



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108961494 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810644246.0

(22)申请日 2018.06.21

(71)申请人 南通大学

地址 226000 江苏省南通市崇川区啬园路8号

(72)发明人 管致锦 王撷阳 马凯 周训凯
丁卫平 沈鸣燕 祁海梁 张雨欣
丁帅荣

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 张素庆

(51)Int. Cl.

G07C 9/00(2006.01)

G07F 17/12(2006.01)

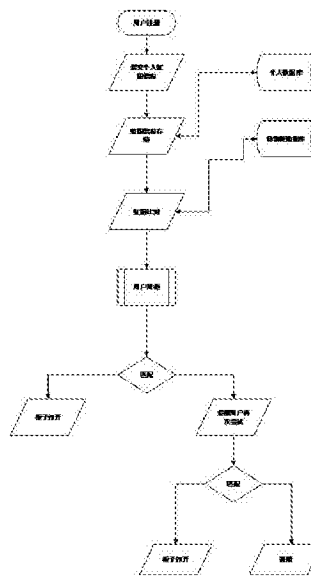
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种虹膜识别的储物柜开启方法

(57)摘要

本发明公开了一种虹膜识别的储物柜及其开启方法,包括每个储物柜均包括独立的硬件设施和软件设施,硬件设施包括摄像头,控制器和信号传输器,用于搜集用户虹膜信息;软件设施包括智能储物柜拥有的用户客户端,以及用户的个人数据库,用于存储用户的虹膜信息;用户提交个人虹膜信息,生成个人数据库;用户通过虹膜识别开柜。本发明通过虹膜识别的开柜方法,便于用户开柜,避免了繁琐的开柜/关柜过程。此外,虹膜识别可能会是最可靠的生物识别技术,具有安全性高,用户不用担心存储的物件会丢失或者被窃,让用户在使用过程中更安心的优点。



1. 一种虹膜识别的储物柜,其特征在於:包括每个所述储物柜均包括独立的硬件设施和软件设施,所述硬件设施包括摄像头(1)、控制器(2)和信号传输器(3);所述软件设施包括智能储物柜拥有的用户客户端,以及用户的个人数据库。

2. 根据权利要求1所述的一种虹膜识别的储物柜的开启方法,其特征在於:包括以下步骤:

步骤一、用户提交个人虹膜信息,生成个人数据库:用户提交其虹膜信息;

虹膜信息提交的具体方法为:用户将眼睛置于其手机摄像头或者电脑摄像头的3英寸处,在听到提示音后,虹膜信息收取即成功了,此时,用户的个人数据库便会收录用户的个人虹膜信息,用于之后的虹膜比对;

步骤二、用户通过虹膜识别开柜:在用户确认开柜后,储物柜便会通过一个距离眼睛3英寸的精密相机来确定虹膜的位置,当相机对准眼睛后,相机逐渐将焦距对准虹膜左右两侧,通过daugman等匹配算法进行匹配;

在匹配期间,摄像头获取到用户的虹膜图像,调用匹配算法去到总数据库与用户个人虹膜信息比对;

同时,在虹膜的上方,算法通过二维Gabor子波的方法来细分和重组虹膜图象;

匹配算法解决图像质量不高,虹膜中有其他影像等问题,提高匹配速率与准确率。

一种虹膜识别的储物柜开启方法

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,具体而言,涉及一种虹膜识别的储物柜开启方法。

背景技术

[0002] 在许多场所,储物柜的使用随处可见,现有技术中储物柜的开柜方式一般是条形码、IC卡、密码等。条形码开柜方式往往需要打印条形码,而密码开柜方式需要手动输入密码,开柜方式繁琐。在运动场、洗浴中心、健身馆等场所,一般会把所有与运动不相关物品(钥匙、手机、各种卡等)都存入柜,保存开启柜子的凭证或物件会带来诸多不便;在校园内,学生多使用校园卡开启储物柜,如果学生遗失校园卡,便很难开柜,如果校园卡被人捡拾,存储物品的安全性也难以得到保障。

[0003] 因此,现有储物柜开启技术存在缺陷,需要一种更为智能化的方法加以改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种结构简单、使用方便、安全性高的一种虹膜识别的储物柜及其开启方法。

[0005] 一种虹膜识别的储物柜,包括每个所述储物柜均包括独立的硬件设施和软件设施,所述硬件设施包括摄像头,控制器和信号传输器,用于搜集用户虹膜信息;所述软件设施包括智能储物柜拥有的用户客户端,以及用户的个人数据库,用于存储用户的虹膜信息。

[0006] 一种虹膜识别的储物柜的开启方法,包括以下步骤:

步骤一、用户提交个人虹膜信息,生成个人数据库:用户提交其虹膜信息。虹膜信息提交的具体方法为:用户将眼睛置于其手机摄像头或者电脑摄像头的3英寸处,在听到提示音后,虹膜信息收取即成功了,此时,用户的个人数据库便会收录用户的个人虹膜信息,用于之后的虹膜比对;

步骤二、用户通过虹膜识别开柜:在用户确认开柜后,储物柜便会通过一个距离眼睛3英寸的精密相机来确定虹膜的位置,当相机对准眼睛后,相机逐渐将焦距对准虹膜左右两侧,通过daugman等匹配算法进行匹配。在匹配期间,摄像头获取到用户的虹膜图像,调用匹配算法去总数据库与用户个人虹膜信息比对。同时,在虹膜的上方,算法通过二维Gabor子波的方法来细分和重组虹膜图象。匹配算法解决图像质量不高,虹膜中有其他影像等问题,提高匹配速率与准确率。

[0007] 本发明与现有技术相比具有以下优点:

通过虹膜识别的开柜方法,便于用户开柜,避免了繁琐的开柜/关柜过程。此外,虹膜识别可能会是最可靠的生物识别技术,安全性高,用户不用担心存储的物件会丢失或者被窃,让用户在使用过程中更安心。

附图说明

[0008] 图1是虹膜识别的储物柜开柜方法简单示意图;

图2是虹膜识别的储物柜开启方法的识别流程图。

[0009] 附图标记:1-摄像头、2-控制器、3-信号传输器。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进行详细说明。

[0011] 一种虹膜识别的储物柜,包括每个所述储物柜均包括独立的硬件设施和软件设施,所述硬件设施包括摄像头1、控制器2和信号传输器3,用于搜集用户虹膜信息;所述软件设施包括智能储物柜拥有的用户客户端,以及用户的个人数据库,用于存储用户的虹膜信息。

[0012] 一种虹膜识别的储物柜的开启方法,包括以下步骤:

步骤一、用户提交个人虹膜信息,生成个人数据库:用户提交其虹膜信息。虹膜信息提交的具体方法为:用户将眼睛置于其手机摄像头或者电脑摄像头的3英寸处,在听到提示音后,虹膜信息收取即成功了,此时,用户的个人数据库便会收录用户的个人虹膜信息,用于之后的虹膜比对;

步骤二、用户通过虹膜识别开柜:在用户确认开柜后,储物柜便会通过一个距离眼睛3英寸的精密相机来确定虹膜的位置,当相机对准眼睛后,相机逐渐将焦距对准虹膜左右两侧,通过daugman等匹配算法进行匹配。在匹配期间,摄像头获取到用户的虹膜图像,调用匹配算法去到总数据库与用户个人虹膜信息比对。同时,在虹膜的上方,算法通过二维Gabor子波的方法来细分和重组虹膜图象。匹配算法解决图像质量不高,虹膜中有其他影像等问题,提高匹配速率与准确率。

[0013] 通过虹膜识别的开柜方法,便于用户开柜,避免了繁琐的开柜/关柜过程。此外,虹膜识别可能会是最可靠的生物识别技术,安全性高,用户不用担心存储的物件会丢失或者被窃,让用户在使用过程中更安心。

[0014] 发明在上面结合附图对发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性改进,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

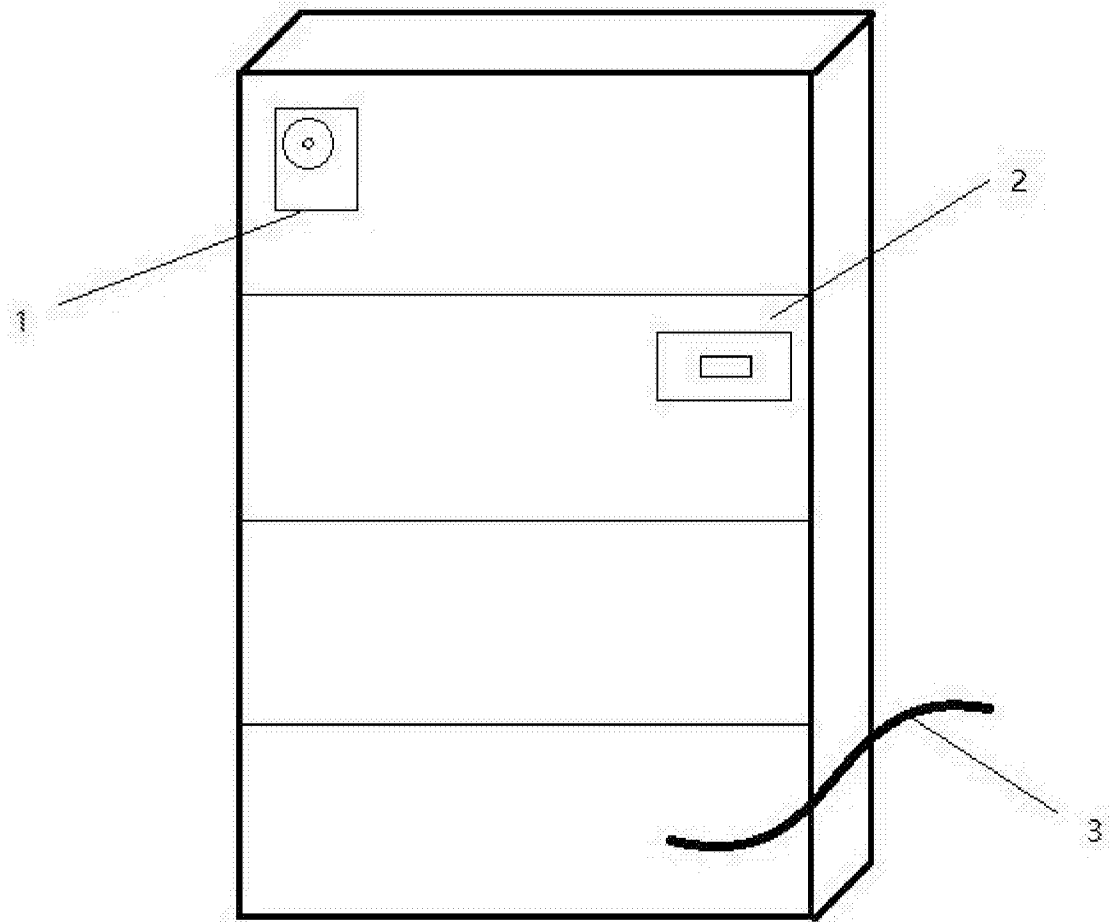


图1

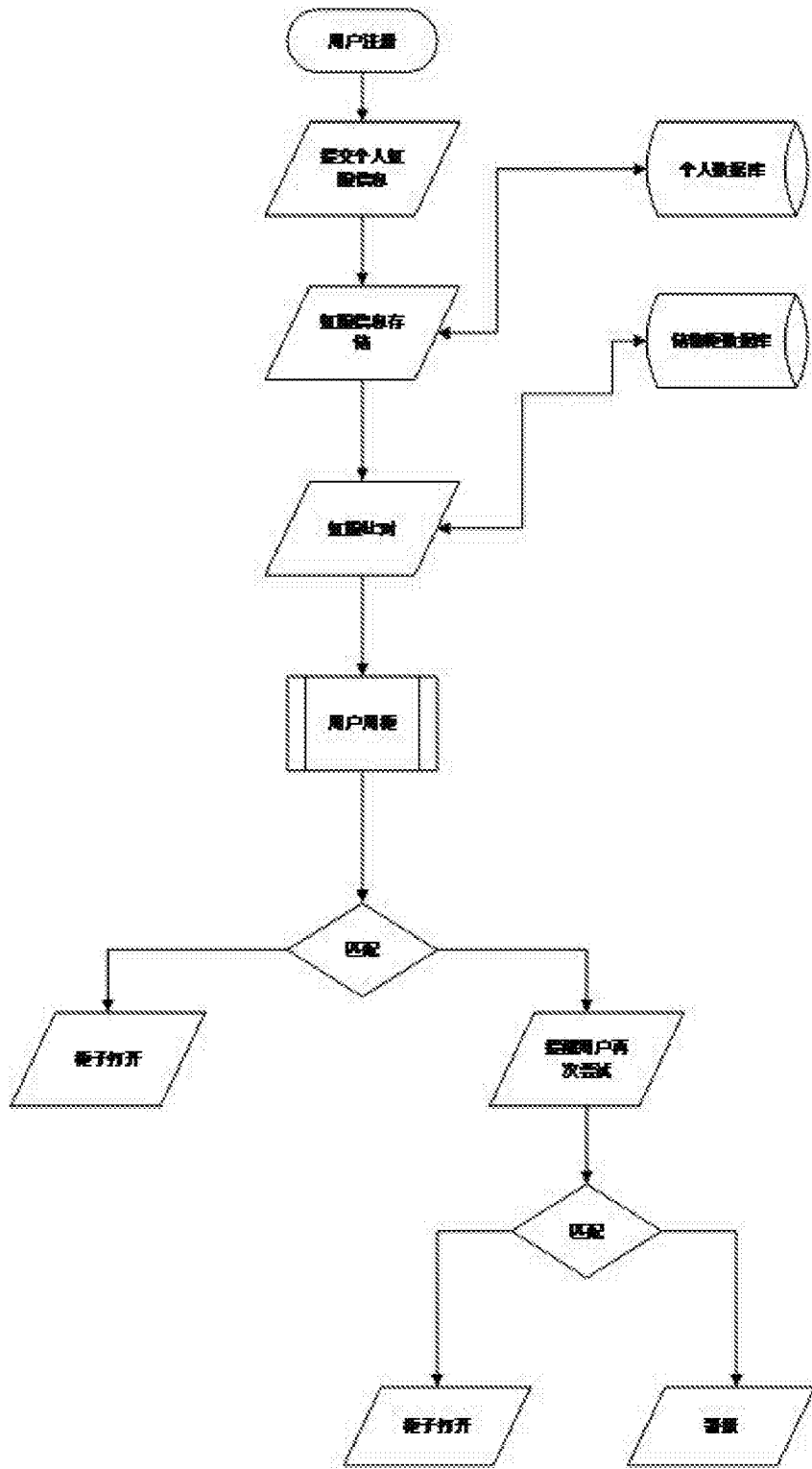


图2