



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104142** (13) **U**
(51) МПК
G07C 3/14 (2006.01)
B41N 6/02 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 07471	(72) Винахідник(и): Гавенко Світлана Федорівна (UA), Петрик Павло Богданович (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.07.2015	(73) Власник(и): УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА, вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.01.2016	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.01.2016, Бюл.№ 1	

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІН ІНТЕНСИВНОСТІ АРОМАТУ АРОМАТИЗОВАНИХ ДРУКАРСЬКИХ ВІДБИТКІВ

(57) Реферат:

Спосіб визначення зміни інтенсивності аромату ароматизованих друкарських відбитків включає ідентифікацію аромату наносенсорами і чутливими елементами, реєстрацію, верифікацію, обробку сигналів і візуалізацію ароморечовин. Зміну інтенсивності вивільнення аромату визначають під час стирання "штучним пальцем" аромозон на відбитках, утворених будь-яким способом друку, а зміну ароматизації реєструють періодично після визначеної кількості циклів стирання у вигляді діаграм інтенсивності проявів ароматизатора у складі друкарської композиції.

UA 104142 U

Корисна модель належить до поліграфічної промисловості, а саме для оцінювання інтенсивності вивільнених ароматів з аромопокриттів на друкарських відбитках.

Відома інтелектуальна система класифікації та ідентифікації складних хімічних середовищ, яка має такі компоненти та модулі: систему підготовки проб, об'єднану з модулем проведення аналізу; програмне забезпечення для дистанційного керування приладом по інтерфейсу USB та проведення автоматичних вимірювань складних багатокомпонентних сумішей і яка дає можливість ідентифікувати саме складні суміші з переважаючими компонентами: зміни хімічних образів таких сумішей при зміні концентрації деяких з їхніх компонент і описати як окремі класи [1].

Недоліком способу є те, що він є складним у виконанні і непридатним для визначення зміни інтенсивності аромату з надрукованого аромопокриття після використання друкарських відбитків споживачами методом "потри і понюхай".

Найбільш близькою до корисної моделі є корисна модель для створення швидкодіючих переносних портативних пристроїв для визначення і/або ідентифікації хімічних речовин за їх запахом. Для цього використовується мультисенсорний пристрій типу "Електронний ніс", заснований на реакції сенсорів, яка виражається в зміні їх фізичних параметрів, і містить аспіраційний насос, пневматичний комутатор, фільтр і сенсорний блок, а також блок реєстрації та керування, програмне забезпечення для розпізнавання образів, а сенсорний блок за допомогою різних за чутливістю і селективністю полімерних напівпровідникових тонкоплівкових матеріалів, визначає запахи [2].

Недоліком даного способу є те, що він не придатний до ідентифікації зміни вивільненого аромату після визначеної кількості циклів стирання аромопокриття, яка імітує визначену кількість споживачів.

В основу корисної моделі поставлена задача створення способу визначення зміни інтенсивності аромату з надрукованого аромопокриття з метою прогнозування довготривалості використання аромовідбитку при презентації методом "потри і понюхай", у якому при стиранні аромозони "штучним пальцем" на відбитку, вивільнений аромат попадає на чутливі сенсори, ідентифікує їх з ароматизаторами, які входять до складу друкарської композиції, якою утворені аромопокриття. Знаючи хімічний склад аромолаку і підібравши сенсори з наближеним порогом перколяції можна оптимізувати відклик мультисенсорної системи. Принцип системи заснований на вимірюванні електропровідності хімічних сенсорів при їх взаємодії з парами ароматичних речовин.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб визначення зміни інтенсивності аромату ароматизованих друкарських відбитків, який включає ідентифікацію аромату наносенсорами і чутливими елементами, реєстрацію, верифікацію, обробку сигналів, і візуалізацію ароморечовин. Зміну інтенсивності вивільнення аромату визначають під час стирання "штучним пальцем" аромозон на відбитках, утворених будь-яким способом друку, а зміну ароматизації реєструють періодично після визначеної кількості циклів стирання у вигляді діаграм інтенсивності проявів ароматизатора у складі друкарської композиції.

В процесі визначення зміни інтенсивності аромату при використанні друкарського аромовідбитку, вмикається штучний палець, "штучним пальцем", де у ролі стираючого елемента міститься гума з порогом шорсткості близьким до шкіри руки споживача, який здійснює кругові рухи по аромозоні на відбитку, імітуючи презентацію аромозображення споживачем методом "потри і понюхай". Вивільнений аромат після визначених циклів тертя попадає на наносенсори і чутливі елементи (відбірник проб аромоматеріалів), реєструється і верифікується та після обробки сигналу подається у вікно візуалізації ароморечовин у вигляді діаграм інтенсивності проявів ароматизатора у складі друкарської композиції.

Джерела інформації:

1. Б.А. Снопко. Інтелектуальні сенсорні системи на основі крос-реактивних масивів хімічних сенсорів - Наука та інновації. - Київ, 2010. - Т. 6. - № 5. - С. 65-71.

2. Патент на корисну модель № 49763 МПК: G01N 35/00. Пристрій мультисенсорного аналізу багатокомпонентних хімічних середовищ // Кушнеров Іван Дмитрович, Снопко Борис Анатолійович, Бурлаченко Юлія Василівна. Опубліковано: 11.05.2010.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Спосіб визначення зміни інтенсивності аромату ароматизованих друкарських відбитків, який включає ідентифікацію аромату наносенсорами і чутливими елементами, реєстрацію, верифікацію, обробку сигналів і візуалізацію ароморечовин, який **відрізняється** тим, що зміну інтенсивності вивільнення аромату визначають під час стирання "штучним пальцем" аромозон на відбитках, утворених будь-яким способом друку, а зміну ароматизації реєструють періодично після визначеної кількості циклів стирання у вигляді діаграм інтенсивності проявів ароматизатора у складі друкарської композиції.
- 10

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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

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