

57 c 39/14



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44473

Kl. 12 o,3/01

Biuro Projektów Przemysłu Organicznego „ERG”*)

Warszawa, Polska

Sposób oczyszczania surowego α - nitronaftalenu

Patent trwa od dnia 6 czerwca 1960 r.

Wynalazek dotyczy sposobu oczyszczania surowego α -nitronaftalenu od zanieczyszczającego go oleju nitronaftalenowego.

W zależności od warunków nitracji naftalenu, surowy α -nitronaftalen zawiera około 3 do 10% wagowych oleju nitronaftalenowego, który obniża znacznie jego punkt krzepnięcia.

Znane są różne sposoby oczyszczania α -nitronaftalenu surowego.

Na przykład jeden z nich polega na przemyciu α -nitronaftalenu gorącą wodą oraz na granulacji stopu α -nitronaftalenu w zimnej wodzie. Sposób ten pozwala na usunięcie resztek kwasu użytego w reakcji nitrowania naftalenu oraz zanieczyszczeń barwnych i tym podobnych, lecz nie daje dostatecznego usunięcia oleju nitronaftalenowego, ponieważ olej nitronaftalenowy podobnie jak α -nitronaftalen nie rozpuszcza się w wodzie, a przy granulacji w zimnej wodzie następuje zamknięcie oleju nitronaftalenowego we wnętrzu, szyb-

ko krzepnących ziarn w formie bezpostaciowego granulatu. Punkt krzepnięcia α -nitronaftalenu oczyszczonego tym sposobem jest niski i wynosi 52—52,5°C.

Inny sposób oczyszczania surowego α -nitronaftalenu polega na krystalizacji α -nitronaftalenu ze stopu. Jednak sposób ten posiada również wady, a mianowicie jest pracochłonny, gdyż wymaga rozdrobnienia α -nitronaftalenu wykrystalizowanego w formie twardego bloku, jak również jest uciążliwy ze względów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Stwierdzono, że wyżej wymienione wady i trudności można usunąć stosując sposób według wynalazku.

Sposób według wynalazku polega na tym, że α -nitronaftalen otrzymany przez nitrację naftalenu i przemyty gorącą wodą oczyszcza się od oleju nitronaftalenowego przez krystalizację stopionego α -nitronaftalenu prowadzoną w środowisku wodnym, w efekcie której uzyskuje się krystaliczny α -nitronaftalen w formie zawiesiny. Krystalizację α -nitronaftalenu prowadzi się w ten sposób, że gorącą emulsję

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Irena Szanser.

wodną stopionego α -nitronaftalenu, zanieczyszczonego olejem nitronaftalenowym, ochładza się bardzo wolno, najkorzystniej bez stosowania środków chłodzących z zewnątrz, a jedynie przez samoodparowanie wody, przy ciągłym mieszaniu, do czasu wykrystalizowania α -nitronaftalenu. Następnie do krystalicznej zawiesiny wprowadza się wolno, przy ciągłym mieszaniu, wodę o temperaturze wynoszącej najkorzystniej 20–35°C, uzyskując rozbicie większych skupisk krystalicznych na drobną zawiesinę krystalicznego α -nitronaftalenu. Z zawiesiny tej przez wirowanie lub sączenie oddziela się krystaliczny α -nitronaftalen od wody i oleju nitronaftalenowego. Punkt krzepnięcia α -nitronaftalenu oczyszczonego sposobem według wynalazku jest wyższy od punktu krzepnięcia α -nitronaftalenu oczyszczonego przez granulację o około 3–4°C.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób oczyszczenia α -nitronaftalenu od oleju nitronaftalenowego, przez krystalizację i następnie odwirowanie albo sączenie, znamienny tym, że krystalizację α -nitronaftalenu przeprowadza się z gorącej emulsji przez samoodparowanie wody, przy ciągłym mieszaniu, a następnie w celu otrzymania drobno krystalicznej zawiesiny do środowiska krystalizacyjnego wprowadza się przy ciągłym mieszaniu, wodę o temperaturze wynoszącej najkorzystniej 20–35°C, z której to zawiesiny czysty α -nitronaftalen wydziela się w znany sposób, np. przez wirowanie albo sączenie.

Biuro Projektów Przemysłu

Organicznego „Erg“