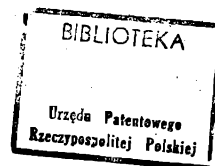


124,31/02
Warszawa, 25 listopada 1933

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY CD 16 31/02

Nr 18829.

Kl. 12-i, 33.

Carbonfix Société à responsabilité limitée
(Paryż, Francja).

Sposób wytwarzania czystego, pozbawionego popiołu węgla.

Zgłoszono 4 listopada 1930 r.

Udzielono 22 sierpnia 1933 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania czystego węgla nie zawierającego popiołu i polega na tem, że ligninę zwęgla się zapomocą kwasów, następnie traktuje alkalicznie, poczem można jeszcze ją obrabiać dodatkowo zapomocą kwasu.

Jak wiadomo, ligninę otrzymuje się w wielkich ilościach w ługach otrzymywanych w fabrykach celulozy, pracujących według sposobu sodowego lub siarczynowego. Obrabiając te ługi, zwłaszcza smoły celulozowe, oraz wody płóczkowe zapomocą kwasu, strąca się ligninę i otrzymuje, np., przez dekantację. Do wytrącania ligniny z ługów czarnych i wód płóczkowych najlepiej stosować kwas solny.

Ligninę można również otrzymywać zapomocą innego znanego sposobu z drzewa,

sitowia i innych materiałów zawierających celulozę.

Surowa lignina jest zwykle zanieczyszczona żywicą (kolofonją), którą można usuwać przez ekstrakcję zapomocą oleju terpentynowego, który stanowi rozpuszczalnik kolofonji.

Roztwór terpentyny może być destylowany, w celu odzyskania oleju terpentynowego, przyczem pozostaje kolofonja.

Ekstrahowaną ligninę wypłókuje się zapomocą gorącej wody w celu otrzymania ligniny czystej.

Przykład I. Oczyszczoną ligninę zwęgla się zapomocą kwasu. Po zwęgleniu obrabia się masę kwasem siarkowym o ciężarze właściwym 1.82 w ciągu 12 godzin przy temperaturze 165 — 200°C. Następnie usu-

wa się nadmiar kwasu siarkowego i obrabia masę roztworem z 4 części węglanu sodu i 1 części węglanu potasu, poczem wypłukuje się gorącą wodą. Następnie obrabia się wypłukaną masę w ciągu 8 — 12 godzin stężonym kwasem solnym. Otrzymany w ten sposób czysty węgiel poddaje się ponownemu płókanu gorącą wodą i następnie suszy. Zawartość popiołu w tym węglu może być mniejsza niż 0,05%.

Przykład II. Oczyszczoną ligninę obrabia się w szczelnie zamkniętem urządzeniu ołowianem zapomocą kwasu fluorowodorowego. Następnie usuwa się nadmiar kwasu, płócze zapomocą wody i obrabia masę zapomocą alkaliów żrących, np. sody żrącej. Po ponownem płókanu gorącą wodą suszy się ligninę, by ją następnie zwęglić zapomocą kwasu chlorowodorowego, używając jak poprzednio szczelnie zamknięte urządzenie ołowiane. Obróbka zapomocą kwasu chlorowodorowego trwa zwykle 12 godzin. W celu otrzymania szczególnie czarnego węgla, można przedłużyć obróbkę o kilka godzin. Po starannem wypłókanu gorącą wodą węgiel zostaje suszony.

Aby węgiel zmienić na bardzo drobny proszek, należy go zemleć. Można także traktować węgiel w ciągu jednej do dwóch

godzin kwasem siarkowym, poczem płócze się gorącą wodą i suszy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania czystego, praktycznie biorąc, pozbawionego popiołu węgla, znamienny tem, że surową ligninę, uzyskaną przez traktowanie kwasami ługów odpadkowych przy otrzymywaniu celulozy, zwłaszcza smoły celulozowej, zwęgla się, po uprzedniem oczyszczeniu, na drodze mokrej przez działanie kwasów na gorąco, a następnie traktuje ją wodnym roztworem węglanu potasu i sodu, poczem ewentualnie ponownie traktuje kwasem.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że zwęglanie na mokro uskutecznia się kwasem siarkowym o ciężarze właściwym 1.82 przy 165 — 200°C, a następnie stosuje się stężony kwas solny.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że ligninę przed zwęglaniem na mokro traktuje się kwasem fluorowodorowym i następnie roztworem wodorotlenku sodu.

Carbonfix Société
à responsabilité limitée.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.