



(19) **RU**⁽¹¹⁾ **2 126 991**⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁶ **G 06 K 19/06, 7/12**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 97106490/09, 17.04.1997

(46) Дата публикации: 27.02.1999

(56) Ссылки: EP 0412316 A2, 13.02.91. SU 1251138 A, 15.08.86. SU 1575210 A1, 30.06.90. US 3959630 A, 25.05.76. US 5216234 A, 01.06.93. DE 1574257 A, 02.12.71. DE 3000560 A, 03.09.81. DE 4223060 A1, 20.01.94. JP 61-32716 B, 29.07.86.

(98) Адрес для переписки:
456770 Снежинск Челябинской обл., а/я 245,
РФЯЦ-ВНИИТФ

(71) Заявитель:

Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский научно-исследовательский
институт технической физики

(72) Изобретатель: Подгорнов В.А.

(73) Патентообладатель:

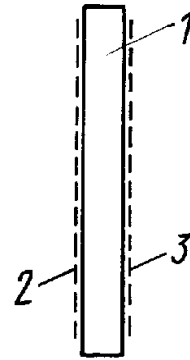
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский научно-исследовательский
институт технической физики

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИДЕНТИФИКАЦИОННОГО ДОКУМЕНТА

(57) Реферат:

Изобретение относится к средствам идентификации физического лица. Его использование в качестве пропусков на охраняемые объекты позволяет без особых затрат создать документ для установления факта принадлежности этого документа конкретному лицу и факта его подлинности при полной невозможности его подделки. Способ заключается в том, что на подложке формируют идентификационную область с уникальными оптическими характеристиками, контролируемую с помощью оптического зондирующего излучения. Технический результат достигается благодаря тому, что идентификационную область формируют нанесением визуально воспринимаемой информации о владельце пропуска и закодированных данных о владельце пропуска на противоположные стороны подложки, непрозрачной для видимого света

и прозрачной для оптического зондирующего излучения, при этом указанные виды информации размещают случайным образом. 3 з.п.ф-лы, 2 ил.



Фиг.1

RU 2 1 2 6 9 9 1 C 1

RU 2 1 2 6 9 9 1 C 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 126 991** ⁽¹³⁾ **C1**
 (51) Int. Cl.⁶ **G 06 K 19/06, 7/12**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

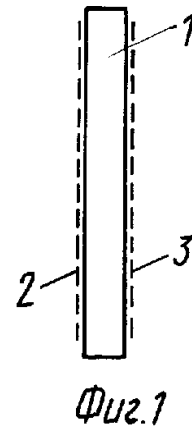
(21), (22) Application: 97106490/09, 17.04.1997
 (46) Date of publication: 27.02.1999
 (98) Mail address:
 456770 Snezhinsk Cheljabinskoj obl., a/ja
 245, RFJaTs-VNIITF

(71) Applicant:
 Rossijskij federal'nyj jadernyj tsentr -
 Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij
 institut tekhnicheskoy fiziki
 (72) Inventor: Podgornov V.A.
 (73) Proprietor:
 Rossijskij federal'nyj jadernyj tsentr -
 Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij
 institut tekhnicheskoy fiziki

(54) **METHOD FOR MANUFACTURING OF IDENTIFYING DOCUMENT**

(57) Abstract:

FIELD: documents identifying a person, in particular, permits for accessing guarded objects. SUBSTANCE: method involves generation of identification region with unique optical characteristics, which is monitored using optical scanning beam. This identification region includes visual information about permit holder and encoded data about permit holder on opposite sides of permit body, which is not transparent for visible laser and transparent for scanning beam. Said information is located in arbitrary positions. EFFECT: decreased costs for production of document which necessary belongs to particular person and checking its authentication, decreased possibility for faking. 4 cl, 2 dwg



RU 2 1 2 6 9 9 1 C 1

RU 2 1 2 6 9 9 1 C 1

Изобретение относится к средствам идентификации физического лица, используемым, например, в качестве пропусков на охраняемые объекты.

Для снижения вероятности несанкционированного проникновения на охраняемые объекты посторонних лиц применяются разнообразные приемы, идентифицирующие личность. Однако наиболее распространенным и испытанным средством остаются разнообразные виды пропусков, информационных карт, удостоверений и пр., содержащих всю необходимую для контрольно-пропускной системы информацию. Для исключения или снижения возможности подделки таких документов принимаются разнообразные меры.

В частности, известен способ изготовления информационной карты, которая может применяться в качестве пропуска, идентифицируемого автоматизированными средствами, согласно которому на поверхности пластины из немагнитного материала в определенном порядке размещают замкнутые и разомкнутые кодовые элементы из материала с электрической проводимостью, пробивают базовые отверстия, формируют периметр пластины, вырубают заготовки остальных немагнитных слоев карточки, собирают их в пресс-форме и сваривают между собой (авт. св. СССР N 1251138, МПК G 06 K 19/00, 1984).

Очевидно, что такой способ изготовления является очень сложным.

Известен способ создания удостоверения личности, согласно которому его маркируют радиоактивным изотопом с относительно коротким временем полураспада и снабжают информацией о начальной интенсивности излучения радиоактивного изотопа, дате измерения начальной интенсивности, сроке действия удостоверения, который не должен превышать утроенное время полураспада изотопа. При проверке удостоверения измеренную интенсивность излучения сравнивают с ожидаемой, вычисляемой по определенной формуле (пат. США 3959630, МПК G 06 K 19/00, 7/08, 1976).

Недостатком является ограниченная область применения и достаточно большая сложность анализа подлинности.

Известен способ изготовления кредитной карточки, заключающийся в том, что пленкой на верхней поверхности носителя технически неразъемно связывают фотографию владельца, в пленку рельефно впрессовывают данные изображаемого лица, которые служат составной частью полного числового кода кредитной карточки и могут быть считаны машинным способом (заявка Германии 4223060, МПК G 06 K 19/06, 1994).

Однако даже в такой кредитной карточке воспроизведение кода не исключено, хотя и сопряжено со значительными затратами.

Прототипом выбран способ изготовления идентификационного документа, согласно которому на подложке формируют идентификационную область с уникальными оптическими характеристиками, контролируруемую с помощью оптического зондирующего излучения (патент ЕПВ N 0 412 316, МПК G 06 K 19/08, публ. 13.02.98).

Однако такой способ не дает визуальной возможности для определения

принадлежности идентификационного документа конкретному лицу. Даже при наличии фотографии владельца пропуска она может быть заменена без нарушения целостности идентификационной области, которая будет проидентифицирована оптическим устройством записи - считывания как соответствующая подлинному документу.

Задача, стоящая перед настоящим изобретением, заключается в том, чтобы без особых временных и трудовых затрат создать документ, позволяющий устанавливать факт принадлежности документа конкретному лицу и факт его подлинности практически при полной невозможности его подделки.

Настоящая задача решается тем, что в способе изготовления идентификационного документа, согласно которому на подложке формируют идентификационную область с уникальными оптическими характеристиками, контролируруемую с помощью оптического зондирующего излучения, согласно изобретению идентификационную область формируют нанесением визуально воспринимаемой информации о владельце пропуска и закодированных данных о владельце пропуска на противоположные стороны подложки, непрозрачной для видимого света и прозрачной для зондирующего оптического излучения, при этом указанные виды информации размещают случайным образом.

Подложка может быть сформирована из двух частей, при этом визуальную информацию о владельце идентификационного документа и закодированные данные о владельце идентификационного документа наносят на разные части подложки, которые совмещают случайным образом и фиксируют друг относительно друга.

Визуально воспринимаемая информация о владельце пропуска представляет собой его фотографию.

Закодированные данные о владельце представляют собой штрих-код.

Технический результат проявляется в том, что уникальный оптический образ, сформированный случайным совмещением разных видов информации, нанесенных на противоположные стороны подложки, практически невозможно повторить, поскольку необходимо не только воспроизвести фактуры материала пропуска и нанесенных отпечатков, но и осуществить прецизионное совмещение изображения лица и штрих-кода. Кроме того, использование подлинного изображения лица сотрудника обеспечивает возможность визуального контроля, а замена фотографии ведет к разрушению уникального оптического образа.

На фиг.1 показан вариант идентификационного документа - пропуска - с использованием цельной подложки, на фиг.2 - вариант пропуска с использованием подложки, состоящей из двух частей.

На одну сторону подложки 1, выполненной из непрозрачного для видимого света материала, например, пластмассы, наклеивают фотографию 2 владельца, или наносят изображение его лица, или иное изображение дополненное текстовой информацией (Ф. И.О. и прочее). На противоположную сторону подложки наносят (например, краской или напылением)

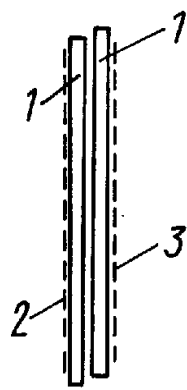
закодированную информацию 3 в виде штрих-кода, соответствующего комбинации PIN-кода сотрудника и уровню его допуска в различные зоны охраняемого объекта. С помощью автоматизированного устройства распознавания оптического образа в проходящем инфракрасном излучении регистрируют уникальный оптический образ, сформированной, как указано выше, идентификационной области. Действительно, при зондировании инфракрасным потоком излучения идентификационной зоны освещенность различных участков регистратора зависит от случайного распределения темных и светлых зон на пути проходящего оптического излучения. Такое распределение освещенности, являющееся уникальным для конкретного пропуска преобразуется в цифровой код и заносится в память автоматизированного устройства распознавания оптического образа. При любой попытке подделки: замены фотографии, нанесения дополнительных штрих-кодов и прочее, оптический образ идентификационной области не будет соответствовать исходному (эталонному) образу и устройство выдаст сигнал об отсутствии подлинности документа. В то же время штрих-код регистрируют по отдельной процедуре (или в видимом диапазоне излучения или в инфракрасном зондирующем излучении, но по отдельной программе обработки сигнала). Пропуск можно изготавливать практически на любом печатающем устройстве. Очевидно, что такой пропуск должен быть снабжен внешним корпусом, обеспечивающим защиту

нанесенной на подложку информации от внешних воздействий и возможность его автоматической регистрации на существующем оборудовании.

Формула изобретения:

- 5 1. Способ изготовления идентификационного документа, согласно которому на подложке формируют идентификационную область с уникальными оптическими характеристиками,
- 10 контролируруемую с помощью оптического зондирующего излучения, отличающийся тем, что идентификационную область формируют нанесением визуально воспринимаемой информации о владельце пропуска и закодированных данных о владельце
- 15 пропуска на противоположные стороны подложки, непрозрачной для видимого света и прозрачной для оптического зондирующего излучения, при этом указанные виды информации размещают случайным образом.
- 20 2. Способ по п.1, отличающийся тем, что подложку формируют из двух частей, при этом визуально воспринимаемая информация о владельце идентификационного документа и закодированные данные о нем наносят на разные части подложки, которые совмещают случайным образом и фиксируют друг
- 25 относительно друга.
3. Способ по п.1, отличающийся тем, что визуально воспринимаемая информация о владельце идентификационного документа представляет собой его фотографию.
- 30 4. Способ по п.1, отличающийся тем, что закодированные данные о владельце идентификационного документа представляют собой штрих-код.
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- 60

RU 2126991 C1



Фиг.2

RU 2126991 C1