



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103647897 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201310567648. 2

(22) 申请日 2013. 11. 15

(71) 申请人 天津天地伟业数码科技有限公司
地址 300384 天津市西青区华苑新技术产业
园区(环外)海泰华科二路8号

(72) 发明人 戴林 徐瑞伟

(74) 专利代理机构 天津市宗欣专利商标代理有
限公司 12103

代理人 陈泉

(51) Int. Cl.

H04N 5/225(2006. 01)

H04N 7/18(2006. 01)

H04W 4/00(2009. 01)

G08B 13/196(2006. 01)

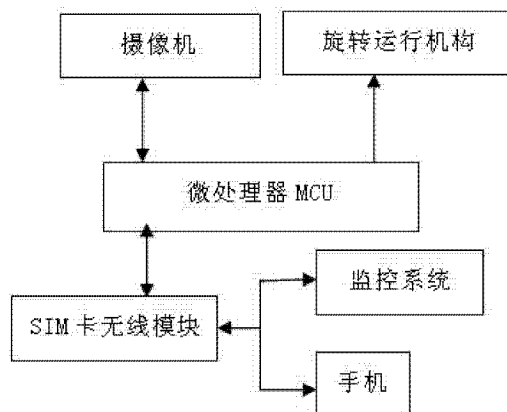
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

基于移动通信网络智能分析报警高速球及其控制方法

(57) 摘要

一种基于移动通信网络智能分析报警高速球,包括:摄像机以及摄像机旋转运行机构和微控制器,微控制器分别与摄像机运行旋转机构和摄像机相连接,所述微控制器与SIM卡无线模块相连接。本发明基于移动通信网络智能分析报警高速球,利用移动通信网络实现球型摄像机分析出异常情况下的及时报警,适应范围广,控制灵活,降低维护成本,提高了控制效果,提高了控制系统的可靠性。



1. 一种基于移动通信网络智能分析报警高速球,包括:摄像机以及旋转运行机构和微控制器,微控制器分别与旋转运行机构和摄像机相连接,其特征在于:所述微控制器与 SIM 卡无线模块相连接。

2. 一种基于移动通信网络智能分析报警高速球的控制方法:包括如下步骤:

A、对监控场景中可能发生的需要报警行为进行设置存储在微控制器中;

B、摄像机在旋转运行机构的驱动下采集监控场景中图像信号;

C、摄像机将采集的图像信号传输给微控制器;

D、微控制器实时对视频图像进行分析,判断监控场景中是否有用户设置的异常情况发生;

其特征在于:

现场出现的异常情况与设置的需要报警行为一致,微控制器判断完毕将发生的异常行为通过数据通信接口发送至 SIM 卡无线模块;SIM 卡模块将数据通过短信或者语音信息的方式经移动通信网络发送到用户手机或者监控系统。

基于移动通信网络智能分析报警高速球及其控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及安防监控领域,具体的说,是涉及一种基于移动通信网络智能分析报警高速球。

背景技术

[0002] 球型摄像机是一种智能化摄像机前端,全名叫高速智能化球型摄像机,或者一体化高速球智能球,或者简称快球,简称高速球。高速球是监控系统最复杂和综合表现效果最好的监控前端,能够适应高密度、最复杂的监控场合。球型摄像机是高集成度的产品,集成了旋转运行机构、通讯系统和摄像机系统、智能分析处理系统,旋转运行机构是指电机带动的旋转部分,智能分析处理系统是指对图像和信号的处理部分,摄像机系统是指采用的一体机机芯。而几大系统之间,起着横向的连接的是MCU微控制器,而MCU控制实现所有功能正常运行。

[0003] 现有的球型摄像机一般都通过传统的网线或数据线进行连接,从而实现对球型摄像机的操作控制,其应用范围和操作方式相对呆板,无法适应灵活的使用需求。而且现有球型摄像机不能实现异常情况的及时告警和处理,大部分情况下都是作为事后取证的图像采集前端。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术中的不足,本发明提供一种利用移动通信网络实现球型摄像机分析出异常情况下的及时报警并可以接受用户远程控制的基于移动通信网络智能分析报警高速球。

[0005] 本发明所采取的技术方案是:

一种基于移动通信网络智能分析报警高速球,包括:摄像机以及旋转运行机构和微控制器,微控制器分别与旋转运行机构和摄像机相连接,所述微控制器与SIM卡无线模块相连接。

[0006] 一种基于移动通信网络智能分析报警高速球的控制方法:包括如下步骤:

A、对监控场景中可能发生的需要报警行为进行设置存储在微控制器中;

B、摄像机在旋转运行机构的驱动下采集监控场景中图像信号;

C、摄像机将采集的图像信号传输给微控制器;

D、微控制器实时对视频图像进行分析,判断监控场景中是否有用户设置的异常情况发生;

现场出现的异常情况与设置的需要报警行为一致,微控制器判断完毕将发生的异常行为通过数据通信接口发送至SIM卡无线模块;SIM卡模块将数据通过短信或者语音信息的方式经移动通信网络发送到用户手机或者监控系统。

[0007] 本发明相对现有技术的有益效果:

本发明基于移动通信网络智能分析报警高速球,利用移动通信网络实现球型摄像机分

析出异常情况下的及时报警,适应范围广,控制灵活,降低维护成本,提高了控制效果,提高了控制系统的可靠性。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明基于移动通信网络智能分析报警高速球的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 以下参照附图及实施例对本发明进行详细的说明：

附图 1 可知,一种基于移动通信网络智能分析报警高速球,包括:摄像机以及旋转运行机构和微控制器,微控制器分别与旋转运行机构和摄像机相连接,所述微控制器与 SIM 卡无线模块相连接。

[0010] 一种基于移动通信网络智能分析报警高速球的控制方法:包括如下步骤:

A、对监控场景中可能发生的需要报警行为进行设置存储在微控制器中;

B、摄像机在旋转运行机构的驱动下采集监控场景中图像信号;

C、摄像机将采集的图像信号传输给微控制器;

D、微控制器实时对视频图像进行分析,判断监控场景中是否有用户设置的异常情况发生;

现场出现的异常情况与设置的需要报警行为一致,微控制器判断完毕将发生的异常行为通过数据通信接口发送至 SIM 卡无线模块;SIM 卡模块将数据通过短信或者语音信息的方式经移动通信网络发送到用户手机或者监控系统。

[0011] 本发明基于移动通信网络智能分析报警高速球,利用移动通信网络实现球型摄像机分析出异常情况下的及时报警,适应范围广,控制灵活,降低维护成本,提高了控制效果,提高了控制系统的可靠性。

[0012] 球型摄像机的微控制器 MCU 具有智能分析功能,可以识别异物侵入及多种异常判断,用户可根据需求设定报警条件和报警方式,触发报警后通过短信的方式通知用户,紧急情况下可以拨打相应报警电话。用户也可以通过短信的方式控制球机的运行。

[0013] SIM 卡模块是硬件电路系统中的一部分,微控制器 MCU 通过数据接口与 SIM 卡模块进行数据的通信,SIM 卡模块的工作状态由 MCU 控制。控制过程:用户首先对监控场景中可能发生的需要报警的行为进行设置(如智能分析中常用的越界、拌线、物品丢失、烟火报警等行为),将发生警情时的处理短信、电话和语音信息提前处理后存储到 MCU 中,MCU 实时对视频图像进行分析,判断监控场景中是否有用户设置的异常情况发生。一般异常处理方式:如果现场出现的异常行为与用户设置的需要报警的行为一致,MCU 判断完毕将发生的异常行为通过数据通信接口发送至 SIM 卡无线模块,SIM 卡模块将数据通过短信的方式经移动通信网络发送到用户手机上,使用户在有网络信号覆盖的区域都能实时了解监控区域是否有异常发生。特殊异常处理方式:用户预先将需要拨打的电话号码和语音报警信息存储在 MCU 中(如火警 119,防盗报警 110),MCU 分析出监控区域发生物品丢失或者监控区域发生烟火的情况下,通过数据接口控制 SIM 卡模块拨打报警电话,并将事发地点及报警原因通过语音播放(如:XX 小区 XX 栋 X 门 XX 号,发生入室盗窃,请速出警)。

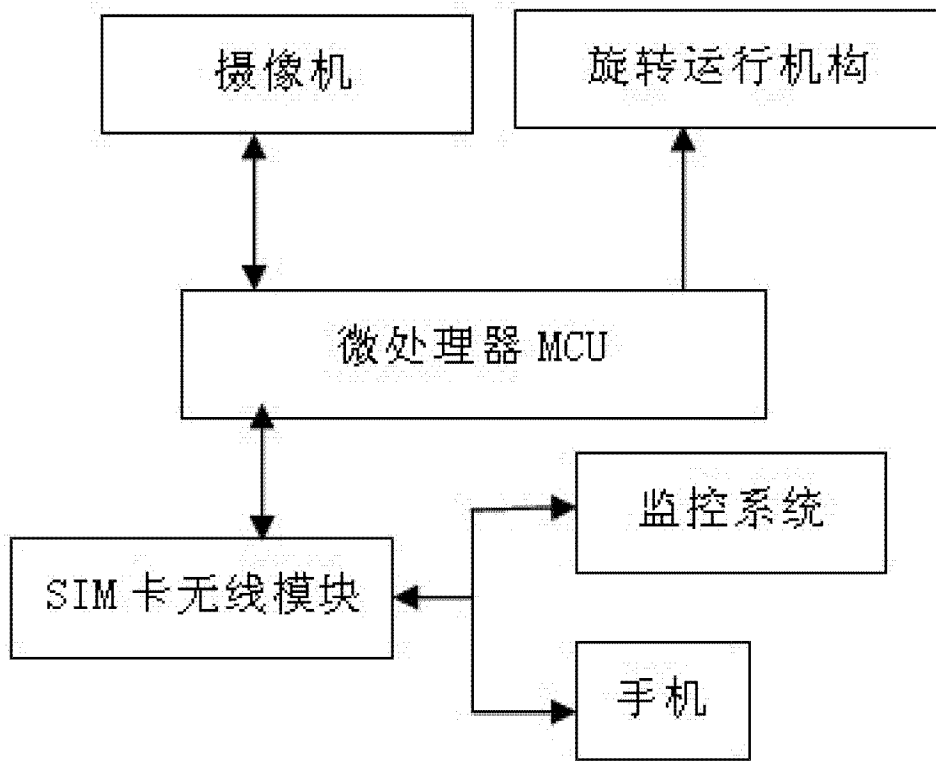


图 1