



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78011** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
C09D 101/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 08116	(72) Винахідник(и): Гавенко Світлана Федорівна (UA), Нетак Володимир Богданович (UA)
(22) Дата подання заявки: 02.07.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.03.2013	(73) Власник(и): УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА, вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.03.2013, Бюл.№ 5	

(54) ФАРБА ДЛЯ П'ЄЗОСТРУМИННОГО ДРУКУ

(57) Реферат:

Фарба для п'єзоструминного друку складається з полімерної основи - омиленої нітроцелюлози, розчинників та барвника. Як розчинники вона включає ізопропанол, етилацетат і етилцелюзол і додатково містить бензофенон.

UA 78011 U

Корисна модель належить до поліграфічної промисловості, а саме до отримання фарбових відбитків способом струминного друку.

Відома фарба для струминного друку (1), яка містить метил, бета-циклодекстрин, 1,2-октандіол, триметилпропанол, (розчинники), гліцерин, трегалозу, мальтотріозу, поліорганосілоксан, омилену нітроцелюлозу та барвник. Результат забезпечується шляхом створення нової композиції із введенням у склад бензофенону, за рахунок цього фарба дає змогу усунути необхідність процесу ламінування відбитків для покращення їх світлостійкості.

Недоліком цієї фарби є зміна кольорових характеристик відбитка під впливом середовища (температура, вологість, УФ-випромінювання), зменшення світлостійкості і як наслідок погіршення кольорових характеристик відбитків.

В основу корисної моделі поставлена задача створення фарби для п'єзоструминного друку, в якій буде покращена світлостійкість до УФ-опромінювання і за рахунок цього збільшити оптичну щільність відбитків та усунути необхідність процесу ламінування відбитків.

Поставлена задача вирішується тим, що фарба для п'єзоструминного друку, яка складається з полімерної основи - омиленої нітроцелюлози, розчинників та барвника згідно з корисною моделлю як розчинники включає ізопропанол, етилацетат і етилцелюзолі і додатково містить бензофенон у такому співвідношенні, мас. %:

омилена нітроцелюлоза	2,1-2,3
ізопропанол	2,0-3,5
етилацетат	1-2,5
етилцелюзолі	91-92
барвник	0,7-0,9
бензофенон	0,3-0,7

Приклад

В ємність заливають компоненти: 2,2 мас. % омиленої нітроцелюлози та розчинники: 3 мас. % ізопропанолу, 2 мас. % етилацетату та 91,5 мас. %, етилцелюзолі і розчин інтенсивно перемішується. Після цього 0,8 мас. % барвника, 0,5 мас. % бензофенону всипають: Розчин інтенсивно перемішують до розчинення компонентів.

Приклади та їх показники експлуатаційних характеристик відбитків, отриманих з використанням отриманої фарби, наведені в таблиці.

Таблиця

Показники оптичної щільності відбитків

№	Приклади	Оптична щільність				Оптична щільність після опромінення протягом 24 год.				Оптична щільність після опромінення протягом 1 міс.			
		С	М	У	К	С	М	У	К	С	М	У	К
1	Мас. %												
	Омилена нітроцелюлоза - 2,3 Ізопропанол - 3,1 Етилацетат - 2,1 Етилцелюзолі - 91,3 Барвник - 0,8 Бензофенон - 0,3	1,43	1,42	1,38	1,50	1,42	1,41	1,38	1,50	1,33	1,32	1,19	1,42
2	Омилена нітроцелюлоза - 2,2 Ізопропанол - 3 Етилацетат - 2 Етилцелюзолі - 91,5 Барвник - 0,8 Бензофенон - 0,5	1,42	1,42	1,38	1,50	1,41	1,42	1,38	1,50	1,36	1,36	1,22	1,42
	Омилена нітроцелюлоза - 2,1 Ізопропанол - 3 Етилацетат - 2 Етилцелюзолі - 91,5 Барвник - 0,7 Бензофенон - 0,7	1,39	1,40	1,37	1,50	1,4	1,40	1,37	1,50	1,35	1,36	1,22	1,43

Як видно з таблиці запропонована добавка до фарби, 0,5 % бензофенону, суттєво підвищує світлостійкість відбитків і зберігає їх кольорові властивості.

Джерело інформації:

- 5 * 1. Патент № US 2012/0073468 A1. Композиція фарби // Суїтші Коганехіра, Сініші Ямомото.
– Заявлено 11.05.2011.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 10 Фарба для п'єзоструминного друку, яка складається з полімерної основи - омиленої нітроцелюлози, розчинників та барвника, яка **відрізняється** тим, що як розчинники вона включає ізопропанол, етилацетат і етилцелюзоль і додатково містить бензофенон у такому співвідношенні, мас. %:

омилена нітроцелюлоза	2,1-2,3
ізопропанол	2,0-3,5
етилацетат	1-2,5
етилцелюзоль	91-92
барвник	0,7-0,9
бензофенон	0,3-0,7.

15

Комп'ютерна верстка Л. Купенко

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