



6234 1/04

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 38975

Instytut Włókiennictwa *)
Łódź, Polska

Kl. 48 ~~a~~, 1/04

48 d¹, 1/04

Sposób elektrolitycznego trawienia wgłębień deseniowych na wale do druku tkanin

Patent trwa od dnia 12 lutego 1955 r.

Wynalazek dotyczy sposobu elektrolitycznego trawienia wgłębień deseniowych na wale do druku tkanin.

Wał do druku tkanin, pokryty przed trawieniem na nim deseniem powłoką ochronną na powierzchni wolnej od deseni, zanurza się w kąpeli trawiącej, która trawiąc miedź wytwarza wgłębienia deseniowe. Znane są dwa sposoby trawienia, a mianowicie chemiczny i elektrolityczny. Przy trawieniu chemicznym stosuje się przeważnie trójtlenek żelaza, a przy trawieniu elektrolitycznym stosuje się, jako elektrolit, np. siarczan miedzi, azotan amonu, przy czym wał poddawany trawieniu stanowi anodę, znajdującą się w ruchu obrotowym. Trawienie elektrolityczne przewyższa trawienie chemiczne tym, że otrzymuje się przy tym bardziej ostre i wyraźne kontury deseni, proces sam jest prostszy i szybszy, przy czym bo-

ki wgłębień deseniowych są nadżerane w mniejszym stopniu.

Trawienie wałów metodą elektrolityczną przy użyciu elektrolitów znanych przebiega wolno, a boki wgłębień deseniowych, aczkolwiek w mniejszym stopniu, niż przy metodzie chemicznej, jednak również ulegają nadżeraniu i wgłębienia wytrawione nie posiadają w przekroju kształtu pożądanego, zbliżonego do litery „U”.

Stwierdzono, że otrzymuje się pożądaný kształt przekroju wgłębień deseniowych na wałach do druku tkanin, jeżeli zastosuje się przy elektrolizie, jako elektrolit, azotan miedziowy. Związek ten jest nietrwały i przy dostępie powietrza, a zwłaszcza w elektrolizerze, w szybkim czasie ulega utlenieniu, wobec czego do kąpeli elektrolitycznej należy dodawać środków redukujących, które utrzymują miedź w postaci jonów jednowartościowych.

Jako środek redukujący stosuje się według wynalazku na przykład siarczan sodowy, którego dodaje się okresowo do kąpeli trawiącej.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr Włodzimierz Wroński.

Kwasowość elektrolitu należy utrzymywać stale w granicach wartości $pH = 1 - 2$, a gęstość prądu powinna wynosić około 10 amp/dm^2 .

Sposób według wynalazku jest bardzo łatwy do zastosowania go w każdej rytowni wałów bez udziału personelu fachowego. W celu otrzymania elektrolitu, w garnku kamiennym rozpuszcza się kawałki miedzi w kwasie azotowym, aby otrzymać roztwór azotanu miedziowego, który następnie redukuje się na przykład siarczynem sodowym.

Przy stosowaniu sposobu według wynalazku odzyskuje się całą ilość miedzi wytrawionej z wałów, która wydziela się na katodzie w postaci gąbczastej powłoki, łatwo dającej się sproszkować. Taka sproszkowana miedź stanowi cenny surowiec bardzo poszukiwany w przemyśle i specjalnie wytwarzany metodą elektrolityczną.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób elektrolitycznego trawienia wgłębień deseriiowych na wale do druku tkanin, znamienny tym, że trawienie wału przeprowadza się w kąpeli elektrolitycznej zawierającej azotan miedziawy oraz środek redukujący.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że kwasowość kąpeli elektrolitycznej utrzymuje się w granicach wartości $pH = 1 - 2$.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że gęstość prądu utrzymuje się około 10 amp/dm^2 .
4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że do kąpeli elektrolitycznej dodaje się okresowo związku redukującego. np. siarczynu sodu.

Instytut Włókiennictwa
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych