

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

85 205

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 27.03.73 (P. 161538)

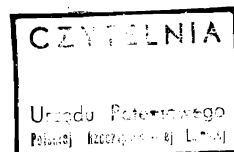
Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.74

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1977

MKP D06p 3/82

Int. Cl.<sup>2</sup>. D06P 3/82



Twórcy wynalazku: Jerzy Grygielewicz, Jan Gąsior

Uprawniony z patentu: Zakłady Przemysłu Bawełnianego  
im. J. Marchlewskiego „Poltex”,  
Łódź (Polska)

## Sposób drukowania wyrobów włókienniczych z włókien mieszanych poliester-celuloza

Przedmiotem wynalazku jest sposób drukowania wyrobów włókienniczych z włókien mieszanych poliester-celuloza.

Dotychczas znane metody drukowania mieszanek włókienniczych poliester-celuloza opierają się na stosowaniu mieszanek barwników zawieszinowych w połączeniu z barwnikami kadziowymi, indygosolowymi, lub z barwnikami reaktywnymi.

We wszystkich znanych rozwiązaniach drukowania barwnik zawieszinowy zabarwia składnik poliestrowy, a pozostały barwnik zabarwia składnik celulozy. Stosując mieszkankę barwników zawieszinowych z barwnikami kadziowymi trzeba prowadzić proces utrwalania dwufazowo. Po druku wyrób włókienniczy z włókien mieszanych poliester-celuloza utrwalany jest w gorącym powietrzu o temperaturze około 200°C. W tych warunkach barwnik zawieszinowy łączy się z włóknem poliestrowym poprzez termiczne wtapianie. Dla trwałego połączenia z włóknem barwnika kadziowego napawa się wyrób w kolejnej operacji alkalicznym roztworem redukującym i poddaje procesowi parowania w atmosferze pary w temperaturze około 104°C. Następnie czynności obejmują utlenianie, pranie, płukanie i suszenie.

Wyżej przedstawiona, jedna ze stosowanych dotychczas metod drukowania wyrobów włókienniczych z włókien mieszanych poliester-celuloza jest skomplikowana i droga. Mankamentem tej metody jest niemożliwość uzyskania intensywnych i żywych kolorów, wybarwień, szczególnie czerwieni, szkarłatów, oranżu, żółcieni i granatu.

Celem wynalazku jest uproszczenie znanej metody drukowania wyrobów włókienniczych mieszanych poliester-celuloza.

Sposób według wynalazku polega na zastosowaniu do drukowania wyrobów z włókien mieszanych poliester-celuloza, pasty drukarskiej o składzie: 1-80 części wagowych barwnika azowego tworzonego na włóknie, będącego mieszkanką naftoleanu ze stabilizowanymi dwuazowanymi zasadami, 1-100 części wagowych barwnika zawieszinowego odpornego na alkalia i wysoką temperaturę, przy czym stosunek zawartości barwnika azowego tworzonego na włóknie do zawartości barwnika zawieszinowego wynosi od 4 : 1 do 4 : 5 oraz 1,2-96 części wagowych środka alkalicznego, korzystnie dwuetyloaminoetanolu lub ługu sodowego 0-96 części wagowych mocznika, 0-90 części wagowych rozpuszczalnika organicznego, korzystnie alkoholu etylowego,

1–15 części wagowych środka zagęszczającego korzystnie soli sodowej kwasu alginowego i 995,8–523 części wagowych wody.

Środek barwiący nanosi się na wyrób jako pastę drukarską w urządzeniach przystosowanych do tego celu, następnie wyrób suszy się, poddaje termicznemu utrwalaniu w temperaturze około 185°C, w czasie 0,5–1 minuty, pierze się i wykańcza zgodnie z przeznaczeniem. Użyte w składzie środka barwiącego barwniki azowe tworzone na włóknie, będące mieszką naftoleanu ze stabilizowanymi dwuazowanymi zasadami służą do zabarwienia składnika celulozowego i znane są pod nazwą barwników pologenowych. Zabarcwienie włókna celulozowego w tym przypadku następuje na drodze chemicznej reakcji na powierzchni nasyconego środkiem barwiącym włókna, gdzie pod wpływem alkaliów stabilizowane związki zamieniają się na związki dwuazoaminowe, które następnie po dogrzaniu w środowisku obojętnym przechodzą w sole dwuazoniowe i sprzęgają się z naftoleanami. Składnik poliestrowy mieszanki zostaje zabarwiony barwnikiem zawieszinowym, który naniesiony na włókno zostaje w nie „wtopiony”.

Niżej podano przykłady wykonania sposobu według wynalazku.

Przykład I. Pastę drukarską o składzie: 25 części wagowych barwnika azowego tworzonego na włóknie (Czerwień pologenowa D2GN) 15 części wagowych barwnika zawieszinowego (Szkarczat syntenowy 3PGL), 30 części wagowych dwuetyloaminoetanolu, 30 części wagowych mocznika 15 części wagowych 100% soli sodowej kwasu alginowego, 885 części wagowych wody, drukuje się w urządzeniach przystosowanych do tego celu na drukarce rotacyjnej tkaninę z włókna mieszanego poliester-celuloza o składzie 50/50 a następnie suszy. Trwałe efekty barwne w kolorze czerwonym uzyskuje się po utrwaleniu w suchym i gorącym powietrzu w suszarce z polami stabilizującymi. Temperatura utrwalania 190°C w czasie 50 sek. Następnie wydrukowaną tkaninę pierze się, płucze, suszy i wykańcza zgodnie z przeznaczeniem.

Uzyskane sposobem według wynalazku barwne elementy w kolorze czerwonym wyróżniają się żywością i nasyconą barwą oraz posiadają wysokie wartości odporności użytkowych szczególnie na światło (7–8), tarcie (4), pranie (4–5).

Przykład II. Pastę drukarską o składzie: 50 części wagowych barwnika tworzonego na włóknie (Żółcień pologenowa DR70), 20 części wagowych barwnika zawieszinowego (Brunat złotawy syntenowy P2RL), 13 części wagowych 30% ługu sodowego, 50 części wagowych alkoholu etylowego, 15 części wagowych 100% soli sodowej kwasu alginowego oraz wodę w ilości 852 części wagowe, drukuje się w urządzeniach przystosowanych do tego celu na drukarce rotacyjnej tkaninę z włókna mieszanego poliester-celuloza o składzie 50/50, a następnie suszy się zadrukowany wyrób. Trwałe efekty barwne w kolorze żłocisto-żółtym uzyskuje się po utrwaleniu w suchym gorącym powietrzu w suszarce w polami stabilizującymi w temperaturze 185°C w czasie 50 sek. Następnie wyrób pierze się, suszy i wykańcza zgodnie z przeznaczeniem.

Uzyskane efekty kolorystyczne charakteryzują się wysokimi odpornościami wybarwień, zwłaszcza na pranie (4–5), tarcie (4), światło (7–8).

#### Zastrzeżenie patentowe

Sposób drukowania wyrobów włókienniczych z włókien mieszanych poliester-celuloza polegający na nanoszeniu na wyrób środka barwiącego, suszeniu, termicznym utrwalaniu, praniu i wykończeniu, z n a m i e n - n y t y m, że jako środek barwiący stosuje się kompozycję zawierającą 1–80 części wagowych barwnika azowego tworzonego na włóknie, będącego mieszką naftoleanu ze stabilizowanymi dwuazowanymi zasadami, 1–100 części wagowych barwnika zawieszinowego odpornego na alkalia i wysoką temperaturę, przy czym stosunek zawartości barwnika azowego tworzonego na włóknie do zawartości barwnika zawieszinowego wynosi od 4 : 1 do 4 : 5, 1,2–96 części wagowych środka alkalizującego, korzystnie ługu sodowego, dwuetyloaminoetanolu, 0–96 części wagowych mocznika, 1–15 części wagowych środka zagęszczającego, korzystnie soli sodowej kwasu alginowego, 0–90 części wagowych rozpuszczalnika organicznego, korzystnie alkoholu etylowego i 995,8–523 części wagowych wody.