

1 lutego 1927 r.

URZĄD PATENTOWY

DOLB, 1722
SIBLIOTEKAUrzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4700.

Kl. 29 a 2.

Fabricord Associates
(New York, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

Sposób międlenia i obróbki materiałów włókienniczych.

Zgłoszono 16 lipca 1925 r.

Udzielono 17 kwietnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 6 września 1924 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu oczyszczania włókien roślinnych od cząstek obcych jako to paździerzy, drzewnych resztek, względnie uzyskania włókien w stanie oczyszczonym bez względu na ich charakter. Po zastosowaniu tego sposobu włókna mogą być przędzone i tkane celem wyrobu z nich przędzy włókienniczej.

Podług nowego sposobu włókna mają ulegać szybkiemu i skutecznemu oczyszczaniu przy jednoczesnym zmiękczeniu bez uszkodzenia. Sposób ten może być zastosowanym do włókien konopi, juty i tym podobnych roślin drogą ręczną lub mechaniczną obróbki tychże, przy czem włókna muszą być poruszane w kierunku podłużnym ruchem falistym, posuwane i cofane, składane i rozczesywane, doprowadzane ponownie do pierwotnego położenia i zno-

wu falowane. Podczas takich ruchów wszystkie uboczne części, znajdujące się na włóknach oddzielają się od nich i odpadają na ostatku pęki włókien pod wpływem jednoczesnego uderzania i ciągnięcia wyprostowują się i resztki roślinnych cząstek oddzielają się od nich.

Załączone rysunki uwidaczniają poszczególne momenty sposobu obróbki wykonywanej mechaniczną drogą.

Fig. 1 podaje pierwszą czynność sposobu,

fig. 2 jest widokiem części fig. 1 w powiększeniu,

fig. 3 pokazuje drugą czynność sposobu,

fig. 4—widok uzyskanego włókna,

fig. 5—widok urządzenia wyrównującego włókna,

fig. 6 i 7 podają widoki poszczególnych części urządzenia.

Tworzywo włókiennicze doprowadza robotnik do leja 20 jednocześnie puszczając w ruch urządzenie pedałem nożnym (fig. 5). Pedał połączony jest dźwignią 22 z korbą 24, połączoną przegubowo listwą zębatą 26. Listwa 26 z zębami 27 osadzona jest przesuwalnie w kierownicy 28. Zęby 27 zazębiają koło zębate 29, zaopatrzone z przodu i z tyłu w zapadki 30 i 31. Zapadki te, umieszczone w odwrotnym kierunku jedna względem drugiej, szczepiają kółka zapadkowe 32 i 33 osadzone na osi 34 koła 29 po obu jego stronach, przy czym koło 29 jest osadzone luźno na osi. Wał 34 (fig. 1) ma na sobie osadzony zębaty wałek 35 zazębiający wałek 35' i poruszający go. Pas albo łańcuch 37 (fig. 5) powoduje obrót innych zębatych wałków 38, 39, z których każdy wchodzi w szczipienie z kołami 38' i 39'. Koło zamachowe 40 i bijak 41 otrzymują ruch od koła zębatego 23 za pomocą łańcucha 42. Koło 23 jest poruszane dźwignią pedałową 22.

Skoro pęk włókna podczas przesunięcia nadół listwy zębatej 26 zostają wprowadzone do przyrządu wpadają one pomiędzy rowkowane wałki 35—39, obracających się w kierunku strzałek podanych na fig. 1 i 2. Tworzywo ulega tu wyginaniu w jedną i drugą stronę, przy czym cząstki drzewne łamią się. Surowy pęk jest jednocześnie czesany i zmiekczony.

Przy następnym okresie obróbki tworzywo podlega oddziaływaniu zębatych wałków, obracających się w kierunku odwrotnym względem pierwszego. W podanym przykładzie zastosowania i wykonania wynalazku zwrot tego ruchu skutecznia się za pomocą tarczy korbowej oddziałującej na zapadkę 31 w jakimkolwiek wyznaczonym punkcie czasu, a to przez podniesienie trzpienia 31' zapadki występem 41 tarczy tak, iż wałki cofają tworzywo trochę wstecz, odstęp ten jednak jest mniejszy od

poprzedniego posuwu. Przez ruch tego rodzaju uzyskuje się dalsze rozłamywanie i gniecenie obrabianego tworzywa i stąd wynika dalsze rozdrabnianie paździerz i drzazg drzewnych. Następnie na dokładność obróbki oddziałują dodatkowo tarcie się żeber 42 i 43 (fig. 3) jednego po drugim, które odbywa się przy każdym posuwie i cofnięciu tworzywa. Tarcie to rozmiękcza włókna i rozdziela poszczególne jego pasemka. Przy cofaniu się zostają połamane i pogniecione części tworzywa składane i przyciskane do siebie (fig. 3). Następny ruch posuwny wywołuje boczne ugięcie włókien i ich zgniecenie. Przy tem wszystkim skok ruchu posuwistego jest dwa razy większy od skoku ruchu wstecznego. Zęby zaś pary wałków 39 i 39' są grubsze od ząbków pierwszej pary wałków.

Po oczyszczeniu, zginaniu, składaniu i rozmiękczeniu pęka włókien zostaje ono wyprostowywane za pomocą wstrząsania, uderzania i ciągnięcia. W ten sposób obrabiany pęk włókien uwidocznił się na fig. 4 w większej skali. W wielu wypadkach oddzielają się od pęka oddzielne włókienka 70, co jest bardzo pożądane. Wstrząsanie i wyciąganie może odbywać się w sposób dowolny, na rysunku zaś skutecznia się to za pomocą bijaków 41 (fig. 5).

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób międlenia i obróbki materiałów włókienniczych, znamienny tem, że włókna podlegają poruszaniu w kierunku podłużnym z wyginaniem w jedną i drugą stronę, następnie zostają w tymże kierunku nieco cofnięte i składane, poczem znowu posuwają się naprzód przy jednoczesnym wyginaniu w obie strony, przy czym drzewne drzazgi i paździerze wypadają z włókien.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że włókna po dokonaniem składaniu i

zginaniu zostają przez jednoczesne uderzanie i ciągnięcie wyprostowane i pozbawione rozdrobionych obcych drzewnych części i paździerzy.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że włókna zostają przeciągane pomiędzy parami zębatych walców (38, 39), obracanych w jedną i drugą stronę, przyczem posuw naprzód jest dłuższy od ruchu wstecznego.

4. Sposób według zastrz. 3, znamienny tem, że włókna po wyjściu z ostatniej pary walców (35 i 35') podlegają oddziaływaniu tarcia dwóch stykających się z sobą części (41) przyrządu.

Fabricord Associates.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.





