

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

78924

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.12.1972 (P. 160022)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.10.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1975

Kl. 12o,23/01

MKP C07c 143/02

CZYTELNIKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Antoni Kowalski, Włodzimierz Bogus, Jan Perkowski
Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Łódzka, Łódź (Polska)

Sposób wytwarzania kwasów alkilosulfonowych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania kwasów alkilosulfonowych.

Znane sposoby wytwarzania kwasów alkilosulfonowych oparte są na naswietlaniu promieniowaniem jonizującym, pozafioletkowym lub widzialnym środowiska reakcji, w którym przez warstwę parafin zostaje przepuszczona mieszanina SO_2 i O_2 w stosunku 2 : 1–10 : 1 w temperaturze 20–45°C. Proces ten prowadzony jest zarówno w środowisku wodnym, jak i bezwodnym. Konieczność ciągłego doprowadzania energii promienistej czyni znane sposoby skomplikowanymi i kosztownymi.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu zmniejszającego wady i niedogodności sposobów znanych.

Cel ten zgodnie z wynalazkiem osiągnięto w ten sposób, że do reaktora, w którym dokonuje się sulfonowania frakcji C_{14} – C_{17} n-parafin mieszaniną SO_2 i O_2 wprowadza się inicjator otrzymany przez działanie na mieszaninę chloroformu i n-parafin w stosunku 1 : 1–1 : 3, najkorzystniej 2 : 3, mieszaniną SO_2 i O_2 w temperaturze 0 do –5°C, przy jednoczesnym napromieniowaniu jej promieniami γ lub pozafioletkowymi. Otrzymane kwasy alkilonadsulfonowe nie wymagają wyodrębniania ze środowiska reakcji, lecz są stosowane w mieszaninie z nieprzereagowanymi parafinami, przy czym wprowadza się je do sulfoutleniania n-parafin w sposób ciągły lub okresowy.

W sposobie według wynalazku dodatek niewielkiej ilości inicjatora zapewnia rozpoczęcie, a następnie intensywny przebieg procesu sulfonowania w wielokrotnie większej objętości parafin bez stosowania promieniowania, dzięki czemu zostają znacznie obniżone koszty produkcji.

Sposób według wynalazku ilustruje bliżej poniższy przykład nie ograniczający jego zakresu.

Przykład. 150 ml n-parafin (frakcji C_{14} – C_{17}) i 100 ml chloroformu poddano działaniu mieszaniny SO_2 i O_2 w stosunku objętościowym 6 : 1 w temperaturze –5°C w obecności promieniowania γ w ciągu 5 godzin. W wyniku reakcji otrzymano bezbarwny produkt zawierający, obok nieprzereagowanych parafin i chloroformu, kwasy alkilosulfonowe oraz kwasy alkilonadsulfonowe – stanowiące główny inicjator procesu sulfoutleniania. Do 150 ml n-parafin (frakcji C_{14} – C_{17}) doprowadzono w temperaturze 25°C mieszaninę SO_2 i O_2 , po czym dodano 5 ml mieszaniny inicjującej przy szybkości doprowadzania SO_2 – 10 litrów/godzinę i O_2 – 1,5 litra/godzinę. Po upływie 3,5 godziny otrzymano 0,02 mola kwasów alkilosulfonowych.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania kwasów alkilosulfonowych przez sulfoutlenianie frakcji $C_{14}-C_{17}$ n-parafin mieszaniną SO_2 i O_2 , znamienny tym, że do reaktora wprowadza się inicjator, otrzymany przez działanie na mieszaninę chloroformu i frakcji $C_{14}-C_{17}$ n-parafin w stosunku 1 : 1–1 : 3, najkorzystniej 2 : 3, mieszaniną SO_2 i O_2 , w temperaturze 0 do $-5^{\circ}C$ przy jednoczesnym napromieniowaniu jej promieniami γ lub pozafioletkowymi.