



(19) **UA** (11) **82 311** (13) **C2**
(51)МПК

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ УКРАИНЫ

(21), (22) Заявка: 2004031707, 09.03.2004

(24) Дата начала действия патента: 10.04.2008

(46) Дата публикации: 10.04.2008 G06K 9/00
20060101CFI20070115RHUA G01F 19/00
20060101CLI20070115RHUA

(72) Изобретатель:

Переверзев Виктор Геннадиевич, UA

(73) Патентовладелец:

Переверзев Виктор Геннадиевич, UA

(54) СПОСОБ ЦИФРОВОГО КОДИРОВАНИЯ ДЕНЕЖНЫХ ПЛАСТИКОВЫХ КАРТОЧЕК

(57) Реферат:

Способ цифрового кодирования денежных пластиковых карточек относится к способам защиты пластиковых кредитных карточек от подделки. Способ включает сканирование отражения пальца пользователя. Отсканированный рисунок накладывают на матрицу и создают количество записываемых ячеек в зависимости от величины отражения таким образом, что информацию записывают только в те ячейки, через которые проходит линия отпечатка, или наоборот. После этого рисунок с матрицей разрезают, но не разделяют. В каждой части записывают цифровую информацию в

записываемых ячейках матрицы. Считывают информацию в каждой строке. Создают и записывают на карточку контрольное число. После чего одну часть матрицы записывают на карточку, а другую - в платежную систему. Техническим результатом является повышение защиты пластиковых кредитных карточек от подделки.

Официальный бюллетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2008, N 7, 10.04.2008. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.

U A 8 2 3 1 1 C 2

U A 8 2 3 1 1 C 2



(19) **UA** (11) **82 311** (13) **C2**

(51) Int. Cl.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
PROPERTY

(12) DESCRIPTION OF PATENT OF UKRAINE FOR INVENTION

(21), (22) Application: 2004031707, 09.03.2004

(24) Effective date for property rights: 10.04.2008

(46) Publication date: 10.04.2008^{G06K 9/00}
20060101CFI20070115RHUA G01F 19/00
20060101CLI20070115RHUA

(72) Inventor:
Pereverziev Viktor Hennadiiovych, UA

(73) Proprietor:
Pereverziev Viktor Hennadiiovych, UA

(54) METHOD FOR DIGITAL CODING OF MONEY PLASTIC CARDS

(57) Abstract:

Method for digital coding of money plastic cards relates to methods for protection of plastic credit cards against falsification. The method includes scanning of imprint of user's finger. Scanned pattern is applied to matrix with formation of number of cells being stored depending on dimension of imprint in such way that information is stored only to cells through which line of imprint goes, or vice versa. After that pattern with matrix is cut through not separated. In each part one stores digital information in matrix cells being written. One

reads information in each line. One forms and writes to card control number. After that one part of matrix is written on card and the other one – to payment system. Technical result is in increase of protection of plastic credit cards against falsification.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2008, N 7, 10.04.2008. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.

U A 8 2 3 1 1 C 2

U A 8 2 3 1 1 C 2



(19) **UA** (11) **82 311** (13) **C2**
(51)МПК

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12) ОПИС ВІНАХОДУ ДО ПАТЕНТУ УКРАЇНИ

(21), (22) Дані стосовно заявки:
2004031707, 09.03.2004

(24) Дата набуття чинності: 10.04.2008

(46) Публікація відомостей про видачу патенту
(декларційного патенту): 10.04.2008 G06K 9/00
20060101CFI20070115RHUA G01F 19/00
20060101CLI20070115RHUA

(72) Винахідник(и):
Переверзєв Віктор Геннадійович, UA

(73) Власник(и):
Переверзєв Віктор Геннадійович, UA

(54) СПОСІБ ЦИФРОВОГО КОДУВАННЯ ГРОШОВИХ ПЛАСТИКОВИХ КАРТОК

(57) Реферат:

Спосіб цифрового кодування грошових пластикових карток належить до способів захисту пластикових кредитних карток від підробки. Спосіб включає сканування відбитка пальця користувача. Відсканований малюнок накладають на матрицю і створюють кількість записуваних комірок у залежності від величини відбитка таким чином, що інформацію записують тільки в ті комірки, через які проходить лінія відбитка, або навпаки. Після

цього малюнок з матрицею розрізають, але не розділяють. У кожній частині записують цифрову інформацію в записуваних комірках матриці. Зчитують інформацію у кожному рядку. Створюють і записують на картку контрольне число. Після чого одну частину матриці записують на картку, а іншу - у платіжну систему. Технічним результатом є підвищення захисту пластикових кредитних карток від підробки.

UA 82311 C2

UA 82311 C2

Опис винаходу

Винахід відноситься до способів захисту пластикових кредитних карт від підробки.

Відомі безліч способів захисту кредитних пластикових карт від підробок. Однак, відомі способи не виключають можливості підробок.

Відомий спосіб ідентифікації користувача за допомогою пластикової карти [Патент РФ №2195020, G07K5/00, G06K19/00, G07F7/10, опубл. 20.12.2002], що заснований на записі відбитка пальця користувача в базу і на пластикову карту й ідентифікації відбитка живого пальця користувача і його відбитка на пластиковій карті шляхом порівняння з записаним у базу. Недоліком цього способу є, по-перше, можливість підробки пластикової карти, і, по-друге, можливість проникнення в базу запису даних. При сучасному рівні розвитку існує реальна можливість проникнення в бази даних різних організацій, головним чином, банківських, і, отже, можливість проведення незаконних операцій із кредитними картками.

Тому, в основу винаходу поставлена задача створити такий спосіб кодування кредитних карток, при якому виключалася б можливість одержання інформації про доступ до коштів навіть у випадку проникнення в базу даних банку.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що в способі цифрового кодування грошових пластикових карток, що включає сканування відбитка пальця користувача, відповідно до винаходу, відсканований малюнок відбитка пальця накладають на матрицю і створюють кількість записуваних комірок у залежності від величини відбитка таким чином, що інформацію записують тільки в ті комірки, через які проходять лінії відбитка, або навпаки, після цього малюнок разом з матрицею розрізають, але не розділяють, у кожній частині записують цифрову інформацію в записуваних комірках матриці, зчитують інформацію у кожному рядку, створюють і записують на картку контрольне число, після чого одну частину матриці записують на картку, а іншу - у платіжну систему.

Контрольне число картки - це число, підраховане системою при використанні інформації, що зчитується у кожному рядку, з матриці, після звірення збігу зрізу малюнка. Число записують на картці при її створенні. У системі банку це число не запам'ятовується.

Спосіб здійснюють таким чином.

Банк проводить усі необхідні заходи, передбачені для видачі платіжної картки.

При оформленні документів у банку сканують відбиток пальця клієнта і підготовляють цифровий малюнок відбитка до роботи в платіжній системі. У платіжній системі, накладаючи малюнок на матрицю, створюють унікальне розташування записуваних комірок матриці. Після чого розрізають матрицю, але не розділяють, і в кожній частині записують інформацію в записуваних комірках. Зчитують інформацію у кожному рядку, створюють і записують на картку контрольне число, після чого одну частину матриці записують на картці, а інша залишається в платіжній системі. Таким чином, клієнт одержує унікальний цифровий "паспорт", що може належати тільки йому.

Для користування такою карткою клієнтові не потрібно робити нічого більшого, ніж зі звичайною грошовою карткою. Просто вставити в термінал і виконати операцію набору PIN-коду, після чого почне працювати система перевірки.

Перший рівень

PIN- код -визначає тільки доступ до картки, тобто допускає до перевірки.

Працює як у звичайних картках.

При правильному введенні допускає до перевірки.

Другий рівень

Звірення зрізу малюнка - відповідність картки, доступ до ідентифікації.

Система сполучає зріз малюнка відбитка пальця клієнта, записаного на картці, зі своєю частиною.

При сполученні допускає до подальшої перевірки.

При несполученні повідомляє в службу безпеки.

Третій рівень

Контрольне число картки- дозвіл операції.

Система звіряє інформацію на частинах матриці - у себе і на картці, після чого підраховує кількість інформації в кожному рядку, створює контрольне число картки і звіряє з карткою.

При невідповідності даних повідомляє в службу безпеки.

У такий спосіб при кожному правильному PIN -коді система контролю звіряє малюнок і контрольне число. При закінченні сеансу система повертає картку клієнтові і не запам'ятовує контрольне число. При цьому на картку нічого не записується і не стирається.

Контрольне число залишається на картці, воно складається виходячи з кількості інформації в записаних в кожному рядку комірках матриці, за умови сполучення малюнка відбитка пальця, записаного на картці й у системі банку.

Відбитки у всіх різні, і тому обсяг інформації у всіх різних, відповідно кількість рядків і заповнених у них комірок різне, отже, контрольне число теж різне.

Формула винаходу

5 Спосіб цифрового кодування грошових пластикових карток, що включає сканування відбитка пальця користувача, який відрізняється тим, що відсканований малюнок накладають на матрицю і створюють кількість записуваних комірок у залежності від величини відбитка таким чином, що інформацію записують тільки в ті комірки, через які проходить лінія відбитка, або навпаки, після цього малюнок з матрицею розрізають, але не розділяють, у кожній частині записують цифрову інформацію в записуваних комірках матриці, зчитують інформацію у кожному рядку, створюють і записують на картку контрольне число, після чого одну частину матриці записують на картку, а іншу - у платіжну систему.

10 Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2008, N 7, 10.04.2008. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

U A 8 2 3 1 1 C 2

U A 8 2 3 1 1 C 2