

URZĄD PATENTOWY  
w WARSZAWIE *Dotc. 1/02*  
OPIS PATENTOWY

---

Nr 31416

Kl. 29 b, 2

<sup>v</sup>  
Bata A.-G., Zlin

*Dotc 1/02*

**Sposób obróbki roślinnego materiału włóknistego,  
zwłaszcza włókna łykowego**

Zgłoszono 3 czerwca 1940

Udzielono 23 stycznia 1943

Pierwszeństwo: 10 czerwca 1939 (Czechy i Morawy)

Znane są rozmaite sposoby obróbki roślinnego materiału włóknistego, mające na celu usuwanie składników niecelulozowych: pektyny, hemicelulozy, drzewnika itd. przez chlorowanie i następną obróbkę roztworami zasadowymi, przy czym materiał włóknisty chloruje się albo w stanie surowym, albo też po chemicznej obróbce wstępnej.

Bezpośrednie chlorowanie materiału w stanie surowym jest niekorzystne ze względu na duże zużycie chloru, np. w przypadku łyka lnianego — 13—15% w stosunku do wagi materiału włóknistego. Zużycie chloru znacznie maleje, jeżeli materiał włóknisty wygotuje się najpierw z roztworami zasadowymi, jednakże

rozkładanie zasadowe składników niecelulozowych po chlorowaniu jest połączone z rozmaitymi trudnościami, ponieważ wielka ilość wytworzonych śluzowatych materiałów lepkich daje się usunąć jedynie z trudem i podczas przemywania osadza się na włóknie, wskutek czego otrzymanie czystych włókien celulozowych jest utrudnione.

Niedogodność tę można usunąć np. sposobem według patentu francuskiego nr 828 856 przez uprzednią obróbkę włókien rozcieńczonymi kwasami. W ten sposób jednakże większość materiałów wiążących chlor nie zostaje usunięta, ponieważ materiały te są nierozpuszczalne w kwasach. Tak więc zużycie chloru pozostaje

staje na poziomie dość wysokim, a mianowicie 6% w stosunku do wagi włókien surowych, jak podano w powyższym patencie. Poza tym zachodzi jeszcze niebezpieczeństwo uszkodzenia włókien działaniem kwasu.

Zgodnie z wynalazkiem niniejszym materiały niecelulozowe w możliwie najwyższym stopniu winny być usunięte przed chlorowaniem, w celu możliwie największego obniżenia zużycia chloru oraz otrzymania włókien celulozowych nienagryzionych i nieuszkodzonych oraz w postaci łatwej do prania. Wynalazek polega na tym, że surowe włókna obrabia się najlepiej ciepłym roztworem zasadowym, zawierającym pochodne chlorowe, powstałe w wyniku schlorowania substancji, towarzyszących błonnikowi, po czym ewentualnie po przemyciu chloruje się i obrabia ciepłym roztworem reagującym zasadowo. Roztwór reagujący zasadowo, odciągany po obróbce wtórnej i zawierający chloroligniny itd., stosuje się korzystnie do wstępnej obróbki surowych włókien przed chlorowaniem.

Stwierdzono, że zasadowy roztwór zawierający pochodne chlorowe powstałe w wyniku chlorowania niecelulozowych składników surowca posiada znacznie większą zdolność rozpuszczania niecelulozowych składników materiału włóknistego, spowodowaną działaniami chemicznymi lub też peptyzującymi względnie emulgującymi. Dzięki temu zużycie chloru znacznie się zmniejsza. Chlorowanie zachodzi wtedy łatwiej w kąpeli słabo kwaśnej, wystarcza do tego już całkowicie kwas solny, wytworzony podczas reakcji, i w ten sposób z całą pewnością można otrzymywać zupełnie nienaruszone zdrowe włókna, natomiast przy dotychczas stosowanych mocno kwaśnych reakcjach

chlorowania istnieje niebezpieczeństwo rozkładu błonnika. Rozkład według wynalazku wykonywa się korzystnie w temperaturach niskich, poniżej 100°C, natomiast zwykle materiały włókniste poddaje się rozkładaniu roztworem zasadowym pod ciśnieniem.

Przykład. 600 kg łyka lnianego w temperaturze 20°C rozkłada się w ciągu 8 godzin zasadowym roztworem, zawierającym 2% ługu sodowego i otrzymanym przez wygotowanie włókien obrabianych wstępnie w taki sam sposób i chlorowanych chlorem, następnie pierze się, chloruje 16 kg chloru w wodzie (albo odpowiednią ilością kwasu podchloraowego), wreszcie obrabia się w ciągu 1 — 3 godzin w temperaturze 90°C 2%-owym ługiem sodowym i ług ten stosuje się następnie do obróbki włókien surowych w następnym zabiegu.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób obróbki roślinnego materiału włóknistego, zwłaszcza włókna łykowego, znamienny tym, że materiał włóknisty obrabia się zasadowo reagującym, najlepiej ciepłym roztworem zawierającym pochodne powstałe w wyniku chlorowania materiałów towarzyszących celulozie, po czym ewentualnie po wypraniu chloruje się i wreszcie obrabia się roztworem zasadowym, najlepiej ciepłym.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że obróbkę wstępną surowego materiału włóknistego przed chlorowaniem przeprowadza się roztworem zasadowym powstałym w wyniku obróbki schlorowanego materiału włóknistego.

B a t a A.-G.  
Zastępca: M. Skrzypkowski  
rzecznik patentowy