



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2006100345/09, 13.01.2006

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
13.01.2006

(45) Опубликовано: 27.10.2007 Бюл. № 30

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: RU 2179742 C2, 20.02.2002. RU 2181503  
C1, 20.04.2002. RU 2225641 C2, 10.03.2004. RU  
2216776 C2, 20.11.2003. WO 00/67214 A1,  
09.11.2000.

Адрес для переписки:

119333, Москва, Ленинский пр-кт, 52, кв.289,  
пат. пов. Т.В. Райковой, рег. № 660

(72) Автор(ы):

Бычков Георгий Васильевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Бычков Георгий Васильевич (RU),  
Чак Сергей Матвеевич (RU)(54) СПОСОБ ИДЕНТИФИКАЦИИ АУТЕНТИЧНОСТИ ПРЕДМЕТОВ, ВЫПУСКАЕМЫХ В  
ОБРАЩЕНИЕ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области защиты от подделки изделий массового серийного производства. Технический результат заключается в повышении степени защиты изделий от подделки, более быстром поиске сведений по идентифицируемому предмету в базе данных и упрощении способа за счет передачи сведений по открытым информационным каналам. Администратор системы идентификации изготавливает и предоставляет производителю заданное количество идентификационных меток. Каждая метка включает набор символов, состоящий из порядкового номера метки, открытого для считывания, и идентификационной комбинации, закрытой от визуального восприятия

защитным средством. Производитель сообщает администратору описательные сведения о промаркированных метками предметах, сохраняемые в базе данных производителя. Лицо, проводящее идентификацию, вскрывает защитное средство и с помощью средств связи направляет администратору запрос с указанием порядкового номера и идентификационной комбинации. Администратор находит в базе данных идентификационную комбинацию по порядковому номеру и сравнивает ее с идентификационной комбинацией, указанной в запросе. В случае их совпадения направляет лицу, проводящему идентификацию, описательные сведения о предмете, на основании которых делается вывод об аутентичности предмета. 7 з.п. ф-лы.



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.

*G06K 1/12* (2006.01)*G06K 5/00* (2006.01)(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2006100345/09, 13.01.2006**(24) Effective date for property rights: **13.01.2006**(45) Date of publication: **27.10.2007 Bull. 30**

Mail address:

**119333, Moskva, Leninskij pr-kt, 52, kv.289,  
pat. pov. T.V. Rajkovej, reg. № 660**

(72) Inventor(s):

**Bychkov Georgij Vasil'evich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Bychkov Georgij Vasil'evich (RU),  
Chak Sergej Matveevich (RU)**

(54) **METHOD FOR IDENTIFYING AUTHENTICITY OF OBJECTS, RELEASED FOR CIRCULATION**

(57) Abstract:

FIELD: forgery protection for products of mass serial production.

SUBSTANCE: in accordance to the invention, identification system administrator manufactures and provides a set number of identification marks to manufacturer. Each mark includes a set of symbols, consisting of serial number of mark, open for reading, and identification combination, closed from visual perception by protective means. Manufacturer reports description information to administrator concerning objects marked with marks, stored in manufacturer database. The person, performing identification, opens protective means and by means of communication means sends a request to

administrator which contains serial number and identification combination. The administrator finds identification combination in database on basis of serial number and compares it to identification combination contained in request. In case of match, administrator sends description of object to the person performing identification, on basis of which decision about authenticity of object is made.

EFFECT: increased degree of forgery protection of products, faster search for information on object being identified in database and simplification of method due to transmission of information through open information channels.

8 cl

Изобретение относится к области изготовления и сбыта изделий (предметов) массового серийного производства любого назначения и может быть использовано для защиты от подделки изделий, изготавливаемых под конкретной торговой маркой, в частности: медикаменты, парфюмерия и косметика, а также субстанции и сырье для их производства; 5 сигареты и табак; продукты питания, в том числе бутилированный алкоголь; детали и узлы машин, механизмов и электронных устройств; электронные носители информации; полиграфическая продукция, а также иные предметы, которые имеют общие внешние признаки и выпускаются в обращение в количестве более одного.

В настоящее время отечественные и зарубежные производители продукции несут 10 большие материальные и моральные потери вследствие подделки и несанкционированного выпуска изделий под торговыми марками этих фирм. Одной из защитных мер от подделки может служить идентификация аутентичности выпускаемых в обращение предметов, которая состоит в подтверждении наименования производителя, фактически выпустившего идентифицируемый предмет в обращение.

Известен способ распознавания подделки (RU 2202127 C2, опублик. 2003.04.10), 15 заключающийся в том, что маркировка продукции производится посредством использования внутреннего случайного структурного узора материала носителя в качестве идентифицированной метки.

Недостаток этого способа заключается в том, что возможна подделка 20 идентифицированной метки. В качестве внутреннего случайного узора для идентифицированной метки предлагается использовать внутреннюю структуру узора таких природных материалов, как дерево, камень, листья дерева и т.д. Однако при современных методах фиксации визуально видимых структур с помощью цифровых электронных устройств, таких как сканер, цифровой фотоаппарат, широко доступных, в том числе, 25 недобросовестным производителям, процесс дублирования и дальнейшей подделки метки, основанный на некоем случайном узоре, не представляет существенной технической сложности.

Наиболее близким к предложенному изобретению является способ защиты от подделки 30 изделий массового изготовления (RU 2225641 C2, опублик. 2004.03.10), в котором осуществляют маркировку продукции посредством нанесения идентификационной комбинаций полиграфическим или иным способом, при этом идентификационная комбинация защищена от визуального восприятия, а индивидуальные идентификационные номера хранят в базе данных.

Недостаток этого способа заключается в том, что при проведении идентификации 35 аутентичности товара администратор базы данных идентификационных номеров должен сравнить направленный ему идентификационный номер с записями, имеющимися у него в базе данных, состоящей из массива случайных чисел. При большом количестве записей в такой базе данных операция по выборке одного значения требует высокопроизводительной и дорогостоящей электронно-вычислительной техники и занимает существенное время.

Изобретением предусматривается разрядность идентификационной части 40 идентификационной комбинации, генерируемой случайным образом, до шести разрядов. Однако в крупносерийном производстве прогнозируема ситуация, при которой большая часть случайных комбинаций для идентификации товаров одной серии, тиражируемых в количествах сотни тысяч штук за одну рабочую смену, будет использована и, как 45 следствие, будет снижена надежность защиты, так как с большой долей вероятности случайная комбинация, повторенная злоумышленником для маркировки неаутентичного товара, может совпасть с комбинацией, уже имеющейся в базе данных администратора. Таким образом, возможности внедрения изобретения ограничены производством, выпускающим небольшое количество предметов, требующих идентификации 50 аутентичности, и где актуальность подобной защиты существенно ниже, чем в крупносерийных производствах. К недостаткам изобретения относится также то, что не предусматривается возможности повторной идентификации одного и того же предмета; а также то, что вывод об аутентичности товара осуществляется администратором базы

данных, при этом лицу, проводящему идентификацию, не предоставляется никакой информации об идентифицируемом товаре, позволяющей получить сведения для самостоятельных выводов о его аутентичности.

В предложенном изобретении достигаются следующие технические результаты:

- 5 - повышение степени защиты производителя от несанкционированного выпуска предметов третьими лицами под торговой маркой производителя;
- повышение эффективности способа за счет быстрого поиска сведений по идентифицируемому предмету в базе данных, содержащей большие объемы информации, за счет неоднократности идентификации аутентичности одного и того же предмета, а
- 10 также отслеживания истории обращения предмета;
- упрощение и удешевление способа за счет передачи сведений по открытым информационным каналам.

Указанные технические результаты достигаются следующим образом.

- В способе идентификации аутентичности предметов, выпускаемых в обращение,
- 15 администратор системы идентификации по запросу производителя аутентичного предмета изготавливает и предоставляет ему заданное количество идентификационных меток.

- Каждая метка включает набор символов. Одна часть этого набора символов открыта для считывания и представляет собой порядковый номер идентификационной метки. Другая часть закрыта защитным средством от визуального восприятия и представляет собой
- 20 идентификационную комбинацию.

- Затем предоставленными идентификационными метками производитель маркирует предметы, выпускаемые им в обращение. Метки прикрепляются таким образом, что считывание идентификационной комбинации невозможно без осуществления невозполнимых разрушений защитного средства. Производитель сообщает
- 25 администратору системы идентификации описательные сведения о промаркированных идентификационными метками предметах.

- Лицо, участвующее в обороте промаркированного предмета и заинтересованное в проведение идентификации его аутентичности, вскрывает защитное средство после удостоверения в его целостности, визуально считывает идентификационную комбинацию и
- 30 с помощью средств связи направляет администратору системы идентификации запрос, содержащий порядковый номер и идентификационную комбинацию идентификационной метки промаркированного предмета.

- Администратор системы идентификации сопоставляет идентификационную комбинацию, указанную в запросе, с идентификационной комбинацией, имеющей в базе данных
- 35 порядковый номер, совпадающий с порядковым номером, указанным в запросе, и в случае их совпадения направляет лицу, проводящему идентификацию предмета, описательные сведения о предмете, имеющиеся в базе данных по анализируемой идентификационной метке.

- Лицо, проводящее идентификацию, делает вывод об аутентичности предмета при совпадении имеющихся у него описательных сведений о предмете со сведениями, полученными от администратора системы идентификации.
- 40

Кроме того, идентификационная комбинация представляет собой сгенерированную случайным образом последовательность цифр, и/или букв, и/или графических символов

- При этом идентификационная комбинация дополнительно включает дубликат
- 45 порядкового номера идентификационной метки.

Также производитель предметов, выпускаемых в обращение, осуществляет маркировку предмета одной или несколькими идентификационными метками посредством их нанесения непосредственно на сам предмет, и/или упаковку самого предмета, и/или на единую упаковку из нескольких предметов.

- 50 Также идентификационная комбинация идентификационной метки защищена от визуального восприятия путем размещения ее внутри упаковки предмета таким образом, что невозможно ее считывание без осуществления невозполнимых нарушений самой упаковки предмета.

При этом описательные сведения о предмете, предоставляемые администратору системы идентификации, включают наименование предмета, наименование его производителя и/или иные описательные сведения, характеризующие эти предметы и их свойства, и/или сведения о лицах, удостоверяющих свойства промаркированного предмета.

Также лицо, осуществляющее идентификацию предмета, сообщает администратору системы идентификации информацию, включающую собственные персональные сведения, для формирования истории обращения идентифицируемого предмета.

Кроме того, администратор системы идентификации предоставляет лицу, проводящему идентификацию предмета, информацию о предыдущих идентификациях предмета.

Способ идентификации аутентичности предметов, выпускаемых в обращение, осуществляется следующим образом.

В способе принимают участие:

- производители аутентичных предметов (продукции);

- лица, участвующие в обороте продукции, заинтересованные в идентификации аутентичности предметов и проводящие процедуру идентификации аутентичности;

- администратор системы идентификации.

В способе идентификации аутентичности предметов, выпускаемых в обращение, администратор системы идентификации по запросу производителя аутентичного предмета изготавливает и предоставляет ему заданное количество идентификационных меток.

Каждая идентификационная метка включает набор символов. Одна часть этого набора символов открыта для считывания и представляет собой порядковый номер идентификационной метки. Другая часть закрыта защитным средством от визуального восприятия и включает в себя идентификационную комбинацию, представляющую собой последовательность цифр, и/или букв, и/или графических символов, сгенерированную случайным образом, при этом это сочетание случайных символов, закрытых защитным средством, может быть дополнено дубликатом порядкового номера идентификационной метки.

Количество разрядов идентификационной комбинации выбирается исходя из минимизации возможности ее случайного повторения злоумышленником при попытке воспроизведения идентификационной метки на неаутентичном товаре. Указанная идентификационная комбинация содержит как минимум восемь разрядов и сочетается с уникальным для каждой идентификационной метки ее порядковым номером, что делает возможность случайного повторения злоумышленником этого сочетания крайне маловероятной, так как количество возможных вариантов при попытках подбора идентификационной комбинации для каждой идентификационной метки равно 100 миллионам.

Идентификационными метками, предоставленными администратором системы идентификации, производитель маркирует предметы, выпускаемые им в обращение.

Маркировка предметов осуществляется одной или несколькими идентификационными метками посредством их нанесения или прикрепления непосредственно на сам предмет, и/или упаковку самого предмета, и/или на упаковку из нескольких предметов путем прикрепления меток таким образом, что считывание идентификационной комбинации невозможно без осуществления невосполнимых разрушений защитного средства, закрывающего идентификационную комбинацию. Затем производитель сообщает администратору системы идентификации описательные сведения о промаркированных идентификационными метками предметах, которые включают наименование предмета, наименование его производителя и/или иные описательные сведения, характеризующие эти предметы и их свойства, и/или сведения о лицах, удостоверяющих свойства промаркированного предмета.

Для выполнения процедуры идентификации аутентичности промаркированного предмета в процессе его обращения лицо, желающее удостовериться в аутентичности предмета и проводящее ее идентификацию, удостоверяется в целостности защитного

средства, закрывающего идентификационную комбинацию, вскрывает защитное средство, визуально считывает идентификационную комбинацию и с помощью средств связи направляет администратору системы идентификации запрос, включающий порядковый номер идентификационной метки и идентификационную комбинацию.

5 Считывание символов, расположенных под защитным средством, невозможно без осуществления невосполнимых нарушений защитного средства и/или упаковки самого предмета. Для этого защитное средство идентификационной комбинации может быть выполнено в виде удаляемой бумажной полосы, стираемого металлизированного, 10 пластикового или иного покрытия, которое наносится методом напыления, полиграфическим или иным способом. Кроме того, идентификационная комбинация может быть скрыта внутри сложенного ярлыка, изготовленного из бумаги или иного материала, который при считывании должен быть разорван и/или развернут. Идентификационная комбинация может быть скрыта внутри упаковки предмета таким образом, что ее считывание невозможно без разрушения самой упаковки предмета.

15 Администратор системы идентификации по полученному в запросе порядковому номеру идентификационной метки находит в базе данных соответствующую ему запись и сопоставляет полученную в запросе идентификационную комбинацию с идентификационной комбинацией в базе данных, соответствующей этому порядковому номеру. В случае их совпадения администратором делается вывод о том, что 20 анализируемая идентификационная метка действительно изготовлена им и процесс идентификации может быть продолжен. Далее, лицу, проводящему идентификацию предмета, администратором системы направляются описательные сведения, имеющиеся в базе данных по порядковому номеру идентификационной метки - наименование предмета, его производитель, другая информация производителя предмета в случае ее наличия, а 25 также сведения о предыдущих идентификациях. Вывод об аутентичности предмета осуществляется лицом, проводящим идентификацию на основании совпадения описательных сведений по идентификационной метке, полученных от администратора системы идентификации, с аналогичными сведениями об идентифицируемом предмете, имеющимися у этого лица.

30 В изобретении выборка данных из базы идентификационных меток для проведения идентификации аутентичности предмета осуществляется по порядковым номерам идентификационных меток. Поиск по базе идентификационных комбинаций, представляющих собой случайные комбинации символов, технологией процесса идентификации аутентичности предмета не предусматривается. Идентификационные 35 комбинации используются только для подтверждения легитимности обработки информации по порядковому номеру идентификационной метки, направляемому в запросе на идентификацию аутентичности предмета. Указанные особенности способа идентификации аутентичности предмета позволяют вести обработку данных простыми программно-аппаратными средствами, кроме того, сам процесс выборки данных занимает минимальное 40 время. Таким образом, достигается быстрый поиск сведений по идентифицируемому предмету в базе данных, содержащей большие объемы информации.

Лицо, осуществляющее идентификацию аутентичности предмета при обмене информацией с администратором системы идентификации в процессе проведения идентификации, может дополнительно сообщить администратору системы идентификации 45 информацию, включающую собственные персональные сведения. Указанные сведения составляют историю обращения идентифицируемого предмета и могут использоваться, в том числе, для подтверждения легитимности обращения предмета, что является дополнительным свидетельством его аутентичности.

В изобретении предусматривается возможность маркировки предмета не только одной 50 идентификационной меткой, но и набором из нескольких идентификационных меток. В процессе перехода предмета от одного лица к другому каждое из лиц, участвующих в процессе обращения предмета, может провести идентификацию по одной из идентификационных меток с еще не раскрытой идентификационной комбинацией. Таким

образом, достигается возможность неоднократной идентификации аутентичности одного и того же предмета.

В предложенном изобретении предусматривается процедура передачи описательных сведений по промаркированному предмету от производителя предмета администратору системы идентификации. Указанная информация включает сведения о наименовании предмета, наименовании его производителя, а также, по желанию производителя и дополнительному согласованию с администратором системы идентификации, характерные и/или описательные сведения о промаркированных предметах, характеризующие эти предметы и их свойства и/или сведения о лицах, удостоверяющих свойства промаркированного предмета. Указанная информация связывается производителем с порядковым номером той идентификационной метки, которой был промаркирован предмет. При этом эти сведения не могут быть использованы злоумышленником для подделки идентификационной метки, так как она содержит, кроме порядкового номера метки, идентификационную комбинацию, сопоставленную с номером идентификационной метки в базе данных администратора системы идентификации. Таким образом, достигается возможность передачи сведений по идентификационным меткам от производителя администратору системы идентификации по открытым информационным каналам.

В изобретении предусматривается возможность предоставления администратору системы идентификации сведений о лицах, проводящих идентификацию аутентичности предмета. Эта информация предоставляется при проведении процедуры идентификации и включается в базу данных идентификационных меток. При повторном обращении для идентификации по идентификационной метке, по которой уже была проведена процедура идентификации аутентичности предмета, лицу, запросившему повторную идентификацию, администратором системы идентификации предоставляются сведения о первичной идентификации по этой идентификационной метке, включающие сведения о лице, осуществившем первичную идентификацию по этой метке, при наличии этих сведений в базе данных. Таким образом, достигается возможность отслеживания истории обращения предмета, заключающейся в его передаче друг другу лицами, участвующими в обращении предмета. Указанная история позволяет отследить легитимность перехода предмета от одного лица другому и получить, таким образом, еще одно косвенное подтверждение аутентичности предмета.

Достоверность идентификации в соответствии с предлагаемым способом обуславливается экономической нецелесообразностью подделки и дублирования идентификационных меток на неаутентичных предметах. Так, для того чтобы выявить истинные идентификационные комбинации, злоумышленнику необходимо закупить маркированные идентификационными метками с идентификационными комбинациями аутентичные предметы в количестве, эквивалентном тому, которое им планируется подделать. При этом после вскрытия защиты идентификационных комбинаций для их считывания эти аутентичные предметы уже не могут быть проданы, так как покупатель по внешнему виду вскрытых идентификационных комбинаций идентифицирует предметы как потенциально неаутентичные. В случае же использования злоумышленником только одного истинного идентификационного номера на всю партию подделываемых им предметов предмет идентифицируется как неаутентичный, начиная со второго обращения за идентификацией по одной идентификационной комбинации. Как неаутентичный идентифицируется предмет и при его маркировке идентификационной меткой с идентификационной комбинацией, выбранной злоумышленником произвольно. Таким образом, выпуск в обращение неаутентичных предметов существенно осложняется угрозой выявления этого факта и последующих санкций, предусмотренных законодательством, в отношении лиц, участвующих в производстве и обращении таких предметов. Таким образом, достигается высокая степень защиты производителя от несанкционированного выпуска предметов третьими лицами под торговой маркой производителя.

Предложенное изобретение позволяет крайне эффективно и с небольшими затратами на его внедрение противодействовать недобросовестным производителям неаутентичной

продукции.

#### Формула изобретения

1. Способ идентификации аутентичности предметов, выпускаемых в обращение, в котором администратор системы идентификации по запросу производителя аутентичного предмета изготавливает и предоставляет ему заданное количество идентификационных меток, каждая из которых включает набор символов, при этом одна часть этого набора символов открыта для считывания и представляет собой порядковый номер идентификационной метки, а другая часть закрыта защитным средством от визуального восприятия и представляет собой идентификационную комбинацию, затем предоставленными идентификационными метками производитель маркирует предметы, выпускаемые им в обращение, путем их прикрепления таким образом, что считывание идентификационной комбинации невозможно без осуществления невосполнимых разрушений защитного средства, и сообщает администратору системы идентификации описательные сведения о промаркированных идентификационными метками предметах, сохраняемые в базе данных администратора системы идентификации, лицо, участвующее в обороте промаркированного предмета и заинтересованное в проведение идентификации его аутентичности, вскрывает защитное средство после удостоверения в его целостности, визуально считывает идентификационную комбинацию и с помощью средств связи направляет администратору системы идентификации запрос, содержащий порядковый номер и идентификационную комбинацию идентификационной метки промаркированного предмета, администратор системы идентификации сопоставляет идентификационную комбинацию, указанную в запросе, с идентификационной комбинацией, имеющей в базе данных порядковый номер, совпадающий с порядковый номером, указанным в запросе, и в случае их совпадения направляет лицу, проводящему идентификацию предмета, описательные сведения о предмете, имеющиеся в базе данных по анализируемой идентификационной метке, а лицо, проводящее идентификацию, делает вывод об аутентичности предмета при совпадении имеющихся у него описательных сведений о предмете со сведениями, полученными от администратора системы идентификации.
2. Способ по п.1, в котором идентификационная комбинация представляет собой сгенерированную случайным образом последовательность цифр, и/или букв, и/или графических символов.
3. Способ по п.1, в котором идентификационная комбинация дополнительно включает дубликат порядкового номера идентификационной метки.
4. Способ по п.1, в котором производитель предметов, выпускаемых в обращение, осуществляет маркировку предмета одной или несколькими идентификационными метками посредством их нанесения непосредственно на сам предмет, и/или упаковку самого предмета, и/или на единую упаковку из нескольких предметов.
5. Способ по п.1, в котором идентификационная комбинация идентификационной метки защищена от визуального восприятия путем размещения ее внутри упаковки предмета таким образом, что невозможно ее считывание без осуществления невосполнимых нарушений самой упаковки предмета.
6. Способ по п.1, в котором описательные сведения о предмете, предоставляемые администратору системы идентификации, включают наименование предмета, наименование его производителя и/или иные описательные сведения, характеризующие эти предметы и их свойства, и/или сведения о лицах, удостоверяющих свойства промаркированного предмета.
7. Способ по п.1, в котором лицо, осуществляющее идентификацию предмета, сообщает администратору системы идентификации информацию, включающую собственные персональные сведения, для формирования истории обращения идентифицируемого предмета.
8. Способ по п.1 или 7, в котором администратор системы идентификации предоставляет лицу, проводящему идентификацию предмета, информацию о предыдущих



идентификациях предмета.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50