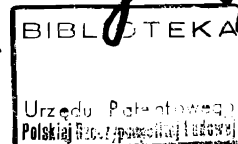


15 listopada 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 6303.

Kl. 23 b 1.

Carl Sautermeister
(Wiesbaden, Niemcy)
i Friedrich Wilhelm
(Ploesti, Rumunja).

Sposób przeróbki kwaśnych żywic, otrzymywanych przy rafinacji pochodnych olejów mineralnych, na bitumy obojętne.

Zgłoszono 23 listopada 1925 r.

Udzielono 16 listopada 1926 r.

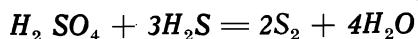
Wiadomo, że przeróbka smoły kwaśnej stanowi ważne zagadnienie z dziedziny pochodnych ropy naftowej; zagadnienie to wielokrotnie już próbowano rozwiązać. Smoły kwaśne otrzymuje się przy rafinacji pochodnych ropy naftowej kwasem siarkowym, i już w zakładach średniej wielkości ilość otrzymywanych smół jest tak znaczna, że usuwano je do specjalnych stawów. Znanе dotychczas sposoby przeróbki polegają, obok spalania na specjalnych rusztach albo po wymyciu możliwie wielkiej ilości kwasu siarkowego z dodatkiem lub bez oleju palnego, prawie wyłącznie na przemycaniu smół wodą albo na zobojętnianiu ich rozmaitemi znanymi środkami.

Dla usunięcia tych niedogodności przedmiotem wynalazku jest przeróbka tworzących się kwaśnych żywic na bitumy obojętne, nadające się do wyrobu produktów zdolnych do pokrywania dróg, do otrzymywania wólnej od smoły papy dachowej i materiału izolacyjnego, do wytwarzania laku i żywicy brykietowej, a także do otrzymywania asfaltu i rozpuszczalnych w wodzie bitumów.

Nowy sposób polega na tem, że kwas siarkowy, zawarty w zdekantowanych zgrubszą żywicach kwaśnych po rafinacji, redukuje się siarkowodorem, przyczem ten ostatni albo wprowadza się do masy reak-

cyjnej, albo też wytwarza się w niej przez dodanie siarki.

Zasadniczo więc nowy sposób polega na redukcji kwasu siarkowego, który w dość dużej ilości powstaje po dekantacji w kwaśnych żywicach. Redukcję przeprowadza się zapomocą siarkowodoru, przyczem tworzy się woda i siarka według wzoru:



Tworzącą się przytem siarkę stosuje się jednocześnie do odciągania wodoru od węglowodorów bitumicznych.

W praktyce postępuje się jak niżej:

Surowe żywice kwaśne wprowadza się do odpowiedniej wielkości naczyń lub kotłów, znanych w przemyśle naftowym także pod nazwą agitatorów; w tych kotłach zapomocą ogrzewania parą lub wprost płomieniem odbywa się dekantacja, przyczem oddziela się część kwasu siarkowego, który można spuścić z kotła.

Ponieważ pozostały w smole kwaśnej kwas siarkowy redukuje się na siarkę, która odciąga wodór z węglowodorów, można więc umyślnie w zdekantowanej smole pozostawić większą ilość wolnego kwasu siarkowego, aby wytworzyć więcej siarki. W tym celu po zmierzeniu pozostałego w żywicy kwaśnej kwasu siarkowego, i w zależności od jakości i własności produktu ostatecznego, można tę ilość kwasu odpowiednio przystosować. Przez dodatek nieco wysoko wrzącej pakury (pakura—nazwa handlowa olejów rumuńskich, od których odciągnięto benzynę naftę i oleje lekkie; analogiczny produkt z ropy polskiej, wolny od benzyny, znany jest pod nazwą mazutu) można regulować dowolnie przenikliwość (pénétration) produktu końcowego. Maż po dekantacji ogrzewa się w celu stężenia kwasu siarkowego aż do osiągnięcia temperatury około 130°C i wówczas, zgodnie z wynalazkiem, wprowadza się siarkowodór do masy żywicy kwaśnej. Według odmiany

wynalazku, siarkowodór można wytworzyć bezpośrednio w mazi przez dodatek niewielkiej ilości siarki, która reagując z węglowodorami tworzy siarkowodór. Ilość użytej w tym wypadku siarki może być bardzo nieznaczna, ponieważ z chwilą utworzenia się siarkowodoru następuje redukcja kwasu siarkowego, przyczem tworząca się siarka działa in statu nascendi na węglowodory.

Sposób według wynalazku jest więc procesem kołowym i kończy się dopiero po zredukowaniu całej ilości kwasu siarkowego, a więc po otrzymaniu bitumów obojętnych, odpowiednich dla celów wyżej wymienionych. Całkowite zredukowanie kwasu siarkowego poznaje się po skończeniu pienienia się, występującego dość silnie w ciągu całego procesu; gdy pienienie się skończy, na powierzchni masy tworzy się tak zwane lustro gładkie i błyszczące, a utworzony bitum ma połysk głęboki i dużą ciągliwość.

Rozumie się, że w granicach wynalazku można proces przeprowadzić także ze zmianami, a opisany sposób pracy należy uważać za przykład wykonania wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób przeróbki żywic kwaśnych, otrzymywanych przy rafinacji pochodnych olejów mineralnych, na bitumy obojętne, znamienny tem, że kwas siarkowy, zawarty w zdekantowanych zgrubsza żywicach kwaśnych, redukuje się siarkowodorem wprowadzonym do bitumu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że siarkowodór, używany do redukcji, wytwarza się bezpośrednio w masie reaktywnej przez dodatek siarki, przyczem proces staje się procesem kołowym.

Carl Sautermeister.

Friedrich Wilhelm.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.