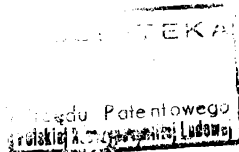


15 września 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



C/10g 7/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 163.

Kl. 23 b₁.

Leo Steinschneider,
Brünn-Königsfeld (Czechosłowacja).

**Urządzenie do skraplania przy destylacji próżniowej w przemyśle nafcianym,
oliwnym, smołowym i t. p.**

Zgłoszono: 3 lutego 1920 r.

Udzielono: 15 maja 1924 r.

Pierwszeństwo: 13 sierpnia 1918 r. (Austria).

Przy znanych dotychczas urządzeniach destylacji próżniowej w przemyśle nafcianym, olejowym i t. p. są używane do kondensacji par wodnych, nieskrapających się w powierzchniowych kondensatorach, skraplacze wpryskowe, które odpowiednio do ciśnienia atmosferycznego są ustawiane na wysokości około 10 m. Każda bania retorty otrzymuje własny skraplacz wpryskowy. Gdy bania retorty przepienia się, jak się to często zdarza przy obrabianiu niezupełnie odwodnionych olejów, to wypływająca zawartość bani dostaje się do naczynia z wodą, w które przenika koniec stojaka rurowego skraplacza wpryskowego. Gdy przeto większa ilość destylacyjnych bań retortowych jest połączona w jedną baterję, to można natychmiast rozpoznać, z której bani wy-

plywa płyn i przedsięwziąć odpowiednie środki.

Stosowanie osobnych skraplaczy wpryskowych dla każdej bani retortowej jest wadliwe, gdyż zużycie wody jest wielkie i dopływ jej do każdego skraplacza musi być oddzielnie regulowany, co, naturalnie, jest kłopotliwe.

Z powyższego względu już oddawna dążono do zastosowania jednej kondensacji centralnej dla połączonych w baterję bań retortowych przy stosowaniu jednej pompy powietrznej.

Przy dotychczas znanych centralnych kondensacjach w innych dziedzinach przemysłu zostają rury parowe ostatnich powierzchniowych skraplaczy połączone we wspólny przewód rurowy, prowadzący do wpryskowego skraplacza. Gdyby

to samo urządzenie zastosować do destylacji olejowej, to musiałyby powstać następujące wady:

Przy przepływanu z jednej bani retortowej zawartość przedostawałaby się do wspólnego przewodu rurowego i powstawałoby niebezpieczeństwo, że przez ten przewód nieprzedestylowana zawartość tej bani może się przedostać do powierzchniowej kondensacji innych bań, przyczem nie można byłoby w tym wypadku rozpoznać, która bania przepienia się. W tym wypadku powstawałoby nawet niebezpieczeństwo przeniknięcia zawartości z jednej retorty do drugiej i wywołania przez to przepieniania się i tej drugiej bani.

Przedmiot niniejszego wynalazku usuwa te wszystkie wady. Na załączonym rysunku przedstawiono jako przykład pięć bań destylacyjnych dowolnej konstrukcji, każda z dwoma powierzchniami skraplaczami, które mają być zaopatrzone w skraplanie centralne. Przez rurę (*a*) przechodzą pary destylacyjne do powierzchniowych skraplaczy (*b*), a stąd przez rurę (*c*) do powierzchniowych skraplaczy (*d*), skąd nieskroplone pary przez rurę dostają się do naczynia (*F*). Destylaty z powierzchniowych skraplaczy zostają w znany sposób odprowadzane przez rurę (*g*) i (*h*). Naczynie (*F*) jest tak wysoko ustawione, że przez dopływową rurę (*i*) powstaje wysokość płynu, odpowiadająca ciśnieniu atmosferycznemu. Rura (*i*) zanurza się w wiadomy sposób w naczynie (*k*) przez co osiągnięte zostaje odcięcie od wysoko stojących naczyń (*F*).

Przy znanych dotychczas urządzeniach destylacji próżniowej są przyrządy, ukształtowane w tym wypadku, jako naczynia (*F*), zaopatrzone w wstrzykiwania wodne i kondensacja par wodnych odbywa się w tych naczyniach.

Podług wynalazku zostają jednak

naczynia te dołączone wraz z włączonemi zamykającymi organami, jak kurki, suwaki do wspólnego przewodu (*m*), prowadzącego do środkowego wpryskowego skraplacza (*n*), którego koniec w wiadomy sposób przez rurowy stojak (*D*) przenika do naczynia (*p*); wpryskowa woda dostaje się przez rurę (*q*), a pompa powietrzna przylega przez rurę (*r*) do skraplacza.

Gdy przy takim rozrządzeniu jedna bania retortowa się przepienia, to zawartość jej przelewa się przez naczynie (*F*) do znajdującego się pod nim naczynia (*k*) i nie może przedostać się do wspólnego przewodu (*m*) i centralnego skraplacza (*n*).

Praca w pozostałych baniach jest przeto nieuszkodzona.

Z powyższego wynika, że rozrządzenie to ma jeszcze następujące zalety: pary, wypływające z ostatniego skraplacza każdej bani destylacyjnej składają się z mieszaniny pary wodnej i mechanicznie porwanych cząstek oleju. Naczynia (*F*) mogą być zaopatrzone w powierzchnie zderzakowe znanej konstrukcji, wywołujące odcięcie mechanicznie porwanych cząstek oleju, przez co do centralnego skraplacza przedostaje się rzeczywiście tylko para wodna. Oddzielany olej natomiast dostaje się do naczynia (*k*), skąd może być otrzymany.

Doświadczenie pokazuje, że ilość otrzymanego w ten sposób oleju wynosi około 5% ilości destylacyjnej, a przeto praca dzięki opisanemu urządzeniu staje się ekonomiczniejszą.

Przez dostatecznie wysokie ustawienie naczyń (*F*) oddzielenie porwanych cząstek oleju może się odbywać automatycznie nie bez specjalnego urządzenia.

Dalej przy przepienianiu się jednej bani organy zamykające (*D*) mogą być

zamknięte i w ten sposób bania destylacyjna nie otrzymuje ciśnienia, gdyż rurowy stojak (*i*) pozostaje stale otwarty u dołu. Bez naczyń (*F*), przy bezpośrednim przyłączeniu rury (*e*) do wspólnego przewodu (*m*), przez zamknięcie rury (*e*) powstawałoby niebezpieczeństwo, że w destylacyjnej bani, która się przepienia, mogłoby zapanować ciśnienie, mogące ewentualnie wywołać rozerwanie skraplaczy albo bani destylacyjnej.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do skraplania przy destylacji próżniowej w przemyśle nalcianym, olejowym, smołowym i t. p., tem znamienne, że pomiędzy rurą (*e*), odprowadzającą nieskroplone pary każdej bani destylacyjnej, i przewodem (*m*), prowadzącym do centralnego skraplacza (*n*) i wspólnym dla wszystkich bań destylacyjnych, włączone jest ustawione na odpowiedniej do próżni wysokości naczynie (*F*), zaopatrzone w sputsową rurę (*i*)

