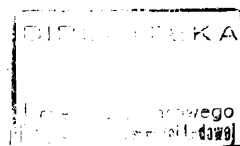


28 listopada 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



CO7c 7/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 2482.

Kl. 12 o 1.

Oberschlesische Kokswerke & Chemische Fabriken
Aktien-Gesellschaft
(Berlin, Niemcy),
Friedrich Russig
(Berlin-Halensee, Niemcy)
i Paul Damm
(Hindenburg, Niemcy).

Sposób czyszczenia surowej naftaliny.

Zgłoszono 30 lipca 1924 r.

Udzielono 13 lipca 1925 r.

Oczyszczanie surowej naftaliny odbywa się, jak wiadomo, w ten sposób, że naftalinę myje się przy mniej więcej 90° do 100° C kwasem siarkowym, w danym razie po uprzednim traktowaniu ługiem sodowym w celu usunięcia olei kwaśnych.

Ilość potrzebnego kwasu siarkowego waha się w granicach od 5 do 10% ilości traktowanej naftaliny surowej, zależnie od mocy kwasu siarkowego i stopnia zanieczyszczenia naftaliny, względnie życzzonego stopnia czystości naftaliny oczyszczonej.

Wpływ kwasu polega na tem, że zanieczyszczenia naftaliny zostają przeprowadzone w żywice kwasowe, które rozpuszczają się w gorącym kwasie i z nim uchodzą.

Po odciągnięciu kwasu płóczy się wodą i ługiem sodowym i z tak przerobionego produktu surowego otrzymuje się wkońcu zapomocą destylacji lub sublimacji czystą naftalinę. Okazało się jednakowoż, że surową naftalinę można oczyścić w nadzwyczaj prosty sposób przez dodanie do niej bardzo drobnych tylko ilości środków, któ-

re zamieniają zanieczyszczenia zawarte w surowej naftalinie w inne ciała, których punkty wrzenia lub temperatury rozkładowe leżą o wiele wyżej od punktu wrzenia naftaliny.

Jako zdatne do przeprowadzenia tej reakcji okazały się wszystkie środki, znane w chemii organicznej jako środki polimeryzacyjne, jak np. kwas siarkowy, chlorek żelaza, chlorek glinu. Okazało się nadspodziewanie, że i wodny chlorek żelaza działa polimeryzująco.

Zależnie od stopnia czystości naftaliny surowej do przeprowadzenia reakcji potrzeba tylko powyżej do 1% kwasu siarkowego lub do 2% chlorku żelaza lub glinu.

Sposób sam przeprowadza się, dodając powoli do płynnej naftaliny potrzebną ilość, mniej więcej $\frac{1}{2}$ do 1%, kwasu siarkowego przy równoczesnem mieszaniu. Po dodaniu kwasu miesza się jeszcze przez krótki czas, a następnie odciąga wolny w danym razie kwas względnie zobojętnia pozostałość w znany sposób np. przez dodanie węglanu wapnia lub tym podobnego związku.

Przez destylowanie w próżni lub bez niej albo przez sublimację otrzymuje się czystą naftalinę, odpowiadającą wszelkim wymaganiom.

Czyszczenie zapomocą chlorku żelaza lub glinu jest jeszcze prostsze. Przez dodanie 1 do 2% tych soli do surowej naftaliny otrzymuje się przy destylacji lub sublimacji bezpośrednio czystą naftalinę.

W porównaniu ze znanymi dotąd, nowy sposób daje znaczne korzyści ekonomiczne i techniczne.

Zużycie kwasu siarkowego i tym podobnych jest minimalne, straty przy czyszczeniu obniżają się z 5 do 10, a nawet więcej procentów do niezwykle niskiego stopnia, ponieważ odpadają straty przy sulfonacji. Koszta są znacznie niższe, a potrzebne aparaty główne i pomocnicze są najmożliwiej proste.

Przykład I. 100 części surowej naftaliny, sprasowanej na ciepło, stapia się, dodaje przy temperaturze 90° C 0,5 części stężonego kwasu siarkowego i miesza przez pół do całej godziny. Dla zobojętnienia kwasu dodaje się następnie około 0,6 części węglanu wapnia. Produkt otrzymany przez destylację w próżni lub przez sublimację przedstawia czystą naftalinę.

Przykład II. Do 100 części surowej naftaliny, sprasowanej na ciepło, dodaje się 2 części technicznego chlorku żelazowego i przeprowadza sublimację mieszaniny bezpośrednio.

Przykład III. 100 części surowej naftaliny, jak wyżej, ogrzewa się z 1 częścią bezwodnego chlorku glinu do temperatury wrzenia. Zwolniony kwas solny zobojętnia się następnie 1 częścią węglanu wapnia i przeprowadza dalsze czyszczenie przez destylację lub sublimację.

Przykład IV. 100 części surowej naftaliny, jak wyżej, miesza się przy temperaturze 90 do 100° z 1 częścią rozcieńczonego kwasu siarkowego o 60° Beaumé w przeciągu pół do całej godziny. Następnie odciąga się ciemno-bronzowy, dosyć gęsty kwas i zobojętnia zapomocą rozcieńczonego ługu sodowego lub innego znanego środka zobojętniającego. Przez destylację z parą wodną, z kolumną lub przez sublimację otrzymuje się z tak zaprawionego produktu czystą naftalinę.

Naftalina, otrzymana według wyżej wymienianych przykładów, jest czystą naftaliną; punkt wrzenia przy 81° C, reakcja obojętna; przy traktowaniu stężonym kwasem siarkowym otrzymuje się roztwór bezbarwny, a osadu przy żarzeniu nie ma.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób czyszczenia surowej naftaliny, znamienny tem, że zanieczyszczenia suro-

wej naftaliny przeprowadza się zapomocą drobnych ilości (do 2%) ciał, działających polimeryzująco, w inne ciała, których punkt wrzenia lub temperatura rozkładowa leży znacznie wyżej od punktu wrzenia naftaliny, a dalsze czyszczenie przeprowadza się

w znany sposób zapomocą destylacji w próżni lub bez próżni, lub przez sublimację.

Oberschlesische Kokswerke
& Chemische Fabriken
Aktien-Gesellschaft.
Friedrich Russig. Paul Damm.
Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.