

URZĄD PATENTOWY



Dz. 6m 7/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 7918.

Kl. 29 b 5.

N. V. Octrooi Mij. „Vede”
(Amsterdam, Niderlandy).**Sposób otrzymywania tworzywa z roślin i odpadków roślinnych do przedzenia i tkania.**

Zgłoszono 6 listopada 1926 r.

Udzielono 29 września 1927 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu otrzymywania surowca i odpadków roślinnych, nadającego się do przedzenia i tkania z roślin, który to produkt można również stosować jako elastyczny środek dodatkowy.

Znane są już różne sposoby roztwierania roślinnego tworzywa włóknistego, w których stosują się przeważnie płyny alkaliczne.

Zapomocą znanych sposobów nie osiąga się jednak dostatecznej sprężystości wiązek włókien, któreby dawały się prząść z dobrym wynikiem. Próbowano wprowadzić nadać włóknom roztwartym żadaną sprężystość, zapomocą tak zwanych mydeł, t. j. zapomocą zanurzania ich w roztworze mydlanym, próby te jednak nie doprowadziły w praktyce do celu. To samo doty-

czy również późniejszej obróbki olejami i tłuszczami, gdyż w tych sposobach znanych z włókien stale usuwano ługi np. zapomocą płókania, przed obróbką olejami i tłuszczem.

W myśl wynalazku niniejszego, surowiec włókienniczy roztwiera się, zapomocą roztworów alkalicznych, ogrzewając je w razie potrzeby, np. zapomocą roztworu ługu sodowego z dodaniem lub bez dodawania prawdopodobnie działających katalitycznie soli metali ciężkich, jak np. Cu SO_4 , Ni SO_4 , i roztworu chlorku amonowego (porównaj patent holenderski Nr 2032); poczem włókna obrabia się, nie uwalniając je od ługu, bądź czystym kwasem tłuszczowym, bądź emulsją tegoż, bądź też tłuszczem lub olejem, względnie emulsjami lub mieszaninami tych ostatnich. W ten

sposób otrzymuje się produkt odpowiadający całkowicie wszelkim wymaganiom, jakie się stawia dającym się praść i tkać włóknom.

Sposób ten nadaje się do obróbki np. słomy i trawy, można go jednak stosować szczególnie do otrzymywania dających się praść i tkać włókien sprężystych z ogawy, kantali, sycylany, łupin kokosowych i roślin podobnych. Sposób ten nadaje się również do przeróbki łupin owocowych, liści, łodyg, kory i t. d.

Przy przeróbce tych roślin lub ich części, celem osiągnięcia maksymalnego zmydlenia, korzystnie jest surowiec poddać uprzednio obróbce mechanicznej lub chemicznej, jak np. włókna z liści kantali można obrobić uprzednio alkalkami lub rozdrobnić mechanicznie.

Przykład I. Włókna kokosowe gotuje się w roztworze zawierającym:

14, 5% wodny roztwór NaOH .

0,25% (na wagę) Cu SO_4 licząc w stosunku do surowca.

0, 1% (na wagę) NH_4Cl licząc w stosunku do surowca.

Gotuje się w ciągu od $\frac{1}{2}$ godziny do $1\frac{1}{2}$ godziny dopóki substancja międzykomórkowa się nie rozluźni, poczem masę włóknistą wyjmuje się z ługu. Po przemyciu ługiem rozcieńczonym masę zanurza się w kwasie stearynowym, lub w 10% (w przybliżeniu) roztworze tegoż. Następnie włókna się suszy, co najkorzystniej uskutecznić w temperaturze 35°C . Zbyt szybkie suszenie lub suszenie w zbyt wysokiej temperaturze wpływa ujemnie na jakość produktu.

Przykład II. Włókna kantalonowe, zmiedlone uprzednio w cieclicy mechanicznej, gotuje się w cieczy zawierającej:

2,5% wodny roztwór NaOH .

0,25% (na wagę) Cu SO_4 licząc w stosunku do surowca.

0, 1% (na wagę) NH_4Cl licząc w stosunku do surowca.

Włókna gotuje się w ciągu około $\frac{1}{2}$ godziny, poczem masę bez wypłókania ługu obrabia się w ciągu 2 godzin 2%-ym kwasem kokosowym.

Przykład III. Włókna kantalonowe obrabia się jak w przykładzie II, lecz zamiast 2%—kwasu tłuszczowego stosuje się 50% emulsję kwasu kokosowego. Włókna natenczas są miękkie.

Przy prowadzeniu sposobu powyższego w sposób ciągły należy w myśl wynalazku baczyć, aby ługi miały stale stężenie jednokowe i aby w razie potrzeby w miarę zużytkowania pewnej ilości tegoż jak również i innych chemikaliów ilości te dopełniać.

Czas gotowania w ługach jest wogóle odwrotnie proporcjonalny do stężenia ługu. I tak okazało się, że przy przeróbce słomy 20% ługiem wystarczy działanie ługu w ciągu półgodziny, podczas gdy przy stosowaniu ługu 10—12% potrzeba było około $1\frac{1}{2}$ godziny. Również włóknisty materiał świeży wymaga krótszej obróbki ługiem niż materiał starszy.

Przy przeróbce innego niż słoma i len materiału włóknistego np. łupin kokosowych korzystnie jest stosować ług w przybliżeniu 20%, podczas gdy przy przeróbce lnu osiąga się dobre wyniki zapomocą nawet $\frac{1}{4}\%$ — roztworu.

Jak to już zaznaczono, dzięki wynalazkowi niniejszemu, można wytwarzać produkt nie tylko lepszy jak dotychczas a mianowicie bardziej sprężysty, lecz można przerabiać z korzyścią materiały, które dotychczas nie nadawały się do tego celu, przyczem odpada potrzeba bielenia szczególnego.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania tworzywa z roślin i odpadków roślinnych do przedzenia i tkania zapomocą obróbki tychże alkalkami (najkorzystniej ługiem sodowym) z do-

daniem w razie potrzeby soli metali ciężkich i chlorku amonowego, znamienny tem, że ługu z materiału włóknistego nie usuwa się wcale lub tylko częściowo. następnie przeprowadza się zmydlanie ługu zapomocą tłuszczu, oleju lub kwasu tłuszczowego

lub mieszaniny tych ciał, poczem materiał się suszy.

N. V. Octrooi Mij. „Vede”.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.