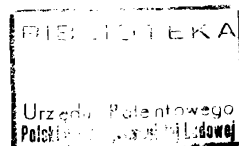


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

C12 f 1/04

Nr 2367.

Kl. 6 b 28.

Adam Pietrasiewicz
(Poznań, Polska).**Analizator spirytusowy i sposób jego użycia przy rektyfikacji.**

Zgłoszono 18 kwietnia 1922 r.

Udzielono 30 czerwca 1925 r.

Do spirytusowych aparatów rektyfikacyjnych, zarówno perjodycznych jak i ciągłych, stosuje się zwykle rurkowe kondensatory przeciwpływowe. Takie kondensatory mają tę wadę, iż zimna woda, puszczona do nich, kondensuje jednocześnie całą napotykaną mieszaninę pary spirytusowej, składającej się z aldehydów, eterów, spirytusu etylowego i innych. Dalszą wadą dotychczasowych kondensatorów jest to, że o ile przyjmie się, że część środkowa kondensatora funkcjonuje dość prawidłowo, nie rozdzielając jednakże poszczególnych gatunków spirytusów, to dolna część, ostudzając się zanadto, niepotrzebnie zużywa zbyt wiele ciepła na powtórne odparowanie flegmy spirytusowej i nie oddziela przytem najzupełniej aldehydów i eterów, górna zaś część kondensatora z powodu zbyt wyso-

kiej temperatury wody wywołuje za małą kondensację.

Ponieważ wewnątrz kondensatora niema żadnych przegród, przeto para spirytusowa od wejścia dąży do wyjścia najkrótszą drogą, pozostawiając w kondensatorze duże przestrzenie martwe.

Nowość wynalazku niniejszego polega na tem, że do rektyfikacji spirytusu używa się szybkoprądowego analizatora stojącego, pochylego lub leżącego, do którego wprowadza się zapomocą pompy ze specjalnego zbiornika wodę o ściśle określonej temperaturze, nie pozwalającej aldehydom i eterom się skraplać i pozwalającej się skraplać tylko alkoholom o wyższej temperaturze wrzenia, które w postaci płynu wracają do kolumny rektyfikacyjnej. Wewnątrz analizatora, w częściach wodnej i spirytusowej,

są przegrody, które zmuszają parę alkoholową oraz wodę do odbywania długiej drogi.

Wynalazek przedstawiony jest na załączonym rysunku w przekroju.

Cylindryczny lub prostokątny analizator *a* zamknięty jest zewnątrz dnami *b* i *c*. Wewnątrz analizatora *a* znajdują się dwa dna *b'* i *c'*, w których umieszczone są rury otwarte *r* (na rysunku kreskowane) dla przepływu wody. Między temi rurkami ustawione są przegrody 1, 2, 3, 4, 5, 6, niedochodzące naprzemian do den *b'* i *c'*. Przegrody te tworzą komory dla przejścia pary spirytusowej. Między dnem zewnętrznym *b* i wewnętrznym *b'*, jak również między dnem *c* i *c'* znajdują się przegrody 7 i 7', które służą do przepływu wody.

Woda chłodząca wpływa do analizatora *a* zapomocą pompy wirowej *d* ze zbiornika *e* przez rury 1, 2, 3 i t. d. i wypływa przez sztucer *f* zpowrotem do zbiornika *e*. Para spirytusowa zaś z kolumny rektyfikacyjnej *g* wchodzi rurą *h* do analizatora *a* w przestrzeń międzyrurową. Para ta omywa rurki 1, 2, 3 i t. d. i skroplone części opadają nadół i ściekają rurą *l* do kolumny rektyfikacyjnej *g*, lżejsze zaś aldehydy, etery posuwając się naprzód w kierunku wskazanym przez komory międzyrurowe analizatora *a*, dochodzą rurą *i* do chłodnika *k*, gdzie się ostatecznie skraplają.

Z powyższego wynika, że kierunek pary spirytusu jest odwrotny do przepływu wody w rurkach, a zatem analizator jest przeciwpływowy. Do ochładzania par spirytusu zastosowana jest woda ciepła o stałej temperaturze, co bardzo dodatnio wpływa na zabezpieczenie analizatora od osadów w rurkach. Następnie pary spirytusu, przechodząc przez komory międzyrurowe, mają dla swego przejścia bardzo długą i krętą drogę od sztucera, oraz, będąc ochładzane mi wodą o stałej temperaturze, powodują kondensację powolną, co daje możność dokładnego oddzielenia części cięższych, idą-

cych do kolumny. Woda ochładzająca odbywa również długą drogę przez cienkie rurki, przelewając się stopniowo z komory do komory i wykonywując przez to swą pracę bardzo dokładnie, a więc ekonomicznie.

Zastosowanie powyżej opisanych analizatorów daje znaczne oszczędności na opale i wodzie. Wszelkie płynne niedogony, powracając z analizatora eterowego do kolumny *g*, nie zawierają eterów i aldehydów, skutkiem czego rektyfikat przy aparatach perjodycznych nie posiada zupełnie eterów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Analizator spirytusowy, znamieny tem, że wewnątrz cylindrycznego lub prostokątnego analizatora stojącego, pochyłego lub leżącego, znajdują się dwa dna (*b'*, *c'*), w których umieszczone są rury otwarte (*r*) dla przepływu wody z zbiornika (*e*), a między rurami ustawione są, niedochodzące naprzemian do dna (*b'* i *c'*), przegrody (1, 2, 3, i t. d.), które tworzą komory do przejścia pary spirytusowej z kolumny rektyfikacyjnej (*g*).

2. Sposób rozdzielania poszczególnych gatunków spirytusów zapomocą analizatorów, znamieny tem, że do analizatora (*a*) wprowadza się wodę lub inną ciecz o ściśle określonej temperaturze, która wpierv nie pozwala na skraplanie się lżejszych gatunków alkoholów, jak aldehydy i etery, skraplając tylko cięższe gatunki, t. j. etylowe i inne i odbiera się z kolumny rektyfikacyjnej (*g*) jako rektyfikat, a drugi analizator, który stoi w dolnej części kolumny (*g*), oddziela w postaci płynu oleje fuzlowe, przeprowadzając parę alkoholu etylowego do górnej części kolumny rektyfikacyjnej (*g*).

Adam Pietrasiewicz.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy,

