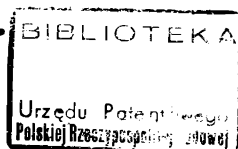


URZĄD PATENTOWY



B01d 3/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 9250.

Fernand Germain
(Paryż, Francja).

Kl. 12 a 5.

B01d 3/08

Sposób suchej destylacji, nadający się szczególnie do przekształcenia maślanu wapniowego na keton.

Zgłoszono 22 września 1927 r.

Udzielono 27 sierpnia 1928 r.

Pierwszeństwo: 23 września 1926 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu suchej destylacji, nadającego się szczególnie do destylacji maślanu wapniowego, który to sposób zapewnia prawidłową destylację, podlegającego obróbce produktu i zapobiega jego zwęglaniu. Sposób ten polega na umieszczeniu produktu w bębnie obrotowym, zawierającym kule metalowe, krzemowe, ceramiczne lub kule z innego tworzywa odpowiedniego, i na ogrzewaniu tego produktu zapomocą gazu obojętnego, doprowadzanego do bębna w temperaturze dowolnej, najkorzystniej przez jeden z czopów wydrążonych w tym celu, przyczem gaz obojętny, nasycony wytwarzającymi się podczas destylacji parami, usuwa się z bębna przez drugi z czopów i skierowuje do skraplacza.

Inne znamiona przedmiotu wynalazku wynikają z opisu niniejszego i rysunku; rysunek ten, podany jedynie schematycznie i tytułem przykładu, przedstawia aparat do przeprowadzenia sposobu według wynalazku, służący do destylacji maślanu wapniowego.

Jak wiadomo, maślan wapniowy daje keton skoro go ogrzać do temperatury około 400°C, skoro jednak przekroczyć temperaturę 400°, natenczas sól tworzy bryły, i części, stykające się ze zbiornikiem, ogrzewanym bezpośrednio paleniskiem zewnętrznym, zwęglają się, i destylacja ustaje.

Dzięki sposobowi, stanowiącemu przedmiot niniejszego wynalazku, niedogodności te zostają usunięte i destylacja produktu,

podlegającego obróbce, przebiega prawidłowo.

Maślan wapniowy umieszcza się w metalowym bębnie obrotowym 1, zaopatrzonym lub niezaopatrzonym w wykładzinę z płyt ceramicznych 2 i posiadającym właz z pokrywą 14, który to bęben napełniony jest metalowemi, krzemowemi lub ceramicznemi kulami 3. Czopy 4, 4', umożliwiające obrót bębna 1 około osi poziomej, są wydrążone, czop 4 umożliwia dopływ do bębna gazu gorącego, doprowadzanego przewodem 5, stanowiącym przedłużenie umieszczonej w źródle ciepła 7 węzownicy 6, czop 4' umożliwia odprowadzanie gazu przewodem 8, zakończonym węzownicą chłodniczą 9. Pary uniesione skraplają się w węzownicy rzeczoney, i ciecz spływa do zbiornika 10, skąd można ją usunąć przez kanał 11.

W części górnej zbiornika 10 znajduje się przewód 12, połączony z pompą ssąco-tłoczącą 12, która tłoczy gaz ochłodzony do źródła gazu ciepłego.

Dzięki tej metodzie, gaz użyty do ogrzewania, którym może być azot lub inny gaz, nie reagujący z maślanem wapniowym, odbywa cykl zamknięty i służy stale z wyjątkiem pewnych strat wynikłych wskutek nieuszczelności.

Aparat ten działa w sposób następujący.

Po otwarciu włazu 14, do bębna 1 wprowadza się pewną ilość maślanu wapniowego, równą w przybliżeniu 2/3 objętości kul 3. Następnie zamknąwszy właz 14, wprawia się w ruch obrotowy bęben 1 i doprowadza gaz w temperaturze około 120°, płynący ze źródła ciepła.

Skoro woda zawarta w maślanie wapniowym zostanie usunięta, natenczas do aparatu, obracając w dalszym ciągu bęben, wprowadza się gaz o temperaturze 400° — 450°C. Obrót bębna wywołuje w sposób ciągły przesypywanie się kul, które pokry-

wają się maślanem wapniowym, i ten ostatni pod wpływem ruchu kul rozdrabnia się. W ten sposób maślan wapniowy zamienia się na papkę i destyluje się prawidłowo.

Gazy gorące porywają pary wytwarzające się przy destylacji i uchodzą przez przewód 8 do chłodnicy 9. Po wyjściu z chłodnicy ciecz skroplona spływa do zbiornika 10, zaopatrzonego u góry w przewód, połączony z pompą ssąco - tłoczącą 13, która ssie gaz ochłodzony i tłoczy go do wiązki rur 6 — źródła gazu gorącego.

Po ukończeniu destylacji, zamyka się zawór dopływowy gazu gorącego, otwiera właz 14 i zakrywa się go siatką, która, uniemożliwiając wypadanie kul, pozwala usunąć z aparatu wapno otrzymywane. Po usunięciu wapna, usuwa się siatkę, zakłada pokrywę 14, i aparat jest gotów do następnej czynności.

Dzięki temu sposobowi, maślan wapniowy przez cały czas trwania destylacji miesza się dokładnie z kulami, które, uderzając się nawzajem, rozdrabniają maślan wapniowy i ten ostatni destyluje się, stykając się z gazem gorącym; w ten sposób unika się aglomeracji maślanu, ponadto zaś należy zaznaczyć, że ciepło dostarczane za pomocą gazu obojętnego przepływa wzdłuż osi bębna, co pozwala na osiągnięcie temperatury równomiernej w całym aparacie.

Rozumie się, że sposób i aparat, stanowiące przedmiot wynalazku niniejszego, dają się stosować do suchej destylacji jakiegokolwiek bądź innego produktu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób suchej destylacji, nadający się szczególnie do maślanu wapniowego, znamienny tem, że polega na obróbce podlegającego destylacji produktu w zbiorniku, przez który przepływa gaz gorący, nie-reagujący z produktem rzeczonym, a to w celu ogrzania produktu do temperatury

destylacji i uniesienia z sobą par destylacyjnych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że produkt rzeczony rozdrabnia się zapomocą mieszania z kulami stałemi lub ciałami podobnemi, przyczem gaz winien posiadać taką temperaturę, aby produkt destylowany miał konsystencję papki.

3. Sposób według zastrz. 2, znamieny tem, że objętość produktu podlegającego destylacji jest mniejsza od całkowitej objętości kul lub ciał podobnych.

4. Sposób według zastrz. 1, 2 i 3, znamieny tem, że gaz wypływający ze zbiornika i pary destylacyjne, unoszone przez niego, ochładza się następnie po usunięciu z gazu skropliny, ogrzewa ponownie i doprowadza zpowrotem do zbiornika destylacyjnego, wskutek czego gaz ten odbywa cykl zamknięty.

5. Urządzenie do przeprowadzenia sposobu według zastrz. 1—4, znamienne tem, że zbiornik, w którym skutecznie się de-

stylację jest utworzony z bębna obrotowego około osi poziomej, napełnionego częściowo metalowemi, krzemowemi, ceramicznemi lub innemi kulami, lub ciałami podobnemi, wskutek czego kule te pokrywają się podczas obrotu bębna produktem obrabianym.

6. Urządzenie według zastrz. 5, znamienne tem, że czopy bębna rzeczonego są wydrążone i jeden z nich służy do doprowadzania gazu gorącego, drugi zaś do usuwania mieszaniny gazu i par destylacyjnych.

7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tem, że czop wylotowy bębna łączy się ze skraplaczem, z którego gaz jest ssany zapomocą pompy i tłoczony do ogrzewacza połączonego z czopem wlotowym bębna.

Fernand Germain.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

