



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202495103 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220091547. 3

(22) 申请日 2012. 03. 13

(73) 专利权人 毛振刚

地址 300070 天津市和平区卫津路佳怡国际
4-3-601

(72) 发明人 毛振刚

(51) Int. Cl.

G07C 9/00 (2006. 01)

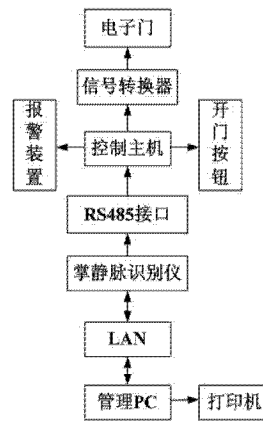
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

非接触式掌纹掌脉门禁考勤系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种非接触式掌纹掌脉门禁考勤系统,其主要技术特点是:包括:掌静脉识别仪、管理 PC、控制主机、报警装置、信号转换器和电子门;其中,所述的掌静脉识别仪输出端与控制主机相连,所述的控制主机与报警装置相连,所述的控制主机通过信号转换器与所述的电子门相连。本实用新型设计合理,因掌静脉识别仪的使用方式是非接触式的,非常卫生,适合在公共场合使用;同时,使用手掌也较为自然,更容易让用户接受。手掌静脉的认假率和拒真率也比其他生物识别技术低。本系统具有相应的管理软件,完成查询、统计等功能,自动生成考勤报表,免去了每月拖沓繁琐的人工统计,真正实现了考勤的自动化管理。



1. 一种非接触式掌纹掌脉门禁考勤系统,包括:掌静脉识别仪、管理 PC、控制主机、报警装置、信号转换器和电子门;其中,所述的掌静脉识别仪输出端与控制主机相连,所述的控制主机与报警装置相连,所述的控制主机通过信号转换器与所述的电子门相连。

2. 根据权利要求 1 所述的非接触式掌纹掌脉门禁考勤系统,其特征在于:所述的管理 PC 还连接打印机。

3. 根据权利要求 1 所述的非接触式掌纹掌脉门禁考勤系统,其特征在于:所述的掌静脉识别仪通过 LAN 与管理 PC 相连。

4. 根据权利要求 1 所述的非接触式掌纹掌脉门禁考勤系统,其特征在于:所述的掌静脉识别仪通过 RS485 接口与控制主机相连。

5. 根据权利要求 1 所述的非接触式掌纹掌脉门禁考勤系统,其特征在于:所述的控制主机连接有出门的开门按钮。

非接触式掌纹掌脉门禁考勤系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于非接触式门禁考勤系统领域,尤其是一种非接触式掌纹掌脉门禁考勤系统。

背景技术

[0002] 门禁管理是现代安全防范系统的重要组成部分,随着社会对门禁系统的安全性、先进性、稳定性要求的提高,迫切需要一种高性能的门禁系统,对门禁出入进行全面有效地管理。

[0003] 随着经济的发展、科学技术水平的提高,经济的电子化、信息化程度进一步增强,现代企业不仅需要现代化的设备和先进的生产力,更需要一个强有力的企业管理制度及其相应的实现手段,以适应激烈竞争的市场。在纷繁的企业管理工作,员工考勤是最基本又是最重要的任务之一,计算机实时考勤将逐步成为当今社会企业管理的必然选择,以便对职工上下班考勤实施电子化管理,从而全面提高科学管理水平。在过去的计算机实时考勤中,广泛使用条形卡、磁卡或接触式 IC 卡,但在使用过程中,发现条形卡、磁卡信息量太少,而且首次刷卡成功率不是很高,特别是磁卡在强磁场环境中将可能发生信息丢失;此外,对于接触式 IC 卡,卡片和读卡机之间必须有良好的机械接触,容易造成磨损以及由于接触不良产生各种故障问题,导致刷卡失败。

[0004] 现在使用的几种门禁系统都有一定的缺陷,例如:

[0005] 指纹识别门禁对环境的要求很高,对手指的湿度、清洁度等都很敏感,脏、油和水都会造成识别不了或影响到识别的结果;某些人或某些群体的指纹特征少,甚至无指纹,所以难以成像;对于脱皮、有伤痕等低质量指纹存在识别困难、识别率低的问题,对于一些手上老茧较多的体力劳动者等部分特殊人群的注册和识别困难较大;每一次使用指纹时都会在指纹采集头上留下用户的指纹印痕,而这些指纹痕迹存在被用来复制的可能性;每一次指纹识别摩擦采集时,日积月累会造成设备的磨损;指纹识别时方向要求较高,方位要正,不可斜着刷,用指肚而不是指尖,否则识别不对;指纹识别的采集点少,识别率较低。

[0006] 巩膜识别技术门禁系统一个最为重要的缺点是他没有进行过任何的测试,当前的巩膜识别系统只是用统计学原理进行小规模实验,而没有进行过现实世界的唯一性认证试验;对于盲人和眼疾患者无能为力,无法识别,设备体积较大,未来也很难将图像获取设备的尺寸小型化;因聚焦需要而需要昂贵的摄像头,系统成本较高。

[0007] 人脸识别门禁系统的使用固然简便,他不需要被动配合,可以用在某些隐蔽的场合,利用已有的人脸数据库资源,可更直观、更方便的核查该人的身份,成本也比较低,但其缺点也是显而易见的。人脸的差异性并不是很明显,识别率可能较高;对于双胞胎,人脸识别技术不能区分;人脸的持久性差;人的表情也是丰富多彩的,这也增加了识别的难度;人脸识别受周围环境的影响较大。由于这些困难,人脸识别的准确率不如其他技术。

[0008] 因此,必须寻求一种新兴的人体识别技术,解决传统门禁考勤的安全性不足、使用不方便、稳定性差等缺陷。

发明内容

[0009] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种安全性高、使用方便、准确率高、稳定性强的将门禁和考勤融为一体的非接触式掌纹掌脉门禁考勤系统。

[0010] 本实用新型解决其技术问题是采取以下技术方案实现的:

[0011] 一种非接触式掌纹掌脉门禁考勤系统,包括:掌静脉识别仪、管理 PC、控制主机、报警装置、信号转换器和电子门;其中,所述的掌静脉识别仪输出端与控制主机相连,所述的控制主机与报警装置相连,所述的控制主机通过信号转换器与所述的电子门相连。

[0012] 而且,所述的管理 PC 还连接打印机。

[0013] 而且,所述的掌静脉识别仪通过 LAN 与管理 PC 相连。

[0014] 而且,所述的掌静脉识别仪通过 RS485 接口与控制主机相连。

[0015] 而且,所述的控制主机连接有出门的开门按钮。

[0016] 本实用新型的优点和积极效果是:

[0017] 1、本实用新型的非接触式进出控制;可完全记录每位使用者的每次进出的时间及其所进出的位置;可完全控制某人有权进入指定的区域或不同授权等级人员可进入不同层次的区域;可以预先设定某人在某段指定时间进出;使用非法的 IC 卡则发生报警;具有相应的管理软件,完成查询、统计等功能,自动生成考勤报表,免去了每月拖沓繁琐的人工统计,真正实现了考勤的自动化管理。

[0018] 2、本实用新型的掌静脉识别仪不但可以对每个人的掌静脉进行注册、管理和认证,还可以进行 IC 卡的注册、管理和认证,一个仪器满足了现代社会人们对门禁和考勤的双需求。又由于人人的静脉各不相同,且是永久不变的,满足了系统的稳定性。同时本系统非接触式认证,简单自然;精度高。

[0019] 3、本实用新型采用了先进的非接触式采集方式,同时具有活体认证功能,手掌脱离人体五分钟后即失去活体特征,真正做到“以掌识人“,彻底克服了指纹等接触式生物识别产品带来的纹痕泄露等安全隐患和卫生问题。

[0020] 4、本实用新型设计合理,手掌静脉识别技术是当前全球最为顶尖的生物识别技术。他利用人体血红蛋白通过静脉时能吸收近红外光的特性,采集手掌皮肤底下的静脉影像,并提取以作为生物特征。由于掌静脉识别仪的使用方式是非接触式,他更加卫生,适合在公共场合使用;同时,使用手掌也较为自然,让用户更容易接受。手掌静脉的认假率和拒真率也比其他生物识别技术低。

附图说明

[0021] 图 1 是本实用新型的系统结构框图。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型实施例做进一步详述:

[0023] 一种非接触式掌纹掌脉门禁考勤系统,如图 1 所示:包括:掌静脉识别仪、管理 PC、控制主机、报警装置、信号转换器和电子门;其中,所述的掌静脉识别仪输出端与控制主机相连,所述的控制主机与报警装置相连,所述的控制主机通过信号转换器与所述的电子门

相连。

[0024] 结合图 1, 阐述本实用新型的工作原理: 掌静脉识别仪主要利用人体血红蛋白通过静脉时能吸收近红外光的特性, 采集手掌皮肤底下的静脉影像, 并提取以作为生物特征。生物识别系统对生物特征进行取样, 提取唯一的特征转化为数字代码, 并进一步将这些代码组成特征模板, 当人们同识别系统交互进行身份认证时, 识别系统通过获取其特征与数据库中的特征模板进行对比, 以确定二者是否匹配, 从而决定接受或拒绝该人。

[0025] 管理 PC 内储存着大量的人员手掌静脉信息, 当某人员将手放在掌静脉识别仪附近时, 掌静脉识别仪将该人员掌静脉信息通过 LAN 发送至管理 PC, 管理 PC 将此信息与数据库中的信息进行对比, 如若匹配, 则通过 RS485 接口发送至控制主机, 进行电子门的开启; 如若不匹配, 控制主机则控制报警装置进行报警。

[0026] 需要强调的是, 本实用新型所述的实施例是说明性的, 而不是限定性的, 因此本实用新型并不限于具体实施方式中所述的实施例, 凡是由本领域技术人员根据本实用新型的技术方案得出的其他实施方式, 同样属于本实用新型保护的范围。

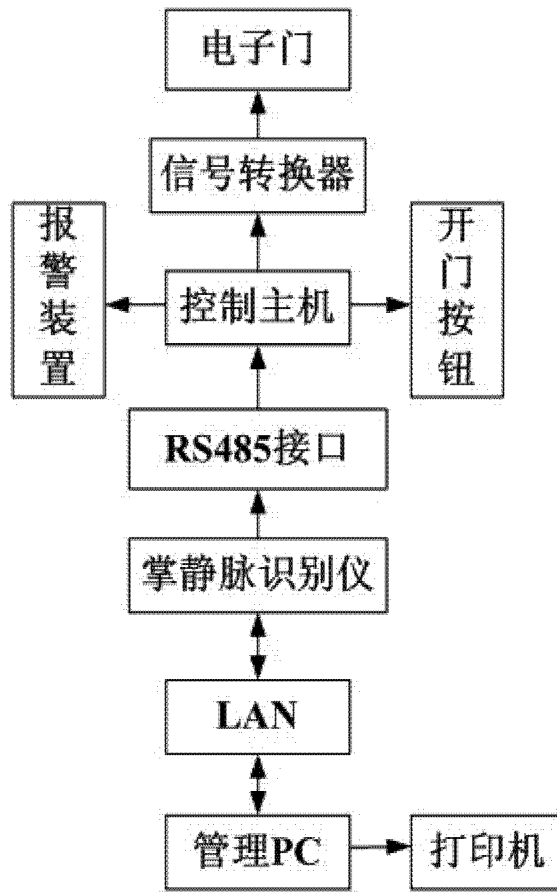


图 1