

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18962.

Kl. 12 o, 1/04.

Compagnie Technique des Petroles
(Paryż, Francja).

Sposób oczyszczania węglowodorów zapomocą kwasów.

Zgłoszono 10 września 1931 r.

Udzielono 18 września 1933 r.

Pierwszeństwo: 23 września 1930 r. (Francja).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest sposób ciągłego oczyszczania węglowodorów zapomocą kwasów, umożliwiający szybkie przeprowadzanie oczyszczania zapomocą jak najmniejszej ilości kwasu lub kwasów, natychmiastowe oddzielenie oczyszczonych węglowodorów od produktów, powstających podczas reakcji z kwasem lub kwasami, oraz zapobieganie wtórnym reakcjom, które ujemnie wpływają na oczyszczanie.

Szybkie przeprowadzanie oczyszczania uskutecznia się dzięki stosowaniu mieszaniny w postaci drobno rozpylonej, jako mgły, składającej się z węglowodorów, podlega-

jących oczyszczaniu, i z kwasu lub kwasów, przyczem mgłę każdego poszczególnego składnika mieszaniny (węglowodory i kwasy) przygotowuje się w odpowiedni sposób bądź przed zmieszaniem obu składników, bądź podczas wprowadzania jednego składnika do drugiego.

Po uskutecznieniu oczyszczania szybkie oddzielenie oczyszczonych węglowodorów oraz produktów reakcji osiąga się dzięki poddawaniu produktu, otrzymanego przy oczyszczaniu, działaniu środka fizycznego, jak odwirowywanie lub wstrząsanie, które wraz z oddzielaniem mogą spowodować działanie koagulujące.

Oba środki wymienione, służące do szybkiego oczyszczania i do oddzielania produktów reakcji, stosuje się jednocześnie w celu uskutecznienia ciągłego oczyszczania węglowodorów zapomocą kwasów.

Oczyszczanie węglowodorów, a zwłaszcza olejów mineralnych, zapomocą kwasów w sposób ciągły nie udało się dotychczas w przemyśle z następujących względów.

W zwykłych warunkach pracy działanie kwasu na węglowodory musi trwać stosunkowo długo, np. od 10 do 60 minut.

Produkty reakcji, otrzymywane na skutek działania kwasu na węglowodory, oddzielają się bardzo wolno od węglowodorów, to też czas trwania oczyszczania zwiększa się o czas trwania okresu, w którym poddawane przerobowi węglowodory pozostawia się w spokoju.

Chodzi więc o operację, wymagającą długiego okresu czasu, co jednak jednocześnie może wywołać reakcje wtórne.

Sposób, będący przedmiotem wynalazku niniejszego, usuwa powyższe niedogodności.

Stwierdzono, że jeżeli mieszać dokładnie węglowodory pod postacią mgły z kwasem również pod postacią mgły, wówczas reakcje oczyszczania zachodzą praktycznie nadzwyczaj szybko, ponieważ stan „mgły” zbliża się do stanu cząstkowego stosowanych składników, a więc wzajemne oddziaływanie obu składników, biorących udział w reakcji, zostaje znacznie spotęgowane. W tych warunkach reakcja przebiega szybciej i całkowiciej, przyczem uzyskuje się również znaczną oszczędność odczynnika reagującego.

Z drugiej strony, ponieważ prowadzone w powyższy sposób reakcje przebiegają bardzo szybko, unika się dłuższego stykania kwasu z węglowodorem; należy też natychmiast oddzielić oczyszczony węglowódor od produktów reakcji w celu uniknięcia szkodliwych reakcji wtórnych.

Przez skrócenie czasu trwania stykania się węglowodoru z kwasem oraz przez bardzo szybkie ich zmieszanie uzyskuje się pożądaną stopień dokładnego oczyszczenia, przyczem do uzyskania takiego wyniku stosuje się jak najmniejszą ilość czynników reagujących.

Węglowódor oraz kwas przeprowadza się w postać mgły zapomocą odpowiednich znanych urządzeń dowolnego typu.

Powyżej opisaną reakcję można z takim samym wynikiem przeprowadzić, stosując jeden tylko ze składników pod postacią mgły lub też wprowadzając i wytwarzając mgłę jednego składnika wewnątrz drugiego, przyczem mieszanie obu składników uskutecznia się zapomocą jakiegokolwiek bądź urządzenia mechanicznego.

Oddzielanie produktów reakcji od oczyszczonego węglowodoru przeprowadza się bądź przez zastosowanie siły odśrodkowej, bądź przez spowodowanie wstrząsu, bądź też przez poddawanie mieszaniny innemu działaniu mechanicznemu, które nadaje się do wykorzystania różnicy gęstości węglowodoru oczyszczonego i produktów reakcji.

Dzięki takiemu traktowaniu czysto fizyczne działanie, wywierane na mieszaninę węglowodoru i produktów reakcji, powoduje oprócz właściwego oddzielania obu składników usunięcie stanu koloidalnego niektórych produktów reakcji, których dotychczas nie udawało się oddzielić, a których usunięcie jest niezbędne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób oczyszczania węglowodorów zapomocą kwasów, zwłaszcza w procesie ciągłym, znamieny tem, że węglowodory i kwasy wprowadza się w zetknięcie w postaci bardzo rozdrobnionej na czas możliwie krótki, a bezpośrednio potem, w celu uniknięcia reakcyj ubocznych, wydziela się z produktów reakcji węglowodory na dro-

dze fizycznej, ewentualnie przez koagulację zawartych w mieszaninie koloidów.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że składniki reakcji bezpośrednio przed zmieszaniem przeprowadza się w stan mgły.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że jeden ze składników reakcji przeprowadzony w stan mgły wprowadza się do drugiego składnika.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że jeden ze składników reakcji prze-

prowadza się w stan mgły wewnątrz drugiego składnika reakcji.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że oddzielanie węglowodorów od produktów reakcji odbywa się zapomocą odwirowywania albo przy pomocy powierzchni odbojowych.

Compagnie Technique
des Petroles.

Zastępca: M. Skrzypkowski.
rzecznik patentowy.