



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41212

Kl. 12 q, 34

Akademia Medyczna w Łodzi
(Wydział Farmaceutyczny — Zakład Technologii
Chemicznej Środków Leczniczych *)

Łódź, Polska

Sposób wytwarzania kwasu 1 – amino – 2 – naftolo – 6 – sulfonowego i jego soli potasowej

Patent trwa od dnia 16 stycznia 1957 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania kwasu 1- amino -2-naftolo -6- sulfonowego i jego soli potasowej.

Kwas 1- amino -2- naftolo -6- sulfonowy wytwarza się przez redukcję kwasu 1- nitrozo -2- naftolo -6- sulfonowego cyną i kwasem solnym, bądź też wodorem w obecności niklu, jako katalizatora. Druga znana metoda wytwarzania kwasu 1- amino -2- naftolo -6- sulfonowego polega na redukcji kwasu 1- benzenoazo -2- naftolo -6- sulfonowego hydrosulfitem sodowym.

Pierwsza z tych metod wymaga stosowania kosztownych odczynników, bądź też stosowania aparatury ciśnieniowej przy redukcji wodorem. Druga metoda jest również kosztowna, ponieważ

wymaga uprzedniego sprzęgnięcia kwasu Schaeffera ze zdwuazowaną aniliną, co wymaga dodatkowych czynności i zużycia dodatkowych odczynników.

Stwierdzono, że wytwarza się kwas 1- amino -2- naftolo -6- sulfonowy z pominięciem wyżej wspomnianych trudności, przez nitrozowanie kwasu Schaeffera i następną redukcję wytworzonego nitrozozwiązku za pomocą hydrosulfitu sodowego.

Sposób według wynalazku polega na tym, że kwas 2-naftolo -6- sulfonowy (kwas Schaeffera) nitrozuje się azotynem sodowym w środowisku kwaśnym, po czym bez wyodrębniania wytworzonego nitrozozwiązku redukuje się go hydrosulfitem sodowym w środowisku obojętnym.

Po ukończeniu procesu redukcji odsąca się wytworzony kwas 1- amino -2- naftolo -6- sulfonowy i rozpuszcza go we wrzącym roztworze

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Antoni Kotełko.

wodnym kwaśnego siarczynu potasowcowego, przy czym po ochłodzeniu roztworu wypada z niego sól potasowcowa kwasu 1- amino -2- naftolo -6- sulfonowego (sól sodowa tego kwasu nazywa się eikogenem), którą odsącza się, przemywa rozcieńczonym roztworem kwaśnego siarczynu potasowcowego, a następnie acetonem i suszy.

Przykład I. Do oziębionego i przesączonego roztworu 245 g soli Schaeffera w 5 litrach gorącej wody dodaje się 70 g azotynu sodowego. Roztwór oziębia się do temperatury poniżej 5°C za pomocą lodu i wkrapla do niego, mieszając, 300 ml 30%-owego kwasu solnego. Koniec nitrozowania sprawdza się za pomocą papierka jodo-skrobiowego i Kongo.

W razie potrzeby dodaje się jeszcze kwasu solnego i azotynu. Temperatura w czasie nitrozowania nie może przekroczyć 5°C. Po upływie 30 minut zobojętnia się nadmiar kasu solnego sodą do odczynu obojętnego i wprowadza porcjami około 250 g hydrosulfitu sodowego w temperaturze poniżej 5°C. Czerwony roztwór zmienia przy tym swą barwę na żółtą. Po dwóch godzinach odsącza się wydzielony osad kwasu 1- amino -2- naftolo -6- sulfonowego i przemywa go wodą i alkoholem metylowym do momentu aż przesącz stanie się bezbarwny. Po wysuszeniu osadu otrzymuje się około 140 g kwasu 1- amino -2-naftolo -6- sulfonowego.

Przykład II. 115 g kwasu 1- amino -2- naftolo -6- sulfonowego rozpuszcza się we wrzącym roztworze 225 ml kwaśnego siarczynu sodo-

wego o stężeniu 38°Be w 400 ml wody. Roztwór po przesączeniu na gorąco oziębia się, odsącza wytworzony osad soli sodowej i przemywa go 200 ml 2%-owego roztworu kwaśnego siarczynu sodowego i acetonem do chwili, aż przesącz stanie się bezbarwny. Wydajność soli sodowej kwasu 1- amino -2- naftolo -6- sulfonowego po wysuszeniu wynosi 100 g.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania kwasu 1- amino -2- naftolo -6- sulfonowego, znamieny tym, że kwas 2- naftolo -6- sulfonowy nitrozuje się azotynem sodowym w środowisku kwaśnym i wytworzony nitrozozwiązek redukuje, bez jego wyodrębniania, hydrosulfitem sodowym w środowisku obojętnym, po czym ewentualnie otrzymany kwas 1- amino -2- naftolo -6- sulfonowy rozpuszcza się we wrzącym roztworze kwaśnego siarczynu potasowcowego, a wydzielającą się po oziębieniu roztworu sól potasowcową przemywa rozcieńczonym roztworem kwaśnego siarczynu potasowcowego, a następnie acetonem i suszy.

Akademia Medyczna w Łodzi
(Wydział Farmaceutyczny —
Zakład Technologii
Chemicznej Środków
Leczniczych)

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych