

15 stycznia 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

C10g, 7/100

Nr 4356.

Kl. 23 b 1.

V. L. Oil Processes Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Sposób destylacji ciężkich węglowodorów.

Zgłoszono 5 lipca 1924 r.

Udzielono 5 marca 1926 r.

Pierwszeństwo: 20 września 1923 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu lub procesu destylacji ciężkich olejów, smół, asfaltu i t. p. produktów. Zmierza on przede wszystkim do usunięcia trudności, właściwych wogóle metodom destylacji materiałów podobnych, stosowanym dzisiaj, a polegających na wytwarzaniu się węgla w kotłach lub retortach. Pod wyrazem destylacja rozumie się również rozszczepianie podczas obróbki części lub całkowitej masy ciężkich węglowodorów.

Zgodnie z wynalazkiem niniejszym destylacja węglowodorów uskutecznia się przy pomocy stale poruszającego się nośnika stałego w postaci zawierającego węgiel materiału w retorcie, w której ulega on nagrzewaniu do temperatury, wzrastającej od wpustu do wypustu retorty, przyczem przetwarzany węglowodor doprowadza się do sta-

łego tworzywa-nośnika, zanim tenże wejdzie do retorty albo w jakimkolwiek dowolnem miejscu w retorcie. Najwłaściwiej stosować tu retorty typu poziomego, nagrzewane w jakikolwiek odpowiedni sposób, przyczem zawierający węgiel materiał, w postaci np. koksu lub innego tworzywa, jakie zamierza się poddać destylacji i rozkładowi w retorcie, przeprowadza się przez retortę od wpustu do wypustu sposobem ciągłym, zapomocą np. przenośnika ślimakowego lub w jakikolwiek inny sposób. Ogrzewanie zewnętrzne należy urządzić w ten sposób, aby temperatura wzrastała do pożądanego poziomu (zależnego oczywiście od natury przerabianego tworzywa) od końca wejściowego do wyjściowego. Dla materiału o typie bitumów meksykańskich najpomyślniejszą wydaje się maksymalna tem-

peratura w retorcie około 450°C, a wogóle leży ona pomiędzy 400 — 500°C.

Węglowodory płynne można wtryskiwać do materiału stałego przed wprowadzeniem go do kotła zasilczego retorty lub, jak to już wzmiankowano wyżej, wprowadzać do wnętrza retorty bądźto w końcu zasilczym, bądź w jakimkolwiek punkcie lub punktach pomiędzy tymże a końcem wypustowym. Przy przeróbce węglowodorów normalnie stałych można je mieszać z zawierającym węgiel nośnikiem w stosunkach dowolnych przed wprowadzeniem do retorty lub też wprowadzać je do retorty wraz z samym nośnikiem przez koniec wpustowy.

Przetwory uzyskane przez powyższą destylację węglowodorów odprowadza się z retorty przez wypustowy jej koniec, a węgiel, powstały ewentualnie podczas procesu, przylega do koksu lub innego, zawierającego węgiel, materiału stałego, wskutek czego masa tegoż wychodząca z retorty jest większa od masy wchodzącej. Nośnik stały można po wyjściu z retorty odprowadzać napowrót bez gaszenia do końca wpustowego tejże, usuwając oczywiście powstały ewentualnie przyrost masy. Uzyskuje się w ten sposób proces ciągły z ciągłym odprowadzaniem i gaszeniem nadmiaru materiału i bezustannem krążeniem głównej masy jego, mieszanej za każdym razem przed wejściem do retorty lub w samej retorcie z przerabianym węglowodorem. Tworzywo wprowadzone ponownie do retorty stygnie, przechodząc od końca wyjściowego do wejściowego w stopniu wystarczającym, by, wchodząc do retorty, posiadało temperaturę, odpowiadającą temperaturze w wejściowym jej końcu.

W wypadku destylacji rozkładowej (rozszczepiania) nośnika węglowego stałego, proces nie różni się w zasadzie od opisanego powyżej; produkty lotne rozszczepiania wydzielają się wraz z węglowodorami. W tym wypadku jednak do retorty wprowadza się coraz to nowe ilości materiału świe-

żego, jakkolwiek można dodawać do nich część materiału stałego już przerobionego. W wypadku przeróbki węglowodorów płynnych miejsce wprowadzania ich do retorty zależy od punktu wrzenia najłatwiej wrzących składników, materiałów poddawanych rozszczepianiu, przyczem przepędzane węglowodory ciężkie wprowadzają się do retorty w miejscu tak obranem, aby zapobiegało to poważniejszemu skraplaniu węglowodorów lekkich, tudzież przegrzewaniu skropliny destylowanego węglowodoru płynnego przed wprowadzeniem do retorty.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób destylacji węglowodorów ciężkich, znamieny udziałem stopniowo poruszającego się nośnika w postaci stałego materiału nośnego w retorcie, w której ulega on nagrzewaniu do temperatury wzrastającej od wpustu do wypustu retorty, przyczem podlegający destylacji węglowodór zasila stały nośnik.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że nośnik zawierający węgiel podlega w retorcie destylacji rozkładowej.

3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że jako nośnik służy koks.

4. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że węglowodory destylowane mieszają się z zawierającym węgiel materiałem nośnym przed wprowadzeniem tegoż do retorty.

5. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że węglowodory destylowane wprowadzają się do retorty w miejscu dowolnem pomiędzy obu końcami tejże.

6. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że zawierający węgiel nośnik powraca do retorty po usunięciu zwęglonych części powstałych z poddawanych destylacji węglowodorów.

V. L. Oil Processes Limited.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.