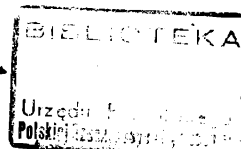


16 lutego 1932 r.

C10c 3/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15265.

Kl. 80 b 25.

Siegfried Hamburger
(Berlin, Niemcy).

Sposób wytwarzania masy bituminowej z pozostałości porafineryjnych, zawierających żywice kwasowe, oraz urządzenie do przeprowadzenia tego sposobu.

Zgłoszono 18 lipca 1930 r.
Udzielono 10 grudnia 1931 r.

Przy oczyszczaniu ropy, smoły i innych pozostałości porafineryjnych przemysłu oleju skalnego i oleju mineralnego powstają przez zżyczenie tak zwane pozostałości żywic kwasowych, składające się z mieszaniny kwasu, żywicy, olejów i tym podobnych materiałów, niedających się wcale lub tylko z trudem rozdzielić i stanowiących odpadki, trudno dające się zużytkować. Już od dłuższego czasu starano się zużytkować te odpadki, lecz dotychczas nie udało się to, ponieważ rozdzielenie części składowych przedstawiało wielkie trudności. W myśl wynalazku niniejszego pozostałości powyższe zużytkowywane zostają w ten sposób, iż ogrzewa się je przez dłuższy czas w temperaturze od 80—100°C, a następnie pozosta-

wia w spokoju. Dzięki temu masa ogrzewana rozkłada się na warstwy, przyczem na dnie osadza się kwas siarkowy, nad nim składowe bitumiczne, a na samej górze oleje; poszczególne warstwy rozdziela się w znany sposób, przez kolejne odciąganie warstw.

Kwas siarkowy i oleje można w znany sposób oczyszczać i przyrządzać.

Sposób niniejszy zajmuje się właściwie oczyszczaniem ciał asfaltowych albo bitumu. Ostatni zawiera jeszcze związane kwasy, przeważnie kwas siarkowy, które muszą być wydzielone z bitumów. W tym celu wprowadza się masę bitumiczną do kotła destylacyjnego, zaopatrzonego w mieszałko i zawierającego dwa oddzielne urządzenia

rurowe. Jeden pierścień rurowy przebiega wzdłuż ściany wewnętrznej kotła niedaleko od dna i zaopatrzony jest w drobne otwory, skierowane ku dnu kotła. Przez ten pierścień rurowy wtłacza się sprężone powietrze lub przegrzaną parę, celem uniemożliwienia spiekania lub spalania gęstej masy na dnie kotła. Drugie urządzenie rurowe umieszcza się wewnątrz pokrywy kotła, i także zaopatrzony jest w małe otwory, skierowane w dół.

Na rysunku przedstawiony jest kocioł destylacyjny, zaopatrzony w mieszadło. Przez rurę 1 wprowadza się zamiast powietrza wysoko ogrzane gazy spalinowe wszelkiego rodzaju albo gazy obojętne, dzięki czemu przyspiesza się proces destylacyjny. Rury 2 i 3 z przewodem doprowadzającym 2' w górnej części kotła destylacyjnego, znajdują się bezpośrednio pod pokrywą, tuż nad zgarniaczem 4 piany i zgięte są odpowiednio do kształtu kotła. Obie rury 2 i 3 zaopatrzony są w wielką ilość małych otworów. Przez ostatnie wdmuchuje się wysoko podgrzane powietrze lub gazy obojętne na powierzchnię masy usuwając pianę, której nie da się uniknąć i która stale się tworzy, skutkiem czego masa płynna spokojnie destyluje, a pary i gazy uchodzą przez dzwon, znajdujący się na kotle.

Masę bitumiczną ogrzewa się w kotle destylacyjnym do temperatury około 150°C i jednocześnie wtłacza się przez otwory dolnej rury pierścieniowej przegrzaną parę albo wysoko podgrzane sprężone powietrze o temperaturze 170—200°C. Dzięki temu uchodzi większa część kwasu siarkowego przez rurę dzwonu. Przy tym procesie oddzielania kwasu od masy bitumicznej następuje bardzo silne pienienie. Dla zapobiegnięcia wykipieniu masy i ułatwienia ujścia kwasu siarkowego względnie siarkawego, wtłacza się na masę przez otwory urządzenia rurowego w górnej części kotła pod wysokim ciśnieniem powietrze lub gazy obojętne. Delikatne, ostre strumienie gazu sprę-

żonego rozbijają pęcherzyki piany tak, iż pary mogą z łatwością uchodzić.

Tworzenie się piany zostaje przez powyższy zabieg powstrzymane i uregulowane. Przy opisanym sposobie przetwarzania substancji bitumicznych osiąga się zupełnie czysty produkt, wykazujący w temperaturze zmiękczenia połysk lustrzany. Produkt otrzymany może służyć do wyrobu laku asfaltowego, powłok kwasoodpornych, mas izolujących, impregnujących, wypełniających dla przemysłu elektrotechnicznego, papy dachowej i t. d.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania masy bitumino-wej z pozostałości porafineryjnych, zawierającej żywice kwasowe, znamienny tem, że żywice kwasowe ogrzewa się do 80—100°C przez dłuższy czas pod ciśnieniem, następnie pozostawia się je w spokoju tak długo, aż kwas siarkowy osiadzie na dole, nad nim substancje bitumiczne, a na samej górze oleje, poczem poszczególne substancje oddziela się w znany sposób, przyczem substancje bitumiczne środkowej warstwy doprowadza się do oddzielnego kotła i przetłacza się przez nie od dołu pod ciśnieniem ogrzane powietrze, gazy spalinowe wszelkiego rodzaju lub gazy obojętne, a równocześnie powyższe gazy wdmuchuje się od góry na powierzchnię masy.

2. Urządzenie do przeprowadzenia sposobu według zastrz. 1, znamiennie tem, że wewnątrz kotła destylacyjnego oprócz rury pierścieniowej, zaopatrzonej w otwory i znajdującej się ponad dnem, zastosowana jest druga rura pierścieniowa przy nakrywie kotła tuż przy zgarniaczu piany, zaopatrzona w wielką ilość małych otworków.

Siegfried Hamburger.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

