

URZĄD PATENTOWY



DMC 1/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25006.

Kl. 29 b, 2.

„Foresta” Dioničko Društvo za Industriju i Trgovinu Drva
(Zagrzeb, Jugosławia)
i Edward Grünwald
(Sirać, Jugosławia).

Sposób obróbki łądyg konopi, lnu i podobnych roślin.

Zgłoszono 13 czerwca 1936 r.
Udzielono 18 maja 1937 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu obróbki łądyg konopi, lnu i podobnych roślin w kilku zabiegach, dzięki którym otrzymuje się trwałe i mocne włókno, jakiego nie można było otrzymać sposobami znanymi.

Znane są sposoby, którymi usuwa się z łądyg ciała pektynowe i inne, sklejające włókna. Ciała te usuwa się w ten sposób, że gniecione łądygi obrabia się kolejno trzema różnymi kąpielami. Tego rodzaju obróbka nie wystarcza jednak do otrzymania włókien pożądanej jakości.

Pierwsza obróbka według wynalazku polega na gnieceniu łądyg roślinnych na podkładzie płaskim, najlepiej żeberkowatym, pod ciśnieniem najlepiej 8 — 10 ton, poczynając od wierzchu wzdłuż aż do korzenia i z powrotem, dzięki czemu łądygi stają się płaskie, przy czym paździerz odpada, a włókna pozostają nienaruszone. Dobrze jest stosować żeberka zaokrąglone, na których łamanie zachodzi na najwyższych punktach tych żeber.

W celu całkowitego oddzielenia paździerzy od włókien obrabia się łądygi w

urządzeniu o tępych nożach, które usuwają z włókien większą część paździerzy.

Po tej obróbce otrzymane włókna poddaje się działaniu wody w celu usunięcia z nich ciał klejących mocząc włókna w ciągu 1 — 2 dni. W celu przyspieszenia tego zabiegu wkłada się do wody chmiel w worku lub inny środek przyspieszający fermentację. Grzybki tworzące się wskutek fermentacji niszczy się następnie wodą mydlaną, którą z kolei wydala się z kąpieli przez ciągłe i szybkie doprowadzanie świeżej wody od dna zbiornika z wodą. Do przeprowadzania tej obróbki włókien stosuje się najlepiej takie urządzenie, które utrzymuje włókna podczas fermentacji całkowicie pod wodą w stanie zawieszonym, tak iż włókna nie mogą ani osiadać na dnie zbiornika, ani też pływać na powierzchni wody.

Otrzymane po tej obróbce prawie białe włókna poddaje się obróbce 4%-owym roztworem kwasu mrówkowego i (lub) mlekowego, po czym nadmiar kwasu zobojętnia się 1 — 2%-owym roztworem wodorotlenku lub węglanu potasowca, aby zabezpieczyć włókna przed późniejszym żółknięciem wskutek działania słońca lub suszenia. Następnie płucze się włókna czystą wodą.

Do płukania włókien można używać koła obrotowego, na którym zawieszają się włókna, które podczas obracania się koła zanurzają się w wodzie.

Tak otrzymane włókna nasycą się następnie cieczą uodporniającą je na działanie wilgoci. Do tego celu stosuje się roztwór koloidalny zawierający wyciąg z sosny oraz olej z siemienia konopnego. W roztworze tym o temperaturze 40° — 60°C trzyma się włókna w przeciągu kilku godzin, suszy się je, po czym przemywa rozcieńczonym kwasem i znowu suszy. Obróbka taka chroni włókna przed gniciem.

Opisany powyżej roztwór koloidalny przygotowuje się w ten sposób, że 100 kg wiórów z drzewa sosnowego zalewa się roz-

tworem 5 kg $\text{Na}(\text{OH})$ w 100 kg wody. Mieszaninę tę gotuje się 12 godzin, następnie filtruje i do przesączu dodaje się oleju siemienia konopnego w ilości około $\frac{1}{3}$ ilości otrzymanego przesączu. Mieszaninę tę ogrzewa się w ciągu mniej więcej 6 godzin utrzymując ją w temperaturze 80 — 90°C, dopóki nie otrzyma się jednolitego roztworu.

Włókna, otrzymane sposobem według wynalazku, mają bardzo ładny wygląd i nie ulegają psuciu się ani ciemnieniu, nawet po dłuższym czasie ich przechowywania. Przy przeprowadzaniu sposobu według wynalazku nie ma zwykłych strat włókna.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób obróbki łądyg konopi, lnu i podobnych roślin po ich zgnieceniu i obróbce mechanicznej za pomocą tępych noży w celu uwolnienia włókien od paździerzy przez moczenie w wodzie w celu usunięcia z nich ciał kleistych i obróbkę kwasami i alkaliami oraz płukanie wodą, znamienny tym, że otrzymane włókna nasycą się cieczą, zabezpieczającą je od gnicia.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że gniecenie łądyg przeprowadza się na podkładzie płaskim, najlepiej posiadającym żebra zaokrąglone.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że moczenie w celu wydalania z włókniwa ciał kleistych przeprowadza się w wodzie, zawierającej dodatek chmielu lub innego przyspieszającego fermentację materiału, przy czym do niszczenia tworzących się grzybków stosuje się wodę mydlaną.

4. Sposób według zastrz. 1 i 3, znamienny tym, że moczenie włókien przeprowadza się przez swobodne ich zawieszenie w wodzie.

5. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że jako ciecz do przemywania włókien stosuje się rozcieńczony kwas mrów-

kowy i (lub) mlekowy, a ewentualny nadmiar kwasu zobojętnia się następnie roztworem wodorotlenku lub węglanu potasowego.

6. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że jako ciecz do nasycania włókien w celu zabezpieczenia ich od gnicia stosuje się ogrzany do 40 — 60°C roztwór koloidalny,

składający się z wyciągu drzewa sosnowego oraz oleju siemienia konopnego.

„Foresta” Dioničko Društvo
za Industriju i Trgovinu Drva.

Edward Grünwald.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.