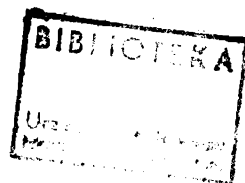


8 lutego 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



DOA c 1/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 4748.

Kl. 29 b 2.

Geza Austerweil
(Boulogne, Francja)
i Louis Peuffaillit
(Boulogne, Francja).

Sposób szybkiego moczenia lnu, konopi i innych roślin włókienniczych.

Zgłoszono 7 lipca 1925 r.

Udzielono 22 kwietnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 7 lipca 1924 r. (Francja).

Len, konopie, ramica i pokrzywa posiadają długie i bardzo mocne włókna. Dla otrzymania z rośliny tych włókien w stanie wolnym poddaje się moczeniu. Przed procesem moczenia łączy się je w wiązki i dopiero moczy w stojącej albo bieżącej wodzie. Żdźbła te pozostają w wodzie przez kilka dni albo nawet tygodni, przy czym zachodzi w ciągu tego czasu pewnego rodzaju fermentacja, która zmienia substancję (pektynę i jej pochodne), zlepiającą włókna z właściwą słomą. W końcu tego procesu wyjmuje się materiał z wody, suszy i oddziela włókna mechanicznie od drzewnych części żdźbła zapomocą kilku operacji (międlenie, czesanie). Włókna, to

jest len albo konopie, które następnie poddaje się przędzeniu, stanowią już surowiec, znajdujący się w handlu.

Ten nieco już przestarzały proces, posiada cały szereg wad: ilość otrzymywanego w rezultacie czystego, zdatnego do przędzenia włókna jest stosunkowo mała, fermentacja, podczas której powstają kwaśne produkty, osłabia włókna i zmniejsza ich wartość, a przebieg procesu w dużym stopniu uzależniony jest od temperatury i pogody i wreszcie sam proces przeciąga się zbyt długo.

Wobec powyższego jest bardzo korzystne przerabianie wymienionych roślin włókienniczych na drodze chemicznej, któ-

ra umożliwia szybsze przeprowadzenie procesu i daje bardziej jednostajny produkt ostateczny.

W tym celu zaproponowano gotowanie roślin z płynami, reagującymi zasadowo albo kwaśno; proponowano również fermentację przy pomocy drobnoustrojów czystej hodowli, ale wszystkie te sposoby nie dają bezwzględnie pomyślnych wyników.

Próbowano również gotować w tym celu materiał z rozcieńczoną emulsją nafty i mydła. Sposób ten stanowi naogół postęp w stosunku do poprzednich, gdyż daje nieco większą wydajność i zapobiega pogorszeniu jakości włókna. Jednak nadmiernie długi czas ogrzewania (8 godzin) i przenikliwy zapach nafty, pochodzący od węglowodorów, pozostających przez absorpcję w traktowanych włóknach, wrzeszcie ciemna barwa włókien po dokonaniu procesu — wszystkie te okoliczności przeszkodziły rozpowszechnieniu się tego sposobu. Zakłady, stosujące ten sposób, są również przykre dla okolicy wskutek uporczywego zapachu nafty z płynów, odprowadzanych po wyługowaniu.

Okazało się natomiast, że można osiągnąć pod każdym względem doskonałe wyniki procesu przy zastąpieniu, w naszkicowanym powyżej sposobie, nafty—wielocząsteczkowym alkoholem, jaki stanowią hydroalkohole cykliczne, jak np. cykloheksanol, metyl-cykloheksanol, terpineol albo alkohole niehydrowane o wysokim punkcie wrzenia, jak alkohol benzyłowy i ogrzewaniu traktowanych roślin włókienniczych w wypełnionem wodą kotle pod słabem ciśnieniem, które może nie przekraczać 2 atm.

Przykład wykonania. Słomę lnianą ogrzewa się do temperatury 118° — 135° C pod ciśnieniem, które nie przekracza $1\frac{1}{2}$ —2

atm, w odpowiednim kotle, przyczem wiązki materiału są zanurzone całkowicie w wodzie i utrzymywane nieruchomo, np. zapomocą metalowego kosza. Do płynu dodaje się cykloheksanolu w ilości 1 — $1\frac{1}{2}\%$ wagi przerabianego materiału i wywołuje krążenie tej cieczy zapomocą małej pompy odśrodkowej w ciągu 4 — $4\frac{1}{2}$ godz. celem utrzymywania jednostajności płynu. W ciągu tego czasu utrzymuje się ciśnienie i temperaturę na podanej wyżej wysokości. Po ukończeniu ogrzewania opróżnia się kocioł, zaś słomę odwadnia i suszy. W ten sposób przeprowadzony proces daje zupełnie zadawalniające rezultaty. Przy końcu procesu można dodać nieco mydła w ilości około $\frac{1}{4}$ wagi przerabianego materiału. Po wysuszeniu i wyczesaniu, względnie międleniu materiału otrzymuje się ładne białe włókna, które posiadają jedwabisty połysk, są bardzo wytrzymałe na rozciąganie i dają się łatwo rozczesywać. Wydajność tego sposobu jest w przybliżeniu o $\frac{1}{3}$ wyższa od osiągniętej przy poprzednich sposobach. Poza tem sam proces i otrzymywane produkty nie wydzielają żadnych zapachów.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób szybkiego moczenia lnu, konopi i innych roślin włókienniczych, znamienny tem, że żdźbła przerabianych roślin ogrzewa się w ciągu kilku godzin pod ciśnieniem w odpowiednim kotle, napełnionym wodą, do której dodano małe ilości wielodrobinowych alkoholi, jak cykloheksanolu i podobnych substancyj.

Geza Austerweil.

Louis Peuffaillit.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.