

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 11173.

Kl. 29 b 3.

N. V. Nederlandsche Kunstzijdefabriek
(Arnhem, Niderlandy).**Sposób nadawania sztucznej przędzy, otrzymanej z octanu błonnika lub z innych eterów lub estrów błonnikowych, słabego połysku lub matowego wyglądu.**

Zgłoszono 9 września 1927 r.

Udzielono 24 października 1929 r.

Pierwszeństwo: 28 maja 1927 r. (Niderlandy).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wyrobu sztucznych włókien o matowym wyglądzie z octanu błonnika, albo z innych estrów lub eterów błonnikowych.

W celu otrzymania włókien z octanu błonnikowego o charakterze wełnistym, proponowano już obrabiać włókna otrzymane z octanu błonnika w postaci pasm przędzy ciepłą lub wrzącą wodą, albo roztworami rodanków amonowych, potasowych lub wapniowych i t. d. Sposób ten posiada między innymi tę niedogodność, że wymaga powtórnej obróbki gotowej przędzy, jej mycia i suszenia, a przędza staje się za nadto wełnista, pasma jej kurczą się i częstokroć płaczą.

Wynalazek niniejszy pozwala wytwarzać sztuczne włókna o wyglądzie mato-

wym bezpośrednio, t. j. bez powtórnej obróbki, przyczem osiąga się z łatwością pożądaną stopień zmniejszenia połysku.

W myśl wynalazku cel ten osiąga się, skuteczniejąc przędzenie tak zwanym suchym sposobem lub sposobem odparowania w obecności wody, ewentualnie pary wodnej. Okazało się mianowicie, że obecność wody lub pary wodnej podczas powstawania nitki wpływa na zmniejszenie się połysku.

Sposób według niniejszego wynalazku można wykonać różnie.

Można więc w skrzynce przędzalniczej utrzymywać stale dostateczną ilość wody.

Można też, w myśl wynalazku, przeprowadzić przędzę w stanie niezupełnie wolnym od rozczynnika ze skrzynki przędzal-

niczej do drugiej komory, w której znajduje się dostateczna ilość pary wodnej.

Można też cel wynalazku osiągnąć przez użycie roztworu przedzalniczego, do którego dodano wody i którego lepkość doprowadzono do pożądanego normalnego stopnia.

Do wyjaśnienia wynalazku posłuży następujący przykład przeprowadzenia sposobu, w którym zastosowano roztwór octanu błonnikowego w acetonie.

Roztwór octanu błonnikowego w acetonie przetłacza się w sposób znany przez drobne otwory do umieszczonej niżej skrzynki przedzalniczej, a przędzę kieruje się wzdłuż drutu przewodniczego, z dolnej części skrzynki przedzalniczej do przyrządu nawijającego. Przędzenie odbywa się w obecności wody, ewentualnie w postaci pary wodnej.

Można też przędzenie wykonywać w ten sposób, że w skrzynce przedzalniczej znajduje się para wodna w ilości zależnej od temperatury.

Inny sposób polega na tem, że do skrzynki przedzalniczej nie wprowadza się pary wodnej, lecz przędza wychodzi ze skrzynki tej przed całkowitem usunięciem rozpuszczalnika, poczem przędzę wprowadza się do komory, zawierającej dostateczną ilość pary wodnej. Można więc zastosować drugą skrzynkę lub umieścić motowidła w wilgotnej atmosferze, albo też uwolnić przędzę od zawartego jeszcze w niej acetonu na drodze od skrzynki przedzalniczej do motowidła w komorze, zawierającej parę wodną.

Zależnie od tego, czy przestrzeń, jaką przędza przebywa w atmosferze wilgotnej jest większa lub mniejsza, a również od stopnia wilgotności i temperatury powietrza powstaje produkt bardziej lub mniej matowy.

Można też, w myśl wynalazku, dodać niewielką ilość wody do roztworu prze-

dzalniczego. Ilość ta zależy bezpośrednio od pożądanego stopnia matowości i od temperatury w skrzynce przedzalniczej. W ogólności trzeba dodawać więcej wody, jeżeli się chce otrzymać produkt więcej matowy, podczas gdy wyższa temperatura w skrzynce przedzalniczej wymaga także większego dodatku wody do roztworu przedzalniczego.

Ponieważ dodatek wody obniża lepkość roztworu przedzalniczego, używa się jako materiału wyjściowego przeważnie bardziej lepkich roztworów przedzalniczych, tak że po dodaniu wody lepkość staje się znowu normalna. Można także, wychodząc z roztworu przedzalniczego o lepkości normalnej, obniżonej dodatkiem wody, otrzymać roztwory przedzalnicze o normalnej lepkości przez dodanie substancji powiększających lepkość.

Sporządza się np. roztwór z 13 kg octanu błonnikowego w 100 l acetonu i dodaje 2,5 l wody. Lepkość mierzona zapomocą kulki szklanej obniży się wówczas np. z 80 na 20. Dodatek 5 litrów benzolu podnosi znowu lepkość do 80.

Roztwór przędzie się w skrzynce przedzalniczej przy temperaturze od 30 do 40° C, dzięki czemu otrzymuje się jedwab matowy. Jeżeli temperatura wynosi 40 — 50° C, jedwab nabiera połysku; dla uzyskania wyrobu matowego dodaje się więcej wody, a dla utrzymania jednakowej lepkości — więcej benzolu.

Wreszcie można łączyć ze sobą kilka opisanych sposobów, przyczem zawartość wilgoci w powietrzu reguluje się zawartością wody w roztworze przedzalniczym. Im powietrze w skrzynce przedzalniczej jest wilgotniejsze, tem mniej wody dodaje się do roztworu przedzalniczego przy tej samej temperaturze w skrzynce.

Z powyższego wynika, że wskutek dużej ilości zmiennych czynników, można przy wykonywaniu sposobu wytwarzania jedwa-

biu z octanu błonnika o połysku matowym regulować te czynniki w bardzo obszer-nych granicach. Dzięki temu można dobrać możliwie sprzyjające warunki dla każdego przypadku, co stanowi wielką zaletę nowego sposobu. Poza tem wogóle nie potrze- ba wprowadzać zmian w urządzeniach i, w przeciwieństwie do znanego, a opisanego na wstępie sposobu, nie potrzeba stosować powtórnej obróbki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób nadawania słabego połysku lub matowego wyglądu sztucznej przędzy otrzymanej na sucho z octanu błonnika albo z innych eterów lub estrów błonnikowych, znamienny tem, że przędzę wytwarza się w obecności wody, ewentualnie pod postacią pary wodnej.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że przędza przechodzi przez skrzynkę przędzalniczą, w której utrzymuje się dostateczną zawartość pary wodnej.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że przędza ze skrzynki przędzalniczej w stanie niezupełnie wolnym od rozpuszczalnika przechodzi do komory o dostatecznej zawartości pary wodnej.

4. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że do roztworu przędzalniczego o wyższej lepkości od normalnej dodaje się pewną ilość wody, przez co lepkość roztworu doprowadza się do stopnia normalnego.

N. V. Nederlandsche
Kunstzijdefabriek.
Zastępca: M. Skrzykowski,
rzecznik patentowy.