



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **92592** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**G06F 17/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

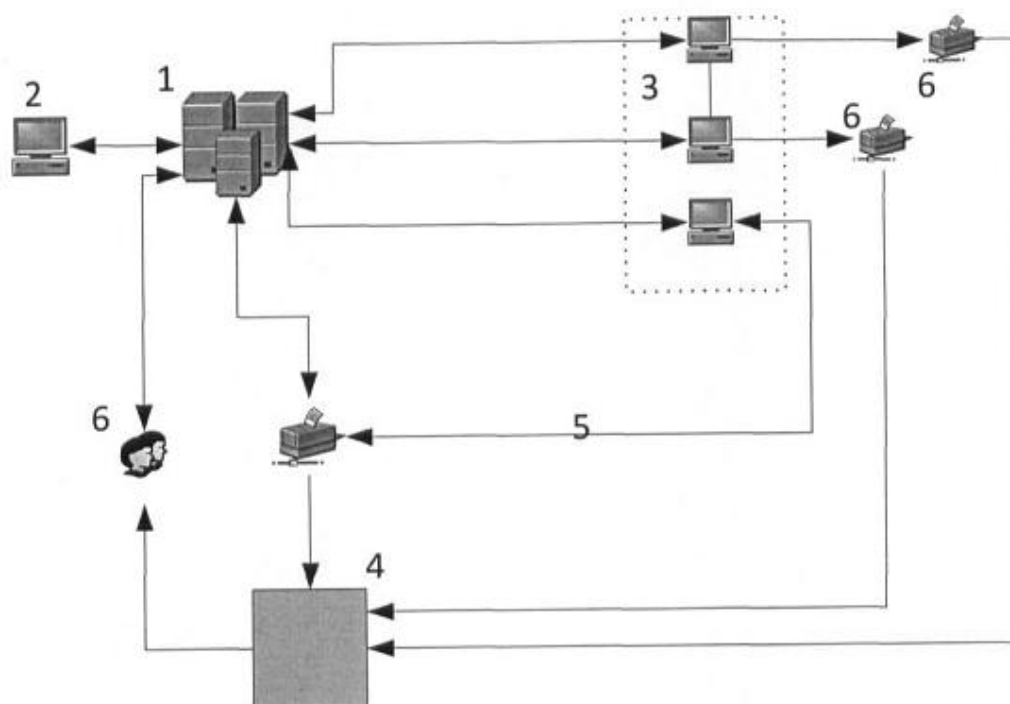
(21) Номер заявки: <b>u 2014 02776</b>	(72) Винахідник(и): <b>Друзенко Андрій Анатолійович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>19.03.2014</b>	(73) Власник(и): <b>Друзенко Андрій Анатолійович,</b> вул. Степана Бандери, 62, м. Рівне, 33018 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>26.08.2014</b>	(74) Представник: <b>Трачук Юрій Миколайович, реєстр. №379</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>26.08.2014, Бюл.№ 16</b>	

## (54) СИСТЕМА ЗАХИСТУ ВІД ПІДРОБКИ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТОВАРУ

### (57) Реферат:

Система захисту від підробки та ідентифікації товару, що здійснюється через мережу зв'язку, включає сервер, приєднаний до мережі зв'язку, та містить пам'ять із базою даних, що використовується як джерело даних для ідентифікації та перевірки даних. На сервері розміщений спеціальний веб-ресурс для ідентифікації та перевірки даних, а як джерело даних для ідентифікації та перевірки використовують унікальний код та інструкцію з його використання, що розміщені на матеріальному носії на товарі або його упакуванні. При цьому сервер включає модуль автоматичного генератора унікальних кодів та модуль авторизації для доступу до спеціального веб-ресурсу, сервер під'єднаний до АРМ адміністратора системи, до множини автоматизованих робочих місць виробників товару та множини персональних пристроїв споживачів товару. При цьому також система містить принаймні один друкуючий пристрій, виконаний з можливістю друку унікального коду.

UA 92592 U



Корисна модель належить до сфери торгівлі та продажу товарів кінцевим споживачам та може бути використана для перевірки даних щодо конкретного товару, верифікації даних про нього, визначення його оригінальності.

Відомими є низка систем перевірки та ідентифікації даних, зокрема відома система, що розкрита в патенті "Машинно-считываемая этикетка и способ идентификации по меньшей мере одного изделия" (заявка на винахід РФ № 94033154), що передбачає використанням носія-етикетки із нанесеною закодованою інформацією на товар - колоду та інші пиломатеріали, зчитувального електронного пристрою для зняття даних з інформаційної етикетки, базу даних та декодера отриманої інформації для її подальшого співставлення із даними бази даних. Недоліком вказаної системи є складність відтворення носія-етикетки, оскільки носій-етикетка наноситься на нерівну поверхню. Зчитування такої інформації може відбуватись не повною мірою, що відповідно призводитиме до спотворення даних та неможливості їх подальшого декодування. Відповідно, така система, є неефективною.

Найближчим аналогом до рішення, що заявляється, взято систему для перевірки достовірності оновлення для запису у віддаленій базі даних (патент України № 80540, "Способ, система, пристрій та носій інформації для перевірки достовірності оновлення для запису у віддаленій базі даних, спосіб перевірки достовірності віддаленої бази даних і достовірності передачі даних через мережу"), що здійснюється через мережу зв'язку, в якій оновлення містить щонайменше одну подію, система включає: щонайменше один процесор, приєднаний до мережі зв'язку, і пам'ять, з'єднану з процесором, пам'ять містить базу даних і команди, адаптовані для виконання процесором, для реалізації перевірки достовірності оновлення запису у віддаленій базі даних, яке здійснюється через мережу зв'язку, причому команди забезпечують виконання процесором порівняння запису у віддаленій базі даних з відповідним записом у локальній базі даних, формування виключення, що описує розходження між записом віддаленої бази даних і записом локальної бази даних, для кожного розходження, зіставлення з кожним виключенням ідентифікатора виключення, причому кожний ідентифікатор виключення відповідає ідентифікатору запису, зіставлення з кожною подією в оновленні ідентифікатора події, причому кожний ідентифікатор події відповідає ідентифікатору запису, і визначення, чи є оновлення достовірним, за допомогою порівняння подій і виключень, що відповідають запису. Недоліком вказаної системи є її вузька спрямованість, оскільки система забезпечує лише перевірку даних щодо достовірності оновлення баз даних комп'ютерних систем, при цьому дозволяючи або не дозволяючи таке оновлення.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити таку систему для ідентифікації та перевірки даних, що дозволила б розширити її функціональність, передбачаючи можливість ідентифікації та перевірки будь-якої попередньо заданої у базі даних інформації як з позицій її достовірності, так і попередньо заданих додаткових даних, мінімізуювши можливість підробки даних про товар в процесі роботи такої системи.

Поставлена задача вирішується шляхом створення такої системи захисту від підробки та ідентифікації товару, що здійснюється через мережу зв'язку, яка включає сервер, приєднаний до мережі зв'язку, та містить пам'ять із базою даних, що використовується як джерело даних для ідентифікації та перевірки даних, при цьому на сервері розміщений спеціальний веб-ресурс для ідентифікації та перевірки даних, а як джерело даних для ідентифікації та перевірки використовують унікальний код та інструкцію з його використання, що розміщені на матеріальному носії: на товарі або його упакуванні, при цьому сервер включає модуль автоматичного генератора унікальних кодів та модуль авторизації для доступу до спеціального веб-ресурсу, сервер під'єднаний до АРМ адміністратора системи, до множини автоматизованих робочих місць виробників товару та множини персональних пристроїв споживачів товару, при цьому, також система містить принаймні один друкуючий пристрій, виконаний з можливістю друку унікального коду. Автоматизоване робоче місце виробника товару містить спеціальний комп'ютерний продукт для роботи в системі.

Схематичне зображення основних елементів системи наведено на кресленні, де:

1. Сервер системи (включає пам'ять із базою даних, спеціалізований веб-ресурс зі модулем авторизації, генератор унікальних кодів).

2. АРМ адміністратора.

3. Множина АРМ виробників.

4. Матеріальний носій із унікальним кодом.

5. Друкуючий пристрій (варіанти розміщення).

6. Множина пристроїв користувачів.

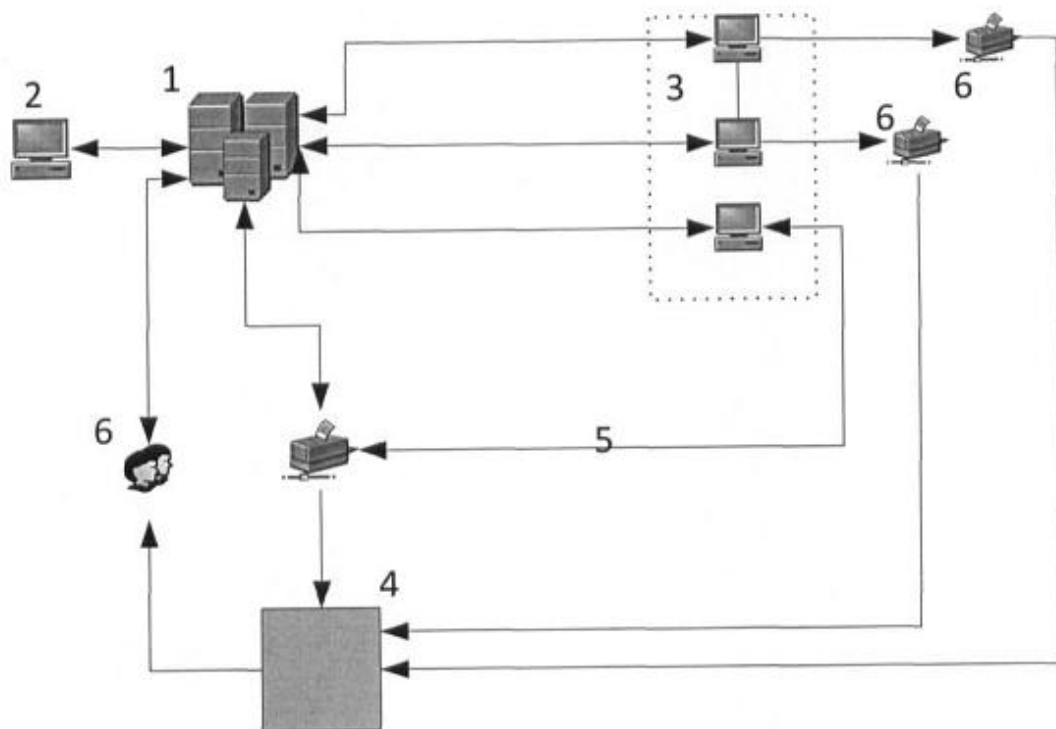
Реалізують корисну модель систему захисту від підробки та ідентифікації товару, наприклад, наступним чином: система на сервері 1 генерує унікальні коди автоматично без

зовнішнього втручання через автоматичний генератор унікальних кодів. Такі коди можуть бути представлені сукупністю літер та чисел, при цьому літери можуть задаватись як у нижньому, так і верхньому регістрах, можливе використання також QR-коду або будь-якого іншого відомого кодування як унікального коду. Кількість символів коду, наприклад, для зручності встановлена на рівні 12 (4 групи по 4 символи, як це реалізовано на пластиковій банківській картці). АРМ адміністратора системи 2 - це автоматизоване робоче місце, комп'ютер (група комп'ютерів) з під'єднанням до інтернет-мережі та сервера 1 системи. При цьому АРМ адміністратора 2 системи виступає як місце підтримки справності системи, що заявляється, та як отримувач замовлень від виробників товару, що бажають брати участь у системі. Через АРМ (автоматизоване робоче місце, комп'ютер) виробника товару 3 (множина АРМ виробників), виробник направляє запит на отримання унікальних кодів із системи для подальшого маркування своєї продукції до АРМ адміністратора 2. Для доступу до системи, виробник через АРМ виробника 3 та за допомогою інтернет-з'єднання входить на спеціальний веб-ресурс сервера 1 системи через модуль авторизації, що реалізований через веб-інтерфейс. Виробник товару, використовуючи свій АРМ виробника 3, після авторизації потрапляє до особистого кабінету спеціального веб-ресурсу, вводить атрибути товару, який він хоче маркувати унікальним кодом, вказує кількість унікальних кодів, які бажає отримати під згадані атрибути. Серед атрибутів товару виробник вибирає ті поля, які він вважає доцільними для заповнення - наприклад, найменування виробника, вид товару, дата виготовлення товару, строк придатності, відсутність ГМО продуктів тощо. Система, у відповідності до запиту виробника, формує унікальні коди згідно з заданими виробником атрибутами та прив'язує їх до конкретних товарів зі збереженням у базі даних системи на сервері 1. Коди генеруються автоматично без зовнішнього втручання та автоматично надсилаються на АРМ виробника 3 пакетом (множина кодів на цілу лінійку товарів, партію) або одинично під кожний товар. Виробник може роздрукувати унікальні коди для кожної одиниці товару безпосередньо на виробництві через спеціальний друкувальний пристрій 5, що сертифікований АРМ адміністратора 1 системи, або через спеціальний друкувальний пристрій 5, що сертифікований АРМ адміністратора 2 системи, встановлений у поліграфічних комбінатах або через власний друкувальний пристрій 5 системи. При друці кодів, паралельно наноситься і інструкція із їх використання, де вказуються як користуватись унікальним кодом, які атрибути можна перевірити за його використання (наприклад, строк придатності, країна виробник товару тощо) та засоби зв'язку, які можна використати для перевірки коду, наприклад СМС повідомлення через мобільний пристрій на короткий номер із зазначенням унікального коду. Користувач, що бажає перевірити інформацію про товар, отримує раніше введені виробником атрибути товару на свій персональний пристрій 6 (множина пристроїв користувачів), безпосередньо із бази даних сервера 1 системи. Згідно з заданими через АРМ виробника 3 атрибутів, система із сервера 1 відправляє звіт користувачу на його персональний пристрій 6 (множина пристроїв користувачів) про товар у відповідь на введення унікального коду з матеріального носія з унікальним кодом 4. Відповідь надається тим самим засобом зв'язку, яким був направлений запит користувача, наприклад через СМС шлюз як СМС повідомлення. Унікальний код має обмежений строк дії та автоматично стирається із бази даних системи на сервері 1 після встановленого виробником у особистому кабінеті системи терміну для можливості його подальшого використання для інших груп товарів, або інших виробників.

При друці кодів через власний друкувальний пристрій 5 системи, виробник через АРМ виробника 3, направляє запит через сервер 1 системи до АРМ адміністратора 2 на певну кількість кодів для роздруку. Адміністратор системи друкує унікальні коди на друкувальному пристрої 5 системи на будь-якому матеріальному носії, при цьому унікальні коди виконані під скретч-покриттям, при цьому поряд розміщують порядковий номер самого матеріального носія з унікальним кодом 4. Отримавши множину унікальних кодів під скретч-покриттям на матеріальному носії, виробник товару, використовуючи свій АРМ виробника 3, після авторизації потрапляє до особистого кабінету спеціального веб-ресурсу системи, вводить атрибути для кожної одиниці товару, який він хоче маркувати унікальним кодом. Хоча унікальний код в даному випадку схований під скретч-покриттям, для його подальшої ідентифікації в системі, виробнику достатньо ввести порядковий номер матеріального носія з унікальним кодом 4. Таким чином система ідентифікує згідно з порядковим номером схований під скретч-покриттям унікальний код. Тому користувачу (споживачу) такого товару, для перевірки інформації про нього, достатньо стерти скретч-покриття після купівлі та перевірити його, так само надіславши запит про нього на сервер системи, та отримати відповідь на персональний пристрій 6.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Система захисту від підробки та ідентифікації товару, що здійснюється через мережу зв'язку, яка включає сервер, приєднаний до мережі зв'язку, та містить пам'ять із базою даних, що використовується як джерело даних для ідентифікації та перевірки даних, яка **відрізняється** тим, що на сервері розміщений спеціальний веб-ресурс для ідентифікації та перевірки даних, а як джерело даних для ідентифікації та перевірки використовують унікальний код та інструкцію з його використання, що розміщені на матеріальному носії на товарі або його упакованні, при цьому сервер включає модуль автоматичного генератора унікальних кодів та модуль авторизації для доступу до спеціального веб-ресурсу, сервер під'єднаний до АРМ адміністратора системи, до множини автоматизованих робочих місць виробників товару та множини персональних пристроїв споживачів товару, при цьому також система містить принаймні один друкуючий пристрій, виконаний з можливістю друку унікального коду.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що автоматизоване робоче місце виробника товару містить спеціальний комп'ютерний продукт для роботи в системі.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що унікальний код містить не менше 3-х буквено-цифрових символів і/або QR код і/або будь-яке інше відоме кодування.



Комп'ютерна верстка М. Ломалова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601