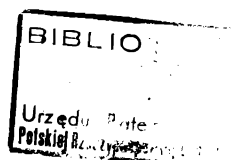


21 listopada 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



C12f 1/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 2424.

Kl. 6 b 27.

Kazimierz Narbutt
(Warszawa, Polska).**Sposób rektyfikowania spirytusu w aparatach działających perjodycznie bez rozcieńczania surówki wodą.**Zgłoszono 21 sierpnia 1922 r.
Udzielono 8 lipca 1925 r.

Sposób oczyszczania spirytusu w aparatach działających perjodycznie, który zyskał dotychczas w praktyce największe i prawie wyłączne zastosowanie, polega na tem, że surówkę rozcieńcza się wodą, wprowadzając ją do mocy 42—45%, poczem dopiero poddaje się oczyszczaniu, które wykonywa się zazwyczaj w ten sposób, iż surówkę, rozcieńczoną wodą, umieszcza się w zbiorniku, na którym ustawia się kolumnę rektyfikacyjną, połączoną z jednej strony ze zbiornikiem, z drugiej zaś z deflegmatorem, ten ostatni zaś z chłodnicą, poczem nagrzewa się ją zapomocą pary, przepuszczanej przez węzownicę, umieszczoną wewnątrz wspomnianego zbiornika. Ciśnienie pary wynosi zwykle od $\frac{1}{9}$ — $\frac{1}{8}$ atm (magnetycznej), które to ciśnienie utrzymywane jest na stałej wysokości zapomocą

regulatora samoczynnego. Rektyfikowanie, przeprowadzane zapomocą tego sposobu, daje 65—75% spirytusu I gatunku, 20—25% II gatunku i 10—15% III gatunku, straty i oleje fuzlowe stanowią 2—3%.

Sposób ten posiada bardzo znaczne wady, a mianowicie daje 20—25% spirytusu II gatunku, który należy poddawać rektyfikacji powtórnej, przyłączając całą tę ilość do następnego ładunku zbiornika, co, rozumie się, zmniejsza znacznie wydajność aparatów rektyfikacyjnych. Ponadto, stosując rozcieńczanie wodą, zużywa się znaczną ilość ciepła w celu nagrzania tejże.

Sposób rektyfikowania spirytusu, stanowiący przedmiot niniejszego wynalazku, usuwa wspomniane niedogodności, skracaając jednocześnie czas rektyfikowania. Sposób ten przeprowadza się w aparatach stosowa-

nych dotychczas, w rodzaju opisanych powyżej, jak następuje:

Surówkę o mocy zwykłej 90 — 92% bez rozcieńczania jej wodą umieszcza się w zbiorniku rektyfikacyjnym i nagrzewa parą. Skoro opary poprzez kolumnę rektyfikacyjną przedostaną się do deflegmatora, natenczas przez ten ostatni przepuszcza się taką ilość wody, aby je skroplić całkowicie i cofnąć do kolumny, nie puszczając ich do chłodnicy. Zadanie to spełni z łatwością każdy z deflegmatorów, o ile nie jest zanieczyszczony. Następnie podnosi się temperaturę stopniowo, zwiększając ciśnienie do $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ atm (rozumie się wyłączwszy samoczynny regulator), a to w tym celu, aby estry, aldehydy i t. p. ciała o punkcie wrzenia niższym od spirytusu etylowego mogły być odpędzone ze zbiornika do kolumny rektyfikacyjnej. Przez cały ten czas opary mogą się przedostawać do chłodnicy, rozmieszczając się według swych punktów wrzenia w danem ciśnieniu na sitach kolumny wspomnanej. Skoro już cała frakcja lekka znajdzie się w kolumnie, natenczas zmniejsza się bardzo powoli dopływ wody do deflegmatora, wskutek czego ciała, tworzące frakcję lekką, zostają odpędzone do chłodnicy, w której ulegają skropleniu. Po odpędzeniu frakcji, składającej się z estrów, aldehydów i t. p. ciał, co rozpoznaje się po kolorze frakcji, która początkowo ma barwę ciemno-zieloną, a pod koniec przybiera barwę blado-zieloną, włącza się regulator, zmniejsza dopływ wody w deflegmatorze do normalnego i odpędza spirytus etylowy. Ponieważ używa się surówki nierozcieńczonej, więc na sitach kolumny warstwy stałe (zastoje posiadają również moc bliską 90—95°, wskutek czego

odpędzanie można prowadzić szybciej, nie obawiając się rozcieńczenia spirytusu wodą, jakby to miało miejsce w sposobie stosowanym dotychczas. Gdy odpędzanie spirytusu ma się ku końcowi, natenczas zmniejsza się ciśnienie, aby spirytus etylowy, odpędzany energicznie, nie pociągnął za sobą mechanicznie olei fuzlowych.

Przy rektyfikowaniu, przeprowadzonym w sposób opisany powyżej, otrzymuje się 92 — 95% pierwszego gatunku, 2—5% olejów i strat około 3%. Jak z danych powyższych wynika, odpada zupełnie drugi gatunek w ilości 20—25%, który należało poddawać rektyfikacji powtórnej, potrzebnej do nagrzewania wody, służącej do rozcieńczenia surówki, i wreszcie rektyfikowanie przeprowadza się szybciej (zwiększenie szybkości wynosi 30 — 40%) niż za pomocą sposobu poprzedniego.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób rektyfikowania spirytusu w aparatach, działających perjodycznie, znamieny tem, że zapomocą zwiększonego ochładzania deflegmatora zwiększa się ciśnienie, np. do $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ atm, i z surówki, bez rozcieńczenia jej wodą, odpędza się frakcję niskowrzącą (aldehydy, estry i t. p. ciała) do kolumny rektyfikacyjnej, poczem dopiero, obniżywszy temperaturę w deflegmatorze i ciśnienie w kolumnie rektyfikacyjnej do stanu normalnego, np. $\frac{1}{9}$ — $\frac{1}{8}$ atm, odpędza się spirytus etylowy, którego wydajność I gatunku wzrasta, dzięki temu, do 92—95%.

Kazimierz Narbutt.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.