



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201830395 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 11

(21) 申请号 201020591266. 5

(22) 申请日 2010. 11. 03

(73) 专利权人 西安先进视讯网络工程有限公司
地址 710061 陕西省西安市雁塔区朱雀大街南段 50 号凯旋广场 C 座 0602 室

(72) 发明人 朱天寿 郑光荣 丑世龙 仲庭祥

(51) Int. Cl.
H04N 7/18(2006. 01)

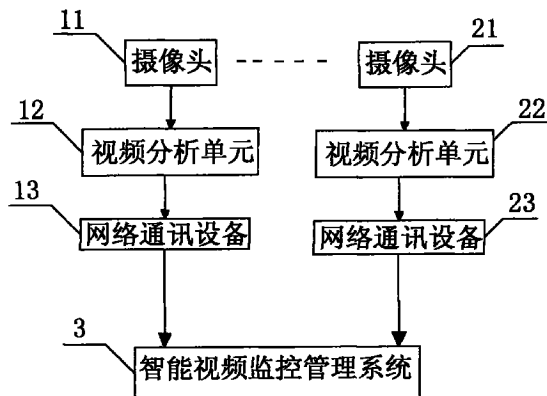
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种油井监测系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油井监测系统,它包括高架的数个摄像头、与摄像头一一对应的视频分析单元和智能视频监控管理系统,每个摄像头通过线路连接一个视频分析单元,各个视频分析单元通过网络通讯设备最终连接智能视频监控管理系统。所述摄像头将拍摄到的油井视频画面信息传送到所述视频分析单元进行智能视频分析,然后将分析结果通过网络通讯设备输入到智能视频监控管理系统,最终呈现在用户眼前。本实用新型运用了视频编解码技术、计算机视觉与模式识别技术,能够有效辨认出人的入侵与磕头机运动的区别,有效过滤掉磕头机的运动导致的虚警,同时又保证了人入侵的高检测率。



1. 一种油井监测系统,其特征在于,它包括多个摄像头、与摄像头一一对应的视频分析单元和智能视频监控管理系统,每个摄像头通过线路对应连接一个视频分析单元,各个视频分析单元通过网络通讯设备最终连接所述智能视频监控管理系统。

2. 根据权利要求 1 所述的一种油井监测系统,其特征在于,所述摄像头分别安装于方便拍摄油田或油井周界的位置。

3. 根据权利要求 1 所述的一种油井监测系统,其特征在于,所述网络通讯设备采用有线或无线网络。

一种油井监测系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种监测系统,具体涉及的是一种油井监测系统。

背景技术

[0002] 油田周界防范要求,在有人入侵油田监控范围的时候,即触发告警,但是油井磕头机本身的周期性运动不可以触发告警。那么,我们需要辨别出视频画面中的运动目标,到底是有人入侵,还是磕头机本身的周期性运动,这让工作人员有时感到困惑,甚至错误发出警告,影响正常生产。目前,大部分油田或油井都还没一套有效的检测方案或者检测设备。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述现有技术存在的缺陷,本实用新型提供一种油井监测系统,通过计算机视觉与模式识别技术,能够辨认出人的入侵与磕头机运动之间的区别,有效过滤掉磕头机的运动导致的虚警,同时又保证了防范人入侵的高检测率。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种油井监测系统,包括多个摄像头、与摄像头一一对应的视频分析单元和智能视频监控管理系统,每个摄像头通过线路对应连接一个视频分析单元,各个视频分析单元通过网络通讯设备最终连接智能视频监控管理系统。

[0006] 所述摄像头一般有多个,分别安装于方便拍摄油田或油井周界的位置,便于拍摄到更多角度的画面,为监控捕捉更多有效的视频信息。

[0007] 所述视频分析单元也有多个,与摄像头一一对应;每个视频分析单元通过线路与一个摄像头连接,接收来自所述摄像头传送的视频画面,并对该视频画面进一步的分析与处理。

[0008] 所述智能视频监控管理系统通过网络通讯设备与各个视频分析单元连接,将视频分析单元传出的视频画面压缩处理后最终清晰地呈现在用户眼前。

[0009] 进一步,上述网络通讯设备可以是无线网络,也可以是有线网络。

[0010] 本实用新型的工作原理简述为,通过高架的摄像头对油田或油井周界的画面有效捕捉,并将采集到的视频信息输入到视频分析单元,在所述视频分析单元中进行智能视频分析,然后将分析结果通过无线或有线网络通讯设备输入到智能视频监控管理系统中去,最终呈现在用户眼前。

[0011] 本实用新型的有益效果是,通过该监测系统,油井方面的值班人员不再会因为油井画面过多、人员疲劳等原因,导致不能及时发现人员入侵油田周界,有效提高了监控系统的利用率和有效性,保证了能够及时发现和处理人员入侵行为。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的系统结构框图。

具体实施方式：

[0013] 为了使本实用新型的创作特征、技术手段与达成目的易于明白理解，以下结合具体实施例进一步阐述本实用新型。

[0014] 实施例：

[0015] 参看图 1，一种油井监测系统，包括两组摄像头 11、12，与摄像头 11 对应连接的视频分析单元 12，与摄像头 12 对应连接的视频分析单元 21，网络通讯设备 13 与网络通讯设备 23，和智能视频监控管理系统共同组成。

[0016] 可根据实际需要增加多个摄像头，这些摄像头一般安装方便拍摄油田或油井周界的位置，便于拍摄到更多角度的画面，为监控捕捉更多有效的视频信息。

[0017] 视频分析单元 12 的输入端通过线路对应连接摄像头 11，接收来自所述摄像头传送的视频画面，并对该视频画面进一步的分析与处理，其输出端对接网络通讯设备 13；

[0018] 视频分析单元 22 的输入端通过线路对应连接摄像头 21，接收来自所述摄像头传送的视频画面，并对该视频画面进一步的分析与处理，其输出端对接网络通讯设备 23；

[0019] 其中，网络通讯设备 13 及 23 采用无线网络；也可采用有线网络。

[0020] 所述智能视频监控管理系统 3 分别通过网络通讯设备 13 及 23 与视频分析单元 12 及 22 对应连接，将各个视频分析单元传出的视频画面压缩处理后最终清晰地呈现在用户眼前。

[0021] 本实用新型的工作原理简述为，通过高架的摄像头 11 及 21 对油田或油井周界的画面有效捕捉，并将采集到的视频信息输入到各自对应的视频分析单元 12 及 22，在所述视频分析单元中进行智能视频分析，然后将分析结果通过无线或有线网络通讯设备 13 及 23 输入到智能视频监控管理系统 3 中去，最终呈现在用户眼前。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

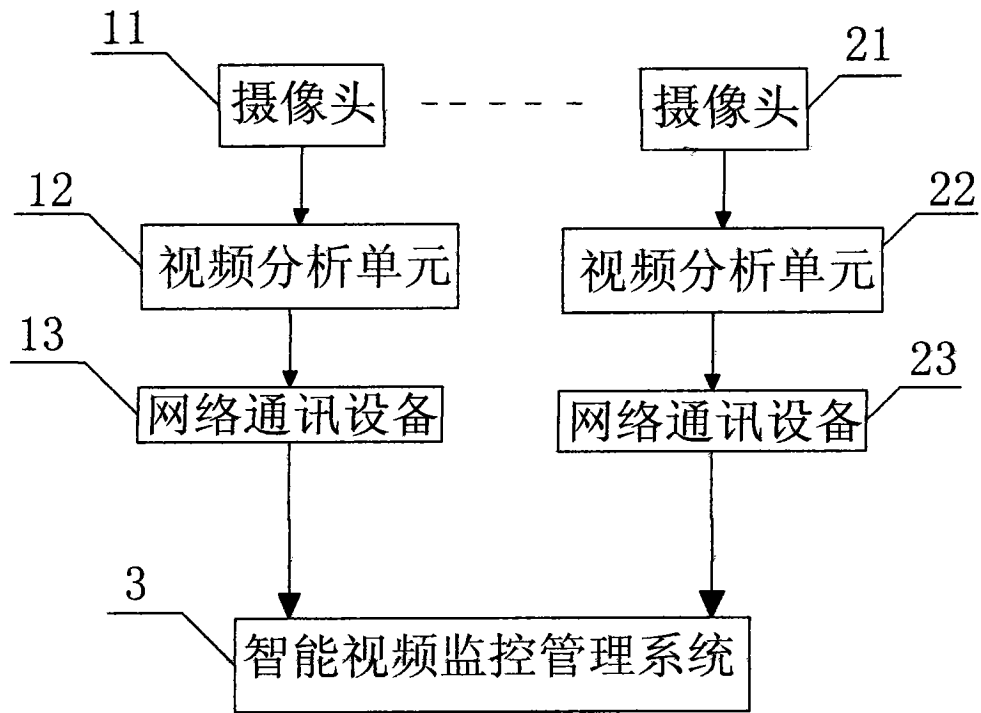


图 1