



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103873822 A

(43) 申请公布日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201210551834. 2

(22) 申请日 2012. 12. 18

(71) 申请人 华为技术有限公司

地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为
总部办公楼

(72) 发明人 蔡永锦

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
44237

代理人 张全文

(51) Int. Cl.

H04N 7/18(2006. 01)

G08B 25/00(2006. 01)

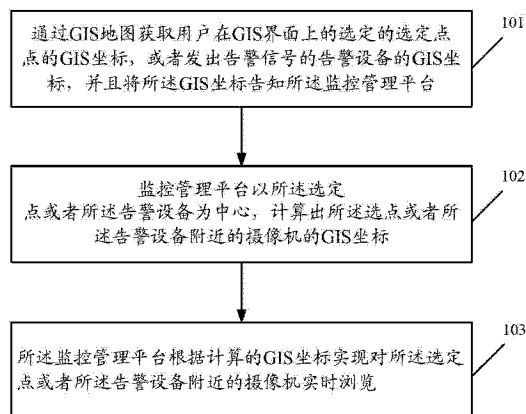
权利要求书2页 说明书9页 附图4页

(54) 发明名称

一种监控系统选择摄像机实时浏览的方法、设备及系统

(57) 摘要

本发明适用于视频监控技术领域,提供了一种监控系统选择摄像机实时浏览的方法、设备及系统,所述方法包括:通过GIS地图获取用户在GIS界面上的选定的选定点的GIS坐标,或者发出告警信号的告警设备的GIS坐标,通过GIS地图和监控管理平台的交互,将GIS坐标信息告知给所述监控管理平台,使得所述监控管理平台根据GIS坐标计算出所述选定点或者告警设备附近的摄像机的坐标,从而实现监控平台对所述选定点或者告警设备附近的摄像机的实时浏览。



1. 一种监控系统选择摄像机实时浏览的方法,其特征在于,所述方法包括:

通过 GIS 地图获取用户在 GIS 界面上选定的选定点的 GIS 坐标,或者发出告警信号的告警设备的 GIS 坐标,并且将所述 GIS 坐标告知所述监控管理平台;

监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标;

所述监控管理平台根据计算的 GIS 坐标实现对所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机实时浏览。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述告警设备是能发出告警信号的告警设备。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法,其特征在于,所述监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标,包括:

以所述选定点或者所述告警设备为中心,根据预先设置的计算方法计算出所述中心附近的摄像机的 GIS 坐标。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法,其特征在于,所述监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标,包括:

以所述选定点或者所述告警设备为圆心,根据预先设置的半径计算出圆的大小,计算出在所述圆内的摄像机数目 n ,所述 n 为大于零的整数。

5. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的方法,其特征在于,所述监控管理平台根据计算的 GIS 坐标实现对所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机实时浏览,包括:

所述监控管理平台根据计算出的 GIS 坐标,将所述 GIS 坐标对应的 n 个摄像机显示在 n 个解码通道上,完成一次群选择所述 n 个摄像机在所述 n 个解码通道上的过程。

6. 一种监控设备,其特征在于,所述监控设备包括:

GIS 地图,用于通过 GIS 地图获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点的 GIS 坐标,或者发出告警信号的告警设备的 GIS 坐标,并且将所述 GIS 坐标告知所述监控管理平台;

监控管理平台,用于监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标;用于根据计算的 GIS 坐标实现对所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机实时浏览。

7. 根据权利要求 6 所述的监控设备,其特征在于,所述计算单元,具体用于:

以所述选定点或者所述告警设备为圆心,根据预先设置的半径计算出圆的大小,计算出在所述圆内的摄像机数目 n ,所述 n 为大于零的整数。

所述监控管理平台包括实时浏览单元,所述实时浏览单元具体用于:

所述监控管理平台根据计算出的 GIS 坐标,将所述 GIS 坐标对应的 n 个摄像机显示在 n 个解码通道上,完成一次群选择所述 n 个摄像机在所述 n 个解码通道上的过程。

8. 一种视频监控系统,其特征在于,所述系统包括:

监控管理平台,监控客户端, GIS 地图,至少一个摄像机;

所述监控管理平台,用于接收用户设置摄像机相关参数的指令,以实现对所述摄像机的注册管理;并以用户选定的选定点为中心,计算出所述选定点附近的摄像机,以使得所述

监控管理平台根据计算结果实现对所述选定点附近的摄像机实时浏览；

所述监控客户端,用于接收所述摄像机输入的音频和 / 或视频信号,以实现所述音频和 / 或视频信号的解码,并且至少有一个解码通道可以传输摄像机输入的音频和 / 或视频信号;所述解码通道包括软件通道和 / 或硬件通道;所述监控客户端可以实现所述摄像机传送的音频和 / 或视频信号的解码,同时存在至少一个解码通道;

所述 GIS 地图,用于获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点的 GIS 坐标,并用于动态获取所述选定点附近的摄像机的 GIS 坐标,并且实现和所述监控管理平台通讯交互信息。

9. 根据权利要求 8 所述的系统,其特征在于,所述监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标,包括:

以所述选定点或者所述告警设备为中心,根据预先设置的计算方法计算出所述中心附近的摄像机的 GIS 坐标。

10. 根据权利要求 8 所述的系统,其特征在于,所述监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标,包括:

以所述选定点或者所述告警设备为圆心,根据预先设置的半径计算出圆的大小,计算出在所述圆内的摄像机数目 n ,所述 n 为大于零的整数。

一种监控系统选择摄像机实时浏览的方法、设备及系统

技术领域

[0001] 本发明属于视频监控领域,尤其涉及一种监控系统选择摄像机实时浏览的方法、设备及系统。

背景技术

[0002] 在视频监控领域,摄像机的应用非常广泛,而在常规的监控系统项目中,摄像机的数量比较多,而对应的解码通道会比较少,怎样选择哪些摄像机在解码通道中解码实时浏览,现有技术当中,一般的做法都是由用户手动选择某个摄像机给解码通道,一次选择一个摄像机对应一个解码通道,例如 4X4 的软解码客户端上,需要选择 16 个摄像机在其上面实时浏览才能全部完成实时浏览功能,现有技术这些操作都必须由让用户手工选择拖功,显然这比较麻烦,浪费工作量,使用上也不是很方便。

[0003] 现有视频监控技术中,还有一种告警联动功能,也即当发生告警时,可以联动某个摄像机在某个解码通道时图像显示,而还没有一种技术可以一个告警联动多个摄像机显示的方法。显然在实际的应用上,一般联动一个摄像机往往是不够的,在有告警发生时,用户一般会想同时观看在告警周边多个摄像机现场的情况,而应用现有的技术,暂时还缺乏这样的考虑。

发明内容

[0004] 本发明实施例的目的在于提供一种监控系统选择摄像机实时浏览的方法、设备及系统,该方法实现群选择多个摄像机实时浏览,同时能实现告警联动多个摄像机显示。

[0005] 第一方面,一种监控系统选择摄像机实时浏览的方法,所述方法包括:

[0006] 通过 GIS 地图获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点的 GIS 坐标,或者发出告警信号的告警设备的 GIS 坐标,并且将所述 GIS 坐标告知所述监控管理平台;

[0007] 监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标;

[0008] 所述监控管理平台根据计算的 GIS 坐标实现对所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机实时浏览。

[0009] 结合第一方面,在第一方面的第一种可能的实现方式中,所述告警设备能发出告警信号的告警设备。

[0010] 结合第一方面或者第一方面的第一种可能的实现方式,在第一方面的第二种可能的实现方式中,所述监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标,包括:

[0011] 以所述选定点或者所述告警设备为中心,根据预先设置的计算方法计算出所述中心附近的摄像机的 GIS 坐标。

[0012] 结合第一方面或者第一方面的第一种可能的实现方式,在第一方面的第三种可能的实现方式中,所述监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选

定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标,包括:

[0013] 以所述选定点或者所述告警设备为圆心,根据预先设置的半径计算出圆的大小,计算出在所述圆内的摄像机数目 n ,所述 n 为大于零的整数。

[0014] 结合第一方面或者第一方面的第一种可能的实现方式或者第一方面的第二种可能的实现方式或者第一方面的第三种可能的实现方式,在第一方面的第四种可能的实现方式中,所述监控管理平台根据计算的 GIS 坐标实现对所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机实时浏览,包括:

[0015] 所述监控管理平台根据计算出的 GIS 坐标,将所述 GIS 坐标对应的 n 个摄像机显示在 n 个解码通道上,完成一次群选择所述 n 个摄像机在所述 n 个解码通道上的过程。

[0016] 第二方面,一种监控设备,所述监控设备包括:

[0017] GIS 地图,用于通过 GIS 地图获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点的 GIS 坐标,或者发出告警信号的告警设备的 GIS 坐标,并且将所述 GIS 坐标告知所述监控管理平台;

[0018] 监控管理平台,用于监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标;用于根据计算的 GIS 坐标实现对所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机实时浏览。

[0019] 结合第二方面,在第二方面的第一种可能的实现方式中,所述告警设备是摄像机或者是能发出告警信号的告警设备。

[0020] 结合第二方面,在第二方面的第一种可能的实现方式中,所述计算单元,具体用于:

[0021] 以所述选定点或者所述告警设备为圆心,根据预先设置的半径计算出圆的大小,计算出在所述圆内的摄像机数目 n ,所述 n 为大于零的整数。

[0022] 所述监控管理平台包括实时浏览单元,所述实时浏览单元具体用于:

[0023] 所述监控管理平台根据计算出的 GIS 坐标,将所述 GIS 坐标对应的 n 个摄像机显示在 n 个解码通道上,完成一次群选择所述 n 个摄像机在所述 n 个解码通道上的过程。

[0024] 第三方面,一种视频监控系统,所述系统包括:

[0025] 监控管理平台,监控客户端, GIS 地图,至少一个摄像机;

[0026] 所述监控管理平台,用于接收用户设置摄像机相关参数的指令,以实现对所述摄像机的注册管理;并以用户选定的选定点为中心,计算出所述选定点附近的摄像机,以使得所述监控管理平台根据计算结果实现对所述选定点附近的摄像机实时浏览;

[0027] 所述监控客户端,用于接收所述摄像机输入的音频和/或视频信号,以实现所述音频和/或视频信号的解码,并且至少有一个解码通道可以传输摄像机输入的音频和/或视频信号;所述解码通道包括软件通道和/或硬件通道;所述监控客户端可以实现所述摄像机传送的音频和/或视频信号的解码,同时存在至少一个解码通道;

[0028] 所述 GIS 地图,用于获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点的 GIS 坐标,并用于动态获取所述选定点附近的摄像机的 GIS 坐标,并且实现和所述监控管理平台通讯交互信息。

[0029] 结合第三方面,在第三方面的第一种可能的实现方式中,所述监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标,包括:

[0030] 以所述选定点或者所述告警设备为中心,根据预先设置的计算方法计算出所述中心附近的摄像机的 GIS 坐标。

[0031] 结合第三方面,在第三方面的第二种可能的实现方式中,所述监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标,包括:

[0032] 以所述选定点或者所述告警设备为圆心,根据预先设置的半径计算出圆的大小,计算出在所述圆内的摄像机数目 n ,所述 n 为大于零的整数。

[0033] 与现有技术相比,本发明实施例通过通过 GIS 地图获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点的 GIS 坐标,或者发出告警信号的告警设备的 GIS 坐标,通过 GIS 地图和监控管理平台的交互,将 GIS 坐标信息告知给所述监控管理平台,使得所述监控管理平台根据 GIS 坐标计算出所述选定点或者告警设备附近的摄像机的坐标,从而实现监控平台对所述选定点或者告警设备附近的摄像机的实时浏览。

附图说明

[0034] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0035] 图 1 是本发明实施例一提供的一种监控系统选择摄像机实时浏览的方法流程图;

[0036] 图 2 是本发明实施例提供的一种计算选定点附近摄像机的方法示意图;

[0037] 图 3 是本发明实施例二提供的一种监控系统选择摄像机实时浏览的方法流程图;

[0038] 图 4 是本发明实施例三提供的一种监控设备的装置结构图;

[0039] 图 5 是本发明实施例四提供的一种视频监控的系统结构图;

[0040] 图 6 是本发明实施例五提供的一种监控设备的系统结构图;

[0041] 图 7 是本发明实施例六提供的一种监控设备的装置结构图。

具体实施方式

[0042] 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用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0043] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

[0044] 实施例一

[0045] 参考图 1,图 1 是本发明实施例一提供的一种监控系统选择摄像机实时浏览的方法流程图。如图 1 所示,该方法包括以下步骤:

[0046] 步骤 101,通过 GIS 地图获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点的 GIS 坐标,或者发出告警信号的告警设备的 GIS 坐标,并且将所述 GIS 坐标告知所述监控管理平台;

[0047] 本步骤中,GIS 地图获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点的 GIS 坐标,和 / 或所述 GIS 地图用于动态获取告警设备的 GIS 坐标,并且实现和所述监控管理平台通讯交互信

息。同时,所述 GIS 地图用于动态获取所述选定点附近的摄像机的 GIS 坐标,通过与所述监控管理平台交互信息,实现对所述选定点附近的摄像机的管理和控制。

[0048] 步骤 102,监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标;

[0049] 可优选的,所述监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标,包括:

[0050] 以所述选定点或者所述告警设备为中心,根据预先设置的计算方法计算出所述中心附近的摄像机的 GIS 坐标。

[0051] 可优选的,所述监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标,包括:

[0052] 以所述选定点或者所述告警设备为圆心,根据预先设置的半径计算出圆的大小,计算出在所述圆内的摄像机数目 n ,所述 n 为大于零的整数。

[0053] 具体的,所述监控管理平台以所述选定点为圆心,根据预先设置的半径计算出圆的大小,同时计算出在所述圆内的摄像机数目 n 。所述监控管理平台根据计算出的所述圆内的 n 个摄像机,将所述 n 个摄像机显示在 n 个解码通道上,完成一次群选择所述 n 个摄像机在所述 n 个解码通道上的过程。

[0054] 具体的计算方法如图 2 所示,图 2 是本发明实施例提供的一种计算选定点附近摄像机的方法示意图。为了能群选择摄像机,用户可以预先配置好以上图像圆的半径 R (这个 R 的设置依据摄像机在 GIS 上的密集程度由用户自己调整设置),然后用户鼠标点击 (X_0, Y_0) 点,以 (X_0, Y_0) 点对应 GIS 图像上的经纬度为原点,管理平台根据预先设置好的半径 R 计算出圆大小,假设需要判断的摄像机的坐标为 (X, Y) ,那如果 $(R')^2 = |X_0 - X|^2 + |Y_0 - Y|^2 \leq (R)^2$,说明对应的摄像机在所选中的圆内,可以是群选中的一个,一并计算出 M 台摄像机,然后显示在 M 个解码通道上,完成一次群选择摄像机在解码通道上的过程。

[0055] 步骤 103,所述监控管理平台根据计算的 GIS 坐标实现对所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机实时浏览。

[0056] 具体的,所述监控管理平台根据计算出的 GIS 坐标,将所述 GIS 坐标对应的 n 个摄像机显示在 n 个解码通道上,完成一次群选择所述 n 个摄像机在所述 n 个解码通道上的过程。

[0057] 本发明实施例通过通过 GIS 地图获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点的 GIS 坐标,或者发出告警信号的告警设备的 GIS 坐标,通过 GIS 地图和监控管理平台的交互,将 GIS 坐标信息告知给所述监控管理平台,使得所述监控管理平台根据 GIS 坐标计算出所述选定点或者告警设备附近的摄像机的坐标,从而实现监控平台对所述选定点或者告警设备附近的摄像机的实时浏览。

[0058] 实施例二

[0059] 参考图 3,图 3 是本发明实施例二提供的一种监控系统选择摄像机实时浏览的方法流程图。如图 3 所示,该方法包括以下步骤:

[0060] 步骤 301,监控管理平台接收用户设置摄像机相关参数的指令,以实现对所述摄像机的注册管理;

[0061] 本步骤中,用户安装摄像机及配置好监控管理平台参数,所述监控管理平台参数

接收用户设置摄像机相关参数的指令,以实现对所注册摄像机的注册管理。所述监控管理平台主要用于监控管理所述摄像机,实现对所述摄像机的注册管理。

[0062] 步骤 302,监控客户端接收所述摄像机输入的音频和 / 或视频信号,以实现所述音频和 / 或视频信号的解码,并且至少有一个解码通道;

[0063] 本步骤中,所述解码通道包括软件通道和 / 或硬件通道。所述监控客户端可以实现所述摄像机传送的音频和 / 或视频信号的解码,同时存在至少一个解码通道。

[0064] 本步骤中,所述监控客户端接收所述摄像机输入的音频和 / 或视频信号,以实现所述音频和 / 或视频信号的解码,并且至少有一个解码通道可以传输摄像机输入的音频和 / 或视频信号。

[0065] 步骤 303,告警设备检测是否有告警信号;

[0066] 本步骤中,所述告警设备可为所述摄像机的告警设备和 / 或外接的告警设备。

[0067] 步骤 304,若所述告警设备检测有告警信号,则发送给所述监控管理平台;

[0068] 本步骤中,若所述告警设备检测到有告警信号后,则将所述告警信号发送给所述监控管理平台。若所述告警设备检测无告警信号,则返回执行步骤告警设备检测是否有告警信号。

[0069] 步骤 305,所述监控管理平台检测是否配置告警联动功能,若有,则所述监控管理平台根据所述告警信号计算出告警源附近的摄像机,以实现对所注册告警源附近的摄像机的告警联动功能。

[0070] 本步骤中,所述监控管理平台检测是否配置告警联动功能,若有,则所述监控管理平台根据所述告警信号计算出告警源附近的摄像机,以实现对所注册告警源附近的摄像机的告警联动功能。

[0071] 本步骤中,所述监控管理平台检测是否配置告警联动功能,若无,则所述监控管理平台转发显示所述告警信息。

[0072] 其中,所述监控管理平台以告警源为圆心,根据预先设置的半径计算出圆的大小,计算出在所述圆内的摄像机数目 n ,所述监控管理平台根据计算出的所述圆内的 n 个摄像机,将所述 n 个摄像机显示在 n 个解码通道上,完成一次群选择所述 n 个摄像机在所述 n 个解码通道上的过程。

[0073] 具体的计算方法如图 2 所示,为了能群选择摄像机,用户可以预先配置好以上图像圆的半径 R (这个 R 的设置依据摄像机在 GIS 上的密集程度由用户自己调整设置),然后用户鼠标点击 (X_0, Y_0) 点,以 (X_0, Y_0) 点对应 GIS 图像上的经纬度为原点,管理平台根据预先设置好的半径 R 计算出圆大小,假设需要判断的摄像机的坐标为 (X, Y) ,那如果 $(R')^2 = |X_0 - X|^2 + |Y_0 - Y|^2 \leq (R)^2$,说明对应的摄像机在所选中的圆内,可以是群选中的一个,一并计算出 M 台摄像机,然后显示在 M 个解码通道上,完成一次群选择摄像机在解码通道上的过程。

[0074] 本发明实施例通过所述监控管理平台接收用户设置摄像机相关参数的指令,以实现对所注册摄像机的注册管理;监控客户端接收所述摄像机输入的音频和 / 或视频信号,以实现所述音频和 / 或视频信号的解码,并且至少有一个解码通道;告警设备检测是否有告警信号;若所述告警设备检测有告警信号,则发送给所述监控管理平台;所述监控管理平台检测是否配置告警联动功能,若有,则所述监控管理平台根据所述告警信号计算出告警

源附近的摄像机,以实现对所选告警源附近的摄像机的告警联动功能。从而实现告警设备检测有告警信号后,即实现一个告警信号联动多个摄像机显示的方法。

[0075] 实施例三

[0076] 参考图 4,图 4 是本发明实施例三提供的一种监控设备的装置结构图。如图 4 所示,该装置包括如下结构:

[0077] GIS 地图 401,用于通过 GIS 地图获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点的 GIS 坐标,或者发出告警信号的告警设备的 GIS 坐标,并且将所述 GIS 坐标告知所述监控管理平台;

[0078] 具体的,GIS 地图 401 获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点的 GIS 坐标,和 / 或所述 GIS 地图用于动态获取告警设备的 GIS 坐标,并且实现和所述监控管理平台通讯交互信息。同时,所述 GIS 地图用于动态获取所述选定点附近的摄像机的 GIS 坐标,通过与所述监控管理平台交互信息,实现对所述选定点附近的摄像机的管理和控制。

[0079] 监控管理平台 402,用于以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标;用于根据计算的 GIS 坐标实现对所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机实时浏览。

[0080] 可优选的,所述监控管理平台 402 包括计算单元 403,所述计算单元 403 具体用于:

[0081] 以所述选定点或者所述告警设备为中心,根据预先设置的计算方法计算出所述中心附近的摄像机的 GIS 坐标。

[0082] 可优选的,所述计算单元 403 具体用于:

[0083] 以所述选定点或者所述告警设备为圆心,根据预先设置的半径计算出圆的大小,计算出在所述圆内的摄像机数目 n ,所述 n 为大于零的整数。

[0084] 具体的,所述监控管理平台以所述选定点为圆心,根据预先设置的半径计算出圆的大小,同时计算出在所述圆内的摄像机数目 n 。所述监控管理平台根据计算出的所述圆内的 n 个摄像机,将所述 n 个摄像机显示在 n 个解码通道上,完成一次群选择所述 n 个摄像机在所述 n 个解码通道上的过程。

[0085] 具体的计算方法如图 2 所示,为了能群选择摄像机,用户可以预先配置好以上图像圆的半径 R (这个 R 的设置依据摄像机在 GIS 上的密集程度由用户自己调整设置),然后用户鼠标点击 (X_0, Y_0) 点,以 (X_0, Y_0) 点对应 GIS 图像上的经纬度为原点,管理平台根据预先设置好的半径 R 计算出圆大小,假设需要判断的摄像机的坐标为 (X, Y) ,那如果 $(R')^2 = |X_0 - X|^2 + |Y_0 - Y|^2 \leq (R)^2$,说明对应的摄像机在所选中的圆内,可以是群选中的一个,一并计算出 M 台摄像机,然后显示在 M 个解码通道上,完成一次群选择摄像机在解码通道上的过程。

[0086] 所述监控管理平台 402 包括实时浏览单元 404,所述实时浏览单元 404 具体用于:

[0087] 所述监控管理平台根据计算出的 GIS 坐标,将所述 GIS 坐标对应的 n 个摄像机显示在 n 个解码通道上,完成一次群选择所述 n 个摄像机在所述 n 个解码通道上的过程。

[0088] 本发明实施例通过通过 GIS 地图获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点的 GIS 坐标,或者发出告警信号的告警设备的 GIS 坐标,通过 GIS 地图和监控管理平台的交互,将 GIS 坐标信息告知给所述监控管理平台,使得所述监控管理平台根据 GIS 坐标计算出所述选定

点或者告警设备附近的摄像机的坐标,从而实现监控平台对所述选定点或者告警设备附近的摄像机的实时浏览。

[0089] 实施例四

[0090] 参考图 5,图 5 是本发明实施例四提供的一种监控设备的系统结构图。

[0091] 如图 5 所示,所述系统包括:监控管理平台 501;监控客户端 502;GIS 地图 503;至少一个摄像机 504;

[0092] 所述监控管理平台 501,用于接收用户设置摄像机相关参数的指令,以实现对所述摄像机的注册管理;并以用户选定的选定点为中心,计算出所述选定点附近的摄像机,以使得所述监控管理平台根据计算结果实现对所述选定点附近的摄像机实时浏览;

[0093] 本设备中,用户安装摄像机及配置好监控管理平台 501 参数,所述监控管理平台 501 参数接收用户设置摄像机相关参数的指令,以实现对所述摄像机的注册管理。所述监控管理平台 501 主要用于监控管理所述摄像机,实现对所述摄像机的注册管理。

[0094] 可优选的,所述监控管理平台 501 以所述选定点为圆心,根据预先设置的半径计算出圆的大小,同时计算出在所述圆内的摄像机数目 n 。所述监控管理平台 501 根据计算出的所述圆内的 n 个摄像机,将所述 n 个摄像机显示在 n 个解码通道上,完成一次群选择所述 n 个摄像机在所述 n 个解码通道上的过程。

[0095] 具体的计算方法如图 2 所示,为了能群选择摄像机,用户可以预先配置好以上图像圆的半径 R (这个 R 的设置依据摄像机在 GIS 上的密集程度由用户自己调整设置),然后用户鼠标点击 (X_0, Y_0) 点,以 (X_0, Y_0) 点对应 GIS 图像上的经纬度为原点,管理平台根据预先设置好的半径 R 计算出圆大小,假设需要判断的摄像机的坐标为 (X, Y) ,那如果 $(R')^2 = |X_0 - X|^2 + |Y_0 - Y|^2 \leq (R)^2$,说明对应的摄像机在所选中的圆内,可以是群选中的一个,一并计算出 M 台摄像机,然后显示在 M 个解码通道上,完成一次群选择摄像机在解码通道上的过程。

[0096] 所述监控客户端 502,用于接收所述摄像机 504 输入的音频和 / 或视频信号,以实现所述音频和 / 或视频信号的解码,并且至少有一个解码通道;

[0097] 本设备中,所述监控客户端 502 接收所述摄像机 504 输入的音频和 / 或视频信号,以实现所述音频和 / 或视频信号的解码,并且至少有一个解码通道可以传输摄像机输入的音频和 / 或视频信号。所述解码通道包括软件通道和 / 或硬件通道。所述监控客户端可以实现所述摄像机传送的音频和 / 或视频信号的解码,同时存在至少一个解码通道。

[0098] 所述 GIS 地图 503,用于获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点的 GIS 坐标,并用于动态获取所述选定点附近的摄像机的 GIS 坐标,并且实现和所述监控管理平台通讯交互信息。

[0099] 具体的,GIS 地图 503 获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点的 GIS 坐标,和 / 或所述 GIS 地图 503 用于动态获取告警设备的 GIS 坐标,并且实现和所述监控管理平台通讯交互信息。同时,所述 GIS 地图 503 用于动态获取所述选定点附近的摄像机的 GIS 坐标,通过与所述监控管理平台 501 的相互交互信息,实现对所述选定点附近的摄像机的管理和控制。

[0100] 本发明实施例通过所述监控管理平台 501 接收用户设置摄像机相关参数的指令,以实现对所述摄像机的注册管理;监控客户端 502 接收所述摄像机输入的音频和 / 或视频

信号,以实现所述音频和 / 或视频信号的解码,并且至少有一个解码通道;GIS 地图 503 获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点,所述 GIS 地图 503 用于动态获取所述摄像机 504 的 GIS 坐标,并且实现和所述监控管理平台通讯交互信息;监控管理平台 501 以所述选定点为中心,计算出所述选定点附近的摄像机,以使得所述监控管理平台 501 根据计算结果实现对所述选定点附近的摄像机 504 实时浏览。从而使得用户只需点击 GIS 用户界面上的一点,即可实现群选择多个摄像机同时实时浏览的目的。

[0101] 实施例五

[0102] 参考图 6,图 6 是本发明实施例五提供的一种监控设备的系统结构图。

[0103] 如图 6 所示,该系统包括监控管理平台 601;监控客户端 602;告警设备 603;至少一个摄像机 604;

[0104] 所述监控管理平台 601,用于接收用户设置所述摄像机 604 相关参数的指令,以实现所述摄像机 604 的注册管理;用于接收所述告警设备 603 发送的告警信号;并检测是否配置告警联动功能,若有,则所述监控管理平台 601 根据所述告警信号计算出告警源附近的摄像机,以实现所述告警源附近的摄像机的告警联动功能。

[0105] 具体的,用户安装摄像机及配置好监控管理平台参数,所述监控管理平台参数接收用户设置摄像机相关参数的指令,以实现所述摄像机的注册管理。所述监控管理平台主要用于监控管理所述摄像机,实现对所述摄像机的注册管理。

[0106] 具体地,所述监控管理平台检测是否配置告警联动功能,若有,则所述监控管理平台根据所述告警信号计算出告警源附近的摄像机,以实现所述告警源附近的摄像机的告警联动功能。

[0107] 具体的,所述监控管理平台检测是否配置告警联动功能,若无,则所述监控管理平台转发显示所述告警信息。

[0108] 其中,所述监控管理平台以告警源为圆心,根据预先设置的半径计算出圆的大小,计算出在所述圆内的摄像机数目 n ,所述监控管理平台根据计算出的所述圆内的 n 个摄像机,将所述 n 个摄像机显示在 n 个解码通道上,完成一次群选择所述 n 个摄像机在所述 n 个解码通道上的过程。

[0109] 具体的计算方法如图 2 所示,为了能群选择摄像机,用户可以预先配置好以上图像圆的半径 R (这个 R 的设置依据摄像机在 GIS 上的密集程度由用户自己调整设置),然后用户鼠标点击 (X_0, Y_0) 点,以 (X_0, Y_0) 点对应 GIS 图像上的经纬度为原点,管理平台根据预先设置好的半径 R 计算出圆大小,假设需要判断的摄像机的坐标为 (X, Y) ,那如果 $(R')^2 = |X_0 - X|^2 + |Y_0 - Y|^2 \leq (R)^2$,说明对应的摄像机在所选中的圆内,可以是群选中的一个,一并计算出 M 台摄像机,然后显示在 M 个解码通道上,完成一次群选择摄像机在解码通道上的过程。

[0110] 所述监控客户端 602,用于接收所述摄像机 604 输入的音频和 / 或视频信号,以实现所述音频和 / 或视频信号的解码,并且至少有一个解码通道;

[0111] 具体的,所述解码通道包括软件通道和 / 或硬件通道。所述监控客户端可以实现所述摄像机传送的音频和 / 或视频信号的解码,同时存在至少一个解码通道。

[0112] 具体的,所述监控客户端接收所述摄像机输入的音频和 / 或视频信号,以实现所述音频和 / 或视频信号的解码,并且至少有一个解码通道可以传输摄像机输入的音频和 /

或视频信号。

[0113] 所述告警设备 603,用于检测是否有告警信号,若所述告警设备检测有告警信号,则发送给所述监控管理平台 601。

[0114] 具体的,所述告警设备可为所述摄像机的告警设备和 / 或外接的告警设备。

[0115] 具体的,若所述告警设备检测到有告警信号后,则将所述告警信号发送给所述监控管理平台。若所述告警设备检测无告警信号,则返回执行步骤告警设备检测是否有告警信号。

[0116] 本发明实施例通过所述监控管理平台 601 接收用户设置摄像机 604 相关参数的指令,以实现与所述摄像机 604 的注册管理;监控客户端 602 接收所述摄像机 604 输入的音频和 / 或视频信号,以实现所述音频和 / 或视频信号的解码,并且至少有一个解码通道;告警设备 603 检测是否有告警信号;若所述告警设备 603 检测有告警信号,则发送给所述监控管理平台 601;所述监控管理平台 601 检测是否配置告警联动功能,若有,则所述监控管理平台 601 根据所述告警信号计算出告警源附近的摄像机,以实现与所述告警源附近的摄像机 604 的告警联动功能。从而实现告警设备 603 检测有告警信号后,即实现一个告警信号联动多个摄像机显示的方法。

[0117] 实施例六

[0118] 参考图 7,图 7 是本发明实施例六提供的一种监控设备的装置结构图。如参考图 7,图 7 是本发明实施例提供的一种监控设备 700,本发明具体实施例并不对所述基站的具体实现做限定。所述监控设备 700 包括:

[0119] 处理器 (processor)701,通信接口 (Communications Interface)702,存储器 (memory)703,总线 704。

[0120] 处理器 701,通信接口 702,存储器 703 通过总线 704 完成相互间的通信。

[0121] 通信接口 702,用于与监控设备进行通信;

[0122] 处理器 701,用于执行程序 A。

[0123] 具体地,程序 A 可以包括程序代码,所述程序代码包括计算机操作指令。

[0124] 处理器 701 可能是一个中央处理器 CPU,或者是特定集成电路 ASIC (Application Specific Integrated Circuit),或者是被配置成实施本发明实施例的一个或多个集成电路。

[0125] 存储器 703,用于存放程序 A。存储器 703 可能包含高速 RAM 存储器,也可能还包括非易失性存储器(non-volatile memory)。程序 A 具体用于:

[0126] 通过 GIS 地图获取用户在 GIS 界面上的选定的选定点的 GIS 坐标,或者发出告警信号的告警设备的 GIS 坐标,并且将所述 GIS 坐标告知所述监控管理平台;

[0127] 监控管理平台以所述选定点或者所述告警设备为中心,计算出所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机的 GIS 坐标;

[0128] 所述监控管理平台根据计算的 GIS 坐标实现与所述选定点或者所述告警设备附近的摄像机实时浏览。

[0129] 以上所述仅为本发明的优选实施方式,并不构成对本发明保护范围的限定。任何在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明要求包含范围之内。

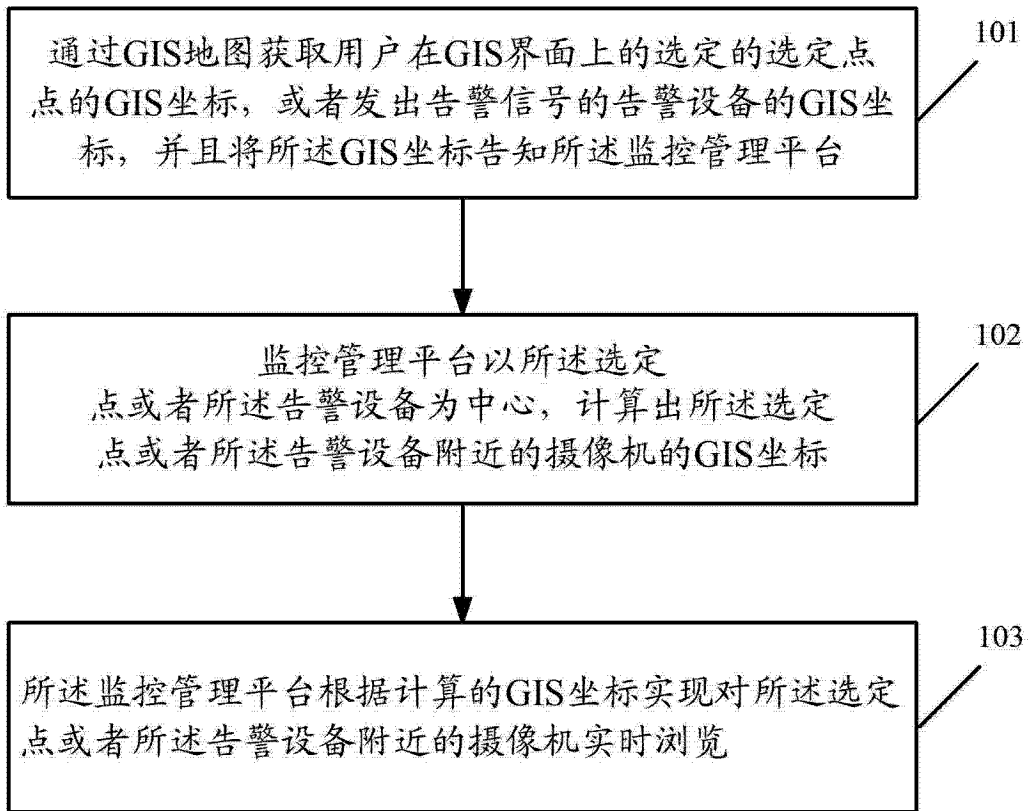


图 1

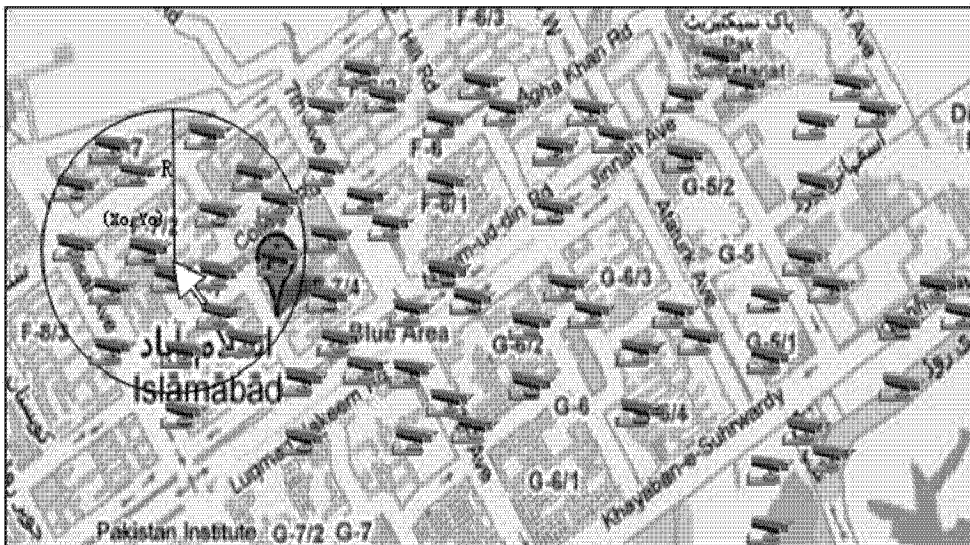


图 2

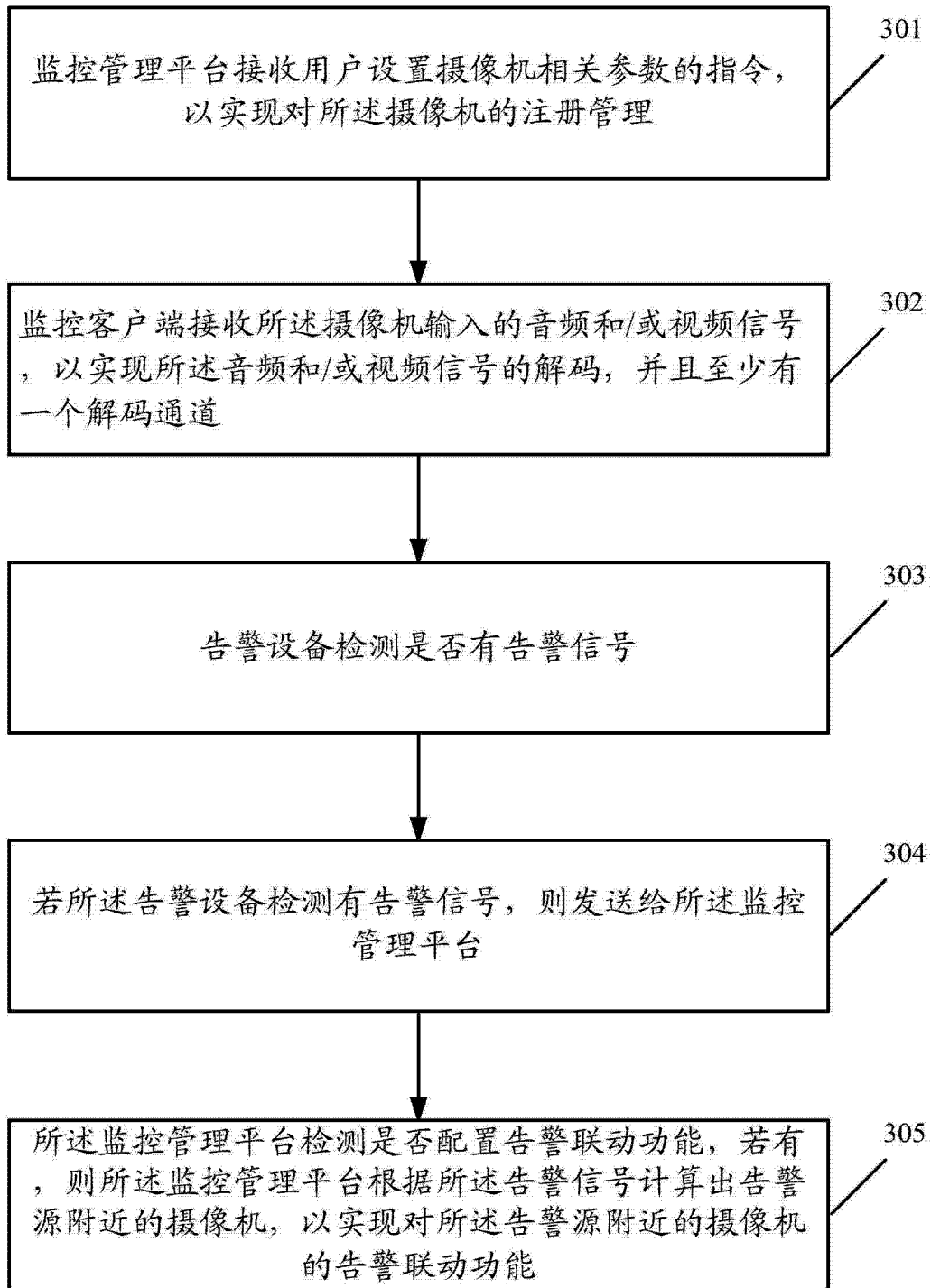


图 3

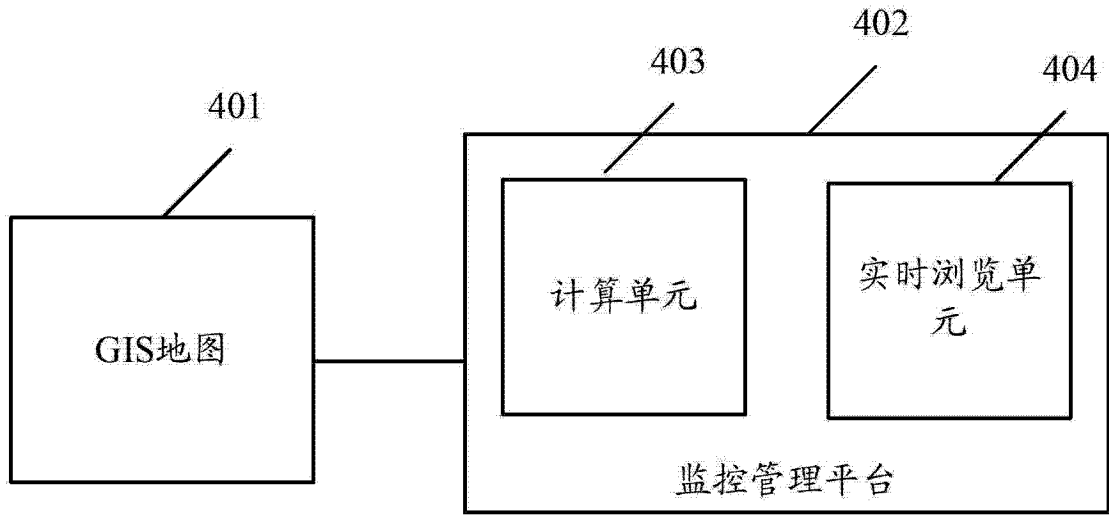


图 4

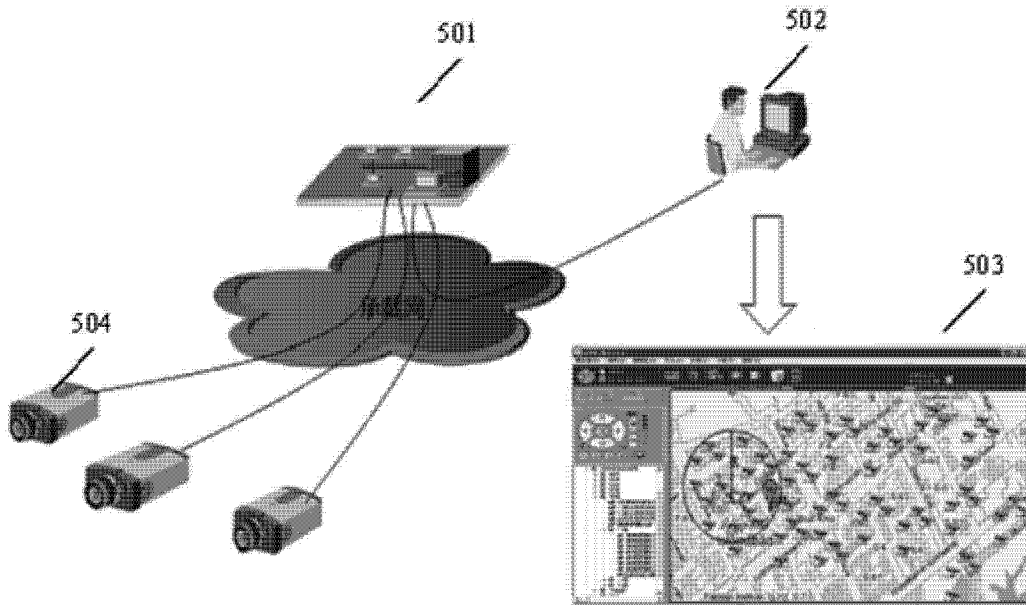


图 5

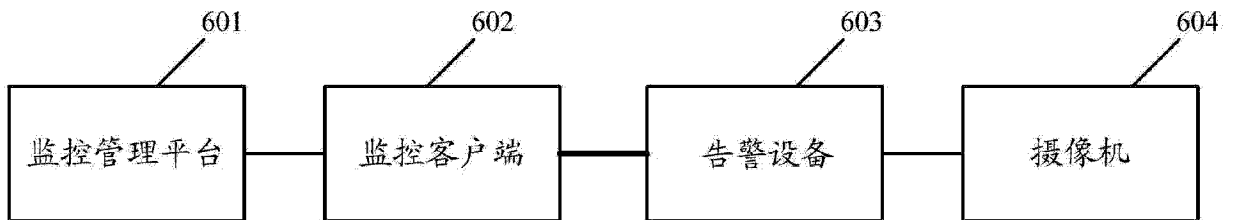


图 6

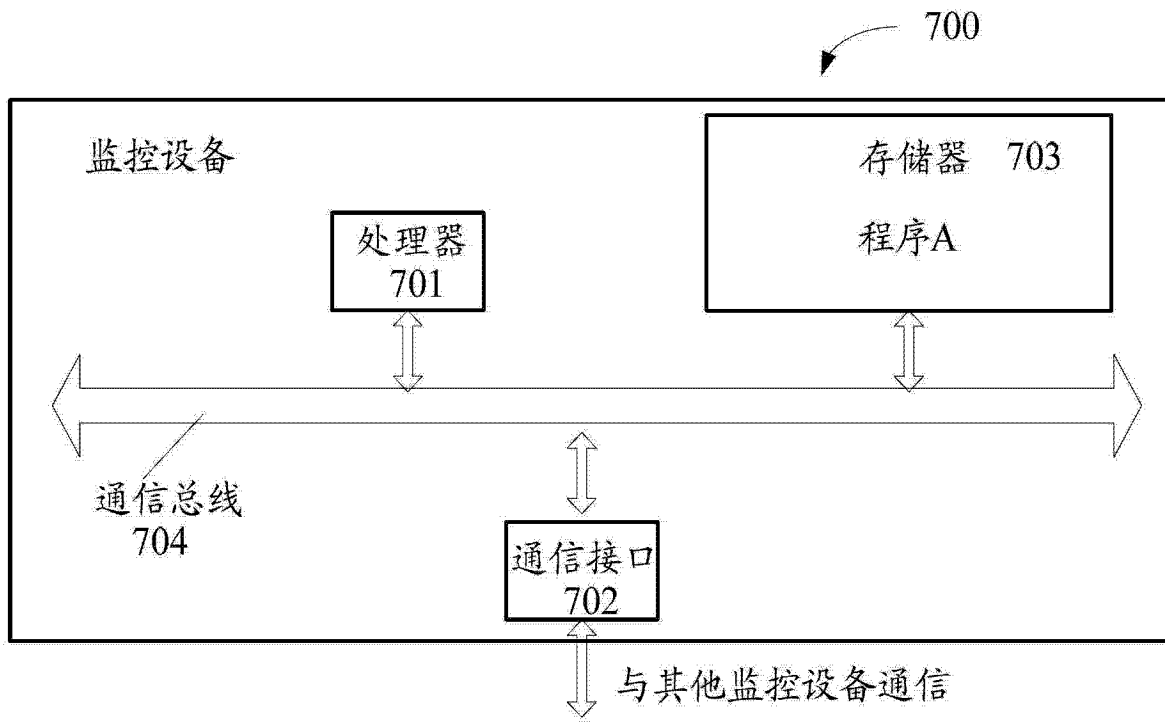


图 7