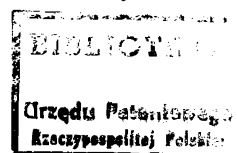


Warszawa, 15 czerwca 1948 r.

URZĄD PATENTOWY



C106 49/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 33354

Kl. 26 a, 2

Inż. Aleksander Ekerkunst
(Łódź, Polska)

Destylacja zachowawcza lub rozkładowa z parą wodną

Zgłoszono 2 września 1941 r.

Udzielono 15 października 1947 r.

Znana jest zasada wprowadzania pary wodnej nasyconej lub przegrzanej do retort lub komór w procesie tak zwanej suchej destylacji, t.j. destylacji rozkładowej, polegającej na mniej lub więcej daleko posuniętym zwęglaniu lub koksowaniu zawierającego węgiel materiału palnego, jak drewno, torf, łupki bitumiczne, węgiel brunatny, węgiel kamienny lub inne paliwa.

Rola pary wodnej wprowadzonej do pomieszczenia destylacyjnego (retorty, komory itd.), zawierającego materiał poddawany destylacji, jest wieloraka. Tak na przykład podczas suchej destylacji drewna sosnowego, zawierającego w sobie mniejsze lub większe ilości żywicy, rola pary wodnej nasyconej polega na tym, żeby odpędzić lotne

składniki żywicy w postaci olejku terpenynowego, nie powodując jego rozkładu. Z drugiej zaś strony, np. podczas procesu zwęglania się drewna, para wprowadzona do retorty czy to jako przegrzana, czy też ulegająca dopiero przegrzaniu w samym pomieszczeniu destylacyjnym, ogrzewanym do odpowiedniej temperatury przez gazy spalinowe odpowiedniego paliwa, wpływa na równomierny przebieg procesu zwęglania drewna.

Opisane powyżej procesy są powszechnie znane, a jednak nie zwrócono dotychczas dostatecznej uwagi na sposób wprowadzania pary nasyconej lub przegrzanej do pomieszczenia destylacyjnego, a zwłaszcza na sposób wprowadzania z tego pomieszczenia

par destylatów, otrzymanych podczas zarówno zachowawczej jak i rozkładowej destylacji.

Tymczasem wiadomo, że ciężar właściwy pary wodnej nasyconej, a zwłaszcza pary przegrzanej jest znacznie mniejszy od ciężaru właściwego par destylatów, otrzymywanych podczas zachowawczej lub rozkładowej destylacji przerabianego materiału. Ciężar właściwy par destylacyjnych, jak acetonu, kwasu octowego, olejku terpentynowego, benzolu, olejów smołowych, smoły i t. d. jest kilkakrotnie większy od ciężaru właściwego pary wodnej. I dlatego pary destylacyjne kotłują się w dolnej części pomieszczenia destylacyjnego i, ulegając przez czas dłuższy działaniu wyższej temperatury, która coraz bardziej podwyższa się przy okresowym przebiegu procesu destylacyjnego, ulegają zbyt daleko idącemu rozkładowi i dają w rezultacie mniej wartościowe produkty destylacyjne.

W celu zaradzenia temu należy parę wodną, wprowadzaną do pomieszczenia destylacyjnego, wprowadzać i wyprowadzać w należyty sposób.

Istota wynalazku niniejszego polega na tym, że parę wodną nasyconą lub przegrzaną wprowadza się przez otwór, znajdujący się w górnej części pomieszczenia destylacyjnego, i odprowadza ją wraz z wytłoczonymi przez tę parę ciężkimi parami destylacyjnymi poprzez specjalną rurę, tak położoną wewnątrz pomieszczenia destylacyjnego, że pary destylacyjne wchodzi do tej rury wyłącznie przez jej dolny otwór, zaś wychodzą przez jej drugi koniec na zewnątrz pomieszczenia destylacyjnego. W ten sposób pary destylacyjne zostają przetłoczone

z całego pomieszczenia destylacyjnego falą lżejszej pary wodnej do owej rury, przez którą zostają usuwane z pomieszczenia destylacyjnego z wielokrotnie większą szybkością, unikając dzięki temu zbyt daleko idącego rozkładu przez nadmierne przegrzanie.

Powyższy sposób wprowadzania pary wodnej i wyprowadzania przy jej pomocy par destylacyjnych z pomieszczenia destylacyjnego ma i tę dodatnią stronę, że powoduje bardziej równomierne nagrzewanie się pomieszczenia destylacyjnego wraz ze znajdującym się w nim materiałem, a w razie potrzeby umożliwia również studzenie pozostałości poddestylacyjnej, znajdującej się w dolnej części pomieszczenia destylacyjnego.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób prowadzenia zachowawczej lub rozkładowej destylacji za pomocą pary wodnej nasyconej lub przegrzanej w pomieszczeniu destylacyjnym, nieogrzewanym lub ogrzewanym z zewnątrz w dowolny sposób, znamieny tym, że parę wodną wprowadza się w górnej części pomieszczenia destylacyjnego i odprowadza wraz z parami i gazami destylacyjnymi poprzez rurę, umieszczoną w pomieszczeniu destylacyjnym tak, aby pary i gazy destylacyjne wraz z parą wodną ujść mogły tylko przez tę rurę, wchodząc do niej z jednego końca, znajdującego się w dolnej części pomieszczenia destylacyjnego i uchodząc z drugiego końca tejże rury, połączonej z wylotem pomieszczenia destylacyjnego, dowolnie na nim umieszczonym.

Inż. Aleksander Ekerkunst