



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103186846 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201110454320. 0

(22) 申请日 2011. 12. 30

(71) 申请人 张殿礼

地址 200063 上海市普陀区东新路 355 弄 1 号 304 室

(72) 发明人 张殿礼

(74) 专利代理机构 上海新天专利代理有限公司 31213

代理人 王敏杰

(51) Int. Cl.

G06Q 10/10 (2012. 01)

G06F 21/31 (2013. 01)

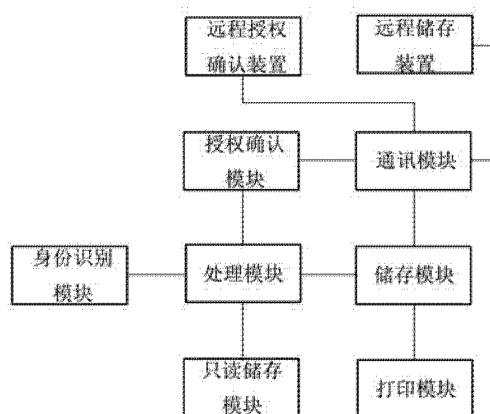
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54) 发明名称

一种智能电子印章系统及其授权控制方法

(57) 摘要

本发明公开了一种智能电子印章系统,其中,包括身份识别模块、处理模块、储存模块、只读储存模块以及打印模块;所述处理模块与所述身份识别模块、所述储存模块以及所述只读储存模块分别连接,所述打印模块与所述储存模块连接;所述只读储存模块中设有存放印模图形的空间,所述印模图形存放于所述存放印模图形的空间内。本发明的有益效果是:提供了一种方便快捷的电子印章认真形式,电子印章的模式便于电脑识别,利于电子文书的流转和电子商务的发展,且符合传统签章习惯,具有一定的灵活性。加入用户的身份识别信息,用印信息以及事后查询校验印章使用情况的安全机制,避免了盗用印章的情形。



1. 一种智能电子印章系统,其特征在于,包括身份识别模块、处理模块、储存模块、只读储存模块以及打印模块;所述处理模块与所述身份识别模块、所述储存模块以及所述只读储存模块分别连接,所述打印模块与所述储存模块连接;

所述只读储存模块中设有存放印模图形的空间,所述印模图形存放于所述存放印模图形的空间内;

所述储存模块中设有存放用户信息的空间和存放用印信息的空间,所述存放用户信息的空间内预置有用户信息;

所述身份识别模块用于接收用户输入的身份识别信息并传送至所述处理模块,所述处理模块根据所述储存模块中预置的用户信息判断所述身份识别模块传来的身份识别信息是否符合授权条件并对符合授权条件的身份识别信息授权;所述处理模块根据获得授权的用户提出的用印请求读取所述只读储存模块中存放的印模图形同时生成用印信息,并将所述用印信息与所述印模图形传送至所述储存模块;所述打印模块通过所述读取所述储存模块中印章信息以及用印信息并输出打印。

2. 如权利要求 1 所述智能电子印章系统,其特征在于,所述身份识别模块包括指纹采集装置和 / 或密码输入装置;所述指纹采集装置与所述处理模块连接,所述指纹采集装置用于接收用户的指纹信息并传送至所述处理模块;所述密码输入装置与所述处理模块连接,所述密码输入装置用于接收用户输入的密码信息。

3. 如权利要求 1 所述智能电子印章系统,其特征在于,还包括印模写入装置,所述只读储存模块包括写入接口;所述印模写入装置与所述只读储存模块通过所述只读储存模块的写入接口连接;所述印模写入装置用于将印模图形写入所述只读储存模块。

4. 如权利要求 1 所述智能电子印章系统,其特征在于,所述写入接口包括防改写部件,所述防改写部件用于防止未经授权对所述只读储存模块进行写入。

5. 如权利要求 1 所述智能电子印章系统,其特征在于,所述打印模块包括条形码打印部件,所述储存模块中的用印信息通过所述条形码打印部件打印输出。

6. 如权利要求 1-5 中任一所述智能电子印章系统,其特征在于,还包括通讯模块和远程储存装置,所述通讯模块与所述储存模块连接,并通过通讯媒介与所述远程储存装置连接;

所述通讯模块用于读取所述储存模块中储存的所述用印信息与所述印模图形传送至所述远程储存装置。

7. 如权利要求 6 所述智能电子印章系统,其特征在于,还包括授权确认模块和远程授权确认装置,所述授权确认模块分别与所述处理模块以及所述通讯模块连接,所述通讯模块通过通讯媒介与所述远程授权确认装置连接;

所述处理模块根据所述储存模块中预置的用户信息判断所述身份识别模块传来的身份识别信息是否符合授权条件并将符合授权条件的身份识别信息通过所述通讯模块传送至所述远程授权确认装置;

所述远程授权确认装置根据预置策略对传来的身份识别信息做出授权确认处理或者不予授权处理并将处理结果通过所述通讯模块传送至所述处理模块;

所述处理模块根据所述远程授权确认装置的处理结果对用户进行授权或者不予授权。

8. 一种智能电子印章系统的授权控制方法,其特征在于,包括如权利要求 7 所述的智

能电子印章系统,具体包括以下步骤:

步骤 a,所述身份识别模块接收使用者输入的身份识别信息传送至所述处理模块,所述处理模块根据所述储存模块中预置的用户信息判断所述身份识别模块传来的身份识别信息是否符合授权条件并对符合授权条件的身份识别信息授权;

步骤 b,所述处理模块根据获得授权的用户提出的用印请求读取所述只读储存模块中存放的印模图形同时生成用印信息,并将所述用印信息与所述印模图形传送至所述储存模块;

步骤 c,所述打印模块通过所述读取所述储存模块中印章信息以及用印信息并输出打印。

9. 如权利要求 8 所述智能电子印章系统的授权控制方法,其特征在于,所述步骤 a 中,所述处理模块于对符合授权条件的用户授权前将该用户的身份识别信息通过所述通讯模块传送至所述远程授权确认装置;所述远程授权确认装置根据预置策略对传来的身份识别信息做出授权确认处理或者不予授权处理并将处理结果通过所述通讯模块传送至所述处理模块;所述处理模块根据所述远程授权确认装置的处理结果对用户进行授权或者不予授权。

10. 如权利要求 8 所述智能电子印章系统的授权控制方法,其特征在于,所述通讯模块于所述步骤 b 执行完毕后读取所述储存模块中储存的所述用印信息与所述印模图形传送至所述远程储存装置。

一种智能电子印章系统及其授权控制方法

技术领域

[0001] 本发明涉及电子认证技术,尤其是一种智能电子印章系统及其授权控制方法。

背景技术

[0002] 人类创造文字已数千年,特别是印刷术发明逾千年来,刻字印章已使用了上千年没有变化。

[0003] 普通的橡皮印章、石刻印章、骨刻印章或原子印章都是源于篆刻,无论是手工篆刻还是电脑激光雕刻,通过有限的文字图形所表达的信息过于简单。随着彩色复印技术和电脑图文制作软件的普及,这种过于简单的图文信息不但失去了防伪性能,且无法与日新月异的电子商务和互联时代相适应,我们使用上千年没有变革的雕刻印章已不适应时代的要求。

发明内容

[0004] 针对现有的印章存在的上述问题,本发明提供一种基于电子认证技术的智能电子印章系统及其授权控制方法。

[0005] 本发明解决技术问题所采用的技术方案为:

一种智能电子印章系统,其中,包括身份识别模块、处理模块、储存模块、只读储存模块以及打印模块;所述处理模块与所述身份识别模块、所述储存模块以及所述只读储存模块分别连接,所述打印模块与所述储存模块连接;

所述只读储存模块中设有存放印模图形的空间,所述印模图形存放于所述存放印模图形的空间内;

所述储存模块中设有存放用户信息的空间和存放用印信息的空间,所述存放用户信息的空间内预置有用户信息;

所述身份识别模块用于接收用户输入的身份识别信息并传送至所述处理模块,所述处理模块根据所述储存模块中预置的用户信息判断所述身份识别模块传来的身份识别信息是否符合授权条件并对符合授权条件的身份识别信息授权;所述处理模块根据获得授权的用户提出的用印请求读取所述只读储存模块中存放的印模图形同时生成用印信息,并将所述用印信息与所述印模图形传送至所述储存模块;所述打印模块通过所述读取所述储存模块中印章信息以及用印信息并输出打印。

[0006] 上述智能电子印章系统,其中,所述身份识别模块包括指纹采集装置和/或密码输入装置;所述指纹采集装置与所述处理模块连接,所述指纹采集装置用于接收用户的指纹信息并传送至所述处理模块;所述密码输入装置与所述处理模块连接,所述密码输入装置用于接收用户输入的密码信息。

[0007] 上述智能电子印章系统,其中,还包括印模写入装置,所述只读储存模块包括写入接口;所述印模写入装置与所述只读储存模块通过所述只读储存模块的写入接口连接;所述印模写入装置用于将印模图形写入所述只读储存模块。

[0008] 上述智能电子印章系统,其中,所述写入接口包括防改写部件,所述防改写部件用于防止未经授权对所述只读储存模块进行写入。

[0009] 上述智能电子印章系统,其中,所述打印模块包括条形码打印部件,所述储存模块中的用印信息通过所述条形码打印部件打印输出。

[0010] 上述智能电子印章系统,其中,还包括通讯模块和远程储存装置,所述通讯模块与所述储存模块连接,并通过通讯媒介与所述远程储存装置连接;

所述通讯模块用于读取所述储存模块中储存的所述用印信息与所述印模图形传送至所述远程储存装置。

[0011] 上述智能电子印章系统,其中,还包括授权确认模块和远程授权确认装置,所述授权确认模块分别与所述处理模块以及所述通讯模块连接,所述通讯模块通过通讯媒介与所述远程授权确认装置连接;

所述处理模块根据所述储存模块中预置的用户信息判断所述身份识别模块传来的身份识别信息是否符合授权条件并将符合授权条件的身份识别信息通过所述通讯模块传送至所述远程授权确认装置;

所述远程授权确认装置根据预置策略对传来的身份识别信息做出授权确认处理或者不予授权处理并将处理结果通过所述通讯模块传送至所述处理模块;

所述处理模块根据所述远程授权确认装置的处理结果对用户进行授权或者不予授权。

[0012] 一种智能电子印章系统的授权控制方法,其中,包括如上述的智能电子印章系统,具体包括以下步骤:

步骤 a,所述身份识别模块接收使用者输入的身份识别信息传送至所述处理模块,所述处理模块根据所述储存模块中预置的用户信息判断所述身份识别模块传来的身份识别信息是否符合授权条件并对符合授权条件的身份识别信息授权;

步骤 b,所述处理模块根据获得授权的用户提出的用印请求读取所述只读储存模块中存放的印模图形同时生成用印信息,并将所述用印信息与所述印模图形传送至所述储存模块;;

步骤 c,所述打印模块通过所述读取所述储存模块中印章信息以及用印信息并输出打印。

[0013] 上述智能电子印章系统的授权控制方法,其中,所述步骤 a 中,所述处理模块于对符合授权条件的用户授权前将该用户的身份识别信息通过所述通讯模块传送至所述远程授权确认装置;所述远程授权确认装置根据预置策略对传来的身份识别信息做出授权确认处理或者不予授权处理并将处理结果通过所述通讯模块传送至所述处理模块;所述处理模块根据所述远程授权确认装置的处理结果对用户进行授权或者不予授权。

[0014] 上述智能电子印章系统的授权控制方法,其中,所述用印信息包括使用者信息、用印时间以及用印序号。

[0015] 上述智能电子印章系统的授权控制方法,其中,所述通讯模块于所述步骤 b 执行完毕后读取所述储存模块中储存的所述用印信息与所述印模图形传送至所述远程储存装置。

[0016] 本发明的有益效果:

提供了一种方便快捷的电子印章认真形式,电子印章的模式便于电脑识别,利于电子

文书的流转和电子商务的发展,且符合传统签章习惯,具有一定的灵活性。加入用户的身份识别信息,用印信息以及事后查询校验印章使用情况的安全机制,避免了盗用印章的情形。

附图说明

[0017] 图 1 所示为本发明一种智能电子印章系统的结构示意图;

图 2 所示为一种智能电子印章系统授权控制方法的流程框图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明,但不作为本发明的限定。

[0019] 如图 1 所示本发明一种智能电子印章系统,其中,包括身份识别模块、处理模块、储存模块、只读储存模块以及打印模块;处理模块与身份识别模块、储存模块以及只读储存模块分别连接,打印模块与储存模块连接;只读储存模块中设有存放印模图形的空间,印模图形存放于存放印模图形的空间内;储存模块中设有存放用户信息的空间和存放用印信息的空间,存放用户信息的空间内预置有用户信息;身份识别模块用于接收用户输入的身份识别信息并传送至处理模块,处理模块根据储存模块中预置的用户信息判断身份识别模块传来的身份识别信息是否符合授权条件并对符合授权条件的身份识别信息授权;处理模块根据获得授权的用户提出的用印请求读取只读储存模块中存放的印模图形同时生成用印信息,并将用印信息与印模图形传送至储存模块;打印模块通过读取储存模块中印章信息以及用印信息并输出打印。

[0020] 其中印模图形是固定不变的,可以包括文字和图形,用印信息随每次电子印章的使用而变化可以由印章所属单位信息、用印者个人身份信息、用印时间信息、用印累计序号信息等信息经编码后组成,每次电子印章使用时,打印模块将印模图形与用印信息一并输出打印,使每次输出的内容都不相同,可以起到防伪的作用,同时也可为今后的查询做准备。在此基础上,打印模块可以包括条形码打印部件,用印信息可以通过条形码的形式打印输出,其中条形码可以是一维码或者二维码的形式,采用条形码的形式打印输出在以后对用印信息的查询过程中可采用条形码读取设备进行读取,即可防止在查询时输入错误又可加快查询速度。

[0021] 储存模块储存每次输出的印模图形和用印信息,即每次的输出内容,在需要对印鉴进行查询的时候可以方便的调阅这些记录进行比对,为此,储存模块可以是磁盘或者其他大容量随机储存设备,方便记录每次的输出内容。

[0022] 进一步的,其中,身份识别模块包括指纹采集装置和/或密码输入装置;指纹采集装置与处理模块连接,指纹采集装置用于接收用户的指纹信息并传送至处理模块;密码输入装置与处理模块连接,密码输入装置用于接收用户输入的密码信息。采用指纹识别和密码识别来对用户进行身份识别可以有效地防止电子印章被非法使用,提高了电子印章的安全性。

[0023] 进一步的,其中,还包括印模写入装置,只读储存模块包括写入接口;印模写入装置与只读储存模块通过只读储存模块的写入接口连接;印模写入装置用于将印模图形写入只读储存模块。印模图形作为不变的输出信息起到与传统印章图形相同的作用,所以印模图形不能被随意变动,因此印模写入装置可以是一次性写入装置,同时写入接口上可以设

置防改写部件,防改写部件用于防止未经授权对只读储存模块进行写入,防改写部件可以是铅封写入接口或者其他成熟的防改写技术方案。

[0024] 进一步的,其中,还包括通讯模块和远程储存装置,通讯模块与储存模块连接,并通过通讯媒介与远程储存装置连接;通讯模块用于读取储存模块中储存的用印信息与印模图形传送至远程储存装置。远程储存装置的设置可用于构建第三方用印记录信息库,通过中立的第三方用印记录信息库可查询电子印章每次的使用情况,以提高电子印章的防伪效果。在此基础上,通讯模块可以利用现有的移动通讯技术,如 SMS(短消息服务)或者 GPRS(通用分组无线服务)与远程储存装置进行通讯。

[0025] 进一步的,其中,还包括授权确认模块和远程授权确认装置,授权确认模块分别与处理模块以及通讯模块连接,通讯模块通过通讯媒介与远程授权确认装置连接;处理模块根据储存模块中预置的用户信息判断身份识别模块传来的身份识别信息是否符合授权条件并将符合授权条件的身份识别信息通过通讯模块传送至远程授权确认装置;远程授权确认装置根据预置策略对传来的身份识别信息做出授权确认处理或者不予授权处理并将处理结果通过通讯模块传送至处理模块;处理模块根据远程授权确认装置的处理结果对用户进行授权或者不予授权。

[0026] 授权确认模块的作用是对电子印章使用者进行授权或取消授权也可以在紧急情况下进行临时授权或者临时取消授权。如可将通常情况不予授权的用户的身​​份识别信息存储于储存模块内,当紧急情况下可通过远程授权确认装置给予授权,这种授权可以是以时间为限制的可以是以用印次数为限制的,当然也可以在特殊情况下对原来符合授权条件的用户临时取消授权,因为每次用印前都要进行授权,所以授权确认装置可以有效的控制电子印章的使用同时在紧急情况下也可以有应急的方案。在此基础上,授权确认模块可以永久性的预置策略进行授权确认处理,也可以阶段性的预置策略进行授权处理,在不同情况下可以对预置策略进行改变,或者由权限管理人员于远程操控实时控制授权确认。

[0027] 本发明还包括一种智能电子印章系统的授权控制方法,其中,包括如上述的智能电子印章系统,如图 2 所示,具体包括以下步骤:

步骤 a,身份识别模块接收使用者输入的身份识别信息传送至处理模块,处理模块根据储存模块中预置的用户信息判断身份识别模块传来的身份识别信息是否符合授权条件并对符合授权条件的身份识别信息授权;

步骤 b,处理模块根据获得授权的用户提出的用印请求读取只读储存模块中存放的印模图形同时生成用印信息,并将用印信息与印模图形传送至储存模块;

步骤 c,打印模块通过读取储存模块中印章信息以及用印信息并输出打印。

[0028] 进一步的,其中,步骤 a 中,处理模块于对符合授权条件的用户授权前将该用户的身份识别信息通过通讯模块传送至远程授权确认装置;远程授权确认装置根据预置策略对传来的身份识别信息做出授权确认处理或者不予授权处理并将处理结果通过通讯模块传送至处理模块;处理模块根据远程授权确认装置的处理结果对用户进行授权或者不予授权。

[0029] 进一步的,其中,用印信息包括使用者信息、用印时间以及用印序号。

[0030] 进一步的,其中,通讯模块于步骤 b 执行完毕后读取储存模块中储存的用印信息与印模图形传送至远程储存装置。

[0031] 以上所述仅为本发明较佳的实施例,并非因此限制本发明的申请专利范围,所以凡运用本发明说明书及图示内容所作出的等效结构变化或者惯用手段的替换,均包含在本发明的保护范围内。

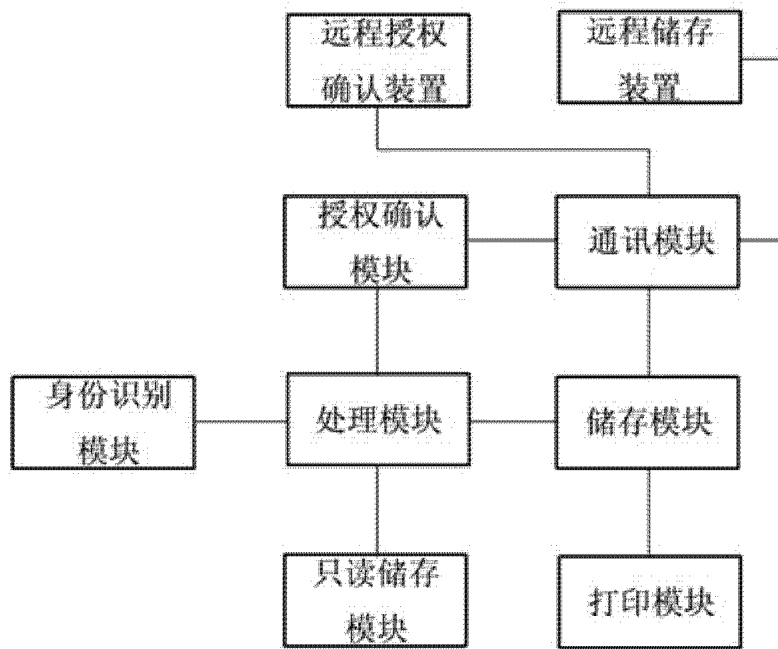


图 1

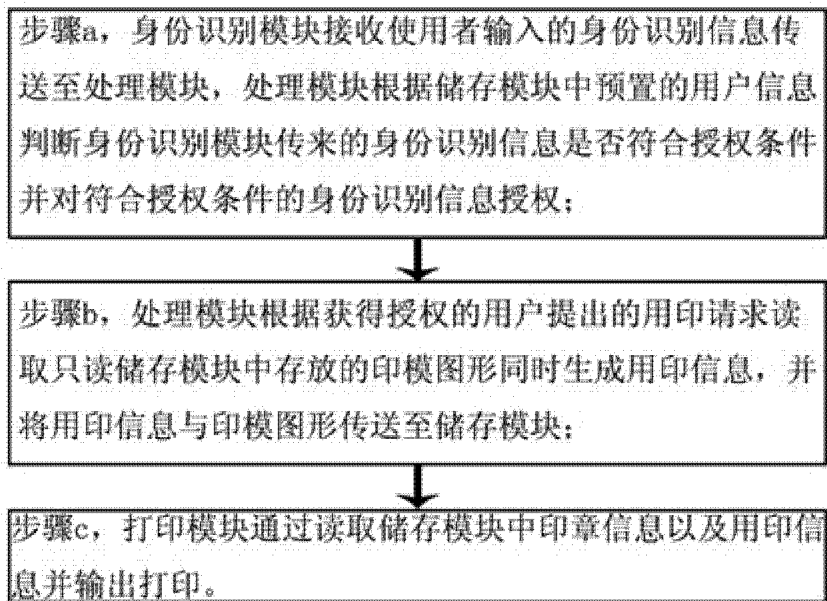


图 2