

I października 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



D 21C 3/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 6109.

Kl. 55 b 1.

Paul Kraiss
(Drezno, Niemcy).

Sposób wytwarzania drzewnika.

Zgłoszono 13 lutego 1925 r.
Udzielono 20 października 1926 r.

Sposób, stanowiący przedmiot wynalazku, polega w zasadzie na tem, że, zawierające celulozę, materiały roślinne w rozdrobnionym stanie zostają traktowane kwasem azotowym. Płyn do traktowania może zawierać 2—10% wolnego kwasu azotowego, przyczem obojętne jest, czy kwas zastosowany zostaje, jako taki, albo wytworzony zostaje z roztworu azotanów, np. saletry, przez dodawanie mineralnych kwasów, np., kwasu siarkowego, w przebiegu samego procesu. Dla większości materiałów wystarcza temperatura 85—95°C i działanie w przeciągu 2—4 godz.

W przebiegu procesu wytwarzają się, zawierające azot, gazy, które mieszają masę i które zbiera się i w znany sposób przeprowadza znów w kwas azotowy albo w azotany celem wyzyskania racjonalnego

kwasu azotowego i zmniejszenia kosztów wyrobu. Mechaniczne poruszanie przez burzenie wskutek mechanicznego poruszania materiału zapomocą gazów jest wogóle niepotrzebne, jeżeli surowiec używa się we względnie rozdrobnionej formie, np. jako sieczka, wióry i w tym podobnej postaci. Tylko w tym wypadku, gdy używa się miazgę drzewną, potrzebne jest mechaniczne poruszanie.

Materiały, zawierające przeważnie włókno łykowe, dają się łatwo przerabiać według niniejszego sposobu i drzewnik może być w tym wypadku bezpośrednio otrzymywany, natomiast materiały, zawierające więcej drzewa, w zależności od swego rozdrobnienia, w wielu wypadkach muszą być poddawane podczas procesu mechanicznemu traktowaniu, a również i che-

micznemu wstępnemu traktowaniu w tym celu; żeby sposób należał do swego celu osiągnął. Przy traktowaniu drzewa albo zawierających drzewo części roślinnych może być zastosowane uprzednie traktowanie gorącymi alkalkami dla ułatwienia rozpuszczenia. Przy słomie wystarczy pozostawić ją przez pewien czas pod działaniem gorącej wody. Przy traktowaniu jednak drzewa wskazane jest gotowanie go z mlekiem wapiennym, albo z ługiem sodowym dla prędkiego i całkowitego otrzymywania drzewnika przez traktowanie następnie kwasem.

Przykład I. Traktowanie słomy albo trzciny. Pocięty materiał, zawierający drzewnik, polewa się gorącym roztworem, zawierającym 5% kwasu azotowego. Po pozostawieniu w spokoju całej masy w przeciągu godziny, spuszcza się kwas i pozostawia materiał w zamkniętym ciepłym miejscu jeszcze w przeciągu 3—4 godz, poczem wymywa się wodą. Kwas, który spłynął i wodę z wymycia doprowadza się do pierwotnej mocy celem ponownego zastosowania, jak poprzednio. Wymyty materiał zostaje traktowany w przeciągu pół godziny gorącym mlekiem wapiennym, zawierającym tyle wapna żrącego, by płyn jeszcze po traktowaniu wykazywał reakcję alkaliczną. Materiał jest gotów do dalszego przerabiania, które wykonywa się w zwykły sposób zapomocą rozdrańniania, sortowania, oczyszczania, bielienia i t. d. w zależności, czy celuloza ma być wytworzona w zastosowaniu do tektury, kartonu, papieru lub tym podobnych celów.

Przykład II. Traktowanie słomy albo trzciny. Pocięty, jak w przykładzie I, materiał zostaje obłany gorącym roztworem, zawierającym 3% kwasu azotowego albo równoważące ilości saletry i kwasu siarkowego. Płyn ten pozostawia się mniej więcej w przeciągu 4 godz na materiale, przyczem należy się starać, by temperatura stale wynosiła około 90°C, poczem płyn

zostaje spuszczone i następuje przemycie oraz dalsze traktowanie, jak w przykładzie I.

Przykład III. Traktowanie ostrużyn sosnowych. Wióry sosnowe tak, jak odpadają przy rąbaniu drzewa, zostają, po uprzednim rozdrobnieniu dla zaoszczędzenia miejsca, gotowane w przeciągu godziny z 1%-ym ługiem sodowym, następnie wymyte i dalej traktowane, jak w przykładzie I albo II, przyczem przy obliczaniu gęstości kwasów należy brać pod uwagę zawartość wody w wiórach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania drzewnika z substancji roślinnych, znamieny tem, że substancje w stanie rozdrobnionym traktowane zostają kwasem azotowym na gorąco.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że kwas azotowy zostaje wytworzony z roztworu azotanów i kwasu mineralnego.

3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że rozdrobnione substancje zostają traktowane na gorąco kwasem azotowym, poczem następuje traktowanie alkalkami.

4. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że substancje zostają uprzednio traktowane gorącymi roztworami alkalicznymi, poczem dopiero — alkalkami.

5. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że otrzymany bezpośrednio przy przebiegu pracy i otrzymany przez mycie roztwór kwasu zostaje po odpowiednim wzmocnieniu ponownie użyty.

6. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że wytwarzające się przy pracy gazy zostają ponownie przeprowadzone w kwas azotowy i służą do fabrykacji.

Paul Kraiss.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.