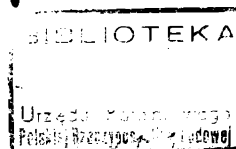


2

30 sierpnia 1929 r.



Bmf 3108



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10316.

Kl. 23 c 2.

Stanisław Gašiorowski
(Lwów, Polska).

Sposób przeróbki kwasu odpadowego z rafinacji olejów mineralnych.

Zgłoszono 22 marca 1928 r.
Udzielono 20 kwietnia 1929 r.

Wynalazek dotyczy sposobu przeróbki kwasów odpadowych, otrzymywanych w rafinerjach nafty przy rafinacji olejów smarowych. Materiał ten sposobem, będącym przedmiotem niniejszego wynalazku, zostaje przerobiony na emulsję płynną lub masę gęstą, dającą z wodą emulsję płynną, dającą się mieszać z wodą i zasadniczo trwałą, to jest taką, której składniki nie oddzielają się łatwo od siebie. Emulsja ta może być stosowana jako środek wiążący do budowy nawierzchni dróg bitych, jako środek pyłochłonny, lub do wytwarzania brykietów węglowych, do pokrywania kamienia i materiałów budowlanych, oraz wogóle do wszystkich celów, które wymagają zastosowania ciał bitumicznych i asfaltowych w stanie płynnym, wytwarzają-

cych następnie, po odparowaniu wody z emulsji, warstwę bitumiczną.

Zasada niniejszego wynalazku polega na wytwarzaniu ze zneutralizowanego kwasu odpadowego emulsji wodnej, przy użyciu wodorotlenków lub węglanów alkalicznych, już to bez użycia specjalnych środków emulgujących, już to przez zastosowanie jako środka emulgującego soli alkalicznych produktów oddziaływania kwasu siarkowego na oleje mineralne, tak zwanych sulfoli, lub też wód odpadowych ługowych, otrzymywanych w rafinerjach nafty.

Sposób przeróbki polega na tem, że kwas odpadowy zobojętnia się wodorotlenkiem lub węglanem alkalicznym, które tworzą sole z produktami oddziaływania

kwasu siarkowego na oleje mineralne, zawartemi w kwasie odpadkowym. O ile ilość tych soli jest dostateczną, wytwarza się następnie z wodą emulsję gęstą lub mniej lub więcej płynną, dająca z nadmiarem wody emulsję wodnistą. Sposób opisany można zmienić tak, że kwas odpadkowy pozbawia się nadmiaru kwasu siarkowego przez wymycie wodą lub traktowanie wapnem, następnie usuwa się nadmiar wodnego roztworu, a otrzymany produkt emulguje jak wyżej z dodatkiem odpowiedniej ilości czynnika emulgującego.

Przykład I. Dwie części sulfolu rozpuszczono w 34 częściach wody, dodano 24 części sody oraz 45 części kwasu odpadkowego. Czynność musi się odbywać w naczyńiu ogrzewanem i umożliwiającem intensywne mieszanie; przy ciągłym mieszanii i ogrzewaniu uzyskano emulsję gęstą, dającą z wodą emulsję płynną.

Przykład II. Kwas odpadkowy wygotowano dwukrotnie z dużym nadmiarem wody i usunięto roztwór wodny. Dwadzieścia osiem części kwasu przemylego zmieszano z dziesięcioma częściami sody, 0,2 częściami i ogrzewaniu uzyskano emulsję gęstą.

Przykład III. Osiemdziesiąt jeden części kwasu odpadkowego przegotowano kilkakrotnie z mlekiem wapiennym, odlewając za każdym razem płyn wodnisty, dodano 16 części sody oraz 1,4 części sulfolu i wytworzono emulsję, jak wyżej.

Przykład IV. Kwas odpadkowy ogrzewano, silnie mieszając, z roztworem węgla potasowego aż do zubożenia, poczem dodano mały nadmiar węgla oraz 40% wody; przez ogrzewanie i mieszanie wytworzono masę twardą, dającą z wodą emulsję. Węgiel potasowy zastąpić można wodorotlenkiem sodowym lub potasowym.

Przykład V. Asfalt otrzymany z kwasu odpadkowego przez wygotowanie go kilka razy z wodą aż do obojętnego odczynu, ogrzewano z płynem, otrzymywanym w spo-

sób następujący: odpadkowy proszek odbarwiający od odbarwiania olejów smarowych traktowany wodą lub roztworem alkalicznym w autoklawie pod ciśnieniem wydziela w odpowiednich warunkach trzy warstwy: górną — oleju, dolną — proszku oraz średnią — roztworu wodnego, zawierającego nadmiar alkali oraz sole sodowe produktów oddziaływania kwasu siarkowego na oleje smarowe. Płyn ten, ogrzewany z asfaltem jak wyżej, daje masę miękką, ciągliwą, tworzącą z wodą emulsję.

Przykład VI. Kwas odpadkowy traktowano tak, jak w przykładzie V, i wytworzono masę stałą, tworzącą z wodą emulsję.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób przeróbki kwasu odpadkowego z rafinacji olejów mineralnych, znamieny tem, że kwas odpadkowy w celu zubożenia i wytworzenia emulsji wprowadza się do roztworu wodorotlenku lub węgla alkalicznego, utrzymuje masę w stanie lekko alkalicznym i przez ogrzewanie i intensywne mieszanie, z dodawaniem wody lub bez niej, wytwarza się emulsję płynną lub masę gęstą, tworzącą z wodą emulsję.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że do ogrzewanej mieszaniny dodaje się jako czynnika emulgującego ciała, zawierających wyłącznie lub częściowo produkty oddziaływania kwasu siarkowego na oleje mineralne lub też sole alkaliczne tych produktów.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że roztwór wodorotlenku lub węgla alkalicznego zastępuje się całkowicie lub częściowo wodami odpadkowymi, otrzymywanymi w rafinerji nafty, zawierającymi produkty oddziaływania kwasu siarkowego na oleje mineralne lub też sole alkaliczne tych produktów.

4. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że kwas odpadkowy, w celu całkowitego lub częściowego zobojętnienia, traktuje się wodą, tlenkiem lub wodorotlenkiem wapniowym.

5. Odmiana sposobu według zastrz. 1—3, znamienna tem, że do alkalicznego, wod-

nego roztworu środków emulgujących dodaje się kwas odpadkowy i przez ogrzewanie i intensywne mieszanie, z dodatkiem wody lub bez niej, wytwarza się emulsję lub masę gęstą, tworzącą z wodą emulsję.

Stanisław Gąsiorowski.