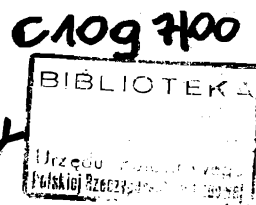


25 września 1929 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 10431.

Kl. 23 b 1.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Aktiengesellschaft*)
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób prowadzenia destylacji ciągłej olejów mineralnych i tym podobnych materiałów.

Patent dodatkowy do patentu Nr 9629.

Zgłoszono 14 kwietnia 1928 r.

Udzielono 4 maja 1929 r.

Pierwszeństwo: 30 maja 1927 r. dla zastrz. 1, 2; 7 grudnia 1927 r. dla zastrz. 3 (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 8 listopada 1943 r.

W patencie głównym Nr 9629 opisano sposób destylacji ciągłej olejów mineralnych, w którym olej krąży w retorcie próżniowej w taki sposób, iż najprzód wznosi się do przestrzeni parowej i tu poprzecz wyparnicę cienkowarstwową znowu dopływa do głównej cieczy. Przytem, w celu zwiększenia próżni, między retortą destylacyjną a skraplaczem włączone jest urządzenie, wzmagające ciśnienie np. injektor. Pomimo, iż przy sposobie tym stosuje się urządzenie do zwiększania ciśnienia oraz oddestylowuje się poszczególne frakcje w niższych temperaturach niż dotychczas i pracuje się w równomiernie wyso-

kiej próżni, to jednak sposób ten wykazuje wadę, polegającą na tem, iż pomimo energicznego krążenia poszczególne cząstki oleju podlegają miejscowemu przegrzaniu. Zgodnie z niniejszym wynalazkiem można temu zapobiec, ogrzewając naczynie destylacyjne zapomocą stopu, przewodzącego ciepło, szczególnie stopionymi metalami oraz stopionymi solami. Zachowuje się przytem zasadę patentu głównego, mianowicie oddestylowywania na powierzchni w równomiernie wysokiej próżni. Osiąga się to, utrzymując stopiony metal w obiegu, co się tu odbywa zapomocą oleju, przeznaczonego do destylacji. Jednocześnie w ce-

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalazcą jest MAX GENSECKE.

lu zmniejszenia prężności cząstkowej w naczyniu destylacyjnym stosuje się jeszcze parę albo gaz, które łącznie z olejem powodują krążenie stopu. Dzięki temu w pewnych warunkach można jednocześnie stosować aparat do wykonywania reakcji między cieczami a parami, jeśli np. zamiast pary wprowadzać wodór, przyczem w celu osiągnięcia działania katalitycznego urządzenie do wytwarzania obrotu materiału wykonane jest z metalu katalitycznego. Zamiast tego urządzenia, jako katalizator może służyć również sam stop w stanie ciekłym.

Na rysunku wyobrażono schematycznie przedmiot wynalazku. Cyfrą 1 oznaczono naczynie destylacyjne, w którym znajdują się urządzenia zawracające 2. Przez przewód 3 doprowadza się olej do dolnej części 5 pompy 4; przytem na zasadzie wznoszenia się cieczy słoczonoj stop metalowy 6, znajdujący się w aparacie, podnosi się z olejem ku górze i zostaje wprowadzony do narządu zraszającego 7, gdzie olej zostaje oddestylowany pod ciśnieniem panującym w 1. Jako narząd wzmagający próżnię zastosowano, zgodnie z patentem głównym, injektor 8, włączony za chłodnicą 9. Można przytem utrzymywać w obiegu stop metalowy 6 zapomocą pompy 10 poprzez komorę grzejną 11, przez przewód 12 albo też sam aparat 1 zaopatrzyć w kanały grzejne 13. W celu obniżenia prężności pary destylatu można przez przewód 14 wprowadzać parę również do dolnej części 5 pompy, gdzie para ta płynie łącznie z olejem przez pompy 4, wypierając jednocześnie stop metalowy. Jak zaznaczono powyżej, zamiast pary wodnej można stosować wodór i temu podobne gazy, które wprowadza się w celach reakcji przez przewód 14, przyczem narząd zawracający względnie narząd zraszający mogą być wykonane z materiału katalitycznego.

Stosowanie stopów metalowych jest

niedogodne ze względu na ich wysoki ciężar właściwy, szczególnie przy zalecanym stopionym ołowiu oraz stosunkowo małej zdolności do reakcji metali ciężkich.

Niedogodności te można usunąć, stosując do bezpośredniego przenoszenia ciepła nie stopione metale lecz takie związki chemiczne, jak tlenki, wodorotlenki, siarczki, albo sole metali lub niemetalu, a także ich mieszaniny, które wykazują temperaturę topienia wymaganą dla przeprowadzenia każdorazowej reakcji.

Np. wprawia się w znany sposób pod ciśnieniem atmosferycznym, zmniejszonym lub umiarkowanym zwiększonym w krążenie bitumiczny materiał wyjściowy lub odpowiedni węglowodór dobrze rozdrobniony w stopie, np. wodorotlenku sodowym, który wiąże chemicznie, albo przekształca szkodliwe domieszki, jak siarkę, kwas węglowy, fenole i tym podobne związki i zapewnia równomierne przenoszenie ciepła.

Ciężar właściwy, niewiele przewyższający 2, jest oczywiście znacznie niższy od ciężaru właściwego stopionego metalu (ołów 11,4 przy 23°, cyna 7,3, cynk 7,2), co umożliwia przy mniejszym obciążeniu aparatu stosowanie wyższego słupa stopu. Użycie stopów rozpuszczalnych w wodzie ułatwia przytem w razie potrzeby oczyszczanie aparatów ze stopu.

Przez dobór odpowiednich stopów, mogących również działać katalitycznie oraz przez wdmuchiwanie gazów i par, można wykonywać energiczne i skuteczne reakcje, wzmagające wartość przy jednoczesnej deflegmacji produktów reakcji.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób ciągłego lub nieciągłego destylowania w próżni olejów mineralnych według patentu głównego Nr 9629, ewentualnie przy jednoczesnym wywoływaniu reakcji, znamienny tem, że substancja przeznaczona do destylacji łącznie z gaza-

mi, obniżającymi prężność cząstkową względnie biorącymi udział w reakcji, krąży według zasady wznoszenia cieczy słoczzonej i przenoszenia ciepła przez ciekły stop.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że w celu wzmożenia reakcji między cieczą i parami albo gazami, części, stykające się z cieczą albo parą, jak urządzenie obiegowe (system krążenia) oraz stop, składają się z metali katalizujących.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, zna-

mienny tem, że jako stopy (substancje stopione) stosuje się chemiczne połączenia metali albo niemetalu, a w szczególności sole.

Metallbank
und Metallurgische
Gesellschaft
Aktiengesellschaft.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

