

(19)中华人民共和国国家知识产权局



## (12)发明专利申请



(10)申请公布号 CN 107038776 A

(43)申请公布日 2017.08.11

(21)申请号 201710184551.1

(22)申请日 2017.03.24

(71) 申请人 新疆习美人工智能科技有限公司  
地址 843000 新疆维吾尔自治区阿克苏地区  
阿克苏市第二人民医院家属楼5号  
楼501室

(72)发明人 钱桂宏 雷刚

(74)专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理有限公司 11514

代理人 孟凡臣

(51) Int.Cl.

G07C 9/00(2006.01)

G06K 9/20(2006.01)

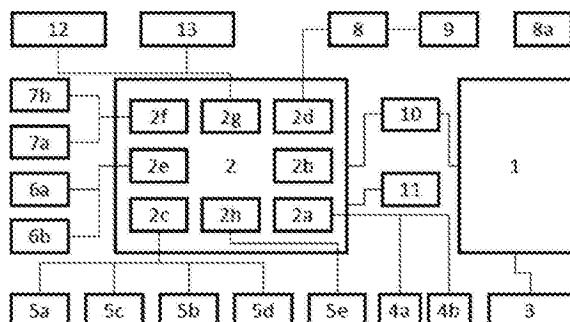
权利要求书2页 说明书7页 附图1页

(54)发明名称

## 一种门禁系统及门禁控制方法

(57)摘要

本发明涉及一种门禁系统及门禁控制方法，采用比对证件和人脸进行注册，采用移动监测装置监测通行，采用门禁装置根据人脸扫描结果进行开或闭合，实现了人证合一快速自助登记注册；人脸摄像机采用高分辨率的人脸识别摄像头，准确和快速通行，适用于大人流多频次出入，提高单位时间内通行的人流量，还能够根据周围光线的变化进行识别调节；基于该门禁系统的门禁管理软件，能够对多种身份的用户和多种通行规则场景下的交叉应用和智能化管理，功能强大；还能够接入互联网，便于与公安系统及其他管理系统互联，方便治安管理；还能够有效对尾随进入进行有效管理，无需人工持续监视，减少非法通过门禁无访客记录的问题，使用安全性大大提高。



CN 107038776 A

1. 一种门禁系统,其特征在于,包括

证件读取装置(3),用于读取用户证件信息,并将读取的用户信息传输至访客管理主机(1);

若干个人脸识别摄像机,用于读取和识别人脸图像信息,并将人脸图像信息传输至门禁控制主机(2),所述门禁控制主机(2)将读取到的人脸信息传输至访客管理主机(1),所述访客管理主机(1)将读取到的用户证件信息与人脸图像信息进行人证合一比对,比对成功自动录入和保存该注册用户信息;比对不成功则输出通过提示装置输出提示信号,提示装置提示录入不成功;

移动监测装置,用于监测安全门(9)前的人或物,在监测到安全门(9)前存在人或物时,输出信号至门禁控制主机(2),启动所述个人脸识别摄像机进行人脸图像信息识别;识别成功,门禁控制主机(2)输出门禁控制信号;识别失败,门禁控制主机(2)控制提示装置输出提示信号;

门禁传动装置(8),用于接收所述门禁控制主机(2)的门禁控制信号,带动安全门(9)打开或者闭合。

2. 根据权利要求1所述的门禁系统,其特征在于,所述个人脸识别摄像机的数目为两个及两个以上,个人脸识别摄像机与所述门禁控制主机(2)设置的网络控制器(2a)连接,所述门禁控制主机(2)与所述访客管理主机(1)之间通过接入总线端子(10)通信连接。

3. 根据权利要求1所述的门禁系统,其特征在于,所述门禁控制主机(2)还连接有位于所述安全门(9)前后的防夹传感器,所述防夹传感器用于向所述门禁控制主机(2)发送预警信号。

4. 根据权利要求1所述的门禁系统,其特征在于,所述移动监测装置为移动传感器,所述移动传感器的信号端与所述门禁控制主机(2)的物体探测器(2f)的信号端连接,当检测到的人或物在所述安全门(9)前设定距离内,所述物体探测器(2f)发送信号触发所述网络控制器(2a)控制启动所述个人脸识别摄像机;以及出现异常时,门禁控制主机(2)控制启动所述提示装置进行提示。

5. 根据权利要求3或4所述的门禁系统,其特征在于,所述防夹传感器和移动传感器的数目都为两个,该防夹传感器和移动传感器为红外传感器或光电传感器。

6. 根据权利要求4所述的门禁系统,其特征在于,所述提示装置包括显示器(12)和扬声器(13);

所述显示器(12)与所述门禁控制主机(2)连接,用于显示图像和播放视频提示信息;

所述扬声器(13)与所述门禁控制主机(2)连接,用于播放语音提示信息。

7. 根据权利要求1所述的门禁系统,其特征在于,还包括光线处理装置,该光线处理装置包括:

环境光传感器,用于识别周围光线环境,并将周围光线强度信号实时发送至所述门禁控制主机(2)内设置的灯光控制器(2c);

若干个人脸补光灯,与所述灯光控制器(2c)连接,用于人脸识别时对人脸进行补光,该人脸补光灯为LED多色点阵灯,其都分别安装在角度调整电机上;角度调整电机与所述门禁控制主机(2)连接,根据所述门禁控制主机(2)的控制调整补光角度;

遮光装置,用于在光线较强时的遮光,该遮光装置为电动机带动伸缩和调节角度的遮

光棚,所述电动机与用于驱动该电动机的所述门禁控制主机(2)的遮光控制器(2h)连接。

8.根据权利要求1所述的门禁系统,其特征在于,还包括门禁遥控器(8a),与所述门禁控制主机(2)无线通信,用于发送控制信号,控制所述门禁传动装置(8)带动安全门(9)打开或者闭合。

9.根据权利要求1-4,6-8任一项权利要求所述的门禁系统,其特征在于,所述门禁控制主机(2)还连接有输出总线端子(11),所述输出总线端子(11)用于与其他门禁控制主机(2)进行级联,或互联网设备连接进行互联。

10.根据权利要求1所述的门禁系统,其特征在于,所述访客管理主机(1)为内存和存储器能够扩展的高速工控机。

11.一种门禁控制方法,其特征在于,基于上述门禁系统;

包括如下步骤:

S1:注册步骤;

采用证件读取装置(3)读取用户证件信息,并将读取的用户信息传输至访客管理主机(1);

采用个人人脸识别摄像机读取和识别人脸图像信息,并将人脸图像信息传输至门禁控制主机(2),所述门禁控制主机(2)将读取到的人脸信息传输至访客管理主机(1),所述访客管理主机(1)将读取到的用户证件信息与人脸图像信息进行人证合一比对,比对成功自动录入和保存该注册用户信息;比对不成功则输出提示信号至少提示装置,提示装置提示录入不成功;

S2:人脸识别步骤;

采用移动监测装置监测安全门(9)前的人或物,在监测到安全门(9)前存在人或物时,输出信号至门禁控制主机(2),启动所述个人人脸识别摄像机进行人脸图像信息识别;访客管理主机(1)比对读取到的人脸信息,判断读取到的人脸信息与注册数据库的人脸信息是否匹配;

S3:门禁控制步骤;

如果识别的人脸数据与访客管理主机(1)中的注册用户信息匹配,则判断人脸识别成功,门禁控制主机(2)输出门禁控制信号至门禁传动装置(8),门禁传动装置(8)带动安全门(9)打开或者闭合;

若不匹配,则判断识别失败,门禁控制主机(2)控制提示装置输出提示信号。

12.根据权利要求11所述的门禁控制方法,其特征在于,所述S2人脸识别步骤中还包括人脸识别时光强控制的步骤,具体为:

采用环境光传感器识别周围光线环境,并将周围光线强度信号实时发送至所述门禁控制主机(2)内设置的灯光控制器(2c);

在光线较弱时,门禁控制主机(2)控制角度调整电机改变人脸补光灯的照射方向,进行人脸识别的补光;

在光照较强时,门禁控制主机(2)的遮光控制器(2h)控制电动机改变遮光装置的伸缩和角度进行遮光,减小光照的影响。

## 一种门禁系统及门禁控制方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及门禁安全技术领域，尤其涉及一种门禁系统及采用该门禁系统进行门禁控制的方法。

### 背景技术

[0002] 现有的人脸识别门禁，主机采用安装人脸识别软件的平板电脑或者PC终端，使用内置的摄像头，通过摄像头拍摄近距离的人脸图像，经过人脸识别容易对人脸特征进行信息登记注册，注册后的用户通过人脸识别通过门禁，主机输出一个门禁信号，门禁接收到主机信息后执行开门动作。

[0003] 但是现有的门禁主机在户外因为受到无法控制的外界环境光线影响，常常存在识别率低、误报率高的问题，在户外往往存在识别效果差甚至无法正常使用的问题。

[0004] 现有的门禁因为采用摄像头分辨率低，需要被识别者正面对准摄像头，存在无法快速、大量识别比对，因此造成大量人脸、多频次出入门禁无法准确工作的问题。

[0005] 现有门禁因为采用一个摄像头，存在人脸识别率和准确性受到环境和被识别者角度、动作的影响变差和降低的问题。

[0006] 现有门禁管理主机使用平板电脑或PC终端，系统内可存储的人脸特征信息有限，无法用于大型社区和规模通行的场所；

[0007] 现有的门禁和主机分离，门禁的智能化程度低，没有自动开关和防夹防砸以及非法通行报警的功能，无法完成高要求的门禁管理要求；

[0008] 现有的门禁内置人脸识别软件功能单一，存在无法对多种身份的用户和多种通行规则场景下的交叉应用和智能化管理问题；

[0009] 现有门禁在互联网数据上传和共享方面不完善，无法自定义与公安主管部门网络上对接上传和下载黑名单的问题；

[0010] 现有的门禁存在人证合一的准确性受到人脸识别率低和环境的影响，人证合一的准确率较低，无法用于高安全级别要求的场景；

[0011] 现有的门禁需有专人对人员进行注册登记，占用大量的人力资源，而且人工录入率低，不适用于大规模普及应用的问题。

[0012] 现有门禁无法对尾随进入进行有效管理，必须人工持续监视，存在非法通过门禁无访客记录的问题；

[0013] 现有门禁不但系统功能单一，也缺乏与管理区出前后其他设备联网、联动的功能，造成出前后的管理效率低，人力成本高，人为失误故障多的问题。

### 发明内容

[0014] 本发明所要解决的技术问题是提供一种环境适应能力强、识别效率高、智能程度高，使用安全高效，方便管理进出人员且扩展性能良好，适用于大型社区和规模通行场所的门禁系统，本发明还公开了采用该门禁系统的门禁识别方法。

- [0015] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下：
- [0016] 一种门禁系统，其特征在于，包括
- [0017] 证件读取装置，用于读取用户证件信息，并将读取的用户信息传输至访客管理主机；
- [0018] 若干个人脸识别摄像机，用于读取和识别人脸图像信息，并将人脸图像信息传输至门禁控制主机，所述门禁控制主机将读取到的人脸信息传输至访客管理主机，所述访客管理主机将读取到的用户证件信息与人脸图像信息进行人证合一比对，比对成功自动录入和保存该注册用户信息；比对不成功则输出通过提示装置输出提示信号，提示装置提示录入不成功；
- [0019] 移动监测装置，用于监测安全门前的人或物，在监测到安全门前存在人或物时，输出信号至门禁控制主机，启动所述个人脸识别摄像机进行人脸图像信息识别；识别成功，门禁控制主机输出门禁控制信号；识别失败，门禁控制主机控制提示装置输出提示信号，提示工作人员进行人工处理等操作；
- [0020] 门禁传动装置，用于接收所述门禁控制主机的门禁控制信号，带动安全门打开或者闭合。
- [0021] 显著效果：采用证件读取装置，读取用户身份证件，配合人脸识别摄像机读取到的人脸图像信息，进行用户使用注册。采用该门禁系统，实现了人证合一自助登记注册，无需人工干预，用户可自助使用设备读取用户身份证件信息，完成人脸识别和身份证件人脸信息比对，在几秒钟内即可完成认证合一和身份证件注册步骤，注册方式简单，几乎不会影响正常门禁通行，使用方便。
- [0022] 在移动监测装置检测到有移动物体或者人在安全门前时，门禁控制主机控制启动个人脸识别摄像机读取用户的人脸图像信息，人脸摄像机采用高分辨率的人脸识别摄像头，快速动态捕捉识别人脸，获取高质量的人脸特征用于比对识别。可在一秒内识别高达15张人脸甚至更多，便于提高门禁控制的快准确和快速通行，适用于大人流多频次出入，提高单位时间内通行的人流量。
- [0023] 进一步，所述个人脸识别摄像机的数目为两个及两个以上，个人脸识别摄像机与所述门禁控制主机设置的网络控制器连接，所述门禁控制主机与所述访客管理主机之间通过接入总线端子通信连接。
- [0024] 采用进一步技术方案的有益效果：采用两个以上的人脸识别摄像机，通过多个摄像机同时拍摄人脸的不同角度的图像，增强设备识别率和准确性，大幅提高识别效率和适用范围。
- [0025] 进一步，所述门禁控制主机还连接有位于安全门前后的防夹传感器，所述防夹传感器用于向所述门禁控制主机发送预警信号。
- [0026] 采用进一步技术方案的有益效果：设置防夹传感器，在门禁控制主机检测到门禁处还有物体或人时候，能够控制门禁传动装置，防止造成安全事故，使用安全。
- [0027] 进一步，所述移动监测装置为移动传感器，所述移动传感器的信号端与所述门禁控制主机的物体探测器的信号端连接，当检测到的人或物在所述安全门前设定距离内，所述物体探测器发送信号触发所述网络控制器控制启动所述个人脸识别摄像机；以及出现异常时，门禁控制主机控制启动所述提示装置进行提示。

[0028] 采用进一步技术方案的有益效果:采用移动传感器,如光电传感器等,用于检测移动的物体和人,该传感器结构简单性能可靠。在移动传感器检测到有移动的人和物体在所述安全门前设定距离内时,门禁控制主机控制启动人脸识别摄像机,不在设定距离范围内不会动作。

[0029] 采用该移动传感器,还能够检测尾随和门前滞留等,提高使用社区环境等的安全性。

[0030] 进一步,所述防夹传感器和移动传感器的数目都为两个,该防夹传感器和移动传感器为红外传感器或光电传感器。

[0031] 采用进一步技术方案的有益效果:设置多个防夹传感器和移动传感器,便于提高系统的可靠性。防夹传感器和移动传感器选用红外传感器或光电传感器,红外传感器或光电传感器结构简单,成本低,性能可靠。

[0032] 进一步,所述提示装置包括显示器和扬声器;

[0033] 所述显示器与所述门禁控制主机连接,用于显示图像和播放视频提示信息;

[0034] 所述扬声器与所述门禁控制主机连接,用于播放语音提示信息。

[0035] 采用进一步技术方案的有益效果:提示器优选为显示器和扬声器,显示器能够对注册、通行异常等情况下进行文字提示。扬声器便于播放提示信息,方便行人和管理人员使用,显示器和扬声器播放帮助或者提示语音、图文、视频等信息,大大方便了使用和管理。

[0036] 进一步,还包括光线处理装置,该光线处理装置包括:

[0037] 环境光传感器,用于识别周围光线环境,并将周围光线强度信号实时发送至所述门禁控制主机内设置的灯光控制器;

[0038] 若干个人脸补光灯,与所述灯光控制器连接,用于人脸识时对人脸进行补光,该人脸补光灯为LED多色点阵灯,其都分别安装在角度调整电机上;角度调整电机与所述门禁控制主机连接,根据所述门禁控制主机的控制调整补光角度;

[0039] 遮光装置,用于在光线较强时的遮光,该遮光装置为电动机带动伸缩和调节角度的遮光棚,所述电动机与用于驱动该电动机的所述门禁控制主机的遮光控制器连接。

[0040] 采用进一步技术方案的有益效果:设置光线处理装置,感知人脸识别环境下的光线环境,在光线较弱时候,采用个人脸补光灯进行补光,在光线较强时采用遮光装置进行遮光,减小强光的影响。

[0041] 人脸补光灯设置若干个,选择LED多色点阵灯,可以安装在人脸识别的各个方位,且能够调整照射角度进行补光。

[0042] 进一步,还包括门禁遥控器,与所述门禁控制主机无线通信,用于发送控制信号,控制所述门禁传动装置带动安全门打开或者闭合。

[0043] 采用进一步技术方案的有益效果:设置门禁遥控器,便于在紧急及特殊情况下,人工遥控安全门的打开或关闭。

[0044] 进一步,所述门禁控制主机还连接有输出总线端子,所述输出总线端子用于与其他门禁控制主机进行级联,或互联网设备连接进行互联。互联网设备可以是公安系统的服务器联网,用于上传和下载黑名单,便于协助公安部门进行治安管理等。

[0045] 采用进一步技术方案的有益效果:设置输出总线端子,便于实现系统的级联,方便设置有多个门禁系统的社区等管理。或者通过互联网设备连接,便于远程管理和云存储、计

算等。

[0046] 进一步,所述访客管理主机为内存和存储器能够扩展的高速工控机。

[0047] 采用进一步技术方案的有益效果:访客管理主机选用高速工控机,便于进行内存和存储的无限扩展,突破现有的管理主机内存小,运算处理速度慢等问题。

[0048] 一种门禁控制方法,其特征在于,基于上述门禁系统;

[0049] 具体步骤为:

[0050] S1:注册步骤;

[0051] 采用证件读取装置读取用户证件信息,并将读取的用户信息传输至访客管理主机;

[0052] 采用个人人脸识别摄像机读取和识别人脸图像信息,并将人脸图像信息传输至门禁控制主机,所述门禁控制主机将读取到的人脸信息传输至访客管理主机,所述访客管理主机将读取到的用户证件信息与人脸图像信息进行人证合一比对,比对成功自动录入和保存该注册用户信息;比对不成功则输出提示信号至少提示装置,提示装置提示录入不成功;

[0053] S2:人脸识别步骤;

[0054] 采用移动监测装置监测安全门前的人或物,在监测到安全门前存在人或物时,输出信号至门禁控制主机,启动所述个人人脸识别摄像机进行人脸图像信息识别;访客管理主机比对读取到的人脸信息,判断读取到的人脸信息与注册数据库的人脸信息是否匹配;

[0055] S3:门禁控制步骤;

[0056] 如果识别的人脸数据与访客管理主机中的注册用户信息匹配,则判断人脸识别成功,门禁控制主机输出门禁控制信号至门禁传动装置,门禁传动装置带动安全门打开或者闭合;

[0057] 若不匹配,则判断识别失败,门禁控制主机控制提示装置输出提示信号。

[0058] 所述S2人脸识别步骤中还包括人脸识别时光强控制的步骤,具体为:

[0059] 采用环境光传感器识别周围光线环境,并将周围光线强度信号实时发送至所述门禁控制主机内设置的灯光控制器;

[0060] 在光线较弱时,门禁控制主机控制角度调整电机改变人脸补光灯的照射方向,进行人脸识别的补光;

[0061] 在光照较强时,门禁控制主机的遮光控制器控制电动机改变遮光装置的伸缩和角度进行遮光,减小光照的影响。

## 附图说明

[0062] 图1为门禁系统的结构框图。

## 具体实施方式

[0063] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并详细说明如下:

[0064] 如图1所示,一种门禁系统,包括访客管理主机1、门禁控制主机2、门禁控制主机2内集成设置有网络控制器2a、电源分配器2b、灯光控制器2c、门禁控制器2d、防夹控制器2e、物体探测器2f、音频视频控制器2g和遮光控制器2h;证件读取装置3、两个人脸识别摄像机

(第一人脸识别摄像机4a和第二人脸识别摄像机4b)、三个人脸补光灯(第一人脸补光灯5a、第二人脸补光灯5b、第三人脸补光灯5c)、环境光传感器5d、防夹传感器(包括第一防夹传感器6a和第二防夹传感器6a)、移动监测装置(包括第一移动传感器7a和第二移动传感器7b)、门禁传动装置8、门禁遥控器8a、安全门9、接入总线端子10、输出总线端子11、显示器12、扬声器13。

[0065] 采用证件读取装置3读取用户身份证信息，并将读取的用户信息传输至访客管理主机1；

[0066] 采用两个人脸识别摄像机从不同角度拍摄人脸图像信息，并将人脸图像信息传输至门禁控制主机2，门禁控制主机2通过网络控制器2a和接入总线10将读取到的人脸信息传输至访客管理主机1，访客管理主机1将读取到的用户证件信息与人脸图像信息进行人证合一比对，比对成功自动录入和保存该注册用户信息；比对不成功则输出通过提示装置输出提示信号，提示装置提示录入不成功；

[0067] 移动监测装置包括用于监测安全门9前的人或物的第一移动传感器7a和第二移动传感器7b，第一移动传感器7a和第二移动传感器7b的信号端与所述门禁控制主机2的物体探测器2f的信号端连接，当检测到的人或物在所述安全门9前设定距离内，所述物体探测器2f发送信号触发所述网络控制器2a控制启动所述个人人脸识别摄像机；以及出现异常时，门禁控制主机2控制启动所述提示装置进行提示。

[0068] 门禁传动装置8，用于接收所述门禁控制主机2的门禁控制信号，带动安全门9打开或者闭合。

[0069] 门禁控制主机2的防夹控制器2e还连接有位于所述安全门9前后的防夹传感器，防夹传感器包括第一防夹传感器6a和第二防夹传感器6a，所述防夹传感器用于向防夹控制器2e的发送预警信号，由门禁传动装置8根据控制信号控制安全门9，防止出现夹伤等事故。

[0070] 上述的防夹传感器和移动传感器优选红外传感器或光电传感器。

[0071] 环境光传感器，用于识别周围光线环境，并将周围光线强度信号实时发送至所述门禁控制主机2内设置的灯光控制器2c；

[0072] 若干个人脸补光灯，与所述灯光控制器2c连接，用于人脸识别时对人脸进行补光，该人脸补光灯为LED多色点阵灯，其都分别安装在角度调整电机上；角度调整电机与所述门禁控制主机2连接，根据所述门禁控制主机2的控制调整补光角度；

[0073] 遮光装置，该遮光装置为电动机带动伸缩和调节角度的遮光棚，用于在光线较强时的遮光，电动机与用于驱动该电动机的所述门禁控制主机2的遮光控制器2h连接。

[0074] 提示装置为与音频视频控制器2g连接的显示器12和扬声器13；显示器12用于显示图像和播放视频提示信息；扬声器13用于播放语音提示信息。提示装置主要在用户注册、人脸识别进入安全门以及在操作时候

[0075] 门禁遥控器8a与所述门禁控制主机2无线通信，用于发送控制信号，控制所述门禁传动装置8带动安全门9打开或者闭合。

[0076] 门禁控制主机2还连接有输出总线端子11，输出总线端子11用于与其他门禁控制主机2进行级联，或互联网设备连接进行互联，尤其是可以公安系统的服务器联网，用于上传和下载黑名单，便于协助公安部门进行治安管理等。

[0077] 访客管理主机1选用内存和存储器能够扩展的高速工控机，便于提高存储容量和

处理速率。

[0078] 基于上述门禁系统,还公开一种门禁控制方法,包括如下步骤:

[0079] S1:注册步骤;

[0080] 采用证件读取装置3读取用户证件信息,并将读取的用户信息传输至访客管理主机1;

[0081] 采用个人脸识别摄像机读取和识别人脸图像信息,并将人脸图像信息传输至门禁控制主机2,所述门禁控制主机2将读取到的人脸信息传输至访客管理主机1,所述访客管理主机1将读取到的用户证件信息与人脸图像信息进行人证合一比对,比对成功自动录入和保存该注册用户信息;比对不成功则输出提示信号至少提示装置,提示装置提示录入不成功;

[0082] S2:人脸识别步骤;

[0083] 采用移动监测装置监测安全门9前的人或物,在监测到安全门9前存在人或物时,输出信号至门禁控制主机2,启动所述个人脸识别摄像机进行人脸图像信息识别;访客管理主机1比对读取到的人脸信息,判断读取到的人脸信息与注册数据库的人脸信息是否匹配;

[0084] 采用环境光传感器识别周围光线环境,并将周围光线强度信号实时发送至所述门禁控制主机2内设置的灯光控制器2c;

[0085] 在光线较弱时,门禁控制主机2控制角度调整电机改变人脸补光灯的照射方向,进行人脸识别的补光;

[0086] 在光照较强时,门禁控制主机2的遮光控制器2h控制电动机改变遮光装置的伸缩和角度进行遮光,减小光照的影响;

[0087] S3:门禁控制步骤;

[0088] 如果识别的人脸数据与访客管理主机1中的注册用户信息匹配,则判断人脸识别成功,门禁控制主机2输出门禁控制信号至门禁传动装置8,门禁传动装置8带动安全门9打开或者闭合;

[0089] 若不匹配,则判断识别失败,门禁控制主机2控制提示装置输出提示信号。

[0090] 综上,采用本发明的门禁系统及采用该门禁系统进行门禁控制的方法,解决了现有技术中存在的门禁主机在户外因为受到无法控制的外界环境光线影响,常常存在识别率低、误报率高的问题,在户外往往存在识别效果差甚至无法正常使用的问题。

[0091] 使用身份证以及结合人脸图像,进行注册,门禁人证合一的准确性高,适用于高安全级别要求的管理场景。门禁自动化程度高,无需专人对人员进行注册登记,节约大量的人力资源,适用于大规模普及应用的问题,便于该门禁系统的推广使用。

[0092] 选用高分辨率的个人脸识别摄像机,解决了现有的门禁因为采用摄像头分辨率低,需要被识别者正面对准摄像头,存在无法快速、大量识别比对,因此造成大量人脸、多频次出入门禁无法准确工作的问题,能够提高是被效率和识别准确度,大大提高通行效果。

[0093] 高分辨率的个人脸识别摄像机设置多个,能够多角度摄像拍摄人脸图像,提高了人脸识别率和准确性,减少了因为受到环境和被识别者角度、动作的影响变差和降低的问题。

[0094] 本发明的门禁管理主机选用高速工控机,不仅处理速度快,而且内存和存储可以随意扩展,系统内可存储的人脸特征信息大大提高,是的该发明的门禁系统适用于大型社

区和规模通行的场所。

[0095] 本发明的门禁系统，门禁的智能化程度高，有自动开关和防夹防砸以及非法通行报警的功能，能够完成高要求的门禁管理要求。

[0096] 本发明的门禁系统，以及基于该门禁系统的门禁管理软件，能够对多种身份的用户和多种通行规则场景下的交叉应用和智能化管理，功能强大。

[0097] 本发明的门禁系统还能够接入互联网，便于与公安系统及其他管理系统互联，在互联网数据上传和共享方面得到完善，便于自定义与公安主管部门网络上对接上传和下载黑名单，方便治安管理。

[0098] 采用该门禁系统，及其基于该门禁系统开发的门禁控制方法，能够有效对尾随进入进行有效管理，无需人工持续监视，减少非法通过门禁无访客记录的问题，使用安全性大大提高。

[0099] 最后，需要阐明的是，以上仅为本发明的较佳实施例，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、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

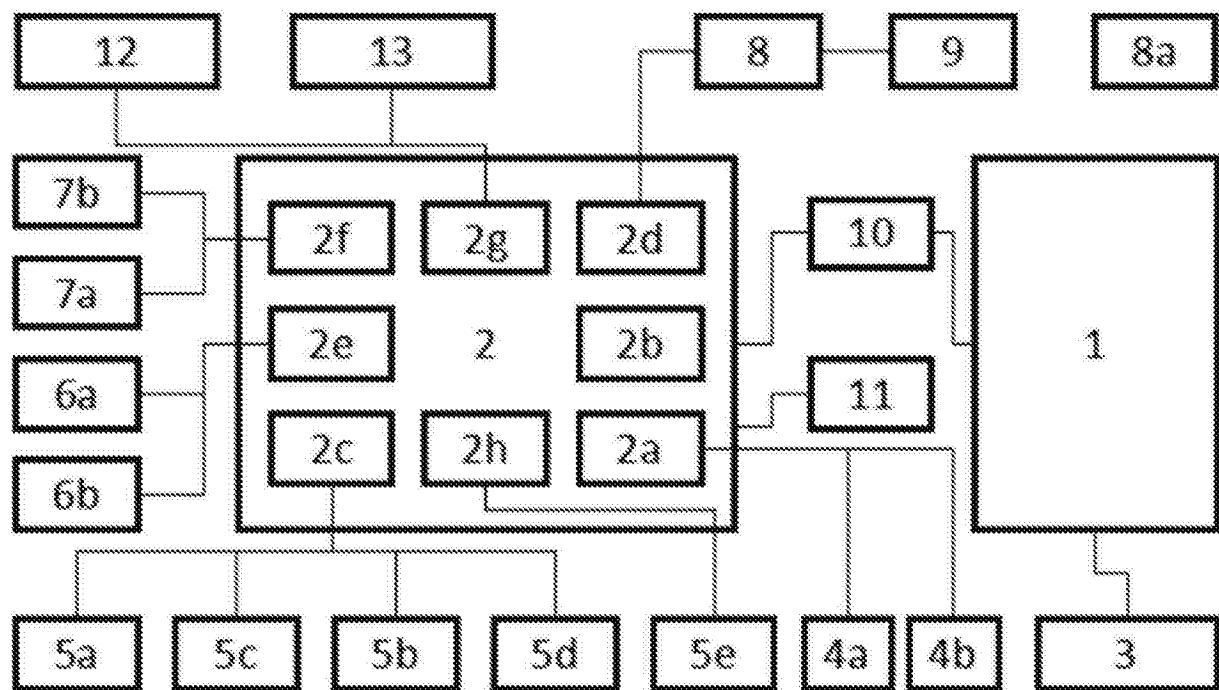


图1