



УКРАЇНА

(19) UA (11) 47057 (13) U
(51) МПК (2009)
B05B 05/08
D04H 11/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ КОЛЬОРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ ЕЛЕКТРОФЛОКУВАННЯМ

1

2

(21) u200908821

(22) 25.08.2009

(24) 11.01.2010

(46) 11.01.2010, Бюл.№ 1, 2010 р.

(72) РИБКА РАЇСА ВОЛОДИМИРІВНА, ГАВЕНКО
СВІТЛАНА ФЕДОРІВНА, РЕПЕТА ВЯЧЕСЛАВ
БОГДАНОВИЧ, РИВАК ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ

(73) УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА

(57) Пристрій для нанесення кольорових зображень електрофлюкуванням, який складається з електродів високовольтного джерела, ємностей для ворсу різних кольорів, розміщених в загальній

камері електрофлюкування, який відрізняється тим, що ємність для ворсу виконана у вигляді пустотілого циліндра, середина якого поділена перегородками на чотири частини, який здійснює обертальний рух за допомогою електродвигуна, містить заслонки, які перемішуються вздовж поверхні циліндра за допомогою крокових електродвигунів згідно з командою мікропроцесора, і додатково містить засіб для формування багатокольорового зображення у вигляді циліндра з фотопровідниковим покриттям, світлодіодну лінійку і засіб очищення.

Корисна модель відноситься до оздоблювальних процесів поліграфічної промисловості, а саме до створення кольорових зображень шляхом електрофлюкування.

Відомий пристрій для друкування ворсом [1], який складається з камери електрофлюкування, ємностей з ворсом різного кольору у вигляді касет, що по чергово встановлюються у пристрій, дно яких відіграє роль електрода і з'єднане з джерелом високої напруги і шаблону з сіткового діелектричного матеріалу.

Недоліком даного приладу є:

1. Необхідність зміни касет з ворсом для нанесення кожного кольору;

2. Необхідність застосування шаблонів.

В основу корисної моделі поставлено завдання створити пристрій для нанесення кольорових зображень електрофлюкуванням, шляхом використання ємності для ворсу у вигляді пустотілого циліндра, середина якого поділена на чотири рівні частини перегородками для використання ворсу чотирьох кольорів і використання проміжного засобу формування багатокольорового зображення.

Поставлене завдання створення пристрою для нанесення кольорових зображень електрофлюкуванням, який складається з електродів високовольтного джерела, ємностей для ворсу різних кольорів, розміщених в загальній камері електрофлюкування, вирішується тим, що ємність для ворсу виконана у вигляді пустотілого циліндра, середина якого поділена перегородками на

чотири частини, який здійснює обертальний рух за допомогою електродвигуна, містить заслонки, які перемішуються вздовж поверхні циліндра з допомогою крокових електродвигунів згідно команди мікропроцесора і додатково містить засіб для формування багатокольорового зображення у вигляді циліндра з фотопровідниковим покриттям, світлодіодну лінійку і засіб очищення надлишків флюку.

Відмінні ознаки пристрою:

- простота конструкції;
- можливість нанесення багатокольорового ворсового зображення за один прохід друкарською відбитка

- можливість автоматизованого контролю якості зображення.

Пристрій для нанесення кольорових зображень

Електрофлюкуванням (Фіг.1) складається з камери електрофлюкування 1, ємності-циліндра з чотирма кольорами ворсу 2 з заслонками 3, засобу формування кольорового зображення у вигляді фотопровідникового циліндра 4, електроду 5 з'єданого з джерелом високої напруги, світлодіодної лінійки 6, електроду передачі ворсу на відбиток 7 з клейовим шаром, системи очищення циліндра від залишків ворсу 8.

Прилад працює наступним чином. Згідно команди мікропроцесора фотопровідниковий циліндр 4 здійснює обертальний рух, а електрод 5 надає його поверхні позитивного заряду. Згідно отриманої команди світлодіодна лінійка опромінює відповідні ділянки циліндру і формує скрите елект-

(13) U

(11) 47057

(19) UA

ростатичне зображення, а циліндр 2 з ворсом повертається на $\frac{1}{4}$ оберта, зупиняється і відкривається заслонка, в результаті чого відбувається подача ворсу за рахунок електростатичних сил на ділянки циліндра 4 з негативним потенціалом. Після цього світлодіодна лінійка опромінює ділянку циліндра 4 для формування іншого кольору, циліндр 2 здійснює знову обертовий рух на $\frac{1}{4}$ і відбувається нанесення ворсу другого кольору. Аналогічно наноситься зображення наступних кольорів. Коли на фотопровідниковому циліндрі буде сфор-

моване зображення усіх кольорів здійснюється подача паперового аркуша чи відбитка 9 і внаслідок дії електроду 7 з негативним потенціалом відбувається перенесення ворсу на клейову поверхню. Після перенесення кольорового зображення на відбиток засіб очищення 8 очищує поверхню фотопровідникового циліндра від залишків ворсу.

Джерела інформації

1. Патент России №2007224. МПК⁵ B05B 5/08, B05C 19/00. Устройство для печати ворсом Автор Корнеев В.Н., Семенов В.А. Опубл. 15.02.1994.

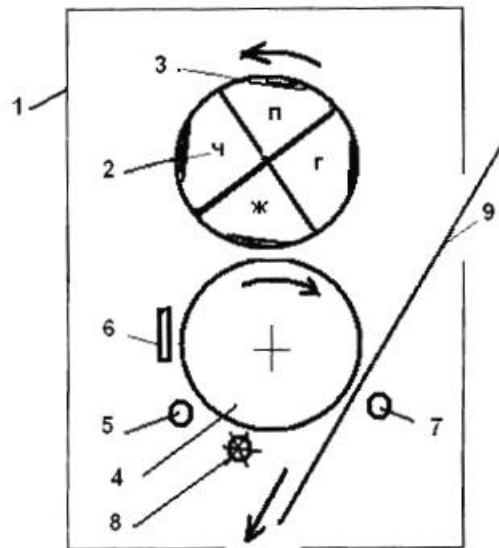


Fig. 1