



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102054191 A

(43) 申请公布日 2011.05.11

(21) 申请号 200910110451.X

(22) 申请日 2009.11.04

(71) 申请人 黄金富

地址 100032 北京市西城区金融街 27 号投  
资广场 B 座 19 层

(72) 发明人 黄金富

(51) Int. Cl.

G06K 19/073(2006.01)

G07F 7/10(2006.01)

G07F 7/12(2006.01)

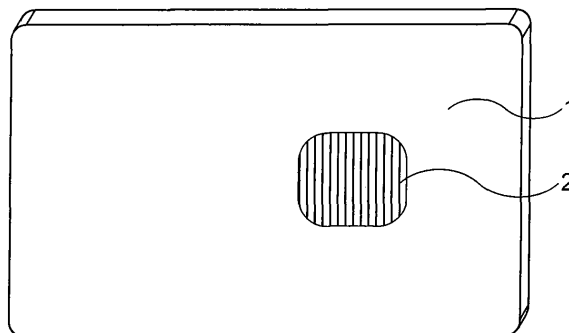
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 发明名称

带指纹识别器件的智能卡和相应保安方法

## (57) 摘要

一种带指纹识别器件的智能卡和相应保安方法,包括在智能卡(1)上设置指纹扫描器件(2),并预先在智能卡(1)内储存样本指纹数据,当使用智能卡(1)时,智能卡(1)通过指纹扫描器件(2)采集使用者的指纹数据,然后核对该指纹数据与样本指纹数据是否相一致,相一致时才允许该智能卡(1)被智能卡阅读装置存取该智能卡(1)内数据,不一致时智能卡(1)不允许该智能卡被智能卡阅读装置存取该智能卡(1)内数据。卡主只要将智能卡内所储存样本指纹数据对应的手指的指头放在智能卡(1)上的指纹扫描器件上,就可以使用智能卡(1),而其他人即使取得该智能卡(1),由于没有卡主的指纹,也就无法成功使用该智能卡(1)。



1. 一种带指纹识别器件的智能卡,其特征在于,所述的智能卡(1)设有指纹识别器件(2),可以采集该智能卡(1)主人的指纹数据,以及,所述的智能卡(1)还储存有样本指纹数据,使用智能卡阅读装置存取该智能卡(1)内数据时,智能卡(1)通过指纹识别器件(2)采集使用者的指纹数据,然后核对该指纹数据与样本指纹数据是否相一致,相一致时才允许该智能卡(1)被智能卡阅读装置存取该智能卡(1)内数据,不一致时智能卡(1)不允许该智能卡(1)被智能卡阅读装置存取该智能卡(1)内数据。

2. 如权利要求1所述的带指纹识别器件的智能卡,其特征在于,所述的智能卡(1)为非接触式智能卡。

3. 如权利要求1所述的带指纹识别器件的智能卡,其特征在于,所述的智能卡(1)为接触式智能卡。

4. 一种采用指纹识别的智能卡保安方法,其特征在于,所述的方法包括在智能卡(1)上设置用于采集指纹数据的指纹扫描器件(2),并预先在智能卡(1)内储存样本指纹数据,当使用智能卡阅读装置存取该智能卡(1)内数据时,智能卡(1)通过指纹扫描器件(2)采集使用者的指纹数据,然后核对该指纹数据与样本指纹数据是否相一致,相一致时才允许该智能卡(1)被智能卡阅读装置存取该智能卡(1)内数据,不一致时智能卡(1)不允许该智能卡被智能卡阅读装置存取该智能卡(1)内数据。

## 带指纹识别器件的智能卡和相应保安方法

### 【技术领域】

[0001] 本发明涉及智能卡,特别是涉及一种带指纹识别器件的智能卡和相应保安方法。

### 【背景技术】

[0002] 目前一般用于支付用途的智能卡,通常采用密钥等保安方法,来防止智能卡被人复制伪造,部分智能卡还设置了用户密码,来防止智能卡遗失时被其他人使用。这些设置了用户密码的智能卡,每次使用时要在读取该智能卡的读卡设备上输入正确的用户密码后,读卡设备才能使用存取该智能卡内的数据,虽然这样可防止智能卡被其他人使用,但是卡主要紧记用户密码才能使用智能卡,而且输入用户密码的过程中,也有可能在不自觉情况下被别人偷看到而泄露用户密码,这种采用用户密码的保安方法既不够方便也不够安全。

### 【发明内容】

[0003] 本发明的目的,在于提供一种带指纹识别器件的智能卡和相应保安方法,可以确保只有卡主自己才能使用该智能卡。

[0004] 本发明的目的是这样实现的,采用这样一种带指纹识别器件的智能卡,其特征在于,所述的智能卡(1)设有指纹识别器件(2),可以采集该智能卡(1)主人的指纹数据,以及,所述的智能卡(1)还储存有样本指纹数据,使用智能卡阅读装置存取该智能卡(1)内数据时,智能卡(1)通过指纹识别器件(2)采集使用者的指纹数据,然后核对该指纹数据与样本指纹数据是否相一致,相一致时才允许该智能卡(1)被智能卡阅读装置存取该智能卡(1)内数据,不一致时智能卡(1)不允许该智能卡(1)被智能卡阅读装置存取该智能卡(1)内数据。

[0005] 以及,采用这样一种采用指纹识别的智能卡保安方法,其特征在于,所述的方法包括在智能卡(1)上设置用于采集指纹数据的指纹扫描器件(2),并预先在智能卡(1)内储存样本指纹数据,当使用智能卡阅读装置存取该智能卡(1)内数据时,智能卡(1)通过指纹扫描器件(2)采集使用者的指纹数据,然后核对该指纹数据与样本指纹数据是否相一致,相一致时才允许该智能卡(1)被智能卡阅读装置存取该智能卡(1)内数据,不一致时智能卡(1)不允许该智能卡被智能卡阅读装置存取该智能卡(1)内数据。

[0006] 这样就实现了本发明的目的。

[0007] 本发明的优点是卡主无需记忆用户密码,卡主只要手持智能卡(1)时,将智能卡内所储存样本指纹数据对应的手指的指头放在智能卡(1)上的指纹扫描器件上,就可以使用智能卡(1)了,而其他人即使取得该智能卡(1),由于没有卡主的指纹,也就无法成功使用该智能卡(1)。

### 【附图说明】

[0008] 图1是本发明的带指纹识别器件的智能卡的形像化示意说明图。

【0009】 附图是示意性的,用以说明本发明的主要特征。

### 【具体实施方式】

【0010】 下面结合附图,对本发明的方法作进一步详细说明。

【0011】 参阅图 1,图 1 是本发明的带指纹识别器件的智能卡的形像化示意说明图,图 1 中示出的智能卡 (1) 设有指纹识别器件 (2),可以采集该智能卡 (1) 主人的指纹数据,以及,所述的智能卡 (1) 还储存有样本指纹数据,使用智能卡阅读装置存取该智能卡 (1) 内数据时,智能卡 (1) 通过指纹识别器件 (2) 采集使用者的指纹数据,然后核对该指纹数据与样本指纹数据是否相一致,相一致时才允许该智能卡 (1) 被智能卡阅读装置存取该智能卡 (1) 内数据,不一致时智能卡 (1) 不允许该智能卡 (1) 被智能卡阅读装置存取该智能卡 (1) 内数据。继续参阅图 1,图 1 中示出的智能卡 (1) 为非接触式智能卡。此外,本发明除了可应用于非接触式智能卡外,还可应用于接触式智能卡,都可很好地实现本发明的目的,都是属于本发明的保护范围。

【0012】 在本发明中,所述的指纹识别器件 (2) 是采用电容式或光电式或热感式或超声波式等技术的传感器,通过生物识别技术将人体手指指头上的指纹转化为数字信息,这些传感器技术和生物识别技术都是现有技术,本发明利用这些技术应用于智能卡中,来提供安全可靠易用的智能卡保安应用。

【0013】 本发明的带指纹识别器件的智能卡所采用的智能卡保安方法,包括在智能卡 (1) 上设置用于采集指纹数据的指纹扫描器件 (2),并预先在智能卡 (1) 内储存样本指纹数据,这样本指纹数据就是该智能卡 (1) 的合法用户的其中一只或多只手指头的指纹数据,这些样本指纹数据可以预先通过智能卡 (1) 上的指纹扫描器件 (2) 进行采集,并储存到智能卡 (1),然后将这些样本指纹数据上锁保护,使其以后都不能被修改或更换为其他指纹数据,这样以后就只有该合法用户才能使用这智能卡 (1)。当该合法用户使用这智能卡 (1) 时,即通过智能卡阅读装置存取该智能卡 (1) 内数据,智能卡 (1) 通过指纹扫描器件 (2) 采集使用者的指纹数据,然后核对该指纹数据与样本指纹数据是否相一致,相一致时才允许该智能卡 (1) 被智能卡阅读装置存取该智能卡 (1) 内数据,不一致时智能卡 (1) 不允许该智能卡被智能卡阅读装置存取该智能卡 (1) 内数据。

【0014】 以上已经详细说明本发明的特征,虽然本发明以上述的实施例加以说明,但是本发明并不仅限于此,在不离开本发明的精神和所附权利要求书的范围的情况下,可以作多种改变和变化。

【0015】 本发明的带指纹识别器件的智能卡和相应保安方法安全、易用、可靠,使用者无需记忆密码,只有卡主本人才能成功使用智能卡 (1),特别适合应用于一些有关支付的用途,例如信用卡、公交一卡通等。本发明的实施,会带来良好的金融安全和经济效益。

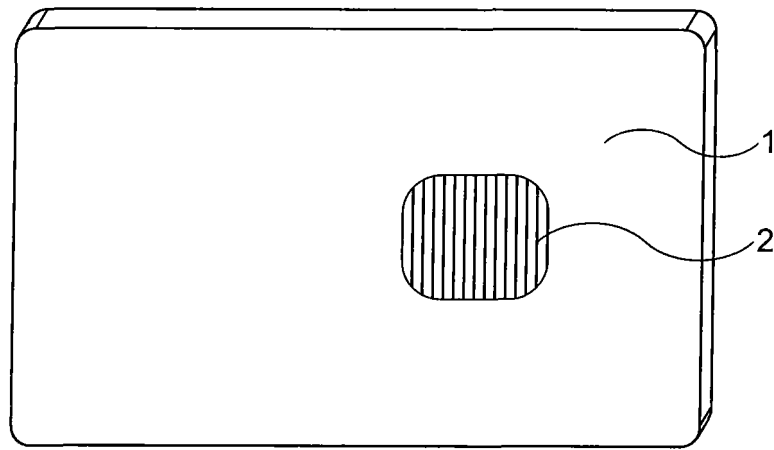


图 1