

УДК 655.2

© **Юлія Свиридова**, магістрантка, ХНУРЕ, м. Харків, Україна, 2021 р.

Науковий керівник: О. В. Вовк, канд. техн. наук, доц., ХНУРЕ

ВИКОРИСТАННЯ СТР ТЕХНОЛОГІЇ В ДРУКАРСЬКОМУ ПРОЦЕСІ

The paper discusses CtP technologies, their main advantages and disadvantages. The current state of these technologies is also described.

Розвиток комп'ютерних технологій призвів до появи технології виготовлення офсетних пластин CtP. Сьогодні вона майже повністю витіснила аналогову. Перші пристрої CtP базувалися на принципах роботи фото-складального автомату. У зв'язку з цим була потрібна висока світлочутливість пластин. У таких пристроях використовувалися пластини з срібловмісним та фотополімерним покриттям. Їх висока світлочутливість вимагала роботи в темряві, що є їх істотним недоліком.

Надалі були винайдені плейтсеттери, що використовують більшу кількість лазерів, що дозволило з тією ж швидкістю засвічувати менш світлочутливі пластини. У таких пристроях стали використовуватися термальні пластини, чутливі до інфрачервоного випромінювання

В технології CtpP в плейтсеттерах використовується спеціальний процес — DSI. Це метод прямого експонування цифрових даних заснований на технології DLP від Texas Instruments, Inc.

Термальна і CtpP технології є сьогодні найбільш поширеними. Це пов'язано з їх простотою використання порівняно з іншими технологіями і високою якістю. Термальні пластини CtP виготовляє широкий ряд виробників. Зокрема Agfa, Fuji, Kodak, Konica Minolta тощо. Деякі з них більш якісні, деякі — менш. Якість пластин визначається не лише їх тиражостійкістю та мінімальним розміром растрової крапки, а і шириною діапазону можливої швидкості їх проявлення, за якого можна досягти необхідної якості форм.



УДК 686.1.33

© **Анна Храпко**, магістрантка, ВП КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2021 р.

Науковий керівник: О. О. Палюх, канд. техн. наук, доц., ВП КПІ ім. Ігоря Сікорського

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ФЛОКУВАННЯ

Among the wide range of technological processes and means of finishing printing products, a special place is occupied by flocking, the use of which is to cover the surface of any shape, pre-lubricated with glue, finely chopped or ground textile fibers. Technological features of flock application provide high accuracy of ensuring the thickness of continuous or selective layers, as well as the use of calibrated and uncalibrated fibers of different lengths.

Серед широкого асортименту технологічних процесів і засобів оздоблення поліграфічної продукції особливе місце займає флокування, застосування якого полягає в покритті поверхні будь-якої форми, попередньо змащеної клеєм, дрібно порубаними або змеленими текстильними волокнами.

Технологічні особливості нанесення флоку передбачають високу точність забезпечення товщини суцільних або вибіркового шарів, а також застосування каліброваних і некаліброваних волокон різної довжини. Поверхня, на якій планується флокування, має бути знежиреною після очищення від пилу і бруду. Наносять спеціальний клей, призначений для флокування, тонким шаром без надлишків або дискретної нестачі, що призведе до негативного впливу на якісний стан поверхні. Нанесення текстильних ворсинок здійснюється механічним способом за допомогою розпилювача або електростатичним, що передбачає зарядження волокон флока в електричному полі, після чого вони рівномірно розподіляються по поверхні, на яку нанесений клей. Нанесення ворсинок



за допомогою флокатора сприяє їх вертикальній фіксації й надійному приклеюванню. Для дослідження якості флокування в процесі експериментального приклеювання текстильних ворсинок, розроблено регламент патентного пошуку, що в свою чергу відображає предмет і зміст пошуку, мету, глибину (країни, класи МПК, роки) огляду, джерела інформації й формується у таблицю (за ДСТУ 3575-97).

Дослідження наведеної патентної інформації та аналіз сучасних технологічних процесів і використовуваного обладнання для проведення флокування виявили наступні переваги і особливості їх застосування: широкий асортимент фактурних рішень і колірних відтінків; зручність обслуговування профільних поверхонь; стійкість до займання; оброблена флоком поверхня не вбирає сторонні запахи; стійкість до УФ-променів; теплоізоляція 2 мм флока замінює 10 мм теплоізоляційного матеріалу; високі звукоізоляційні характеристики; екологічно безпечний матеріал по відношенню до людського організму і природі в цілому; тривалий експлуатаційний термін за рахунок міцності матеріалу.



Регламент патентного пошуку

Предмет пошуку	Мета пошуку	Держава пошуку	Класифікаційні індекси	Ретроспективність пошуку та джерела інформації
Флокування, пристрій для флокування	Сучасний стан технологій флокування	США, Японія, Китай, Німеччина, Україна, Росія, Корея	B05B 5/08, B05C 5/02, B05C 11/10, B05C 13/00, B05C 19/00, B05C 19/06, B05D 1/14, B05D 1/16, B41B 5/08, B41M 7/00, B44C 7/02, B44C 7/04, D04N 11/00	2005-2020 https://ukr-patent.org.uk https://www.fips.ru/ http://ep.es-pacenet.com

УДК 655.3.02

© **Ольга Сагайда**, студентка 4-го курсу, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2021 р.
Науковий керівник: Р. А. Хохлова, канд. техн. наук, доц., ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕТИКЕТКИ ГЛИБОКИМ СПОСОБОМ ДРУКУ

This article is about conducting an analytical review of the current state of the art of gravure printing for labels.

Виготовлення етикетки глибоким способом друку є більш економічним з точки зору енерговитрат та витрат паперу, окрім того розчинник фарби у сучасному виробництві регенерується на 95 %. Все більше досліджень проводиться у сфері глибокого друку на етикетках, де світовими виробниками проводиться поліпшення складу фарб, використовуючи екологічно чисті складові для етикеток на термозбіжній плівці, способу виготовлення етикеток та захисних елементів. Дослідження проводяться для покращення їх екологічності, зниження вартості, підвищення негорючості, скорочення викидів і захисту навколишнього середовища. Виходячи з проведеного аналітичного огляду сучасного стану глибокого друку було визначено, що світ відмовляється від використання поліетилену, тому глибокий спосіб все більше переходить до друку етикеток на папері. Адже при цьому досягається краща якість і роздільна здатність, найбільша ідентичність відбитків протягом всього накладу і при повторному друку. Виходячи з аналізу різних джерел зазначено, що окрім паперу та поліетилену друкують також на таких матеріалах як: тканина, плівка, картон, фольга, поліестер та інші.

Метою роботи є аналіз патентних джерел, для визначення сучасного стану тенденцій виготовлення етикеток глибоким способом друку.

Проаналізовано 76 патентних джерел для визначення стану тенденції використання глибокого друку, що були

