



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107871347 A

(43)申请公布日 2018.04.03

(21)申请号 201610849516.2

(22)申请日 2016.09.26

(71)申请人 河南星云慧通信技术有限公司

地址 450001 河南省郑州市高新技术产业
开发区西三环279号12号楼13层63号

(72)发明人 陶武英 巴文功

(74)专利代理机构 郑州德勤知识产权代理有限
公司 41128

代理人 宋建勋

(51) Int. Cl.

G07C 9/00(2006.01)

G06K 9/00(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

基于视频监控的区域人数统计方法

(57)摘要

本发明提供了一种基于视频监控的区域人数统计方法,针对区域的进出口分别设置红外计数装置,同时设置中央控制台,所述中央控制台包括微处理器模块、摄像头调用模块和显示器,所述微处理器模块与所述红外计数装置通讯用于采集人数信息;针对区域进行摄像头覆盖,所述摄像头可移动的设置在该区域的上方,并将采集到的图像信息上传给所述微处理器模块,所述微处理器模块能够将图像内人脸进行提取、分析比对,以此记录该区域内人员个数;利用红外人数统计方法和视频人数统计方法进行人员的统计,以此保证采集信息的准确性。该基于视频监控的区域人数统计方法具有设计科学、操作简单、统计准确、安全性强和保护效果好的优点。

1. 一种基于视频监控的区域人数统计方法,其特征在于:

针对区域的进出口分别设置红外计数装置,同时设置中央控制台,所述中央控制台包括微处理器模块、摄像头调用模块和显示器,所述微处理器模块与所述红外计数装置通讯用于采集人数信息;

针对区域进行摄像头覆盖,所述摄像头可移动的设置与所述区域的上方,并将采集到的图像信息上传给所述微处理器模块,所述微处理器模块能够将图像内人脸进行提取、分析比对,以此记录该区域内人员个数;

具体统计方法包括以下步骤:

步骤1、开启各个进出口的所述红外计数装置,并对进出人数进行统计并上传给所述微处理器模块,所述显示器用于显示采集到的人数信息;

步骤2、所述摄像头调用模块驱动所述摄像头进行图像信息的采集,所述微处理器模块根据采集信息进行分析,通过对比计算出区域内的人数,并与所述显示器的显示人数进行对比,当人数对比异常时,所述中央控制台报警;

步骤3、设置人数阈值,当统计人数达到所述人数阈值时,所述中央控制台报警。

2. 根据权利要求1所述的基于视频监控的区域人数统计方法,其特征在于:所述摄像头设置在可移动装置上,所述可移动装置包括设置在区域上方的固定架和沿所述固定架移动的移动架,所述摄像头安装在所述移动架上,采集时,所述移动架从所述固定架一侧匀速移动到另一侧。

3. 根据权利要求1或2所述的基于视频监控的区域人数统计方法,其特征在于:所述区域内设置有人数显示器,所述微处理器模块连接所述人数显示器用于显示区域人数信息。

基于视频监控的区域人数统计方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种区域人数统计方法,具体的说,涉及了一种的基于视频监控的区域人数统计方法。

背景技术

[0002] 随着社会的高速发展,城市建设的日益加快,人们对城市舒适的要求越来越高。越来越多的大型商场、大型公共图书馆、大型公共活动区域等越来越多的被建设,随之而来的安全性问题,日益得到人们的重视,特别是大型场所人数统计是得到人们的重视,由于缺少有效的人数统计,该区域内的人数无法及时控制,当人数过多时容易出现意外。

[0003] 为了解决以上存在的问题,人们一直在寻求一种理想的技术解决方案。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有技术的不足,从而提供一种设计科学、操作简单、统计准确、安全性强和保护效果好的基于视频监控的区域人数统计方法。

[0005] 为了实现上述目的,本发明所采用的技术方案是:一种基于视频监控的区域人数统计方法,针对区域的进出口分别设置红外计数装置,同时设置中央控制台,所述中央控制台包括微处理器模块、摄像头调用模块和显示器,所述微处理器模块与所述红外计数装置通讯用于采集人数信息;

针对区域进行摄像头覆盖,所述摄像头可移动的设置所述区域的上方,并将采集到的图像信息上传给所述微处理器模块,所述微处理器模块能够将图像内人脸进行提取、分析对比,以此记录该区域内人员个数;

具体统计方法包括以下步骤:

步骤1、开启各个进出口的所述红外计数装置,并对进出人数进行统计并上传给所述微处理器模块,所述显示器用于显示采集到的人数信息;

步骤2、所述摄像头调用模块驱动所述摄像头进行图像信息的采集,所述微处理器模块根据采集信息进行分析,通过对比计算出区域内的人数,并与所述显示器的显示人数进行对比,当人数对比异常时,所述中央控制台报警;

步骤3、设置人数阈值,当统计人数达到所述人数阈值时,所述中央控制台报警。

[0006] 基于上述,所述摄像头设置在可移动装置上,所述可移动装置包括设置在区域上方的固定架和沿所述固定架移动的移动架,所述摄像头安装在所述移动架上,采集时,所述移动架从所述固定架一侧匀速移动到另一侧。

[0007] 基于上述,所述区域内设置有人数显示器,所述微处理器模块连接所述人数显示器用于显示区域人数信息。

[0008] 本发明相对现有技术具有突出的实质性特点和显著的进步,具体的说,本发明针对大型区域进行人数统计,利用红外计数方式和视频计数方式进行对比,有效的保证统计人数的准确性,同时根据统计人数及时报警,保证区域内人数可控,防止安全事故;其具有

设计科学、操作简单、统计准确、安全性强和保护效果好的优点。

具体实施方式

[0009] 下面通过具体实施方式,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

[0010] 本实施例提供了一种基于视频监控的区域人数统计方法,用于统计大型场所内的区域人数,防止区域内人数过多导致的意外。具体如下:针对区域的进出口分别设置红外计数装置,同时设置中央控制台,所述中央控制台包括微处理器模块、摄像头调用模块和显示器,所述微处理器模块与所述红外计数装置通讯用于采集人数信息;利用设置在进出口处的红外计数装置进区域内人数的大致统计,同时所述显示器显示人数信息。

[0011] 针对区域进行摄像头覆盖,所述摄像头可移动的设置与所述区域的上方,并将采集到的图像信息上传给所述微处理器模块,所述微处理器模块能够将图像内人脸进行提取、分析比对,以此记录该区域内人员个数;采用视频采集技术和人脸分析技术,对区域内进行视频采集并人数分析,进行人数辅助统计。

[0012] 具体统计方法包括以下步骤:步骤1、开启各个进出口的所述红外计数装置,并对进出人数进行统计并上传给所述微处理器模块,所述显示器用于显示采集到的人数信息;以此对区域人员进行统计显示。

[0013] 步骤2、所述摄像头调用模块驱动所述摄像头进行图像信息的采集,所述微处理器模块根据采集信息进行分析,通过对比计算出区域内的人数,并与所述显示器的显示人数进行对比,当人数对比异常时,所述中央控制台报警;上述异常为红外计数装置采集人数与视频采集人数相差过大。

[0014] 步骤3、设置人数阈值,当统计人数达到所述人数阈值时,所述中央控制台报警。为了保证区域安全,防止人员过多。

[0015] 为了采集准确和减少摄像头覆盖,所述摄像头设置在可移动装置上,所述可移动装置包括设置在区域上方的固定架和沿所述固定架移动的移动架,所述摄像头安装在所述移动架上,采集时,所述移动架从所述固定架一侧匀速移动到另一侧,以此驱动所述摄像头进行视频采集。

[0016] 为了便于进入该区域的人员及时了解区域内人数信息,所述区域内设置有人数显示器,所述微处理器模块连接所述人数显示器用于显示区域人数信息,所述微处理器模块根据采集到的信息进行分析处理下发人数信息。

[0017] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本发明的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本发明技术方案的精神,其均应涵盖在本发明请求保护的技术方案范围当中。