

15 stycznia 1927 r.

2

CAOG, 7100

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4379.

Kl. 23 b 1.

Standard Oil Company (of Indiana)
(Whiting, Indiana, Stany Zjednoczone Ameryki).

Sposób traktowania produktów, otrzymywanych przy destylacji nafty.

Zgłoszono 30 grudnia 1920 r.

Udzielono 8 marca 1926 r.

Pierwszeństwo: 20 kwietnia 1914 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek dotyczy udoskonalenia sposobu opisanego w patencie austriackim Nr 71429 w przedmiocie rozszczepiania produktów płynnych, powstających przy destylacji nafty, wrzących powyżej 260° C i składających się z węglowodorów szeregu parafinowego, i polega na połączeniu tego sposobu ze znanym sposobem nagrzewania, podług którego olej przeznaczony do przeróbki odciąga się z części dolnej retorty, tłoczy się szybko cienkim strumieniem przez odpowiednio nagrzaną wężownicę rurową i powtórnie doprowadza do części górnej retorty.

Metoda nagrzewania oleju w wężownicy w porównaniu z traktowaniem w bezpośrednio nagrzewanych retortach ma za sobą

przewagę znacznie zwiększonego bezpieczeństwa. Przy bezpośrednim nagrzewaniu retorty nagromadza się w krótkim czasie na dnie tejże wskutek wysokiej temperatury, w której następuje rozszczepianie, zbita warstwa węgla, wywołująca przepalenie się dna kotła, podczas gdy przy nagrzewaniu oleju w wężownicy zwłaszcza przy szybkim obiegu jego w rurze gromadzenie się i osadzanie warstwy węgla można usunąć. Strumień cieczy sprowadza osad do retorty i tam go osadza na dnie, nie wyrządzając żadnej szkody, gdyż retorta nie jest podgrzewana na palenisku. Nowy sposób umożliwi wykonanie 3—7 operacji destylacyjnych bez rozbierania i oczyszczania aparatów, podczas gdy w urządzeniu opi-

canem w patencie austriackim Nr 71429 przy bezpośrednim nagrzewaniu kotła można uskutecznić jedną tylko operację destylacyjną bez usuwania osadu węgla.

Rysunek przedstawia w postaci przykładu schematyczne wykonanie nowego sposobu.

Zbiornik pionowy 1 posiada dno wypukłe. Powyżej tego ostatniego mieści się przewód 2, prowadzący do pompy tłoczącej 3 dowolnej budowy; rura 2, od strony tłoczącej prowadzi do jednego końca węzownicy 4, umieszczonej w palenisku 5, najwłaściwiej węglowem. Drugi koniec węzownicy łączy się rurą 6 z częścią górną zbiornika 1, która rurą 7 łączy się z węzownicą 8 w chłodnicy.

Węzownica kondensacyjna zaopatrzona w zawór 9 prowadzi do zbiornika 10. Przy wylocie dolnym węzownicy kondensacyjnej umocowana jest rura 11, która przechodzi przez chłodnicę i zakończona jest u góry zaworem 12.

Przebieg nowej tej metody jest następujący:

Płynny produkt wrzący ponad 260° C, powstały przy destylacji nafty i składający się z węglowodorów szeregu parafinowego, napełnia zbiornik 1, który może pomieścić kilka tysięcy litrów. Kiedy pompa 3 i palenisko 5 są już uruchomione, puszcza się przy zamkniętych zaworach 9 i 12 zawartość zbiornika 1 w obieg przez rurę 2 do pompy 3, która tłoczy ten płyn cienkim ale silnym strumieniem przez węzownicę 4, skąd w rozgrzanym już stanie przy pomocy rury 6 znowu powraca do zbiornika 1. Powstające pary uchodzą przez przewód 7 do węzownicy chłodzącej 8.

Destylacja jest tak prowadzona, że w zbiorniku 1 utrzymywana jest temperatura 343—454° C i tej temperaturze odpowiadające ciśnienie wyżej 4 atm. Pod temże ci-

śnieniem odbywa się również i skraplanie w węzownicy kondensacyjnej, gdyż ta znajduje się w bezpośrednim połączeniu ze zbiornikiem 1. Nieskraplające się gazy, nagromadzone w skraplaczu, mogą być wypuszczane nazewnątrz przez otwieranie zaworu 12, o ile ciśnienie byłoby zbyt wysokie.

Zawór 9 otwiera się od czasu do czasu, aby destylat wpuścić do zbiornika 10. Destylat ten przedstawia surową gazolinę wyższego gatunku, która w celu oczyszczenia poddaje się znanej obróbce.

Zamiast pompą tłoczącą można osiągnąć szybką cyrkulację i w inny dowolny sposób, odpowiadający wymaganiom wynalazku.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób traktowania węglowodorów płynnych, powstających przy destylacji nafty, wrzących w temperaturze wyżej 260° C i składających się z węglowodorów szeregu parafinowego, podług którego destyluje się wspomniany produkt w temperaturze 343—454° C i wydzielające się pary skrapla tak, że wywierają one ciśnienie powyżej 4 atm na produkty płynne, z których pochodzą, a podczas skraplania również na destylat, znamienny tem, że nagrzewanie znajdującego się w retorcie oleju uskutecznia się tak, że olej ten nieprzerwanie napływa z dolnej części retorty w postaci cienkiego, ale szybkiego strumienia i zostaje odprowadzony przez odpowiednio nagrzaną węzownicę zpowrotem do retorty.

Standard Oil Company
(of Indiana).

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



