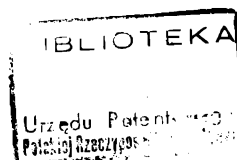


2

9 stycznia 1926 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *CO7c 139/06*

Nr 2743.

Kl. 12 o 23.

Lucjan Mierzejewski
(Drohobycz, Polska),
Stanisław Malinowski
(Drohobycz, Polska)
i Grigori Petroff
(Moskwa, Z. S. S. R.).

Sposób otrzymywania sulfokwasów z ropy naftowej, jej destylatów lub z innych olejów mineralnych.

Zgłoszono 8 lutego 1923 r.

Udzielono 3 września 1925 r.

Celem otrzymywania kwasów sulfonowych poddaje się, jak wiadomo, ropę lub jej destylaty działaniu stężonego lub dyminającego kwasu siarkowego w temperaturze zwykłej lub podniesionej. Po tej obróbce kwasem siarkowym część kwasów sulfonowych, a mianowicie kwasy o wysokim ciężarze cząsteczkowym, pozostają w roztworze, podczas gdy kwasy o niskim ciężarze cząsteczkowym przechodzą do warstwy czarnego kwasu siarkowego.

Oddzielanie tych kwasów sulfonowych od czarnego kwasu siarkowego skutecznia

się w sposób rozmaity, np. wyciąga się je alkoholem lub innym rozpuszczalnikiem, bądź też wydziela się je w postaci soli metali ziem alkalicznych lub w postaci soli metali ciężkich.

Wynalazek niniejszy polega na tem, że pomienione sulfokwasy węglowodorów ropnych otrzymuje się nie z ropy lub jej destylatów, lecz ze związków tlenowych, tak zwanych kwasów ropnych lub wogóle kwasów, znajdujących się w ropie lub jej destylatach, oczyszczonych uprzednio niewielką ilością kwasu siarkowego i przemitych

ługiem, w sposób zwykle stosowany przy oczyszczaniu tych destylatów, służących do oświetlenia lub celów podobnych. Uwagi te dotyczą również otrzymywania sulfokwasów z produktów utleniania olejów mineralnych pochodzenia innego, jak np. olejów, wytwarzanych z węgla, torfu, bitumin.

Ropa lub jej destylaty, lub też inne oleje mineralne, zawierają związki tlenowe o składzie najrozmaitszym, zależnym od pochodzenia surowca, temperatury wrzenia, od frakcyj lub od sposobu otrzymywania destylatu. Podczas wydzielania z destylatu tych związków tlenowych ługami, wydzielają się również wraz z temi solami alkalicznymi węglowodory, rozpuszczając się w tych ostatnich. Węglowodory te różnią się swym składem i własnościami od destylatu, z którego zostały otrzymane. Następnie te związki alkaliczne wraz z zawartymi w nich węglowodorami rozkłada się kwasem, suszy i sulfonuje w warunkach zwykłych. Ciecz, poddana działaniu kwasu siarkowego, rozdziela się na dwie warstwy, z których górna składa się z kwasów sulfonowych i produktu wyjściowego, dolna zaś z czarnego kwasu siarkowego, zawierającego rozpuszczone ciała zesmolone, powstałe wskutek sulfonowania.

Skoro należy wydzielić kwasy sulfonowe, znajdujące się w warstwie górnej, w stanie czystym, wówczas warstwę tę wyklóca się wodą lub innym rozpuszczalnikiem. Kwasy sulfonowe przechodzą do roztworu wodnego, skąd otrzymuje się je w stanie stężonym lub po zobojętnieniu w postaci soli. Jeżeli przy wyklócaniu wodą powstanie emulsja trwała, rozkłada się ją w sposób zwykły. Część kwasów sulfonowych, zawartą w warstwie czarnego kwasu siarkowego, wydziela się w sposób następujący: czarny kwas siarkowy rozcieńcza się wodą dotąd, dopóki nie nastąpi możliwie dokładne oddzielenie się kwasu siarkowego od warstwy zesmolonej, poczem tę ostatnią zobojętnia się wapnem w takiej ilości, aby

cała zawarta w smole ilość kwasu siarkowego uległa zobojętnieniu. Wreszcie kwasy sulfonowe wylugowuje się wodą i oczyszcza zapomocą wyciągania rozpuszczalnikami w rodzaju benzyny, benzolu, lub kwasy te zagęszcza się jako takie albo w postaci ich soli.

Przykład. 100 kg produktu, składającego się ze związków tlenowych ropy i innych węglowodorów, obrabia się uprzednio 5 kg kwasu siarkowego o 66° Bé, wskutek tego tworzy się niewielka ilość smoły, którą się usuwa, pozostałą zaś masę miesza się energicznie w ciągu ½ godziny z 20 kg dymiącego kwasu siarkowego. Po usunięciu warstwy kwasu, powstałej po odstaniu się cieczy, masę przereagowaną wyklóca się z 4 kg wody, nagrzewa do 30° C i wyklóca ponownie z 4 kg alkoholu, poczem po odstaniu się w ciągu godziny oddziela się warstwę dolną, stanowiącą roztwór sulfokwasów, i ten ostatni odparowuje się jak zwykle.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania sulfokwasów z ropy naftowej lub jej destylatów, lub też z innych olejów mineralnych, pochodzących z łupków, szyfrów, węgla burego lub innego węgla kamiennego, znamienny tem, że jako produkt wyjściowy do sulfonowania służy nie ropa, jej destylaty lub oleje mineralne, lecz ich związki tlenowe, wydzielone z nich ługiem.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że jako produkt wyjściowy służą nie tylko związki tlenowe węglowodorów z ropy naftowej lub inne, lecz i mieszanina tych związków tlenowych z olejami mineralnymi, wchodzącymi w skład mieszaniny w rozmaitym stosunku ilościowym.

Lucjan Mierzejewski.
Stanisław Malinowski.
Grigori Petroff.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.