



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 234 141** ⁽¹³⁾ **C2**

(51) МПК⁷ **G 09 F 3/00, 3/03, G 06 K 9/82**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 2000113038/12, 24.05.2000

(24) Дата начала действия патента: 24.05.2000

(43) Дата публикации заявки: 10.04.2002

(46) Дата публикации: 10.08.2004

(56) Ссылки: RU 2124234 C1, 27.12.1998. RU 8147 U1, 16.10.1998. FR 2591013 A, 05.06.1987. US 4417784 A, 29.11.1983. US 4106849 A, 15.08.1978. RU 96118009 A, 27.11.1998.

(98) Адрес для переписки:
456770, Челябинская обл., г. Снежинск, ул.
Васильева, 13, а/я 245, отдел
интеллектуальной собственности, Г.В.Бакалову

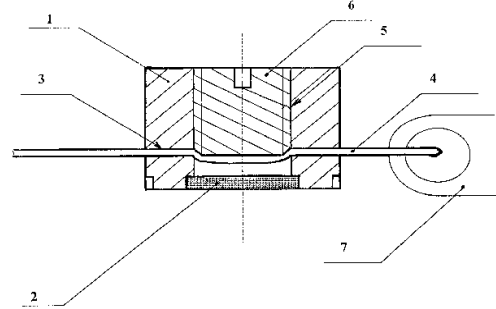
(72) Изобретатель: Подгорнов В.А. (RU)

(73) Патентообладатель:
Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский научно-исследовательский
институт технической физики им. акад. Е.И.
Забабахина (RU)

(54) СПОСОБ ПЛОМБИРОВАНИЯ ОХРАНЯЕМОГО ОБЪЕКТА

(57)
Изобретение относится к области средств идентификации и касается способа пломбирования охраняемого объекта, включающего присоединение к охраняемому объекту связующего тела, фиксирование связующего тела, регистрацию уникального оптического образа информационного элемента и сравнение при контроле запомненного изображения с текущим состоянием информационного элемента, отличающийся тем, что в качестве уникального оптического образа информационного элемента регистрируют особенности отделки или строения поверхности зафиксированного участка

связующего тела. Данный способ позволяет расширить область использования средств идентификации. 2 ил.



Фиг.1

RU 2 234 141 C2

RU 2 234 141 C2



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 234 141** ⁽¹³⁾ **C2**

(51) Int. Cl.⁷ **G 09 F 3/00, 3/03, G 06 K 9/82**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000113038/12, 24.05.2000

(24) Effective date for property rights: 24.05.2000

(43) Application published: 10.04.2002

(46) Date of publication: 10.08.2004

(98) Mail address:
456770, Cheljabinskaja obl., g. Snezhinsk,
ul. Vasil'eva, 13, a/ja 245, otdel
intellektual'noj sobstvennosti, G.V.Bakalovu

(72) Inventor: Podgornov V.A. (RU)

(73) Proprietor:
Rossijskij federal'nyj jadernyj tsentr -
Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij
institut tekhnicheskoy fiziki im. akad. E.I.
Zababakhina (RU)

(54) **METHOD OF A GUARDED INSTALLATION SEALING**

(57) Abstract:

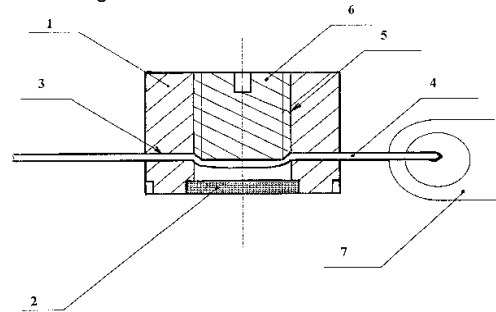
FIELD: means of identification.

SUBSTANCE: the invention is dealt with the field of means of identification, in particular - with a method of sealing of the guarded installation and provides for addition to a guarded installation of a connecting body, fixation of the connecting body, registration of a unique optical image of its information element and comparison at the supervisory control of the saved unique optical image with the current state of the information element. The method is distinguished by the fact, that in the capacity of the unique optical image of then information element they register peculiarities of furnish or a structure of the surface of the fixed section of the

connecting body. The given method allows to expand an area of application of the means of identification.

EFFECT: the method allows to expand an area of application of the means of identification.

2 dwg



Фиг.1

RU 2 234 141 C2

RU 2 234 141 C2

Изобретение относится к средствам идентификации объектов и предназначено для предотвращения доступа к контролируемым объектам, а также для обнаружения произошедшего несанкционированного доступа.

Известны способы пломбирования объектов.

В описании изобретения по авторскому свидетельству СССР №1548811, МПК G 09 F 3/03, 1989 г. представлен способ пломбирования, включающий присоединение к охраняемому объекту связующего тела, выполнение скрутки из его концов и обжатие скрутки деформируемым элементом с нанесением на последний определенного знака (оттиска). Предполагается, что доступ к охраняемому объекту без нарушения целостности деформируемого элемента затруднен. При этом предъявляются определенные требования к скрутке концов связующего тела. Считается, что чем сложнее и хитроумнее скрутка, тем труднее извлечь ее из деформируемого элемента с целью получения доступа к охраняемому объекту и последующего восстановления пломбировки.

Однако анализ такого способа пломбирования показывает, что он не дает уверенности проверяющему в том, что не произошло несанкционированного доступа к охраняемому объекту.

Из описания изобретения по заявке Великобритании №1320462, МПК G 09 F 3/03, публикация 1973 г. известен способ пломбирования, включающий соединение связующего тела с охраняемым объектом, размещение скрутки концов связующего тела внутри разъемного корпуса пломбы со светопрозрачным участком, нанесение краской меток на внутреннюю поверхность светопрозрачного участка и фотографирование участка с метками. При получении изделия метки сравнивают со сделанной ранее фотографией и таким образом оценивают состояние охраняемого объекта.

Недостатком способа является то, что при наличии у злоумышленника фотографии участка с метками, он имеет возможность получить доступ к объекту, а затем восстановить метки и таким образом скрыть факт произошедшего несанкционированного доступа к охраняемому объекту.

Наиболее близким к заявляемому изобретению по совокупности признаков и достигаемому результату является способ контроля целостности пломбы, раскрытый в описании изобретения под названием "Оптическая пломба и способ контроля ее целостности", на которую выдан патент РФ №2124234, МПК G 09 F 3/03, заявка №96107581 от 18.04.96 и который выбран в качестве прототипа заявляемого изобретения.

Способ включает присоединение к охраняемому объекту связующего тела, выполненного из светоотражающего материала, скручивание или сминание произвольным образом концов связующего тела и фиксирование их, регистрацию уникального оптического образа информационного элемента, в качестве которого используют уникальный оптический образ зафиксированного участка концов связующего тела и сравнение при контроле запомненного изображения с текущим

состоянием информационного элемента.

Недостатком являются ограниченные возможности применения способа, обусловленные необходимостью деформировать, скручивать связующее тело для получения уникального оптического образа.

Задачей заявляемого изобретения является расширение области применения способа.

Сущность изобретения заключается в том, что способ пломбирования объекта, включает присоединение к охраняемому объекту связующего тела, фиксирование связующего тела, регистрацию уникального оптического образа информационного элемента и сравнение при контроле запомненного изображения с текущим состоянием информационного элемента, при этом в качестве уникального оптического образа информационного элемента в отраженном оптическом излучении регистрируют фактуру зафиксированного участка связующего тела.

Технический результат, который получают при использовании изобретения, заключается в следующем. Регистрация особенностей отделки или строения поверхности связующего тела (витого троса, цепочки, слегка скрученных вокруг своей продольной оси проволок треугольного, квадратного, шестигранного, овального сечения и т.п.), полученных им при изготовлении, исключает необходимость существенно деформировать, выполнять скрутку из концов связующего тела для формирования уникального оптического образа и получения возможности использовать его в качестве информационного элемента.

Общими признаками заявляемого изобретения и прототипа являются присоединение к охраняемому объекту связующего тела, регистрация уникального оптического образа информационного элемента, сравнение при контроле запомненного изображения с текущим состоянием информационного элемента.

Отличие заявляемого изобретения от прототипа - в качестве уникального оптического образа информационного элемента в отраженном оптическом излучении регистрируют особенности отделки или строения поверхности зафиксированного участка связующего тела.

Наличие у заявляемого изобретения признаков, отличающих его от прототипа, позволяет сделать вывод о соответствии заявляемого изобретения условию "новизна".

При поиске не выявлено технических решений аналогичного назначения, содержащих признаки, отличающие заявляемое решение от прототипа, что позволяет сделать вывод о соответствии заявляемого изобретения условию "изобретательский уровень".

На фиг.1 изображен вариант оптической пломбы, при использовании которой реализуется заявляемое изобретение.

На фиг.2 изображен винт, при пломбировании которого используется заявляемое изобретение.

Пломба (фиг.1) содержит корпус 1, в котором установлен светопрозрачный вкладыш 2. Корпус 1 и вкладыш 2 можно выполнить как единое целое, если их изготовить, например, из оргстекла. В

корпусе 1 выполнено сквозное радиальное отверстие 3, в котором размещено связующее тело 4 в виде витого стального троса. Со стороны верхнего торца в корпусе 1 выполнено осевое резьбовое отверстие 5, в котором размещен стопор 6.

Пломбирование производили следующим образом. Один конец связующего тела 4 продевали в проушины 7 охраняемого объекта (не показан), затем оба конца продевали в радиальное отверстие 3 корпуса 1 до выхода концов наружу. После этого в корпус 1 ввинчивали стопор 6 до соприкосновения со связующим телом 4 и далее до резкого возрастания усилия. Связующее тело 4 при этом фиксировалось в результате заклинивания его между краями и поверхностями корпуса 1, стопора 6 и отверстия 3.

В качестве информационного элемента использовали особенности отделки или строения поверхности зафиксированного участка концов связующего тела 4 (в зоне осевого отверстия 5 со стороны светопрозрачного вкладыша 2), уникальный оптический образ которого запоминали с помощью автоматического устройства и с которым при контроле сравнивали текущее состояние информационного элемента.

Вкладыш 2 может быть выполнен непрозрачным. В этом случае он должен быть съемным, а запоминание уникального оптического образа информационного элемента - особенности отделки или строения поверхности зафиксированного участка связующего тела 4 - и контроль его текущего состояния производить при снятом вкладыше 2 через отверстие, в которое он устанавливается.

Снятие пломбы владельцем охраняемого объекта, получателем и т.п. осуществляли перекусыванием связующего тела 4 вблизи корпуса пломбы 1.

Пример пломбирования винта (фиг.2).

В головке 1 винта 2 выполняли глухое осевое резьбовое отверстие 3 и несколько сквозных радиальных отверстий 4 (для удобства доступа к отверстиям 4 после закручивания винта). Через одно из отверстий 4 пропускали связующее тело 5 и заклинивали его поджатием резьбовым вкладышем 6. Чтобы исключить проворачивание винта 2 вместе со связующим телом 5, одним связующим телом 5 соединяли не менее двух винтов. Если в конструкции охраняемого объекта 7 доступен

для пломбирования один винт, возможно применение вспомогательного винта или пломбирования одновременно двух и более объектов.

5 Резьбовой вкладыш 6 снабжали прозрачным окном 8.

Контроль осуществляли аналогично тому, как это предусмотрено в предыдущем примере.

10 Из изложенного также видно, что использование для регистрации уникального оптического образа особенностей отделки или строения поверхности связующего тела обеспечивает получение технического эффекта - исключение необходимости существенно деформировать связующее тело, т.е. выполнять скрутку из его концов для формирования уникального оптического образа - и решение поставленной задачи, заключающейся в расширении области применения способа.

20 Таким образом, представленные сведения свидетельствуют о выполнении при использовании заявляемого изобретения следующей совокупности условий;

25 - технология, воплощающая заявляемый способ при его осуществлении, относится к средствам идентификации объектов и предназначена для предотвращения доступа к контролируемым объектам, а также для обнаружения произошедшего несанкционированного доступа;

30 - для заявляемого способа в том виде, в котором он охарактеризован в формуле изобретения, подтверждена возможность его осуществления с помощью описанных в заявке и известных до даты приоритета средств и методов.

35 Следовательно, заявляемое изобретение соответствует условию "промышленная применимость".

Формула изобретения:

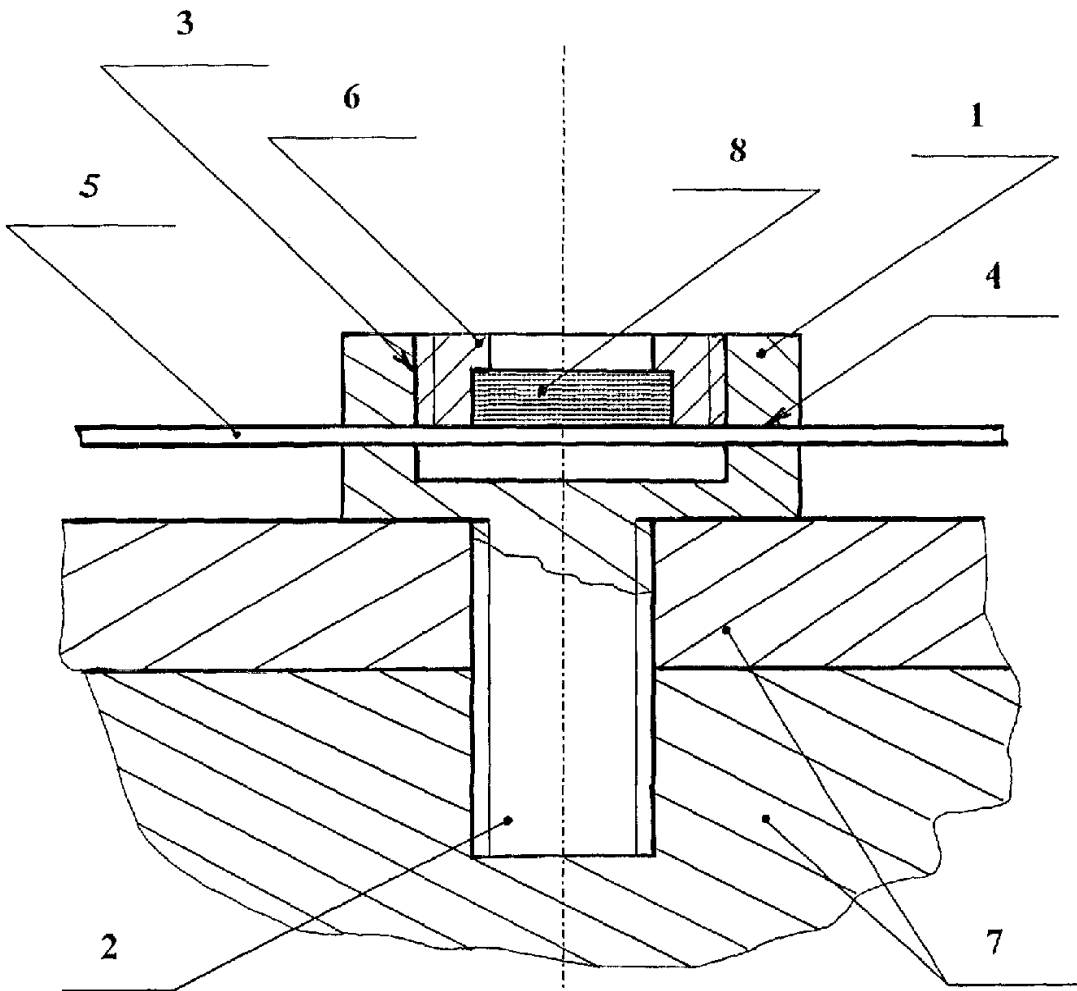
40 Способ пломбирования охраняемого объекта, включающий присоединение к охраняемому объекту связующего тела, фиксирование связующего тела, регистрацию уникального оптического образа информационного элемента и сравнение при контроле запомненного изображения с текущим состоянием информационного элемента, отличающийся тем, что в качестве уникального оптического образа 45 информационного элемента регистрируют особенности отделки или строения поверхности зафиксированного участка связующего тела.

50

55

60

RU 2234141 C2



Фиг.2

RU 2234141 C2