌包括一个指示面,多个发光二极管在指示面上排列成方向指向标志。

7. 如权利要求6所述的一种智能报警、疏导和灭火系统,其特征在于:所述排烟设备包括喷嘴或风扇,所述喷嘴或风扇并排设置在所述发光指示牌的指示面的边缘处,且喷射方向朝外。

一种智能报警、疏导和灭火系统

技术领域

[0001] 本发明涉及消防安全领域,尤其涉及一种能将报警、疏导和灭火集于一体的智能消防系统。

背景技术

[0002] 随着我国经济建设的飞速发展,现代化工业厂房、高级民用住宅、宾馆饭店、商业大厦、超市、办公大楼、信息大厦等智能化高层建筑和建筑群体在全国城乡大量涌现。然而由于建筑内用电负荷大,可燃物装修多,电气管线密集,使火灾隐患增多,重大火灾事故时有发生,给国家和人民的生命财产造成极大损失。因此建筑物自动消防系统就成了必不可少的安全保障,并对火灾自动报警及自动灭火系统提出了更高的要求。

[0003] 目前,各大厦、宾馆、学校和娱乐场所等建筑物中均设有消防装置,但这些消防装置大多为用管道连接的消防喷淋装置,当有火灾发生时,即打开消防喷淋装置进行灭火。但现有的消防装置多为灭火功能较为全面,在火灾发生时不能及时地进行火灾报警,人员撤离时也会因为不明火灾现场状况,而选择错误的撤离路线,同时火灾较严重时,也会因为浓烟而分辨不清撤离路线。而建筑物内各房间的基础设施材料不同、摆放物品材质不同和引起火灾的原因不同,只使用喷淋装置喷水灭火也很难收到预期的灭灾效果。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种智能报警、疏导和灭火系统,可以在发生火灾时及时报警,并通过对火灾现场的分析有效灭火,并指导现场人员进行安全快捷的疏散。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明涉及一种智能报警、疏导和灭火系统,包括智能探测系统、中央处理器、数据查询模块、消防设备控制模块和智能疏导模块;所述智能探测系统包括摄像探测设备和感应探测设备,所述感应探测设备包括烟雾探测器和温度探测器;所述中央处理器包括一数据库和数据分析模块,所述数据库中存储的内容包括报警信息编码、建筑物内物品摆放记录、建筑物区域电子地图、火灾分析对比资料和报警及处置资料,所述数据分析模块对智能探测系统反馈的探测信号进行比对分析,并将分析结果输送给消防设备控制模块和智能疏导模块;所述显示系统用于显示火灾现场的状况和中央处理器当前的处理状态,并设置有触摸屏结构,供人为手动操作;所述消防设备控制模块对消防设备进行控制,所述消防设备包括灭火设备、排烟设备和隔离设备;所述智能疏导模块通过对发光指示牌和视频/音频指示模块的控制来进行火灾现场人员的疏散;所述数据查询模块与所述中央处理器相连,用于后期对火灾原因的分析及相关数据资料的查询。

[0006] 优选的,所述智能报警、疏导和灭火系统还包括人工报警装置,与所述中央处理器相连,所述人工报警装置包括火警电话和火警按钮。

[0007] 优选的,所述智能报警、疏导和灭火系统还包括自动断电模块,通过接收数据分析模块的分析结果来进行电源开关的通断。

[0008] 优选的,所述灭火设备包括自动灭火设备和手动灭火设备,所述自动灭火设备设

置在所述建筑物的楼道和房间内,在消防设备控制模块的控制下进行自动灭火,所述手动灭火设备设置在所述建筑物的楼道或房间内。

[0009] 优选的,所述发光指示牌为发光二极管指示牌或荧光灯指示牌,包括一个指示面,多个发光二极管在指示面上排列成方向指向标志。

[0010] 优选的,所述排烟设备包括喷嘴或风扇,所述喷嘴或风扇并排设置在所述发光指示牌的指示面的边缘处,且喷射方向朝外。

[0011] 本发明的有益效果是:本发明在数据库中存储了建筑物的各种详细信息资料,同时通过各模块传递火灾信息并通过相应的电路控制各种设备自行工作,在火灾发生时,智能探测装置能够第一时间进行报警,通知建筑物内人员及时撤离,同时将报警信号及时传递给数据分析模块进行火灾性质及撤离方案和灭灾方案的分析。在数据库中存储的火灾分析对比资料中选择最适合现场人员的撤离路线或灭灾方式,通过发光指示牌和视频/音频的方式指示现场人员通过安全路线撤离,并采取最优灭灾方式进行灭灾。也可以由人为对中央处理器进行手动操作,进行救灾措施的灵活变动。通过本发明的应用能够在火灾发生时,使火灾现场人员选择最安全的路线撤离,降低人员恐慌,减少人员伤亡,同时及时地选择适合火灾现场的灭灾方案及时灭灾并隔离火灾现场,降低损失。

附图说明

[0012] 图 1 为本发明的工作流程图。

具体实施方式

[0013] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0014] 如图 1 所示,本发明涉及一种智能报警、疏导和灭火系统,包括智能探测系统、中央处理器、数据查询模块、消防设备控制模块和智能疏导模块;智能探测系统包括摄像探测设备和感应探测设备,感应探测设备包括烟雾探测器和温度探测器;中央处理器包括一数据库和数据分析模块,数据库中存储的内容包括报警信息编码、建筑物内物品摆放记录、建筑物区域电子地图、火灾分析对比资料和报警及处置资料,数据分析模块对智能探测系统反馈的探测信号进行比对分析,并将分析结果输送给消防设备控制模块和智能疏导模块;显示系统用于显示火灾现场的状况和中央处理器当前的处理状态,并设置有触摸屏结构,供人为手动操作;消防设备控制模块对消防设备进行控制,消防设备包括灭火设备、排烟设备和隔离设备;智能疏导模块通过对发光指示牌和视频/音频指示模块的控制来进行火灾现场人员的疏散;数据查询模块与所述中央处理器相连,用于后期对火灾原因的分析及相关数据资料的查询。

[0015] 智能报警、疏导和灭火系统还包括人工报警装置,与中央处理器相连,人工报警装置包括火警电话和火警按钮。

[0016] 灭火设备包括自动灭火设备和手动灭火设备,自动灭火设备设置在建筑物的楼道和房间内,在消防设备控制模块的控制下进行自动灭火,手动灭火设备设置在所述建筑物的楼道或房间内。

[0017] 发光指示牌为发光二极管指示牌或荧光灯指示牌,包括一个指示面,多个发光二极管在指示面上排列成方向指向标志。

[0018] 排烟设备包括喷嘴或风扇,所述喷嘴或风扇并排设置在所述发光指示牌的指示面的边缘处,且喷射方向朝外。

[0019] 本发明在数据库中存储了建筑物的各种详细信息资料,同时通过各模块传递火灾信息并通过相应的电路控制各种设备自行工作,在火灾发生时,智能探测装置能够第一时间进行报警,通知建筑物内人员及时撤离,同时将报警信号及时传递给数据分析模块进行火灾性质及撤离方案和灭灾方案的分析。在数据库中存储的火灾分析对比资料中选择最适合现场人员的撤离路线或灭灾方式,通过发光指示牌和视频/音频的方式指示现场人员通过安全路线撤离,并采取最优灭灾方式进行灭灾。也可以由人为对中央处理器进行手动操作,进行救灾措施的灵活变动。通过本发明的应用能够在火灾发生时,使火灾现场人员选择最安全的路线撤离,降低人员恐慌,减少人员伤亡,同时及时地选择适合火灾现场的灭灾方案及时灭灾并隔离火灾现场,降低损失。

[0020] 以上是本发明的较佳实施方式,但本发明的保护范围不限于此。任何熟悉本领域的技术人员在本发明所揭露的技术范围内,未经创造性劳动想到的变换或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此本发明的保护范围应以权利要求所限定的保护范围为准。

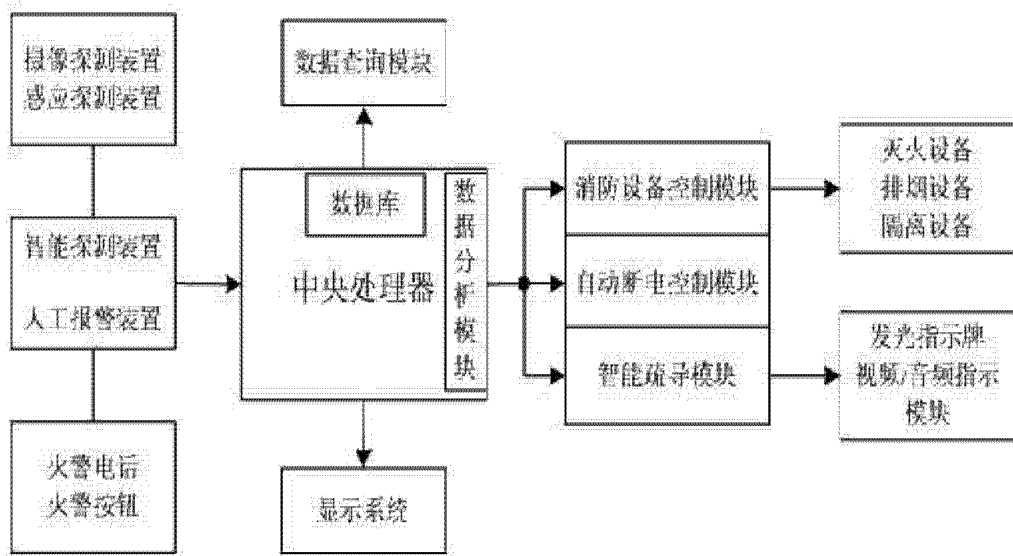


图 1