



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 24.09.75 (P. 183583)

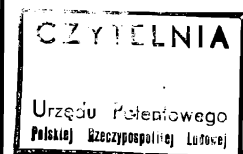
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.03.77

Opis patentowy opublikowano: 16.10.1978

MKP C07c 7/14

Int. Cl.² C07C 7/14



Twórcy wynalazku: Wiesław Wiek, Jan Rusin, Stanisław Mańka, Józef Wróbel

Uprawniony z patentu: Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej
„Blachownia”, Kędzierzyn (Polska)

Sposób wydzielania p-ksylenu z mieszaniny izomerów ksylenu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wydzielania p-ksylenu z mieszaniny węglowodorów, zawierających p-ksylen i co najmniej jeden z jego izomerów, na drodze selektywnej krystalizacji przez wymrażanie.

W znanych sposobach wydzielania p-ksylenu z mieszaniny izomerów ksylenu przez wielostopniową frakcjonowaną krystalizację w pierwszym stopniu krystalizacji uzyskuje się zawieszinę kryształów w fazie ciekłej.

Po rozdzielaniu zawiesziny kryształy p-ksylenu kieruje się na drugi stopień procesu wydzielania, gdzie następuje złożony proces poprawy jakości kryształów w wyniku zmieszania w odpowiedniej proporcji kryształów ze wzbogaconą w p-ksylen fazą ciekłą stanowiącą odciek po drugim stopniu krystalizacji-separacji. Dalsze wzbogacenie zawiesziny w kryształy następuje przez jej schłodzenie w drugim stopniu krystalizacji-separacji.

Stosowane dotychczas sposoby wydzielania p-ksylenu z odcieku po drugim stopniu krystalizacji-separacji polegają na otrzymaniu zawiesziny kryształów p-ksylenu w tzw. krystalizatorach skrobakowych. Po oddzieleniu zawiesziny kryształy zwraca się do drugiego stopnia krystalizacji-separacji a przesącz kieruje się do pierwszego stopnia krystalizacji-separacji. Wadą dotychczasowych metod jest konieczność stosowania krystalizatorów skrobakowych, które wymagają okre-

2

sowego odmrażania, a ponadto często ulegają mechanicznym awariom.

Istota wynalazku polega na tym, że w procesie kilkustopniowego wydzielania p-ksylenu z mieszaniny węglowodorowej całość lub część przesączu po drugim stopniu krystalizacji-separacji miesza się z częścią strumienia wsadowego do pierwszego stopnia krystalizacji-separacji lub/i z częścią przesączu po pierwszym stopniu krystalizacji-separacji w proporcjach zapewniających wydzielenie kryształów p-ksylenu, które po wydzieleniu w separatorze kieruje się do drugiego stopnia krystalizacji-separacji a przesącz zwraca się do pierwszego stopnia krystalizacji-separacji.

Sposób według wynalazku wyjaśnia przykład stosowania w oparciu o podany na rysunku schemat procesu. Surowiec stanowiący mieszaninę p-ksylenu i jego izomerów o zawartości 18% wagowych p-ksylenu poddaje się schłodzeniu i rozdzielaniu w pierwszym stopniu krystalizacji-separacji 1 na przesącz i kryształy p-ksylenu.

Strumień kryształów przechodzi do drugiego stopnia krystalizacji-separacji 2, gdzie rozdzielany jest na przesącz i kryształy stanowiące końcowy produkt procesu o zawartości 90—99% wag. p-ksylenu. Część przesączu natomiast zwraca się do drugiego stopnia krystalizacji-separacji 2 a pozostała część miesza się z częścią strumienia po pierwszym stopniu krystalizacji-separacji 1 o temperaturze —65°C i kieruje do separatora 3, skąd

4

5

1

1

