

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48278

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.V.1963 (P 101 563)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.VI.1964

Kl. 8 n 1/01

MKI D 06 p 1180

UKD

BIBLIOTEKA

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Ignacy Jakobson, dr inż. Maria Tokarzewska, mgr Zenon Bocheński, mgr inż. Anna Siemińska, mgr Jan Wilk, inż. Tadeusz Kodura

Właściciel patentu: Łódzkie Zakłady Chemiczne, Łódź (Polska)

Środek wiążący do utrwalania pigmentów przy druku tkanin

1

Przedmiotem wynalazku jest środek wiążący do utrwalania pigmentów przy druku tkanin.

Do utrwalania pigmentów przy druku tkanin stosuje się dodawane do farby drukarskiej jako środki wiążące żywice termoutwardzalne oraz żywice termoplastyczne.

Jako żywice termoutwardzalne stosuje się produkty wstępnej kondensacji mocznika, melaminy z aldehydem mrówkowym lub ich eteryfikowane pochodne. Jako żywice termoplastyczne stosuje się emulsje polimerów lub kopolimerów butadienu, styrenu, akrylonitrylu, estry kwasów akrylowego lub metakrylowego.

Poza tym znane jest stosowanie w tym celu kopolimerów kwasu akrylowego z butadienem, styrenem, akrylonitrylem, estrami kwasu akrylowego lub metakrylowego. Kopolimery te mają postać lateksu i podczas dogrzewania nadrukowanych tkanin następuje dodatkowe usieciowanie przestrzenne żywicy syntetycznej, dzięki obecności grup reaktywnych.

Stwierdzono, że otrzymuje się środek wiążący do utrwalania pigmentów przy druku tkanin, jeżeli stosuje się mieszaninę składającą się z produktu wstępnej kondensacji kaprolaktamu z aldehydem mrówkowym i emulsji kopolimeru akrylanu butylu lub metakrylanu oktylu z amidem kwasu akrylowego lub metakrylowego.

2

Farby drukarskie zawierające pigmenty oraz środek wiążący według wynalazku, wyróżniają się dużą stabilnością przy przechowywaniu, a nadruki nimi wykonywane wykazują wysokie trwałości użytkowe.

Środek wiążący według wynalazku może zawierać w emulsji kopolimeru akrylanu butylu lub metakrylanu oktylu z amidem kwasu akrylowego lub metakrylowego maksymalnie 10% wagowych tego ostatniego składnika, ponieważ wyższe zawartości tego składnika powodują nadmierne usztywnienie zadrukowanych miejsc w tkaninie, co wpływa ujemnie na tak zwany chwyt.

W niżej podanych przykładach farby drukarskiej, zawierającej środek wiążący według wynalazku, części oznaczają części wagowe.

Przykład I.

Produkt wstępnej kondensacji kaprolaktamu z aldehydem mrówkowym 75 części

Emulsja wodna kopolimeru zawierająca 34 części akrylanu butylu, 6 części amidu kwasu akrylowego i 60 części wody 75 części

Błękit ftalocyjaninowy w paście 40 części

Zagęszczenie emulsyjne zawierające 60 części benzyny ciężkiej, 30 części wody i 2 części emulgatora	700 części
50%-owego roztworu azotanu amonowego w wodzie	20 części
Woda	do 1000 części

Przykład II.

Produkt wstępnej kondensacji kaprolaktamu z aldehydem mrówkowym	75 części
Emulsji wodnej kopolimeru zawierającej 34 części metakrylanu oktylu, 6 części amidu kwasu metakrylowego oraz 60 części wody	75 części
Błękit ftalocyjaninowy w paście	40 części
Zagęszczenie emulsyjne zawierające 60 części benzyny ciężkiej, 30 części wody i 2 części emulgatora	700 części
50%-owego roztworu azotanu amonowego w wodzie	20 części
woda	do 1000 części

Po wydrukowaniu tkaniny z włókien celulozowych i wysuszeniu nadruku, tkaninę dogrzewa się w temperaturze 140°C w ciągu 5 minut. Otrzymuje się nadruk, który wykazuje w obowiązujących normach trwałości następujące wskaźniki: na pranie 5, na tarcie suche 4—5, na tarcie mokre 3—4, na pranie w rozpuszczalnikach organicznych, np. w tri 4—5.

Farba drukarska do druku pigmentowego, zawierająca środek wiążący według wynalazku wykazuje przydatność do druku w ciągu 7 dni.

Zastrzeżenia patentowe

- 15 1. Środek wiążący do utrwalania pigmentów przy druku tkanin, znamienny tym, że składa się z mieszaniny produktu wstępnej kondensacji kaprolaktamu z aldehydem mrówkowym oraz emulsji kopolimeru akrylanu butylu lub metakrylanu oktylu z amidem kwasu akrylowego lub metakrylowego.
- 20 2. Środek wiążący według zastrz. 1, znamienny tym, że zawartość amidu kwasu akrylowego lub metakrylowego w emulsji kopolimeru nie przekracza 10% wagowych.