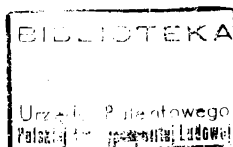


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *cofc. 7/04*

Nr 3360.

Kl. 12 r 1.

S-té des Fours à Coke Semet-Solvay & Piette
Société Anonyme
(Bruksela, Belgja).

Aparat do destylacji cząstkowej ciągłej benzolów surowych lub t. p. produktów zapomocą pary wodnej, w celu bezpośredniego uzyskania produktów handlowych.

Zgłoszono 12 lipca 1920 r.

Udzielono 4 listopada 1925 r.

Pierwszeństwo: 28 kwietnia 1919 r. (Belgja).

Aparaty używane obecnie do przera-
biania nieoczyszczonych benzolów, otrzy-
mywanych ze smoły gazowej w koksow-
niach lub gazowniach, dzielą się na dwa
typy.

W pierwszym typie stosuje się kotły
mniej więcej znacznej pojemności, połą-
czone z destylacyjnymi kolumnami tale-
rzowymi. Przyrządy owe działają z prze-
rwaniami, skąd wynika strata czasu i niejed-
nostajność składu chemicznego otrzymy-
wanych produktów.

W typie drugim za aparatami właści-
wymi umieszczone są skraplacze analizato-
ry, do których wpuszcza się mieszaninę

pary benzolów i pary wodnej; tutaj skra-
planie przy stopniowym ochładzaniu pozwa-
la bez przerwy oddzielać otrzymywane pro-
dukty; ponieważ jednak oddzielenie pro-
duktów zachodzi przy destylacji i skład
chemiczny otrzymywanych produktów jest
połączony z odwadnianiem benzolu, osią-
gnięty przez to produkt nie posiada nale-
żytej jednostajności. W obu tych wypad-
kach rozdzielanie produktów otrzymu-
je się po zupełnem wyparowaniu ben-
zolów i po kilku kolejnych skraplaniach
(typ pierwszy) lub po jednorazowym skro-
pleniu (typ drugi). Sposób niniejszy różni
się od obydwóch poprzednich tem, że

oddzielanie produktów zachodzi bez przerwy i otrzymuje się przez pędzenie, za pomocą pary wodnej i przez natychmiastowe skraplanie otrzymanej pary, i oddzielanie się pary zachodzi w chwili tworzenia się jej przy udziale nieoczyszczonego benzolu, produkty zaś ciężkie, nie podlegające parowaniu, powracają do aparatu.

Aparat składa się z kolumny destylacyjnej talerzowej; liczba talerzy zależna jest od składników produktów, które należy przerabiać. Nieoczyszczony benzol wlewa się bez przerwy do *B* u góry kolumny. Para wodna wchodzi u dołu do *C* w ilości odpowiedniej do ilości nieoczyszczonego benzolu. Mieszanina pary benzolowej i wodnej odchodzi z rozmaitych poziomów kolumny, a także i z górnej jej części i skrapla się natychmiast w odpowiednich przyrządach *D*. Wylew produktów destylacji odbywa się bez przerwy, a po oddzieleniu skroplonej pary wodnej i wody porwanej, otrzymywane benzole mają już wartość rynkową.

Na każdej rurze odprowadzającej parę benzolową znajduje się zawór *E*, który ustawia się odpowiednio, aby ustalić w każdym ze skraplaczy skład chemiczny otrzymywanych produktów. To regulowanie za pomocą zaworu jest pożyteczne na wypadek, jeżeli przerabiane nieoczyszczone benzole mają skład rozmaity. Skoro aparat jest odpowiednio uregulowany, otwiera się zawór *E* dający produkty średnie (zawór środkowy), przez co punkt wrzenia benzolu, odpowiadającego tej frakcji obniża się, a ponieważ ilość pary wodnej, która przechodzi przez część górną kolumny, spada, część produktów lekkich ulotnionych i wciągniętych dostaje się do części środkowej kolumny do frakcji olejków lekkich.

Taki wynik otrzymuje się bądźto przy pomocy kolumny złożonej z wielu odcinków, ustawionych jeden nad drugim, bądź też

przy pomocy całego systemu oddzielnych odcinków kolumny, ustawionych w szereg.

Pozostałość z destylacji przechodzi przez *F* do zbiornika, a potem do odpowiedniej suszarni.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Aparat do ciągłej destylacji nieoczyszczonych benzolów, pochodzących z węgla kamiennego lub materiałów podobnych, znamienny tem, że oddziela się kolejno rozmaite składniki w obecności pary wodnej, podczas gdy sama analiza par benzolowych odbywa się działaniem samego benzolu nieoczyszczonego.

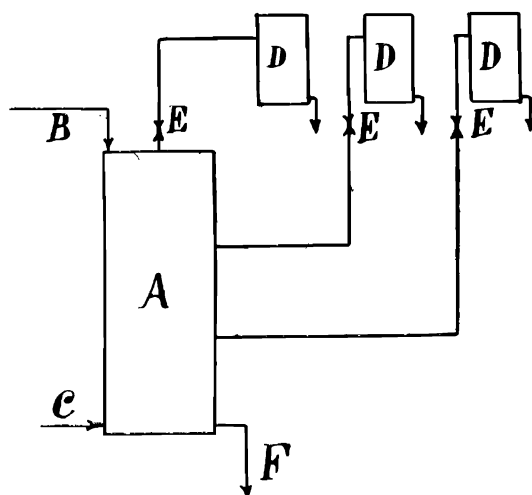
2. Aparat według zastrz. 1, znamienny tem, że frakcjonowanie produktów odbywa się w jednej tylko kolumnie, do której benzol nieoczyszczony wlewa się przez część górną, para zaś wodna wpływa u dołu, i z której para benzolowa wychodzi przez przyrząd miarkowniczy na rozmaitych poziomach, aby skład chemiczny produktów nie ulegał zmianom.

3. Aparat według zastrz. 1, znamienny tem, że frakcjonowanie produktów zachodzi w kolumnie destylacyjnej, złożonej z kilku oddzielnych odcinków ustawionych w szereg, przyczem nieoczyszczony benzol wchodzi przez część górną odcinka najwyżej umieszczonego, a para wodna u dołu odcinka najniższego przez przyrządy regulacyjne, para zaś benzolowa wydobywa się z części górnej każdego odcinka, zachowując wskutek tego stałość swego składu.

4. Aparat według zastrz. 2 i 3, znamienny tem, że regulowane zaworami wyloty par benzolowych są połączone ze skraplaczami.

S-té des Fours à Coke
Semet-Solvay & Piette
Société Anonyme.

Zastępca: M. Skrzykowski,
rzecznik patentowy.



1000