

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012114837/08, 02.09.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
16.09.2009 US 61/276,796

(43) Дата публикации заявки: 27.10.2013 Бюл. № 30

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 16.04.2012(86) Заявка РСТ:
US 2010/002441 (02.09.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/034563 (24.03.2011)Адрес для переписки:
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"

(71) Заявитель(и):

НЕСТЕК С.А. (СН)

(72) Автор(ы):

**ВЁРЦ Стивен (US),
УЭБЕР Франк (US),
МАЛЛАРЕ Антонио (US)**(54) **СПОСОБЫ И УСТРОЙСТВА ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ ОБЪЕКТОВ**

(57) Формула изобретения

1. Способ классификации объекта, включающий следующие этапы: (а) по меньшей мере частичное нанесение, по меньшей мере, на одну поверхность объекта, по меньшей мере, одного штрих-кода; (б) сканирование штрих-кода, по меньшей мере, одним соответствующим детектором штрих-кода, совместимым с типом штрих-кода, нанесенным на объект; (в) определение, считывается ли штрих-код детектором штрих-кода; и (г) классификация объекта на основе, по меньшей мере, одного штрих-кода, не считываемого соответствующим детектором штрих-кода.

2. Способ по п.1, в котором объект классифицируют как подходящий, если штрих-код не считывается соответствующим детектором штрих-кода.

3. Способ по п.1, в котором объект классифицируют как неподходящий, если штрих-код не считывается соответствующим детектором штрих-кода.

4. Способ по п.3, в котором неподходящий объект классифицируют как дефектный.

5. Способ по п.3, в котором неподходящий объект классифицируют как подделанный.

6. Способ по п.1, в котором объект классифицируют из множества объектов.

7. Способ по п.6, в котором один объект из множества объектов классифицируют отлично от другого объекта из множества объектов, при этом штрих-код на одном объекте считывается соответствующим детектором штрих-кода, а штрих-код на другом объекте не считывается соответствующим детектором штрих-кода.

8. Способ по п.7, в котором один объект классифицируют как подходящий, когда

его штрих-код считывается соответствующим детектором штрих-кода, а другой объект классифицируют как неподходящий, когда его штрих-код не считывается соответствующим детектором штрих-кода.

9. Способ по п.8, в котором неподходящий объект классифицируют как дефектный.

10. Способ по п.8, в котором неподходящий объект классифицируют как подделанный.

11. Способ по п.1, в котором штрих-код является невидимым штрих-кодом, видимым штрих-кодом или их комбинацией.

12. Способ по п.1, в котором штрих-код является одномерным (1-D) штрих-кодом, двухмерным (2-D) штрих-кодом, трехмерным (3-D) штрих-кодом или их комбинацией.

13. Способ по п.1, в котором штрих-код является невидимым 1-D штрих-кодом, видимым 2-D штрих-кодом, невидимым 2-D штрих-кодом, трехмерным (3-D) видимым штрих-кодом, 3-D невидимым штрих-кодом или их комбинацией.

14. Способ по п.1, в котором штрих-код покрывает, по меньшей мере, одну поверхность объекта.

15. Способ по п.14, в котором штрих-код покрывает от около 1% до около 100% области, по меньшей мере, одной поверхности.

16. Способ по п.1, в котором штрих-код является невидимым и наносится на объект поверх существующих маркировок на объекте.

17. Способ по п.1, в котором объектом является продукт, устройство, контейнер, ярлык или их комбинация.

18. Способ по п.17, в котором объектом является банка, бутылка, пакет, коробка, мешок, лоток, труба или рукав.

19. Способ по п.17, в котором объектом является контейнер для жидкой пищи для домашних животных.

20. Способ по п.1, в котором штрих-код определяют с помощью излучения, выбранного из спектра длин волн от радиоволн до рентгеновских лучей.

21. Способ по п.20, в котором излучением является видимое излучение, инфракрасное излучение, ультрафиолетовое излучение, микроволновое излучение или любая их комбинация.

22. Способ по п.1, в котором детектор штрих-кода является ручным детектором штрих-кода.

23. Способ по п.6, в котором детектор штрих-кода встроен в непрерывную производственную линию.

24. Способ классификации объекта из множества объектов, включающий следующие этапы: (а) по меньшей мере, частичное нанесение, по меньшей мере, на одну поверхность каждого объекта множества объектов, по меньшей мере, одного штрих-кода; (б) сканирование, по меньшей мере, одного штрих-кода на каждом объекте множества объектов, по меньшей мере, одним соответствующим детектором штрих-кода, совместимым с типом штрих-кода, нанесенного на объект; (в) определение, считывается ли штрих-код детектором штрих-кода; и (г) классификация объекта из множества объектов на основе, по меньшей мере, одного штрих-кода на объекте, не считываемого соответствующим детектором штрих-кода.

25. Способ по п.24, в котором объект классифицируют как подходящий, если штрих-код не считывается соответствующим детектором штрих-кода.

26. Способ по п.24, в котором объект классифицируют как неподходящий, если штрих-код не считывается соответствующим детектором штрих-кода.

27. Способ по п.26, в котором неподходящий объект классифицируют как дефектный.

28. Способ по п.26, в котором неподходящий объект классифицируют как подделанный.

29. Способ по п.24, в котором один объект классифицируют как подходящий, когда

его штрих-код считывается соответствующим детектором штрих-кода, а другой объект классифицируют как неподходящий, когда его штрих-код считывается соответствующим детектором штрих-кода.

30. Способ по п.29, в котором неподходящий объект классифицируют как дефектный.

31. Способ по п.29, в котором неподходящий объект классифицируют как подделанный.

32. Способ по п.24, в котором штрих-кодом является невидимый штрих-код, видимый штрих-код или их комбинация.

33. Способ по п.24, в котором штрих-кодом является одномерный (1-D) штрих-код, двумерный (2-D) штрих-код, трехмерный (3-D) штрих-код или их комбинация.

34. Способ по п.24, в котором штрих-кодом является невидимый 1-D штрих-код, видимый 2-D штрих-код, невидимый 2-D штрих-код, видимый 3-D штрих-код, невидимый 3-D штрих-код или любая их комбинация.

35. Способ по п.24, в котором штрих-код покрывает, по меньшей мере, одну поверхность объекта.

36. Способ по п.35, в котором штрих-код покрывает от около 1% до около 100% области поверхности, по меньшей мере, одной поверхности.

37. Способ по п.24, в котором штрих-кодом является невидимый штрих-код, нанесенный на объект поверх существующих на объекте маркировок.

38. Способ по п.24, в котором объектом является продукт, устройство, контейнер, ярлык или их комбинация.

39. Способ по п.38, в котором объектом является банка, бутылка, пакет, коробка, мешок, лоток, труба или рукав.

40. Способ по п.38, в котором объектом является контейнер для жидкой пищи для домашних животных.

41. Способ по п.24, в котором штрих-код определяют с помощью излучения, выбранного из спектра длин волн от радиоволн до рентгеновских лучей.

42. Способ по п.41, в котором излучением является видимое излучение, инфракрасное излучение, ультрафиолетовое излучение, микроволновое излучение или любая их комбинация.

43. Устройство, предназначенное для классификации объекта из множества объектов, содержащее (а) непрерывную производственную линию для множества объектов; (б) по меньшей мере, один детектор штрих-кода, присоединенный к непрерывной производственной линии таким образом, что излучение от, по меньшей мере, одного детектора штрих-кода падает, по меньшей мере, на один объект из множества объектов на непрерывной производственной линии; и (в) по меньшей мере, один из следующих элементов: (I) элемент удаления для удаления объекта, который не считывается, по меньшей мере, одним детектором штрих-кода из множества объектов; (II) инспекционный элемент для инспекции объекта, у которого не считывается, по меньшей мере, один штрих-код для определения дефекта; (III) отбраковывающий элемент для отбраковки объекта позиции (II); (IV) элемент повторной обработки для повторной обработки объекта позиции (II) в объект на линии непрерывного производства; и (V) возвращающий элемент для возврата объекта позиции (II) на линию непрерывного производства.

44. Устройство по п.43, подходящее для классификации упаковок.

45. Устройство по п.44, в котором упаковки содержат пищу.

46. Устройство по п.45, в котором пища представляет собой жидкую пищу для домашних животных.

47. Объект, предназначенный для классификации с помощью штрих-кодов и содержащий один или несколько невидимых штрих-кодов.

48. Объект по п.47, дополнительно содержащий один или несколько видимых штрих-кодов.

49. Объект по п.47, покрытый, по меньшей мере, одним штрих-кодом, который не считывается соответствующим детектором штрих-кода, если упаковка содержит дефект или подделана способом, не дающим считать штрих-код соответствующим детектором штрих-кода.

50. Объект, классифицируемый способом по п.1.

51. Объект, классифицируемый способом по п.24.

52. Объект, классифицируемый с помощью устройства по п.43.

53. Средство передачи информации о или инструкций для одной или более из:

(1) классификации объекта посредством (а) по меньшей мере, частичного нанесения, по меньшей мере, на одну поверхность объекта, по меньшей мере, одного штрих-кода, (б) сканирования штрих-кода, по меньшей мере, одним соответствующим детектором штрих-кода, совместимым с типом штрих-кода, нанесенного на объект, (в) определения, считывается ли штрих-код детектором штрих-кода, и (г) классификации объекта на основе, по меньшей мере, одного штрих-кода, не считываемого соответствующим детектором штрих-кода; и

(2) классификации объекта из множества объектов посредством (а) по меньшей мере, частичного покрытия, по меньшей мере, одной поверхности каждого объекта из множества объектов, по меньшей мере, одним штрих-кодом, (б) сканирования, по меньшей мере, одного штрих-кода на каждом объекте из множества объектов, по меньшей мере, одним соответствующим детектором штрих-кода, совместимым с типом штрих-кода, нанесенного на объект, (в) определения, считывается ли штрих-код детектором штрих-кода, и (г) классификации объекта во множестве объектов на основе, по меньшей мере, одного штрих-кода на объекте, не считываемого соответствующим детектором штрих-кода, средство, содержащее документ, средство хранения цифровых данных, средство хранения оптических данных, аудиопрезентацию или визуальный дисплей, содержащий информацию или инструкции.

54. Средство по п.53, выбранное из группы, состоящей из отображающегося на экране дисплея веб-сайта, визуального отображения киоска, брошюры, ярлыка продукта, листовки-вкладыша в упаковке, рекламы, рекламного листка, публичного объявления, ленты звукозаписи, видеоленты, цифрового видео-диска DVD, компьютерного компакт-диска CD-ROM, машиночитаемой микросхемы, машиночитаемой платы, машиночитаемого диска, устройства USB, устройства Fire Wire, компьютерной памяти или любой их комбинации.