



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110490048 B

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 201910588688.2

G08B 17/12 (2006.01)

(22) 申请日 2019.07.02

A62C 3/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110490048 A

(56) 对比文件

CN 102063690 A, 2011.05.18

CN 104700586 A, 2015.06.10

(43) 申请公布日 2019.11.22

CN 105869341 A, 2016.08.17

(73) 专利权人 上海鲲哥无人机科技有限公司

CN 108521555 A, 2018.09.11

地址 201108 上海市闵行区景联路439号4

KR 101178927 B1, 2012.08.31

幢B区303室

审查员 黄睿

(72) 发明人 高峰 倪卫国

(74) 专利代理机构 上海源惟初专利代理事务所

(普通合伙) 31512

专利代理师 周文会

(51) Int. Cl.

G06V 20/10 (2022.01)

G06V 10/56 (2022.01)

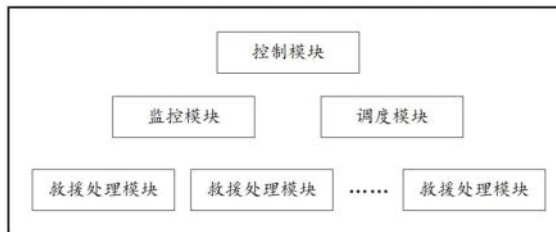
权利要求书3页 说明书7页 附图1页

(54) 发明名称

一种消防灭火平台

(57) 摘要

本发明提供了一种消防灭火平台,该消防灭火平台包括控制模块、监控模块、调度模块和若干不同救援处理模块,该监控模块用于获取关于火灾现场的环境状态信息、天气信息和火灾灾情信息中的至少一者,该控制模块用于根据该环境状态信息、该天气信息和该火灾灾情信息中的至少一者,生成灭火救援调度信号,该调度模块用于根据该灭火救援调度信号,向该若干不同救援处理模块中的至少一个发送灭火救援指示信号,该若干不同救援处理模块中的每一个用于根据该灭火救援指示信号,执行相应的灭火救援工作模式。



1. 一种消防灭火平台,其特征在于:

所述消防灭火平台包括控制模块、监控模块、调度模块和若干不同救援处理模块;其中,

所述监控模块用于获取关于火灾现场的环境状态信息、天气信息和火灾灾情信息中的至少一者;

所述控制模块用于根据所述环境状态信息、所述天气信息和所述火灾灾情信息中的至少一者,生成灭火救援调度信号;

所述调度模块用于根据所述灭火救援调度信号,向所述若干不同救援处理模块中的至少一个发送灭火救援指示信号;

所述若干不同救援处理模块中的每一个用于根据所述灭火救援指示信号,执行相应的灭火救援工作模式;

其中,所述若干不同救援处理模块中的每一个均包括匹配响应单元、指示信号接收单元和指示信号解析单元;其中,

所述匹配响应单元用于与所述调度模块进行匹配感应操作,以此构建所述调度模块与所述救援处理模块之间的通信专用通道;

所述指示信号接收单元用于通过所述通信专用通道,接收来自所述调度模块的灭火救援指示信号;

所述指示信号解析单元用于对所述灭火救援指示信号进行解析处理,以此获得对应的灭火救援指令信号;

所述灭火救援指令信号至少包括火灾现场的位置定位信息、火灾类型信息、火灾覆盖范围信息或者火灾被困人员信息。

2. 如权利要求1所述的消防灭火平台,其特征在于:

所述监控模块包括定位子模块、环境状态获取子模块、天气信息获取子模块和火灾灾情获取子模块;其中,

所述定位子模块用于获取火灾发生现场的位置定位信息;

所述环境状态获取子模块用于根据所述位置定位信息,获取所述火灾发生现场的建筑物分布环境信息、地形分布环境信息和植被分布环境信息中的至少一者,以此作为所述环境状态信息;

所述天气信息获取子模块用于根据所述位置定位信息,获取所述火灾发生现场的天气信息;

所述火灾灾情获取子模块 用于根据所述位置定位信息,获取所述火灾发生现场的火灾灾情信息。

3. 如权利要求2所述的消防灭火平台,其特征在于:

所述环境状态获取子模块包括图像拍摄单元和图像处理单元;其中,

所述图像拍摄单元用于根据所述位置定位信息,拍摄关于所述火灾发生现场的若干不同图像;

所述图像处理单元用于对所述图像拍摄单元拍摄的所述若干不同图像进行不同模式的图像分析处理,以此得到所述建筑物分布环境信息、地形分布环境信息和植被分布环境信息中的至少一者。

4. 如权利要求3所述的消防灭火平台,其特征在于:

所述图像拍摄单元包括单目摄像机、双目摄像机或者多方位摄像机组合;当所述图像拍摄单元包括单目摄像机时,所述单目摄像机在预设时间范围内对所述火灾发生现场进行连续曝光拍摄,以此获得若干不同时序图像;

当所述图像拍摄单元包括双目摄像机时,所述双目摄像机在预设时间范围内对所述火灾发生现场进行连续拍摄,以此获得若干不同视差图像;

当所述图像拍摄单元包括多方位摄像机组合时,所述多方位摄像机组合在预设时间范围内对所述火灾现场对应区域进行连续拍摄,以此获得若干关于所述火灾发生现场不同方位角度的图像;

或者,

所述图像处理单元包括第一图像处理子单元、第二图像处理子单元和第三图像处理子单元;其中,

所述第一图像处理子单元用于对关于所述火灾发生现场的若干不同视差图像进行视差计算处理,以此得到所述建筑物分布环境信息;

所述第二图像处理子单元用于对关于所述火灾发生现场的若干不同时序图像进行颜色HVS计算处理,以此得到所述植被分布环境信息;

所述第三图像处理子单元用于对关于所述火灾发生现场的若干不同方位角度图像进行景深计算处理,以此得到所述地形分布环境信息。

5. 如权利要求2所述的消防灭火平台,其特征在于:

所述天气信息获取子模块包括卫星雷达图获取单元和雷达图特征分析单元;其中,

所述卫星雷达图获取单元用于根据所述位置定位信息,获取所述火灾发生现场的实时卫星雷达图信息;

所述雷达图特征分析单元用于对所述实时卫星雷达图信息进行特征数据的分析处理,以此确定所述火灾发生现场的风速、风向、温度和降水量中的至少一者作为所述天气信息;

或者,

所述火灾灾情获取子模块包括红外探测单元、热辐射探测单元和颗粒物探测单元;其中,

所述红外探测单元用于对所述火灾现场对应区域进行红外扫描监测,以此获得所述火灾发生现场的着火范围与面积;

所述热辐射探测单元用于对所述火灾发生现场的进行扫描监测,以此获得所述火灾发生现场的温度分布状态和/或火种分布位置;

所述颗粒物探测单元用于对所述火灾发生现场的进行扫描监测,以此获得所述火灾发生现场的燃烧颗粒物分布状态。

6. 如权利要求1所述的消防灭火平台,其特征在于:

所述控制模块包括信息接收单元、调度信号生成单元和调度信号传送单元;其中,

所述信息接收单元用于接收所述环境状态信息、所述天气信息和所述火灾灾情信息中的至少一者;

所述调度信号生成单元用于根据预设火灾现场分析计算模型,对所述环境状态信息、所述天气信息和所述火灾灾情信息中的至少一者进行计算处理,以此生成所述灭火救援调

度信号；

所述调度信号传送单元用于根据预设发送模式将所述灭火救援调度信号传送至所述调度模块。

7. 如权利要求1所述的消防灭火平台,其特征在于:

所述调度模块包括调度信号接收单元、调度信号解析单元、指示信号生成单元、救援处理模块指定单元;其中,

所述调度信号接收单元用于与所述控制模块进行无线连接,以此接收获取所述灭火救援调度信号;

所述调度信号解析单元用于对所述灭火救援调度信号进行解析处理,以此确定所述火灾现场对应的若干灭火救援关键要素;

所述指示信号生成单元用于根据所述若干灭火救援关键要素生成所述灭火救援指示信号;

所述救援处理模块指定单元用于根据所述若干灭火救援关键要素确定适用于当前火灾现场的一个或者多个救援处理模块。

8. 如权利要求7所述的消防灭火平台,其特征在于:

所述调度模块还包括灭火模块匹配单元和指示信号发送单元;其中,

所述灭火模块匹配单元用于根据所述救援处理模块指定单元的确定结果,构建所述调度模块与所述适用于当前火灾现场的一个或者多个救援处理模块之间的通信专用通道;

所述指示信号发送单元用于将所述灭火救援工作信号通过所述通信专用通道,发送至相应的一个或者多个救援处理模块。

9. 如权利要求1所述的消防灭火平台,其特征在于:

所述若干不同救援处理模块中的每一个还均包括运输单元和灭火单元;其中,

所述运输单元用于根据所述位置定位信息,将所述灭火单元运输至所述火灾现场;

所述灭火单元用于根据所述灭火救援执行信号进行预设模式的灭火剂发射操作。

一种消防灭火平台

技术领域

[0001] 本发明涉及消防救援的技术领域,特别涉及一种消防灭火平台。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展,城市中出现很多高层或者超高层建筑,这些建筑不仅包括商用大厦,并且还包含居民住宅,并且这些高层和超高层建筑相互之间的分布密度较大。一旦这种高层和超高层建筑发生火灾,火情很容易发生扩散,这就要求消防人员能够在最短的时间内根据火灾现场的不同环境状态信息或者天气信息等做出相应的灭火救援决策以及调用相应的灭火设备进行灭火。

[0003] 本发明是本公司“高层建筑消防救援系统”中重要的一环,在火灾事故中,当监测到火灾发生后,采用本发明的设备平台能够快速地对火灾现场的火情进行分析以及做出相应的灭火救援方案,并根据该灭火救援方案快速的对相应的灭火救援设备进行调用,以及配合其他无人消防设备等完成对于高层建筑的消防救援工作。

发明内容

[0004] 本发明提供一种消防灭火平台,该消防灭火平台包括控制模块、监控模块、调度模块和若干不同救援处理模块,该监控模块用于获取关于火灾现场的环境状态信息、天气信息和火灾灾情信息中的至少一者,该控制模块用于根据该环境状态信息、该天气信息和该火灾灾情信息中的至少一者,生成灭火救援调度信号,该调度模块用于根据该灭火救援调度信号,向该若干不同救援处理模块中的至少一个发送灭火救援指示信号,该若干不同救援处理模块中的每一个用于根据该灭火救援指示信号,执行相应的灭火救援工作模式。该消防灭火平台有别于现有技术的消防灭火报警系统,其能够主动地获取建筑物火灾现场的不同相关信息,再根据该不同相关信息对当前建筑物的火灾情况进行准确的分析判断,从而指示不同的救援处理模块执行适应性的灭火救援操作。该消防灭火平台能够为不同建筑物的火灾现场提供迅速的和有针对性的灭火救援处理方案。

[0005] 本发明提供一种消防灭火平台,其特征在于:

[0006] 所述消防灭火平台包括控制模块、监控模块、调度模块和若干不同救援处理模块;其中,

[0007] 所述监控模块用于获取关于火灾现场的环境状态信息、天气信息和火灾灾情信息中的至少一者;

[0008] 所述控制模块用于根据所述环境状态信息、所述天气信息和所述火灾灾情信息中的至少一者,生成灭火救援调度信号;

[0009] 所述调度模块用于根据所述灭火救援调度信号,向所述若干不同救援处理模块中的至少一个发送灭火救援指示信号;

[0010] 所述若干不同救援处理模块中的每一个用于根据所述灭火救援指示信号,执行相应的灭火救援工作模式;

[0011] 进一步,所述监控模块包括定位子模块、环境状态获取子模块、天气信息获取子模块和火灾灾情获取子模块;其中,

[0012] 所述定位子模块用于获取所述火灾发生现场的位置定位信息;

[0013] 所述环境状态获取子模块用于根据所述位置定位信息,获取所述火灾发生现场的建筑物分布环境信息、地形分布环境信息和植被分布环境信息中的至少一者,以此作为所述环境状态信息;

[0014] 所述天气信息获取子模块用于根据所述位置定位信息,获取所述火灾发生现场的天气信息;

[0015] 所述火灾灾情获取子模块用于根据所述位置定位信息,获取所述火灾发生现场的火灾灾情信息;

[0016] 进一步,所述环境状态获取子模块包括图像拍摄单元和图像处理单元;其中,

[0017] 所述图像拍摄单元用于根据所述位置定位信息,拍摄关于所述火灾发生现场的若干不同图像;

[0018] 所述图像处理单元用于对所述图像拍摄单元拍摄的所述若干不同图像进行不同模式的图像分析处理,以此得到所述建筑物分布环境信息、地形分布环境信息和植被分布环境信息中的至少一者;

[0019] 进一步,所述图像拍摄单元包括单目摄像机、双目摄像机或者多方位摄像机组合;当所述图像拍摄单元包括单目摄像机时,所述单目摄像机在预设时间范围内对所述火灾发生现场进行连续曝光拍摄,以此获得若干不同时序图像;

[0020] 当所述图像拍摄单元包括双目摄像机时,所述双目摄像机在预设时间范围内对所述火灾发生现场进行连续拍摄,以此获得若干不同视差图像;

[0021] 当所述图像拍摄单元包括多方位摄像机组合时,所述多方位摄像机组合在预设时间范围内对所述火灾现场对应区域进行连续拍摄,以此获得若干关于所述火灾发生现场不同方位角度的图像;

[0022] 或者,

[0023] 所述图像处理单元包括第一图像处理子单元、第二图像处理子单元和第三图像处理子单元;其中,

[0024] 所述第一图像处理子单元用于对关于所述火灾发生现场的若干不同视差图像进行视差计算处理,以此得到所述建筑物分布环境信息;

[0025] 所述第二图像处理子单元用于对关于所述火灾发生现场的若干不同时序图像进行颜色HVS计算处理,以此得到所述植被分布环境信息;

[0026] 所述第三图像处理子单元用于对关于所述火灾发生现场的若干不同方位角度图像进行景深计算处理,以此得到所述地形分布环境信息;

[0027] 进一步,所述天气信息获取子模块包括卫星雷达图获取单元和雷达图特征分析单元;其中,

[0028] 所述卫星雷达图获取单元用于根据所述位置定位信息,获取所述火灾发生现场的实时卫星雷达图信息;

[0029] 所述雷达图特征分析单元用于对所述实时卫星雷达图信息进行特征数据的分析处理,以此确定所述火灾发生现场的风速、风向、温度和降水量中的至少一者作为所述天气

信息；

[0030] 或者，

[0031] 所述火灾灾情获取子模块包括红外探测单元、热辐射探测单元和颗粒物探测单元；其中，

[0032] 所述红外探测单元用于对所述火灾现场对应区域进行红外扫描监测，以此获得所述火灾发生现场的着火范围与面积；

[0033] 所述热辐射探测单元用于对所述火灾发生现场的进行扫描监测，以此获得所述火灾发生现场的温度分布状态和/或火种分布位置；

[0034] 所述颗粒物探测单元用于对所述火灾发生现场的进行扫描监测，以此获得所述火灾发生现场的燃烧颗粒物分布状态；

[0035] 进一步，所述控制模块包括信息接收单元、调度信号生成单元和调度信号传送单元；其中，

[0036] 所述信息接收单元用于接收所述环境状态信息、所述天气信息和所述火灾灾情信息中的至少一者；

[0037] 所述调度信号生成单元用于根据预设火灾现场分析计算模型，对所述环境状态信息、所述天气信息和所述火灾灾情信息中的至少一者进行计算处理，以此生成所述灭火救援调度信号；

[0038] 所述调度信号传送单元用于根据预设发送模式将所述灭火救援调度信号传送至所述调度模块；

[0039] 进一步，所述调度模块包括调度信号接收单元、调度信号解析单元、指示信号生成单元、救援处理模块指定单元；其中，

[0040] 所述调度信号接收单元用于与所述控制模块进行无线连接，以此接收获取所述灭火救援调度信号；

[0041] 所述调度信号解析单元用于对所述灭火救援调度信号进行解析处理，以此确定所述火灾现场对应的若干灭火救援关键要素；

[0042] 所述指示信号生成单元用于根据所述若干灭火救援关键要素生成所述灭火救援指示信号；

[0043] 所述救援处理模块指定单元用于根据所述若干灭火救援关键要素确定适用于当前火灾现场的一个或者多个救援处理模块；

[0044] 进一步，所述调度模块还包括灭火模块匹配单元和指示信号发送单元；其中，

[0045] 所述灭火模块匹配单元用于根据所述救援处理模块指定单元的确定结果，构建所述调度模块与所述适用于当前火灾现场的一个或者多个救援处理模块之间的通信专用通道；

[0046] 所述指示信号发送单元用于将所述灭火救援工作信号通过所述通信专用通道，发送至相应的一个或者多个救援处理模块；

[0047] 进一步，所述若干不同救援处理模块中的每一个均包括匹配响应单元、指示信号接收单元和指示信号解析单元；其中，

[0048] 所述匹配响应单元用于与所述调度模块进行匹配感应操作，以此构建所述调度模块与所述救援处理模块之间的通信专用通道；

[0049] 所述指示信号接收单元用于通过所述通信专用通道,接收来自所述调度模块的灭火救援指示信号;

[0050] 所述指示信号解析单元用于对所述灭火救援指示信号进行解析处理,以此获得对应的灭火救援指令信号;

[0051] 所述灭火救援指令信号至少包括火灾现场的位置定位信息、火灾类型信息、火灾覆盖范围信息或者火灾被困人员信息;

[0052] 进一步,所述若干不同救援处理模块中的每一个还均包括运输单元和灭火单元;其中,

[0053] 所述运输单元用于根据所述位置定位信息,将所述灭火单元运输至所述火灾现场;

[0054] 所述灭火单元用于根据所述灭火救援执行信号进行预设模式的灭火剂发射操作。

[0055] 相比于现有技术,该消防灭火平台包括控制模块、监控模块、调度模块和若干不同救援处理模块,该监控模块用于获取关于火灾现场的环境状态信息、天气信息和火灾灾情信息中的至少一者,该控制模块用于根据该环境状态信息、该天气信息和该火灾灾情信息中的至少一者,生成灭火救援调度信号,该调度模块用于根据该灭火救援调度信号,向该若干不同救援处理模块中的至少一个发送灭火救援指示信号,该若干不同救援处理模块中的每一个用于根据该灭火救援指示信号,执行相应的灭火救援工作模式。该消防灭火平台有别于现有技术的消防灭火报警系统,其能够主动地获取建筑物火灾现场的不同相关信息,再根据该不同相关信息对当前建筑物的火灾情况进行准确的分析判断,从而指示不同的救援处理模块执行适应性的灭火救援操作。该消防灭火平台能够为不同建筑物的火灾现场提供迅速的和有针对性的灭火救援处理方案。

[0056] 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在所写的说明书、权利要求书、以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

[0057] 下面通过附图和实施例,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0058] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0059] 图1为本发明提供的一种消防灭火平台的结构示意图。

具体实施方式

[0060] 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作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。

[0061] 参阅图1,为本发明实施例提供的一种消防灭火平台的结构示意图。该消防灭火平

台包括控制模块、监控模块、调度模块和若干不同救援处理模块。其中，

[0062] 该监控模块用于获取关于火灾现场的环境状态信息、天气信息和火灾灾情信息中的至少一者；

[0063] 该控制模块用于根据该环境状态信息、该天气信息和该火灾灾情信息中的至少一者，生成灭火救援调度信号；

[0064] 该调度模块用于根据该灭火救援调度信号，向该若干不同救援处理模块中的至少一个发送灭火救援指示信号；

[0065] 该若干不同救援处理模块中的每一个用于根据该灭火救援指示信号，执行相应的灭火救援工作模式。

[0066] 优选地，该监控模块包括定位子模块、环境状态获取子模块、天气信息获取子模块和火灾灾情获取子模块；

[0067] 优选地，该定位子模块用于获取该火灾发生现场的位置定位信息；

[0068] 优选地，该环境状态获取子模块用于根据该位置定位信息，获取该火灾发生现场的建筑物分布环境信息、地形分布环境信息和植被分布环境信息中的至少一者，以此作为该环境状态信息；

[0069] 优选地，该天气信息获取子模块用于根据该位置定位信息，获取该火灾发生现场的天气信息；

[0070] 优选地，该火灾灾情获取子模块用于根据该位置定位信息，获取该火灾发生现场的火灾灾情信息。

[0071] 优选地，该环境状态获取子模块包括图像拍摄单元和图像处理单元；

[0072] 优选地，该图像拍摄单元用于根据该位置定位信息，拍摄关于该火灾发生现场的若干不同图像；

[0073] 优选地，该图像处理单元用于对该图像拍摄单元拍摄的该若干不同图像进行不同模式的图像分析处理，以此得到该建筑物分布环境信息、地形分布环境信息和植被分布环境信息中的至少一者；

[0074] 优选地，该图像拍摄单元包括单目摄像机、双目摄像机或者多方位摄像机组合；当该图像拍摄单元包括单目摄像机时，该单目摄像机在预设时间范围内对该火灾发生现场进行连续曝光拍摄，以此获得若干不同时序图像；

[0075] 优选地，当该图像拍摄单元包括双目摄像机时，该双目摄像机在预设时间范围内对该火灾发生现场进行连续拍摄，以此获得若干不同视差图像；

[0076] 优选地，当该图像拍摄单元包括多方位摄像机组合时，该多方位摄像机组合在预设时间范围内对该火灾现场对应区域进行连续拍摄，以此获得若干关于该火灾发生现场不同方位角度的图像；

[0077] 优选地，该图像处理单元包括第一图像处理子单元、第二图像处理子单元和第三图像处理子单元；

[0078] 优选地，该第一图像处理子单元用于对关于该火灾发生现场的若干不同视差图像进行视差计算处理，以此得到该建筑物分布环境信息；

[0079] 优选地，该第二图像处理子单元用于对关于该火灾发生现场的若干不同时序图像进行颜色HVS计算处理，以此得到该植被分布环境信息；

- [0080] 优选地,该第三图像处理子单元用于对关于该火灾发生现场的若干不同方位角度图像进行景深计算处理,以此得到该地形分布环境信息。
- [0081] 优选地,该天气信息获取子模块包括卫星雷达图获取单元和雷达图特征分析单元;
- [0082] 优选地,该卫星雷达图获取单元用于根据该位置定位信息,获取该火灾发生现场的实时卫星雷达图信息;
- [0083] 优选地,该雷达图特征分析单元用于对该实时卫星雷达图信息进行特征数据的分析处理,以此确定该火灾发生现场的风速、风向、温度和降水量中的至少一者作为该天气信息;
- [0084] 优选地,该火灾灾情获取子模块包括红外探测单元、热辐射探测单元和颗粒物探测单元;
- [0085] 优选地,该红外探测单元用于对该火灾现场对应区域进行红外扫描监测,以此获得该火灾发生现场的着火范围与面积;
- [0086] 优选地,该热辐射探测单元用于对该火灾发生现场的进行扫描监测,以此获得该火灾发生现场的温度分布状态和/或火种分布位置;
- [0087] 优选地,该颗粒物探测单元用于对该火灾发生现场的进行扫描监测,以此获得该火灾发生现场的燃烧颗粒物分布状态。
- [0088] 优选地,该控制模块包括信息接收单元、调度信号生成单元和调度信号传送单元;
- [0089] 优选地,该信息接收单元用于接收该环境状态信息、该天气信息和该火灾灾情信息中的至少一者;
- [0090] 优选地,该调度信号生成单元用于根据预设火灾现场分析计算模型,对该环境状态信息、该天气信息和该火灾灾情信息中的至少一者进行计算处理,以此生成该灭火救援调度信号;
- [0091] 优选地,该调度信号传送单元用于根据预设发送模式将该灭火救援调度信号传送至该调度模块。
- [0092] 优选地,该调度模块包括调度信号接收单元、调度信号解析单元、指示信号生成单元、救援处理模块指定单元;
- [0093] 优选地,该调度信号接收单元用于与该控制模块进行无线连接,以此接收获取该灭火救援调度信号;
- [0094] 优选地,该调度信号解析单元用于对该灭火救援调度信号进行解析处理,以此确定该火灾现场对应的若干灭火救援关键要素;
- [0095] 优选地,该指示信号生成单元用于根据该若干灭火救援关键要素生成该灭火救援指示信号;
- [0096] 优选地,该救援处理模块指定单元用于根据该若干灭火救援关键要素确定适用于当前火灾现场的一个或者多个救援处理模块。
- [0097] 优选地,该调度模块还包括灭火模块匹配单元和指示信号发送单元;
- [0098] 优选地,该灭火模块匹配单元用于根据该救援处理模块指定单元的确定结果,构建该调度模块与该适用于当前火灾现场的一个或者多个救援处理模块之间的通信专用通道;

[0099] 优选地,该指示信号发送单元用于将该灭火救援工作信号通过该通信专用通道,发送至相应的一个或者多个救援处理模块。

[0100] 优选地,该若干不同救援处理模块中的每一个均包括匹配响应单元、指示信号接收单元和指示信号解析单元;

[0101] 优选地,该匹配响应单元用于与该调度模块进行匹配感应操作,以此构建该调度模块与该救援处理模块之间的通信专用通道;

[0102] 优选地,该指示信号接收单元用于通过该通信专用通道,接收来自该调度模块的灭火救援指示信号;

[0103] 优选地,该指示信号解析单元用于对该灭火救援指示信号进行解析处理,以此获得对应的灭火救援指令信号;

[0104] 优选地,该灭火救援指令信号至少包括火灾现场的位置定位信息、火灾类型信息、火灾覆盖范围信息或者火灾被困人员信息。

[0105] 优选地,该若干不同救援处理模块中的每一个还均包括运输单元和灭火单元;

[0106] 优选地,该运输单元用于根据该位置定位信息,将该灭火单元运输至该火灾现场;

[0107] 优选地,该灭火单元用于根据该灭火救援执行信号进行预设模式的灭火剂发射操作。

[0108] 从上述实施例可以看出,该消防灭火平台包括控制模块、监控模块、调度模块和若干不同救援处理模块,该监控模块用于获取关于火灾现场的环境状态信息、天气信息和火灾灾情信息中的至少一者,该控制模块用于根据该环境状态信息、该天气信息和该火灾灾情信息中的至少一者,生成灭火救援调度信号,该调度模块用于根据该灭火救援调度信号,向该若干不同救援处理模块中的至少一个发送灭火救援指示信号,该若干不同救援处理模块中的每一个用于根据该灭火救援指示信号,执行相应的灭火救援工作模式。该消防灭火平台有别于现有技术的消防灭火报警系统,其能够主动地获取建筑物火灾现场的不同相关信息,再根据该不同相关信息对当前建筑物的火灾情况进行准确的分析判断,从而指示不同的救援处理模块执行适应性的灭火救援操作。该消防灭火平台能够为不同建筑物的火灾现场提供迅速的和有针对性的灭火救援处理方案。

[0109] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

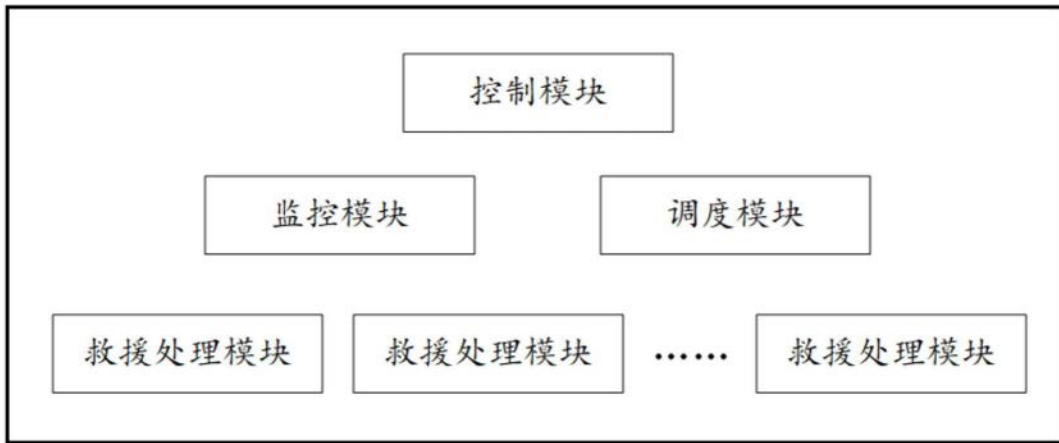


图1