



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202976292 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 05

(21) 申请号 201220744034. 8

(22) 申请日 2012. 12. 29

(73) 专利权人 河南中建智能技术有限公司
地址 450004 河南省郑州市北环路 72 号中
建大厦 A 座三楼

(72) 发明人 景亚明 曲艳

(74) 专利代理机构 郑州科维专利代理有限公司
41102

代理人 马忠

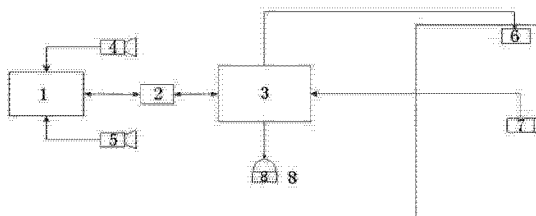
(51) Int. Cl.
G07C 9/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种人脸识别入户门系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种人脸识别入户门系统,包括家庭服务器以及与家庭服务器连接的总线转换器,总线转换器同时连接有门禁主机,门禁主机 3 同时连接有设置在入户门上的门磁开关与电控门锁。本实用新型采用人脸识别技术验证身份,实现出入自动识别、登记,开关门控制,室内人员组成分析,非法进入引发自动报警功能,不易仿制,识别速度快,不易被察觉,防欺骗性和安全系数高,对于现有的智能家居系统有着革命性的意义。本实用新型以入户门系统为切入点,依托于家居智能化平台系统(IHS),解决了传统智能建筑系统不能对系统使用者主动识别的难题,从而解决了新一代 HIS 要求系统主动识别、自动适应及模式设置等多重技术要求。



1. 一种人脸识别入户门系统,包括家庭服务器(1)以及与家庭服务器(1)连接的总线转换器(2),其特征在于:总线转换器(2)同时连接有门禁主机(3),门禁主机(3)同时连接有设置在入户门上的门磁开关(6)与电控门锁(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种人脸识别入户门系统,其特征在于:所述的家庭服务器(1)同时通过导线连接有内门摄像头(4)与外门摄像头(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种人脸识别入户门系统,其特征在于:所述的门禁主机(3)同时连接有报警器(8)。

一种人脸识别入户门系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子访问入户门控制系统,具体为一种基于人脸匹配的生物特征识别技术的人脸识别入户门系统。

背景技术

[0002] 随着社会经济结构、家庭人口结构以及信息技术的发展变化,人们对家居环境的安全性、舒适性、效率性、透明性提出了更高的要求。传统的智能家居中,不管是号称智能的冰箱、空调还是传统的电灯、电视一直以来由于标准不一都是独立工作的,从系统的角度来看,他们都是零碎的、混乱的、无序的,物联网的出现给传统的智能电器、智能家居带来了新的产业机会,通过它可以将家中的各种电器有机组织起来,形成一个完整的系统。而入户门系统,尤其是智能入户门系统(IDS)就是整个大系统的关键切入点,

[0003] 传统的防盗锁等设备存在易遭破译等缺点。由于计算机技术、图像处理技术和模式识别等相关技术飞速发展,使运用当今先进的生物特征识别技术来研制适用于普通家庭的安全监控门禁系统成为一种必然的趋势。

[0004] 现有的生物特征识别技术主要分两大类:一类是生理特征识别,分别是利用指纹,掌型,虹膜,视网膜及人脸等特征而进行识别;另一类是行为特征识别,包括有签名和语音识别。由于指纹与掌纹认证技术因为需要直接接触取样机器,会有卫生方面的考虑。视网膜认证虽然有较高的识别率,但需要仪器发射低功率红外线扫描眼睛,会有安全的疑虑。声音的变异性又太大,如感冒或沙哑等,将会造成上的困难。也就是因为上述原因,导致生物认证技术只限于大型机构与重要公司银行使用而无法普及成大众化的一般门禁系统。而相比以上的生物认证技术,人脸识别技术不需要接触任何仪器,所以不会有卫生方面的顾虑,也不需要红外线扫描视网膜等人体重要器官,故也不会有安全性的问题,并且人脸的变异性比较小,所以人脸识别技术确实有其优势并且有普及大众的实力。人脸识别门禁系统作为一项先进的高科技的技术防范和管理手段,在一些发达的国家已经开始应用于重要的场所和部位,特别是由于系统本身具有直观性、及时性等特点,在许多领域的应用越来越广泛。但是在智能家居中的应用还不广泛或者比较单一,

[0005] 因此,提供一种普及范围广,并且适合大众智能家居中应用的使用人脸识别技术特征的人脸识别入户门系统,已经是一个值得研究的问题。

发明内容

[0006] 为了克服上述现有技术中的不足,本实用新型提供了一种结构简单,智能化程度高,并且适合大众智能家居应用的新型人脸识别入户门系统。

[0007] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0008] 一种人脸识别入户门系统,包括家庭服务器 1 以及与家庭服务器 1 连接的总线转换器 2,总线转换器 2 同时连接有门禁主机 3,门禁主机 3 同时连接有设置在入户门上的门磁开关 6 与电控门锁 7;

[0009] 所述的家庭服务器 1 同时通过导线连接有内门摄像头 4 与外门摄像头 5；

[0010] 所述的门禁主机同时连接有报警器 8。

[0011] 积极有益效果：本实用新型采用人脸识别技术验证身份，能实现出入自动识别、登记，开关门控制，室内人员组成分析，非法进入会引发自动报警功能，该发明特征复杂，不易仿制，识别速度快，不易被察觉，防欺骗性和安全系数高，比“认卡不认人”的 IC 卡，更具发展前景，在易用性与智能化方面对于现有的智能家居系统有着革命性的意义。另外本实用新型是以入户门系统为切入点，依托于家居智能化平台系统(IHS)，解决了传统智能建筑系统不能对系统使用者主动识别的难题，解决了系统当前使用者的问题，即可以根据使用者及使用情况由系统自行进行环境设置和控制，从而解决了新一代 HIS 要求系统主动识别、自动适应及模式设置等多重技术要求。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的系统框图；

[0013] 图 2 为本实用新型的工作原理图；

[0014] 图中为：家庭服务器 1、总线转换器 2、门禁主机 3、内门摄像头 4、外门摄像头 5、门磁开关 6、电控门锁 7、报警器 8。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图，对本实用新型作进一步的说明：

[0016] 如图 1 所示，一种人脸识别入户门系统，包括家庭服务器 1 以及与家庭服务器 1 连接的总线转换器 2，总线转换器 2 同时连接有门禁主机 3，门禁主机 3 向家庭服务器 1 传递门禁状态和接受家庭服务器 1 发出的指令；门禁主机 3 同时连接有设置在入户门上的门磁开关 6 与电控门锁 7，门禁主机 3 可接收家庭服务器 1、电控门锁 7 的状态输入，并向门磁开关 6 发送控制信号。

[0017] 所述的家庭服务器 1 同时通过导线连接有内门摄像头 4 与外门摄像头 5；

[0018] 所述的门禁主机同时连接有报警器 8。

[0019] 本实用新型能实现出入自动识别并开关门控制；出入人员的主动登陆；出入历史记录及访客登记；电子猫眼功能；防撬报警功能；远程电子门安全功能；历史数据分析报警功能；信息提示功能。智能入户门系统是未来开放式家居智能系统平台的关键设备，结合开放式家居智能化平台，本实用新型将智能家居当前使用对象的情况发送至家庭服务器，家庭服务器根据不同使用者信息的介入快速启动或关闭其他相应智能家居系统，如防盗报警系统、取证摄像、空调系统、热水系统、灯光系统等，真正实现智能化；在系统或采集器出现故障时，能及时、方便地开启大门；解决了现有智能家居中各大系统独立工作，相互不兼容的问题。

[0020] 本实用新型将预先建立特定场所访问的人脸图像数据库，通过摄像装置获取访问者的人脸图像，经特征提取将人脸信息保存在家庭服务器中，同人脸图像数据库的信息进行特征匹配，认定人员的身份，将认定信息发送至门禁控制器，由其控制开启门锁，允许合法者进入，而对非法访问者保存照片。同时将出入状况，人员信息发送至家庭服务器，分析数据，联动安防、照明、热水等各种智能家电，一切均为系统自动完成，勿需手动操作，并具

有历史数据分析报警功能。

[0021] 如图 2 所示,预先建立特定场所访问的人脸图像数据库,通过摄像装置获取访问者的人脸图像,经特征提取将人脸信息保存在家庭服务器中,同人脸图像数据库的信息进行特征匹配,认定人员的身份,将认定信息发送至门禁控制器,由其控制开启门锁,允许合法者进入,而对非法访问者保存照片。

[0022] 本实用新型采用人脸识别技术验证身份,能实现出入自动识别、登记,开关门控制,室内人员组成分析,非法进入会引发自动报警功能,该发明特征复杂,不易仿制,识别速度快,不易被察觉,防欺骗性和安全系数高,比“认卡不认人”的 IC 卡,更具发展前景,在易用性与智能化方面对于现有的智能家居系统有着革命性的意义。另外本实用新型是以入户门系统为切入点,依托于家居智能化平台系统(IHS),解决了传统智能建筑系统不能对系统使用者主动识别的难题,解决了系统当前使用者的问题,即可以根据使用者及使用情况由系统自行进行环境设置和控制,从而解决了新一代 HIS 要求系统主动识别、自动适应及模式设置等多重技术要求。

[0023] 以上实施例仅用于说明本实用新型的优选实施方式,但本实用新型并不限于上述实施方式,在所述领域普通技术人员所具备的知识范围内,本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替代和改进等,其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围之内。

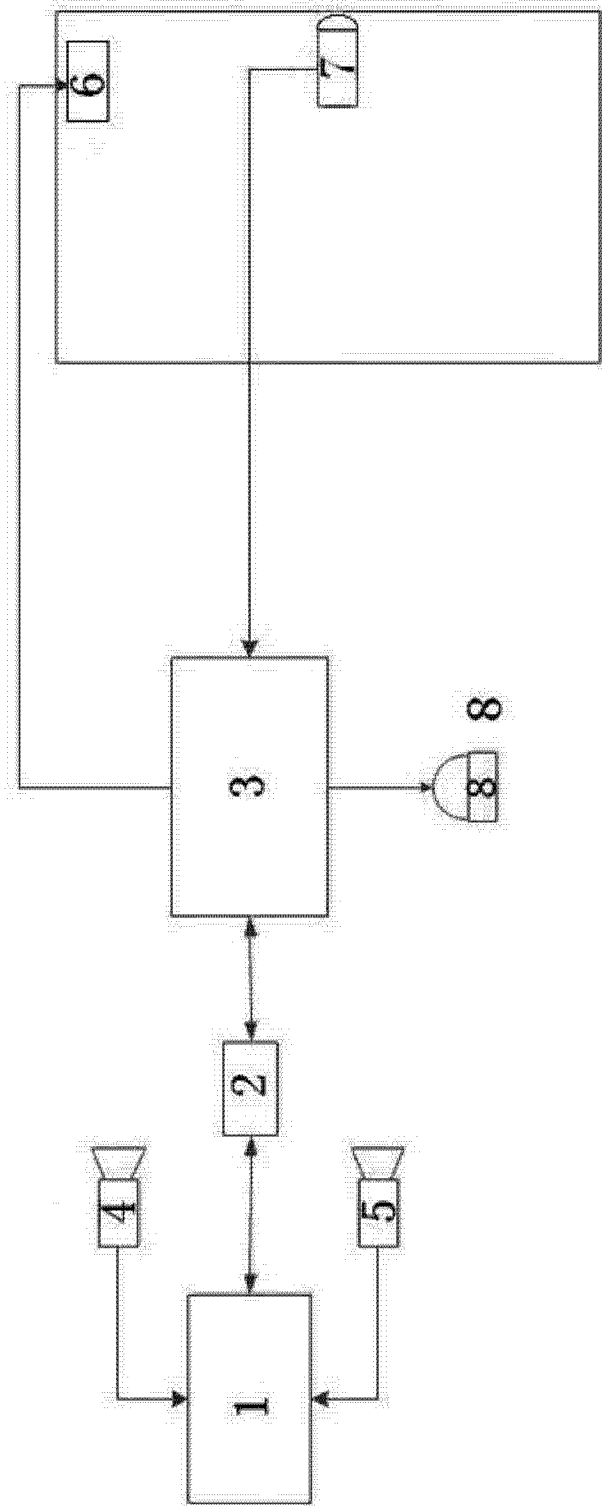


图 1

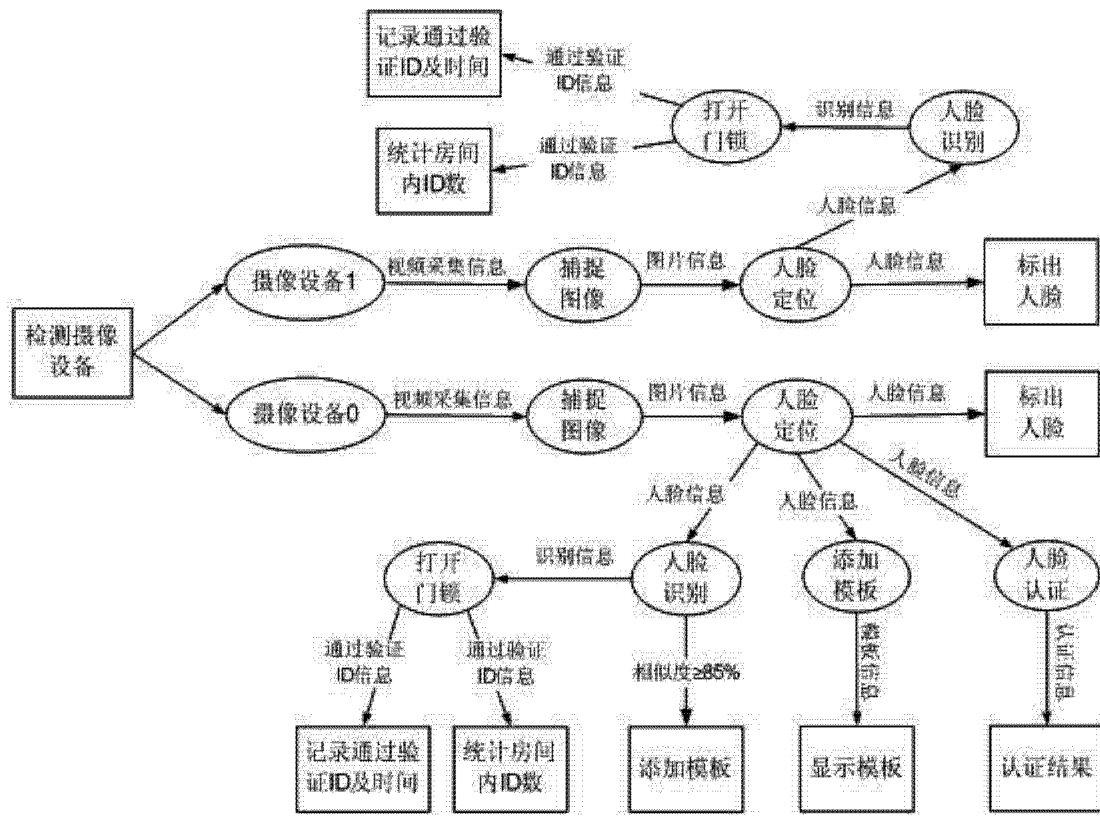


图 2