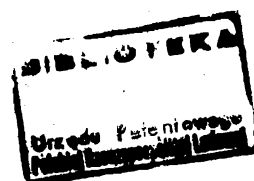


Warszawa, 10 listopada 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20532.

Louis Larguier
(Paryż, Francja).

Kl. 22 h, 1/01.

22 h¹, 1/00

Sposób otrzymywania oleju sosnowego, kalafonji oraz innych żywic z drzewa, karpiny lub surowych żywic roślinnych.

Zgłoszono 23 maja 1934 r.
Udzielono 17 września 1934 r.

Terpentynę, olej sosnowy, jak również kalafonję otrzymuje się z drzewa i karpiny zapomocą dwóch sposobów, a mianowicie przez suchą destylację, która daje produkty zabarwione i mało wartościowe, lub też przez odpędzanie z parą wodną terpentyny i olejów, zawartych w drzewie, po którym następuje ekstrakcja żywic w autoklawach zapomocą benzyny, poczem frakcjonowanie otrzymanych produktów w aparatach destylacyjnych. Znanie te sposoby wykazują jednak niedogodności, które stanowi głównie odzyskiwanie zpowrotem benzyny, służącej jako rozpuszczalnik, jak również frakcjonowanie różnych produktów, wymagające licznych czynności dodatkowych.

Wynalazek niniejszy ma na celu usunięcie niedogodności powyższych. W myśl wynalazku osiąga się to w ten sposób, że ekstrakcję drzewa zapomocą rozpuszczalnika organicznego przeprowadza się w autoklawach obrotowych lub nieruchomych, zaopatrzonych w mieszałki, przyczem w końcowem stadium ekstrakcji wytwarza się wysoką próżnię i, w celu odzyskania resztek zawartego w drzewie rozpuszczalnika, wprowadza się do autoklawu suchą parę wodną, utrzymując w nim w dalszym ciągu próżnię. Następnie otrzymany wyciąg, po ewentualnem stężeniu, frakcjonuje się w próżni, dodając podczas destylacji znanego środka, zabezpieczającego od utleniania; w celu zaś odpędzenia resztek

ciał, zanieczyszczających kalafonję, w końcowym stadium destylacji doprowadza się suchą parę wodną. Sposób ten umożliwia więc pominięcie odpędzania olejów z parą wodną przed właściwą ekstrakcją drzewa zapomocą rozpuszczalnika.

Ponadto, dzięki doprowadzaniu suchej pary wodnej i wytworzeniu w autoklawie próżni pod koniec ekstrakcji unika się strat rozpuszczalnika, użytego do ekstrakcji drzewa; dzięki zaś zastosowaniu podczas destylacji frakcyjnej znanych środków, zabezpieczających od utleniania, oraz wysokiej próżni można destylację przeprowadzać w temperaturze znacznie wyższej, np. do 150°C, bez obawy pociemnienia otrzymywanych produktów. Wreszcie doprowadzanie w końcowym stadium destylacji suchej pary wodnej umożliwia dokładne odpędzenie ciał ciekłych, zanieczyszczających i zlepiających kalafonję, dzięki czemu otrzymuje się produkt czysty i suchy.

Przykład. Karpinę, drzewo, lub inne materiały roślinne, zawierające żywice i rozdrobnione uprzednio na kawałki w jakikolwiek bądź sposób właściwy, wprowadza się do autoklawu obrotowego lub nieruchomego, zaopatrzonego w mieszadła, umożliwiające następnie, podczas dalszej przeróbki, wytwarzanie w nim próżni o takiej wysokości, jaką się zwykle stosuje przy ekstrakcji jadalnych olejów roślinnych. Po napełnieniu autoklawu materiałem, przeznaczonym do przeróbki, przepuszcza się na gorąco przezeń kilkakrotnie rozpuszczalnik, jak np. heksan lub inny węglowodór, wrzący w granicach 60 — 90°C. Można również stosować niepalne chloropochodne etylenu lub etanu, jako to pięciochloroetan lub trójchloroetylen.

Skoro rozpuszczanie i wyciąganie żywicy zostanie ukończone, krążenie rozpuszczalnika przerywa się i w autoklawie wytwarza się próżnię wysoką, np. 7 mm ciśnienia słupa rtęci, obracając autoklaw, w

przypadku stosowania autoklawu obrotowego, lub uruchamiając mieszadła w autoklawie nieruchomym. Pary rozpuszczalnika, pochłonięte wskutek włoskowatości materiału, np. drzewa, zaczynają wskutek niedoprężności oddestylowywać i odzyskuje się je zapomocą skraplacza. W celu usunięcia z materiału obrobionego resztek rozpuszczalnika wprowadza się do autoklawu suchą parę wodną, utrzymując w nim nadal próżnię, dzięki czemu straty rozpuszczalnika zostają zmniejszone do minimum.

Drzewo, zawierające wskutek wprowadzenia pary wodnej najwyżej 10% wilgoci, można zużyć jako paliwo do wytwarzania pary.

Wyciąg z drzewa, zawierający obok rozpuszczalnika wszystkie produkty żywiczne, w razie potrzeby, stęża się w aparacie destylacyjnym, w celu odzyskania większej części rozpuszczalnika, poczem stężony wyciąg wprowadza do kotła aparatu rektyfikacyjnego, w którym wytwarza się próżnię i który jest zaopatrzony w jedną lub kilka kolumn talerzowych, umożliwiających destylację ciągłą lub okresową różnych frakcyj oleju sosnowego, terpentyny i kalafonji.

Powyższa destylacja frakcyjna, prowadzona w próżni wysokiej, w temperaturze około 100°C, a więc w temperaturze nieco wyższej od temperatury, w jakiej przeprowadza się destylację pod ciśnieniem atmosferycznym, umożliwia pomimo to otrzymywanie produktów jasnych lub mniej zabarwionych od produktów, otrzymywanych sposobami zwykłymi.

Przed lub podczas destylacji do wyciągu powyższego, w celu przeciwdziałania utlenianiu tegoż, dodaje się hydrochinonu. Substancji tej dodaje się w ilości 0,1 g na 1 kg produktów żywicznych. Dodatek ten pozwala podwyższyć temperaturę destylacji w próżni nawet do 150°C bez obawy pociemnienia produktów destylacji.

W końcowem stadjum destylacji do aparatu destylacyjnego, w którym jest utrzymywana próżnia, wprowadza się suchą parę wodną. W tym przypadku, jak i przy odzyskiwaniu rozpuszczalnika, para wodna, rozprężając się prawie do 200-krotnej objętości pierwotnej, porywa ślady ciekłych produktów żywicznych, wskutek czego otrzymuje się kalafonję całkowicie suchą.

W przypadku otrzymywania kalafonji bezpośrednio z żywicy surowej, otrzymywanej przez żywicowanie drzew żyjących, żywicę tę rozpuszcza się w sposób znany w jednym z powyżej wspomnianych rozpuszczalników, poczem roztwór otrzymany poddaje destylacji frakcyjnej w sposób, opisany powyżej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania kalafonji, oleju sosnowego, terpentyny, oraz wszelkich innych żywic roślinnych z drzewa lub karpiny przez ekstrakcję znanymi rozpuszczalnikami organicznymi w autoklawach, znamienny tem, że ekstrakcję tę przeprowadza się w autoklawie obrotowym lub nieruchomym, zaopatrzoną w mieszadło, zapomocą znanych rozpuszczalni-

ków o temperaturze wrzenia 60 — 90°C, przyczem w końcowem stadjum ekstrakcji wytwarza się w autoklawie próżnię i wprowadza, w celu usunięcia z drzewa resztek rozpuszczalnika, suchą parę wodną, utrzymując nadal próżnię, poczem otrzymany wyciąg, po ewentualnem stężeniu, frakcjonuje się w próżni w sposób znany, dodając podczas destylacji wyciągu środka zabezpieczającego od utleniania i wprowadzając w końcowem stadjum destylacji, w celu usunięcia resztek ciał ciekłych, zanieczyszczających kalafonję, suchą parę wodną.

2. Sposób według zastrz. 1 w zastosowaniu do otrzymywania kalafonji z żywicy surowej, znamienny tem, że żywicę tę rozpuszcza się w znanym rozpuszczalniku organicznym o wymienionej temperaturze wrzenia, poczem roztwór poddaje destylacji frakcyjnej według zastrz. 1.

3. Sposób według zastrz. 1 — 2, znamienny tem, że jako środek, zabezpieczający produkty destylacji od utleniania, stosuje się hydrochinon.

Louis Larguier.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

