

15 października 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



C109 7/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 8782.

Kl. 23 b 1.

Alex. Dietzius
(Jasło, Polska).

Sposób destylacji olejów przy najwyższej próżni i równoczesnem użyciu pary wodnej.

Zgłoszono 21 czerwca 1927 r.

Udzielono 26 kwietnia 1928 r.

Ponieważ już destylacja próżniowa olejów i jej korzyści znane były, możliwem było z postępem techniki coraz bardziej zbliżyć próżnię do teoretycznego ciśnienia zera.

Kombinacja próżni (obniżenie ciśnienia) w ogólności przy równoczesnem użyciu pary wodnej ma jednak również i korzyści, które się z próżnią tylko, nawet bliską ciśnieniu zera nie dają osiągnąć. Kombinacja bardzo wysokiej próżni i pary wodnej nie dała się dotychczas przeprowadzić, gdyż bądź co bądź bardzo wielkie ilości wody chłodzącej w naszym klimacie osiągnąć się dają tylko o temperaturze $+20$ do 25°C . Tej temperaturze chłodzącej wody odpowiada, jak wiadomo, próżnia maximum 96—97%, podczas gdy próżnia 99 i więcej % -owa byłaby bardzo korzystną.

Nowy przytoczony sposób pozwala na tę kombinację, a mianowicie, że z kotła destylacyjnego odpływające pary destylacyjne przechodzą najpierw przez deflegmator, następnie przez chłodnicę, chłodzoną wodą, która to woda zawiera rozpuszczony gaz amonjakalny (NH_3). Chłodnica ta jest tak trzymana pod ciśnieniem, że wyparty skutkiem rozgrzania gaz amonjakalny skrapla się w kondensatorze amonjakalnym, do którego zostają skierowane wyparte pary amonjakalne. Wymagane oziębienie tego kondensatora następuje zapomocą zwykłej zimnej wody. Ta pierwsza chłodnica dla destylatów odpowiada więc kotłowi amonjakalnemu absorpcyjnej maszyny chłodzącej, który zresztą opalany bywa parą, w tym jednak wypadku gazami destylacyjnemi.

Po opuszczeniu tego ulatniacza uchodzi reszta par destylacyjnych, a przedewszystkiem para wodna, dodana do tej destylacji, do dalszej chłodnicy, która przez rozprężanie skroplonego w powyższym kondensatorze amonjaku utrzymuje się przy temperaturze, zbliżonej do zera, przez co się cała para wodna przy 99 i więcej % próżni skrapla.

Pary amonjakalne, opuszczające tę chłodnicę dla niskiego chłodzenia, skierowuje się do wchłaniacza, gdzie zwolniona z amonjaku woda opuściła już pierwszą chłodnicę i znowu amonjak przyjmuje, przyczem równocześnie bywa oziębianą. Stąd zaś dopływa ta woda, nasycona amonjakiem, znowu do chłodnicy destylacyjnej.

Innymi słowy: chłodnica tego urządzenia destylacji olejowej składa się z amonjakalnej maszyny chłodzącej absorpcyjnej, której ulatniacz opłókuje się gorącymi parami destylacyjnymi; z drugiej jednak strony używa się wytworzone oziębienie do dalszego obniżenia temperatury par destylacyjnych aż do dowolnie niskich temperatur.

Przez włączenie zwykłej chłodnicy wodnej może przed niskiem chłodzeniem nastąpić oziębienie par destylacyjnych, względnie pary wodnej, odpowiadające temperaturze wody.

Wedle znanych wzorów możliwem jest połączenie więcej takich kotłów destyla-

cyjnych szeregowo, aby tam, gdzie nie chodzi o szczególne frakcjonowanie destylatów olejowych, uzyskać równocześnie korzyści z ciągłej destylacji.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Sposób destylacji olejów przy próżni i równoczesnem użyciu przegrzanej pary wodnej, znamienny tem, że gorące pary destylacyjne po przejściu przez deflegmator (do możliwie zupełnego oddzielenia porwanych niedestylowanych cząstek olejów) przepływają przez ulatniacz amonjakalnej maszyny chłodzącej, później przez zwykłą chłodnicę wodną, a wkońcu przez chłodnicę dla niskiego chłodzenia, w której gazy destylacyjne i para wodna przy pomocy uzyskanego zimna oziębiają się odpowiednio nisko, stąd zaś przechodzą te mimo to jeszcze nieskondensowane gazy do pompy próżniowej.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że gazy destylacyjne w ostatniej chłodnicy oziębiają się przez ulatniający się amonjak.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że przez połączenie większej ilości kotłów destylacyjnych w znany sposób postępowanie destylacyjne kształtuje się jako ciągłe.

Alex. Dietzius.