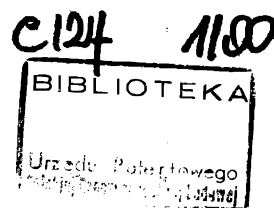


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 8780.

Kl. 6 b 27.

Jan Józef Gerulewicz
(Radom, Polska).

Ulepszenie aparatu rektyfikacyjnego Savalla.

Zgłoszono 13 czerwca 1927 r.

Udzielono 26 kwietnia 1928 r.

Dotychczas powszechnie stosowany sposób rektyfikacji na aparacie rektyfikacyjnym Savalla polegał na tem, że surówkę i II gatunek rozcieńczano do 40 — 45%, napełniano niemi kubeł i otrzymywano destylatu I gatunku tylko 60—75% nabicia. Otrzymany I gatunek co do swojej czystości nigdy nie był bez zarzutu, albowiem niektóre lotne domieszki (aldehyd, kwas octowy, estry) w małej ilości zdołały doń przedostać się. Dla otrzymania rektyfikatu wyższej jakości trzeba go było oczyszczać powtórnie (podwójna rektyfikacja).

Korektor według wynalazku czyni zbędną taką podwójną rektyfikację, dając zupełnie czysty rektyfikat już za jednorazowym pędzeniem.

Korektor jest to dodatkowa kolumnien-

ka *E*, składająca się z 5—6 denek kapslowych i zaopatrzona na dole w małą węzownicę. Korektor ustawia się pomiędzy kolumną rektyfikacyjną *B* i deflegmatorem *C*.

Całokształt pędzenia na ulepszonym aparacie rektyfikacyjnym Savalla jest następujący:

Kubeł *A* napełnia się nierozcieńczoną surówką i doprowadza do wrzenia. Gdy pierwsza paraspirytusowa zaczyna się przedostawać do kolumny, puszcza się ze zbiornika ciśnienia *K* do wierzchołka kolumny III-ci gatunek początkowy z poprzedniego pędzenia, ogrzany w podgrzewaczu *J*, przez który przechodzi gorąca woda kondensacyjna z węzownic kubła.

Po wprowadzeniu III gatunku począt-

kowego do kolumny zbiornik ciśnienia *K* napełnia się teraz II-gim gatunkiem początkowym z poprzedniego nabicia i wpuszcza się także do kolumny, co musi być dokonane przed odbiorem I-go gatunku.

Przed rozpoczęciem odbioru pierwszego gatunku uruchamia się korektor *E*. W tym celu otwiera się kurek na rurze *1* i część płynu spirytusowego z deflegmatora *C* puszcza się do korektora. Płyn ten w korektorze poddaje się wrzeniu zapomocą węzownicy.

Płyn spirytusowy, pozbawiony wszelkich obcych domieszek, w postaci rektyfikatu wyższej jakości rurą *1* i przez kurek *2* odprowadza się do oziębiacza *D*, a stąd do klosza *M*. Para wydzielająca się z korektora zawierająca zanieczyszczenia (aldehidy) odprowadza się rurą *6* do małego oziębiacza *G*.

Drobna część pary spirytusowej, która pozostała nieskroploną w deflegmatorze *C* i która zawiera jako domieszki przeważnie kwasy i estry, odprowadza się rurą *7* do małego oziębiacza *H*.

Ku końcowi pędzenia I-go gatunku zbiornik *K* napełnia się III-cim gatunkiem końcowym i spuszcza go się także przez podgrzewacz *J*, a stąd wprowadza się do dolnej części kolumny.

Kiedy kończy się odbiór I-go gatunku przez oziębiacz *D* zamyka się kurki *1* i *7* i w ten sposób wyłącza się korektor z systemu aparatu.

Cała uwaga obsługi skupia się teraz na rurę *R* i mały oziębiacz *F*, w celu usunięcia z kolumny olejów fuzlowych, unoszących się z kubła w następujący sposób. Gdy temperatura w kubie i w dolnej części kolumny dochodzi do 97—98°C, oleje fuzlowe w postaci pary z kubła unoszą się do kolumny, a stąd takowe odprowadza się rurą *R* do małego oziębiacza *F* i przemycacza *L*. W przemycaczu oleje pozabiają się alkoholu, który z wodą powraca rurą *10* napowrót do kolumny. Przemyte o-

leje z klosza *P* idą do odbieralnika fuzlowego rurką *11*, w skoncentrowanym stanie.

Zastosowanie wyżej wymienionych ulepszeń aparatu Savalla dają następujące korzyści:

1. Jakość rektyfikatu dorównywa spirytusom podwójnej rektyfikacji.

2. Wydajność I-go gatunku z surówki wziętej do oczyszczania podnosi się do 95%, a poślednie gatunki otrzymują się w stanie skoncentrowanym. Wobec tego odpada potrzeba oddzielnego oczyszczania II-gich i III-cich gatunków.

3. Skraca się czas pracy, a jednocześnie powiększa się wydajność pracy o 30%, co daje ekonomję na opale i robotnikach.

4. Straty spirytusu są mniejsze.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ulepszenie aparatu rektyfikacyjnego Savalla, znamienne tem, że w korektorze *E* usuwa się przy podgrzewaniu ze spirytusu idącego z deflegmatora na I-szy gatunek zanieczyszczenia aldehydowe, które rurą (*6*) odprowadza się do małego oziębiacza (*G*) i klosza spływowego (*N*), przyczem pozbawiony domieszek spirytus w postaci płynu z korektora rurą (*2*) odprowadza się do oziębiacza (*D*) i klosza obserwacyjnego (*M*), jako rektyfikat wyższego gatunku.

2. Ulepszenie aparatu rektyfikacyjnego Savalla według zastrz. 1, znamienne tem, że lotne domieszki estrów i kwasów nieskroplone w deflegmatorze usuwa się przez rurę (*7*) do małego oziębiacza (*H*).

3. Ulepszenie aparatu rektyfikacyjnego Savalla według zastrz. 1, znamienne tem, że zbiornik ciśnienia (*K*) daje możność bez pomocy pompy doprowadzenia w odpowiednim czasie do kolumny rektyfikacyjnej II-gich i III-cich gatunków, które przechodząc rurami przez podgrzewacz (*J*) silnie się ogrzewają i w stanie gorącym wchodzą do kolumny, dając oszczędność na opale.

4. Ulepszenie aparatu rektyfikacyjnego

Savalla, znamienne tem, że przez odbieranie fuzli z dolnej części kolumny aparatu rektyfikacyjnego unika się zanieczyszczania dalszej części aparatu, przyczem fuzle przechodzące przez przemywacz zostają

skoncentrowane, a alkohole z wodą powracają do aparatu.

Jan Józef Gerulewicz.

