



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2011154114/08, 01.06.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

10.06.2009 DE 102009059054.4;

10.06.2009 DE 102009025061.1

(43) Дата публикации заявки: 20.07.2013 Бюл. № 20

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 10.01.2012

(86) Заявка РСТ:

EP 2010/003326 (01.06.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2010/142392 (16.12.2010)

Адрес для переписки:

105064, Москва, а/я 88, "Патентные поверенные
Квашнин, Сапельников и партнеры"

(71) Заявитель(и):

Байер Текнолоджи Сервисиз ГмбХ (DE)

(72) Автор(ы):

ГЕРИГК Маркус (DE),

БЭККЕР Андреас (DE),

БИРЗЦТЕЙН Томас (DE)

**(54) ИДЕНТИФИКАЦИЯ И/ЛИ АУТЕНТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ НА ОСНОВАНИИ СВОЙСТВ
ИХ ПОВЕРХНОСТИ****(57) Формула изобретения**

1. Способ для создания сигнатуры объекта, содержащий по меньшей мере следующие стадии:

A1: сканирование первого участка поверхности объекта и регистрацию сигнала сканирования, представляющего собой по меньшей мере часть структуры поверхности в пределах этого первого участка,

A2: генерацию сигнатуры из определенного на этапе A1 сигнала сканирования,

A3: привязку сигнатуры к объекту,

A4: сохранение сигнатуры в форме, в которой ее можно позднее использовать в целях сравнения.

2. Способ идентификации и/или аутентификации объекта, содержащий по меньшей мере следующие стадии:

B1: сканирование второго участка поверхности объекта и регистрацию сигнала сканирования, представляющего собой по меньшей мере часть структуры поверхности в пределах этого второго участка,

B2: генерацию сигнатуры из определенного на этапе B1 сигнала сканирования,

B3: сравнение сигнатуры, определенной на этапе B2 по меньшей мере с одной эталонной сигнатурой,

B4: генерацию сообщения об идентичности и/или аутентичности объекта в

зависимости от результата сравнения на этапе В3.

3. Способ по п.2, отличающийся тем, что второй участок меньше первого участка из пункта 1 и располагается в пределах этого первого участка.

4. Способ по п.2, отличающийся тем, что второй участок больше первого участка из пункта 1 и полностью включает в себя этот первый участок.

5. Способ по п.2, отличающийся тем, что второй участок идентичен или по меньшей мере в значительной мере идентичен первому участку из пункта 1.

6. Способ по одному из пп.1-5, отличающийся тем, что сканирование осуществляют оптическим методом с помощью некогерентного излучения.

7. Способ по одному из пп.1-5, отличающийся тем, что для сканирования объект и устройство для сканирования объекта перемещают на постоянном расстоянии друг от друга, а сканирование проводят вдоль одной единственной линии.

8. Способ по п.7, отличающийся тем, что сканирование осуществляют с использованием луча, имеющего профиль в форме линии, большая протяженность которого располагается перпендикулярно направлению движения.

9. Способ по п.8, отличающийся тем, что ширина профиля луча, имеющего форму линии, превышает толщину этого луча более чем в 50 раз.

10. Способ по п.7, отличающийся тем, что толщина профиля луча, имеющего форму линии, находится в пределах средней ширины канавок имеющейся поверхности.

11. Датчик для сканирования поверхности, содержащий по меньшей мере:

- блок с наружной поверхностью, первым проемом, направленным к наружной поверхности под углом γ относительно перпендикуляра к наружной поверхности, и вторым проемом, который направлен к наружной поверхности под углом δ относительно перпендикуляра к наружной поверхности, причем абсолютные величины углов γ и δ одинаковы,

- источник излучения, размещенный в первом проеме и способный испускать сканирующий луч в направлении наружной поверхности,

- оптические элементы для формирования профиля луча в виде линии,

- фотодетектор, размещенный во втором проеме и направленный к наружной поверхности.

12. Датчик по п.11, отличающийся тем, что ширина луча находится в пределах от 3 мм до 6,5 мм, предпочтительно в пределах от 4 мм до 6 мм, особо предпочтительно в пределах от 4,5 мм до 5,5 мм, а толщина луча находится в пределах от 10 мкм до 30 мкм, предпочтительно в пределах от 15 мкм до 30 мкм, особо предпочтительно в пределах от 20 мкм до 27 мкм.

13. Датчик по одному из пп.11 или 12, отличающийся тем, что абсолютные значения углов γ и δ находятся в пределах от 5° до 90° , предпочтительно в пределах от 20° до 80° , особо предпочтительно в пределах от 30° до 70° , крайне предпочтительно в пределах от 40° до 60° .

14. Датчик по одному из пп.11 или 12, дополнительно включающий в себя еще два проема для размещения фотодетекторов, которые размещены относительно второго проема под углом ε_1 либо же ε_2 , причем величина угла ε_1 и ε_2 составляет 1° - 20° , предпочтительно 5° - 15° .