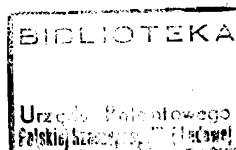


17 sierpnia 1931 r.

D21c 11/04

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13842.

Kl. 55 b 3.

Papeteries Navarre Société Anonyme
(Lyon, Francja).

**Sposób otrzymywania kwasu mrówkowego i odzyskiwania związków sodu
z ługów odpadkowych przy oczyszczaniu celulozy.**

Zgłoszono 30 grudnia 1929 r.

Udzielono 21 maja 1931 r.

Pierwszeństwo: 30 listopada 1929 r. (Francja).

Przy oczyszczaniu celulozy zapomocą roztworów wodorotlenku sodowego otrzymuje się ług odpadkowy.

Ług ten przy badaniu fenoloftaleiną wykazuje odczyn obojętny.

Ciężary cząsteczkowe rozpuszczonych związków organicznych, które zobojętniły wodorotlenek sodowy, są takie, że określona ilość wagowa tych związków zobojętnia mniej więcej taką samą ilość wagową wodorotlenku sodowego. Związkami odpowiadającymi temu warunkowi są:

1. kwas mrówkowy HCOOH ;

46 g tego kwasu zobojętniają 40 g wodorotlenku sodowego,

2. kwas szczawiowy $(\text{COOH})_2$;

45 g tego kwasu zobojętniają 40 g wodorotlenku sodowego;

3. kwas octowy CH_3COOH , który nie odchyła się zbyt od powyższego warunku, ponieważ 60 g tego kwasu zobojętniają 40 g wodorotlenku sodowego.

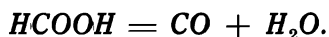
Analiza wykazuje, że związany kwas mrówkowy znajduje się w największej ilości (60 do 80%).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu, umożliwiającego wyciąganie kwasu mrówkowego z ługów odpadkowych. Sposób ten polega na traktowaniu ługu kwasem mocniejszym od kwasu mrówkowego i na de-

stylowaniu tej mieszaniny. Zamiast kwasu można również użyć do tego celu kwaśną sól, np. kwaśny siarczan sodowy.

Przykład. Po zadaniu 150 g stężonego ługu, zawierającego 21,77% związanego wodorotlenku sodowego, 40 gramami kwasu siarkowego 60°Bé, otrzymuje się 14,49 g kwasu mrówkowego.

Jeśli do uwolnienia kwasu mrówkowego stosować kwas siarkowy, to należy unikać nadmiaru tego ostatniego, ponieważ powoduje on rozkład kwasu mrówkowego według wzoru:



Obrobiony ług musi być bardzo stężony, aby otrzymać kwas mrówkowy możliwie mało rozcieńczony, ponieważ kwas ten ma temperaturę wrzenia, zbliżoną do temperatury wrzenia wody.

Przy działaniu mocnego kwasu na ług, związany wodorotlenek przechodzi w sól sodową użytego kwasu. Ta sól sodowa stanowi domieszkę w pozostałości węglowej.

W powyższym przykładzie otrzymuje

się mieszaninę siarczanu sodowego i węgla. Siarczan można oddzielić dwoma następującymi sposobami.

1. Zapomocą stopniowego ługowania mieszaniny oraz następującego potem prażenia pozostałości.

2. Zapomocą prażenia mieszaniny i stopniowego ługowania popiołu.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania kwasu mrówkowego i odzyskiwania związków sodu z ługów, powstających przy oczyszczaniu celulozy zapomocą wodorotlenku sodowego, znamienny tem, że ługi te traktuje się kwasem (albo kwaśną solą), mocniejszym od kwasu mrówkowego, poczem mieszaninę destyluje się, a związki sodowe odzyskuje się w postaci soli sodowej użytego mocnego kwasu.

Papeteries Navarre
Société Anonyme.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.