

1. Спосіб маркування виготовлених виробів, який включає: надання множини секретних кодів у контрольний центр та на виробничу лінію виготовлення виробів, генерування ідентифікаційного коду для кожного виробленого виробу, підписування у цифровому вигляді кожного ідентифікаційного коду за допомогою секрету, який отримують з множини секретних кодів та який є відомим у контрольному центрі, і маркування кожного виготовленого виробу згаданим підписаним ідентифікаційним кодом.
2. Спосіб за п. 1, який включає застосування прихованого маркера або лазерного пристрою при виконанні операції маркування.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що згадана множина секретних кодів являє собою заздалегідь обчислені випадкові коди.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що надання множини секретних кодів включає фізичне передавання енергонезалежного носія даних, на якому записані секретні коди.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що згаданий секрет, отриманий зі згаданої множини секретних кодів, отримують на кожній з множини виробничих ліній.
6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частина згаданого секрету передається генератором коду у контрольний центр за допомогою захищеного мережевого зв'язку.
7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що множина секретних кодів являє собою масив випадкових кодів, та який включає: генерування індексу, пов'язаного з виготовленням одного або більше виробів, передавання цього індексу у контрольний центр, отримання секрету генератором коду з масиву випадкових кодів та з індексу, а також підписування у цифровому вигляді кожного ідентифікаційного коду для кожного виготовленого виробу з кодом шуму, отриманим шляхом шифрування копії ідентифікаційного коду із секретом.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що секрет додатково отримують з ідентифікаційного коду.
9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що включає передавання додаткової інформації стосовно виготовлених виробів у контрольний центр.
10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий контрольний центр керується довіреною третьою стороною, незалежною від виробника виготовлених виробів.
11. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадане маркування виконують на упаковці згаданого виготовленого виробу.
12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ідентифікаційний код включає в себе щонайменше один з таких елементів: ідентифікатор місця виготовлення,

- ідентифікатор виробничої лінії, ідентифікатор генератора коду, ідентифікатор виробу, і інформацію про час.
13. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що включає шифрування ідентифікаційного коду.
14. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий виріб являє собою пачку, блок або коробку сигарет.
15. Виготовлений виріб із маркуванням, виконаним із застосуванням способу за будь-яким із попередніх пунктів.
16. Спосіб автентифікування виробу з маркуванням, виконаним із застосуванням способу за будь-яким із пп. 1-14, який включає: передавання підписаного ідентифікаційного коду у контрольний центр, та автентифікування підписаного ідентифікаційного коду у контрольному центрі.
17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що включає: маркування на кожному виготовленому виробі частини інформації, що міститься у ідентифікаційному коді цього виробу, і перевірку відповідності інформації з обробленою інформацією, переданою повторно контрольним центром.
18. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що включає повторне передавання контрольним центром додаткової інформації, пов'язаної з переданим ідентифікаційним кодом.
19. Спосіб за будь-яким із пп. 16-18, який **відрізняється** тим, що включає виявлення клонованих кодів у контрольному центрі.
20. Контрольний центр для автентифікування виробу із застосуванням способу за п. 16, п. 17 або п. 18.
21. Система для маркування виготовлених виробів, яка включає в себе: генератор для генерування масивів секретних кодів, виробничу лінію для виготовлення виробів, що підлягають маркуванню, яка включає в себе: генератор коду для генерування ідентифікаційного коду для кожного виготовленого виробу, пристрій для цифрового підписування ідентифікаційних кодів із секретом, отриманим із секретних кодів, передавач даних для передавання секрету у контрольний центр, і пристрій для маркування кожного виготовленого виробу підписаним ідентифікаційним кодом.
22. Система за п. 21, яка **відрізняється** тим, що згаданий пристрій для маркування включає в себе принтер або лазерний пристрій.
23. Система за п. 21 або п. 22, яка **відрізняється** тим, що виробнича лінія призначена для виготовлення тютюнових виробів.
24. Система за п. 21, п. 22 або п. 23, яка **відрізняється** тим, що генератор включає в себе пристрій записування даних для записування масиву секретних кодів на енергонезалежному носіїві даних.

25. Система за будь-яким із пп. 21-24, яка **відрізняється** тим, що контрольний центр включає в себе інтерфейс для приймання текстових або цифрових запитів із мережі та для передавання відповідей через мережу.
26. Система за будь-яким із пп. 21-25, яка **відрізняється** тим, що генератор для генерування масиву секретних кодів являє собою генератор "солі".
27. Система за будь-яким із пп. 21-26, яка **відрізняється** тим, що виробнича лінія 101 включає в себе датчик для виявлення нанесених підписаних ідентифікаційних кодів.
28. Спосіб автентифікування виготовленого виробу, який включає: генерування коду та підписування згаданого коду цифровим підписом у генераторі коду, маркування виробу підписаним кодом, передавання підписаного коду у контрольний центр через мережу загального користування для автентифікування, автентифікування цифрового підпису контрольним центром, добування значення коду у контрольному центрі, і передавання значення користувачеві через мережу загального користування.
29. Спосіб за п. 28, який **відрізняється** тим, що коди, згенеровані генератором коду, не зберігаються.
30. Спосіб за п. 28 або п. 29, який **відрізняється** тим, що код підписаний із секретом, який спільно використовується генератором коду та контрольним центром.
31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що секрет виділяють із масиву секретних кодів, які спільно використовуються генератором коду та контрольним центром, а також модифікують протягом роботи генератора коду.
32. Спосіб за п. 30 або п. 31, який **відрізняється** тим, що згаданий секрет є різним для кожного виготовленого виробу.
33. Спосіб контролювання обсягу виготовлених виробів, маркованих із застосуванням способу за будь-яким із пп. 1-14, який включає: збирання інформації про обсяги виробництва у контрольному центрі, і надання інформації про обсяги виробництва користувачеві.
34. Спосіб за п. 33, який **відрізняється** тим, що інформацію про обсяги виробництва отримують з ідентифікаційних кодів, переданих у контрольний центр.
35. Спосіб відстежування виробу з маркуванням, виконаним із застосуванням способу за будь-яким із пп. 1-14, який включає: передавання підписаного ідентифікаційного коду у контрольний центр, автентифікування підписаного ідентифікаційного коду у контрольному центрі, та повторне передавання інформації відстежування, пов'язаної з ідентифікаційним кодом, користувачеві.
36. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що інформацію відстежування отримують із переданих у контрольний центр ідентифікаційних кодів виготовлених виробів.
37. Спосіб за будь-яким із пп. 32-35, який **відрізняється** тим, що включає ідентифікування користувача.

38. Спосіб за будь-яким із пп. 33-37, який **відрізняється** тим, що включає операцію заборони надання інформації користувачам, які не належать до попередньо визначеної групи привілейованих користувачів.

39. Спосіб автентифікування виготовлених виробів, який включає маркування виробів шляхом: надання множини секретних кодів у контрольний центр та на виробничу лінію виготовлення виробів, генерування ідентифікаційного коду для кожного виготовленого виробу, підписування у цифровому вигляді кожного ідентифікаційного коду за допомогою секрету, який отримують із множини секретних кодів та який є відомим у контрольному центрі, та маркування кожного виготовленого виробу згаданим підписаним ідентифікаційним кодом, а також автентифікування виготовленого виробу на запит шляхом перевірки секрету у контрольному центрі.

40. Система автентифікування виготовлених виробів, яка включає в себе: систему для маркування виготовлених виробів, яка включає в себе: генератор для генерування масивів секретних кодів, виробничу лінію для виготовлення виробів, що підлягають маркуванню, яка включає в себе: генератор коду для генерування ідентифікаційного коду для кожного виготовленого виробу, пристрій для цифрового підписування ідентифікаційних кодів із секретом, отриманим із секретних кодів, передавач даних для передавання секрету у контрольний центр, та маркувальний пристрій для маркування кожного виготовленого виробу згаданим підписаним ідентифікаційним кодом, причому система автентифікування додатково включає в себе контрольний центр для автентифікування виготовленого виробу на запит шляхом перевірки секрету.