



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105912894 B

(45)授权公告日 2018.11.23

(21)申请号 201610220085.3

(22)申请日 2016.04.07

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105912894 A

(43)申请公布日 2016.08.31

(73)专利权人 广西国盾科技有限公司
地址 530031 广西壮族自治区南宁市江南
区普罗旺斯郁金香7栋1-2801

(72)发明人 陈明斌

(74)专利代理机构 广西南宁汇博专利代理有限
公司 45114

代理人 徐国华

(51)Int.Cl.

G06F 21/16(2013.01)

(56)对比文件

CN 102117474 A,2011.07.06,

CN 1482560 A,2004.03.17,

CN 101398915 A,2009.04.01,

CN 104951923 A,2015.09.30,

CN 1421814 A,2003.06.04,

CN 1635533 A,2005.07.06,

CN 1540599 A,2004.10.27,

CN 1758585 A,2006.04.12,

CN 102622687 A,2012.08.01,

JP 2000331077 A,2000.11.30,

JP 2002288398 A,2002.10.04,

审查员 龚盼芸

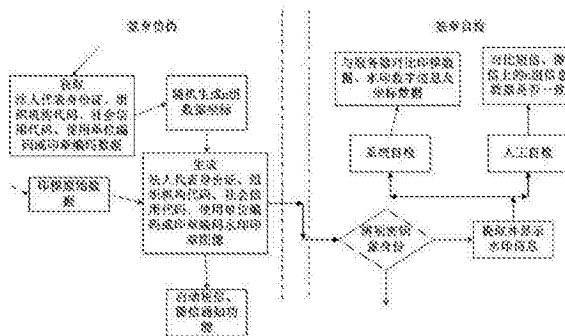
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种将证件号码用于电子印章印文防伪的方法

(57)摘要

本发明公开了一种将证件号码用于电子印章印文防伪的方法,包括以下步骤:步骤一,获取与电子印章相关联的证件号码数据;步骤二,获取印章印模数据;步骤三,将步骤一中获取的证件号码数据分成n组数字,并随机分布在电子印章的印文上;步骤四,在将n组数字嵌入电子印章的印文上后,生成水印印章图像,并且n组数字为不显示状态;步骤五,将步骤四的水印印章图像保存在电子文档中,存入印章数据库服务器中,同时印章数据库服务器启动短信或微信通知功能将该水印印章图像的印文信息发送至电子印章所有者。本发明可以对数字信息的完整性和真实性进行确认和保护,有效进行了防伪验伪。



1. 一种将证件号码用于电子印章印文防伪的方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一,在印章数据库服务器中获取与电子印章相关联的证件号码数据;所述的证件号码数据为法人代表身份证号码、组织机构代码、社会信用代码、使用单位编码、印章编码数据中的一种或两种以上的组合;

步骤二,在印章数据库服务器中获取印章印模数据,即电子印章图像;

步骤三,根据获取的电子印章图像规格,将步骤一中获取的证件号码数据分成n组数字,并随机分布在电子印章的印文上;n为大于等于2的整数;

步骤四,在将这n组数字嵌入电子印章的印文上后,生成水印印章图像,并且这n组数字为不显示状态;

步骤五,将步骤四的水印印章图像保存在电子文档中,同时将步骤四的水印印章图像存入印章数据库服务器中,同时印章数据库服务器启动短信或微信通知功能将该水印印章图像的印文信息发送至电子印章所有者;所述的水印印章图像的印文信息包括由n组数字组成的证件号码数据和这n组数字在电子印章中分布信息;进而由印章数据库服务器存储的电子印章签章相关信息、电子文档中的电子印章签章印文信息和短信或微信内容三者形成电子印章签章防伪信息证据链,达到电子印章印文防伪目的。

2. 根据权利要求1所述的将证件号码用于电子印章印文防伪的方法,其特征在于:在步骤三中将证件号码数据随机分布在电子印章的印文上具体为:首先将电子印章图像转换为坐标(X,Y),并且平均分成n份,n为大于等于2的整数;然后在X和Y之间通过随机算法生成 (X_1, Y_1) 、 (X_2, Y_2) 、 \dots 、 (X_n, Y_n) n个坐标数据,再将n组数字分布到这n个坐标上,并记录它们之间的配对信息。

3. 根据权利要求2所述的将证件号码用于电子印章印文防伪的方法,其特征在于:在步骤五中,电子文档内的水印印章图像可通过印章管理部门下发的自检密钥盘进行验伪;

自检密钥盘防伪步骤具体为:

(1) 插入自检密钥盘,在电子文档中电子印章印文上,鼠标右键点击,出现选择菜单,选择自检,输入用户密码验证密钥;

(2) 自检密钥盘检测电子文档中签章密钥盘序列号与插入的自检密钥盘序列号是否相同,若不相同,则不能显示证件号码数据;若相同,则开始进行数据比对;

(3) 自检密钥盘提取电子文档中电子印章印文上的证件号码数据显示出来,电子印章所有者可就接收到的短信或微信上的数据与之进行比对,如果数据不一致,则判定该电子文档中的电子印章不是原始的电子印章;如果数据一致,则判定该电子文档中的电子印章是原始的电子印章,完成电子印章验伪或者进行进一步后台系统验伪;

(4) 自检密钥盘提取电子文档中的电子印章签章印文信息并发送至印章数据库服务器,然后与印章数据库服务器中日志存储的电子印章签章的证件号码数据的坐标数据和印章印模数据进行比对验证,若信息不一致,则判定为该电子文档中的电子印章不是原始的电子印章;若信息一致,则判定为该电子文档中的电子印章是原始的电子印章,完成电子印章系统验伪。

一种将证件号码用于电子印章印文防伪的方法

技术领域

[0001] 本发明属于电子信息技术防伪的技术领域,涉及电子签章的信息安全应用技术,具体涉及了将证件号码用于电子印章印文防伪的方法。

背景技术

[0002] 数字多媒体与电子文件(以下统称数字信息)的出现,提高了人们生成、使用和管理信息的效率,因普通数字信息的完整性和真实性难以得到确认,这便促成了数字信息签章技术的出现和应用,为防止非授权方对数字信息进行篡改或伪造,需要对数字信息签章进行真伪验证。

[0003] 目前市场上通过电子防伪技术对印章进行防伪验证的主要有芯片印章与物电一体印章两大类,芯片印章是通过读取实物印章中电子芯片存储的印鉴数据来实现防伪验证;物电一体印章则是将实物印章与电子印章相结合,通过读取服务器数据信息实现对实物印章和电子印章签章的防伪验证。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于针对现有技术中存在的不足,提供一种适用于物电一体印章的,将证件号码数据用于电子印章印文防伪的方法。该防伪方法可以对数字信息的完整性和真实性进行确认和保护,有效进行了防伪验伪。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了以下技术方案:

[0006] 一种将证件号码用于电子印章印文防伪的方法,包括以下步骤:

[0007] 步骤一,在印章数据库服务器中获取与电子印章相关联的证件号码数据;所述的证件号码数据为法人代表身份证号码、组织机构代码、社会信用代码、使用单位编码、印章编码数据中的一种或两种以上的组合;

[0008] 步骤二,在印章数据库服务器中获取印章印模数据,即电子印章图像;

[0009] 步骤三,根据获取的电子印章图像规格,将步骤一中获取的证件号码数据分成n组数字,并随机分布在电子印章的印文上;n为大于等于2的整数;

[0010] 步骤四,在将这n组数字嵌入电子印章的印文上后,生成水印印章图像,并且这n组数字为不显示状态;

[0011] 步骤五,将步骤四的水印印章图像保存在电子文档中,存入印章数据库服务器中,同时印章数据库服务器启动短信或微信通知功能将该水印印章图像的印文信息发送至电子印章所有者;所述的水印印章图像的印文信息包括由n组数字组成的证件号码数据和这n组数字在电子印章中分布信息;进而由印章数据库服务器存储的电子印章签章相关信息、电子文档中的电子印章签章印文信息和短信或微信内容三者形成电子印章签章防伪信息证据链,达到电子印章印文防伪目的。

[0012] 进一步说明,在步骤三中将证件号码数据随机分布在电子印章的印文上具体为:首先将电子印章图像转换为坐标(X,Y),并且平均分成n份,n为大于等于2的整数;然后在X

和Y之间通过随机算法生成 (X_1, Y_1) 、 (X_2, Y_2) 、 \dots 、 (X_n, Y_n) n个坐标数据,再将n组数字分布到这n个坐标上,并记录它们之间的配对信息。

[0013] 进一步说明,在步骤五中,电子文档内的水印印章图像可通过印章管理部门下发的自检密钥盘进行验伪;

[0014] 自检密钥盘防伪步骤具体为:

[0015] (1)插入自检密钥盘,在电子文档中电子印章印文上,鼠标右键点击,出现选择菜单,选择自检,输入用户密码验证密钥;

[0016] (2)自检密钥盘检测电子文档中签章密钥盘序列号与插入的自检密钥盘序列号是否相同,若不相同,则不能显示证件号码数据;若相同,则开始进行数据比对;

[0017] (3)自检密钥盘提取电子文档中电子印章印文上的证件号码数据显示出来,并弹出检测窗口显示比对结果,电子印章所有者可就接收到的短信或微信上的数据与之进行比对,如果数据不一致,则判定该电子文档中的电子印章不是原始的电子印章;如果数据一致,则判定该电子文档中的电子印章是原始的电子印章,完成电子印章验伪或者进行进一步后台系统验伪;

[0018] (4)自检密钥盘提取电子文档中的电子印章签章印文信息并发送至印章数据库服务器,然后与印章数据库服务器中日志存储的电子印章签章的证件号码数据的坐标数据和印章印模数据进行比对验证,若信息不一致,则判定为该电子文档中的电子印章不是原始的电子印章;若信息一致,则判定为该电子文档中的电子印章是原始的电子印章,完成电子印章系统验伪。

[0019] 本发明的优点:

[0020] 1.防伪验证更严谨,本发明由印章数据库服务器存储的电子印章签章相关信息、电子文档中的电子印章签章印文信息和短信或微信内容三者形成电子印章签章防伪信息证据链,确保签章信息的真实有效。

[0021] 2.自检验证便捷有效,本发明可通过自检密钥盘对签章序列号与签章的法人代表身份证号码、组织机构代码、社会信用代码、使用单位编码或印章编码数据进行比对验证;还可通过系统自检,对电子文档签章数据与印章数据库服务器印模数据、签章时间数据及n组坐标数据进行自检。

[0022] 3.同一印章数字串的唯一性,本发明获取签章的法人代表身份证、组织机构代码、社会信用代码、使用单位编码或印章编码数据都是具有唯一性的,确保了不会产生相同的数字串。

附图说明

[0023] 图1是本发明实施流程示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本发明进一步说明。

[0025] 实施例:

[0026] 一种将证件号码用于电子印章印文防伪的方法,包括以下步骤:

[0027] 步骤一,在印章数据库服务器中获取与电子印章相关联的证件号码数据;所述的

证件号码数据为法人代表身份证号码、组织机构代码、社会信用代码、使用单位编码、印章编码数据中的一种或两种以上的组合；

[0028] 步骤二,在印章数据库服务器中获取印章印模数据,即电子印章图像；

[0029] 步骤三,根据获取的电子印章图像规格,将步骤一中获取的证件号码数据分成n组数字,并随机分布在电子印章的印文上;n为大于等于2的整数;具体为:首先将电子印章图像转换为坐标(X,Y),并且平均分成n份;然后在X和Y之间通过随机算法生成(X1,Y1)、(X2,Y2)、…、(Xn,Yn)n个坐标数据,再将n组数字分布到这n个坐标上,并记录它们之间的配对信息

[0030] 步骤四,在将这n组数字嵌入电子印章的印文上后,生成水印印章图像,并且这n组数字为不显示状态；

[0031] 步骤五,将步骤四的水印印章图像保存在电子文档中,存入印章数据库服务器中,同时印章数据库服务器启动短信或微信通知功能将该水印印章图像的印文信息发送至电子印章所有者;所述的水印印章图像的印文信息包括由n组数字组成的证件号码数据和这n组数字在电子印章中分布信息;进而由印章数据库服务器存储的电子印章签章相关信息、电子文档中的电子印章签章印文信息和短信或微信内容三者形成电子印章签章防伪信息证据链,达到电子印章印文防伪目的。

[0032] 在步骤五中,电子文档内的水印印章图像可通过印章管理部门下发的自检密钥盘进行验伪；

[0033] 自检密钥盘防伪步骤具体为：

[0034] (1)插入自检密钥盘,在电子文档中电子印章印文上,鼠标右键点击,出现选择菜单,选择自检,输入用户密码验证密钥；

[0035] (2)自检密钥盘检测电子文档中签章密钥盘序列号与插入的自检密钥盘序列号是否相同,若不相同,则不能显示证件号码数据;若相同,则开始进行数据比对；

[0036] (3)自检密钥盘提取电子文档中电子印章印文上的证件号码数据显示出来,并弹出检测窗口显示比对结果,电子印章所有者可就接收到的短信或微信上的数据与之进行比对,如果数据不一致,则判定该电子文档中的电子印章不是原始的电子印章;如果数据一致,则判定该电子文档中的电子印章是原始的电子印章,完成电子印章验伪或者进行进一步后台系统验伪；

[0037] (4)自检密钥盘提取电子文档中的电子印章签章印文信息并发送至印章数据库服务器,然后与印章数据库服务器中日志存储的电子印章签章的证件号码数据的坐标数据和印章印模数据进行比对验证,若信息不一致,则判定为该电子文档中的电子印章不是原始的电子印章;若信息一致,则判定为该电子文档中的电子印章是原始的电子印章,完成电子印章系统验伪。

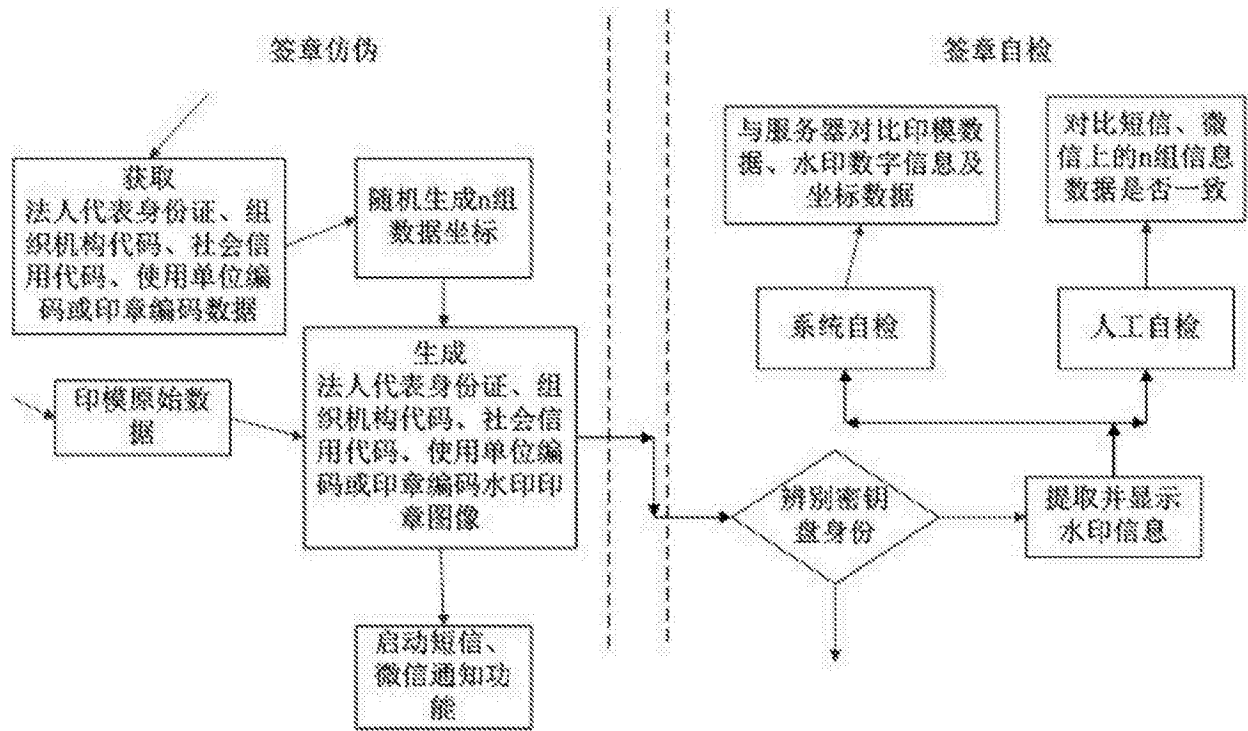


图1