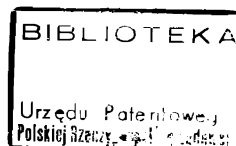


URZĄD PATENTOWY



C1116 3/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 9903.

Kl. 23 c 2.

Raymond Vidal
(Asnières, Francja).**Sposób sporządzania ciał tłustych, rozpuszczalnych w wodzie, i ich zastosowanie.**Zgłoszono 7 stycznia 1928 r.
Udzielono 23 stycznia 1929 r.

Podchloryny, podbrominy alkaliczne i wogóle sole utleniające chlorowców oddziałują na substancje tłuste (oleje, tłuszcze, łoje, woski, masła, poty, kwasy tłuszczowe) dając preparaty stałe w postaci pasty lub płynne, rozpuszczalne zupełnie w gorącej wodzie.

Reakcja podstawowa dla sporządzania tych preparatów odbywać się może albo przez proste zmieszanie albo też przez zmieszanie z dodatkiem kwasu mineralnego lub organicznego do substancji tłustej, będącej przedmiotem reakcji. Tę substancję tłustą można obrabiać w temperaturze zwykłej lub przy ogrzewaniu do 130° lub więcej.

Przez działanie kwasu można wydzielić z produktów rozpuszczalnych, w ten sposób uzyskanych, substancje tłuste, zmody-

fikowane, które mogą reagować na nowo z podchlorynami lub podbrominami alkalicznymi lub innymi solami tlenowymi chlorowców, by dać na nowo preparaty stałe o charakterze pasty lub płynne, rozpuszczalne zupełnie w wodzie.

Jeśli się stosuje w odniesieniu do kwasów tłuszczowych podchloryny lub podbrominy alkaliczne lub inne sole tlenowe chlorowców w obecności rozmaitych związków organicznych, to te ostatnie wchodzi w skład preparatów i stają się w ten sposób zupełnie rozpuszczalne w wodzie.

Kwasy tłuszczowe, używane w tym przypadku, mogą być jako zwyczajne, lub też — co jest bardziej korzystne — mogą to być kwasy tłuszczowe, zmodyfikowane przez uprzednie traktowanie podchlorynami lub podbrominami alkalicznymi, a na-

stępnie wydzielone przez traktowanie kwasami.

Produkty organiczne, które mogą wchodzić w skład tych preparatów, są następujące:

I. Węglowodory rozmaitych szeregów, alifatyczne, etylenowe, acetylenowe, terpenowe, aromatyczne, cykliczne, szczególnie oleje skalne o rozmaitej gęstości, esencje mineralne, nafty do oświetlania, oleje solarowe, oleje wazelinowe, oleonafty, walcwoliny, parafiny, węglowodory aromatyczne, benzen, toluen, ksylene, kumen, cymen, oliwa, naftaleny także i takie, w które wprowadzono rodniki alkylowe, węglowodory terpenowe, esencje terpentynowe, limonen, pinen, felländren, oleje kamforowe, oleje żywiczne, esencje żywiczne, i t. d., węglowodory cykliczne, cztero- i dziesięciohydronaftaleny i cykloheksany i hekseny.

II. Chlorowco-węglowodory; czterochlorek węgla, chloroform dwu-trój, cztero- i pięcio chloretn i chloretylen, chlorobenzen i dwuchlorobenzen, orto- i para.

III. Etery, octan benzylowy, octan amylowy, salicylan amylowy i t. d.

IV. Olejki eteryczne, olejek miętowy, anyżowy, lemon grasowy, cytrynowy, pomarańczowy, gwoździkowy i t. d.

V. Oleje zwierzęce i roślinne, tłuszcze, woski, olej z oliwki, oleje rybne, olej wielorybi, olej z łoju, z nóg wołowych lub baranich, olej rącznikowy i t. d.

VI. Alkohole, cykloheksanole i fenole, alkohole etylowe, metylowe, propylowe, butylowe, amylowe pierwszo-, drugo- i trzeciorzędne i odpowiednie odmiany izo-alkoholi, alkohole benzylowe, cykloheksanol, metylo- i dwumetylo-cyklo-heksanol, fenol, kresole, ksylenele, etylowe, propylowe, butylowe, amylowe fenole, kresole, terpinole, geraniol, linalol.

Można jeszcze użyć do preparatów, dla których podstawą są oleje tłuste, olejów tłustych sulfurowanych, takich jak kwas sulfo-ricino-olejowy i sulfo-olejowy;

w tym przypadku otrzymuje się produkty nierozpuszczalne w wodzie, rozpuszczalne w alkalkach.

Przykład I. Do zbiornika, zaopatrzonego w mieszadło mechaniczne, wprowadza się 70 kg kwasu olejowego lub kwasu tłuszczowego ze śledzi lub ze soji, albo jakiegokolwiek inny kwas tłuszczowy, lub mieszaninę kwasów tłuszczowych; następnie podnosi się temperaturę produktów do około 100° i dodaje wtedy stopniowo 140 kg wodnego roztworu podchlorynu sodowego o 45° Bé (15° chlorometrycznych angielskich). Z początku występuje bardzo silna reakcja, która łagodnieje, gdy doda się resztę odczynnika.

Po ogrzaniu, wystarczającym do ujednostajnienia masy otrzymuje się płyn, który zestala się po oziębieniu; produkt daje z wodą gorącą roztwory przezroczyste i obojętne.

Przykład II. Do produktu, uzyskanego w przykładzie I i w tym samym przyrządzie wprowadza się, miesząc, 14 kg kwasu siarkowego o 66° Bé uprzednio rozcieńczonego wodą. Następnie ogrzewa się celem ukończenia reakcji i uwolnienia kwasu tłuszczowego zmodyfikowanego, który wypływa na powierzchnię i który oddziela się przez dekantację.

W przykładach I i II można zastąpić kwasy tłuszczowe przez olej lub tłuszcz obojętny, jak np. olej śledzi; w tym przypadku nie zachodzi dezeterifikacja tego oleju.

Przykład III. Postępuje się jak w przykładzie I, biorąc kwasy tłuszczowe lub obojętne, już zmodyfikowane i uwolnione przez traktowanie opisane w przykładach I i II.

Przykład IV. Do zbiornika zaopatrzonego w mechaniczne mieszadło wprowadza się 70 kg kwasu tłuszczowego ze śledzi, zmodyfikowanego przez traktowanie opisanego w przykładach I i II, a następnie 140 kg oleonafty lub tak zwanego oleju gazowego.

Po zmieszaniu podnosi się temperaturę do 100° i wprowadza do przyrządu 210 kg roztworu wodnego podchlorynu sodowego o 45° Bé (15° chlorometrycznych angielskich).

Od pierwszej fazy przyłączenia ujawnia się żywa reakcja, która słabnie, gdy się doda resztę odczynnika. Po podgrzaniu, wystarczającym dla ujednolinitości masy, uzyskuje się roztwór przejrzysty, który tężeje przy studzeniu.

Produkt w ten sposób uzyskany daje w wodzie cieplej roztwory obojętne i przezroczyste.

Przykład V. Do zbiornika, zaopatrzonego w mieszadło mechaniczne, wprowadza się 70 kg kwasu olejowego, taką samą ilość 95° alkoholu metylowego lub etylowego i dodaje się taką samą ilość roztworu wodnego podchlorynu sodowego o 45° Bé.

Mieszanina zagrzewa się, poczem pozostaje płyn przezroczysty, jednolity, który pozwala wydzielić sól morską.

Płyn ten odznacza się znaczną zdolnością rozpuszczania. Można zastąpić w tym przykładzie alkohol etylowy lub metylowy przez alkohol wyższy, fenol, krezol, alkohol benzylowy, cyklo-heksanol. W tym przypadku rozdziela się produkt reakcji na dwie warstwy: warstwa dolna jest wodnym roztworem soli morskiej i może być usunięta przez dekantację.

W przykładach I, III i IV można dodać do kwasu tłuszczowego albo oleju skalnego albo mieszaniny kwasu tłuszczowego lub składnika organicznego 5 kg kwasu siarkowego o 66° Bé, rozcieńczonego jedną trzecią wody.

Proporcje i stężenia odczynników w tych wszystkich przypadkach nie są bezwzględnie stałe i mogą się zmieniać.

W myśl poprzednich przykładów mamy pięć typów produktów dobrze scharakteryzowanych.

1. Produkty otrzymywane przez działanie podchlorynów alkalicznych na kwasy tłuszczowe i oleje obojętne, po dodaniu

(lub bez dodatku) kwasu mineralnego lub organicznego.

2. Kwasy tłuszczowe lub oleje obojętne zmodyfikowane, pochodzące z oddziaływania kwasem na produkty reakcji podchlorynów alkalicznych na kwasy tłuszczowe lub oleje obojętne.

3. Produkty rozpuszczalne w wodzie, uzyskiwane przez działanie podchlorynów alkalicznych na kwasy tłuszczowe lub oleje obojętne zmodyfikowane przez pierwotne traktowanie podchlorynem alkalicznym i izolowane przez oddzielenie kwasem.

4. Produkty dobrze rozpuszczalne w wodzie przez działanie podchlorynami alkalicznymi na mieszaninę kwasów tłuszczowych, ewentualnie zmodyfikowanych i węglowodorowych związków organicznych.

5. Produkty płynne rozpuszczalne zupełnie w wodzie przez działanie podchlorynów alkalicznych na mieszaninę kwasu tłuszczowego, ewentualnie zmodyfikowanego i hydroksylowych związków organicznych.

Kwasy tłuszczowe i ciała tłuste, stosowane w wykonaniu niniejszego wynalazku, zawierają oleje takie jak oliwa, olej ze soi, olej arachidowy, z palmy, z pestek palmowych, z kopry, z lnu, z rącznika, ze śledzia, z wieloryba i innych zwierząt morskich, tłuszcze i oleje roślinne i zwierzęce, poty zwierzęce, kwasy olejowe stearowe, arachidowe, hypogeowe, linolowe, rącznikowe, sulfo-rącznikowe, sulfo-olejowe i t. d.

W przypadku, w którym używa się ciał tłustych o złej woni, jako to olejów i tłuszczów, jako też kwasy tłuszczowe zwierząt morskich, ciała te tracą nieprzyjemną woń przez traktowanie wyżej opisane w niniejszym wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób sporządzania ciał tłustych obojętnych lub kwasów tłuszczowych rozpuszczalnych w wodzie, znamienny tem, że

traktuje się je podchlorynami alkalicznymi na zimno lub na gorąco, z dodatkiem kwasu lub bez.

2. Sposób wydzielania ciał tłustych lub kwasów tłuszczowych według zastrz. 1, znamienny tem, że wydzielanie dokonywa się przy pomocy kwasu.

3. Sposób traktowania ciał tłustych obojętnych i kwasów tłuszczowych, uprzednio zmodyfikowanych przez traktowanie podchlorynami alkalicznymi i wydzielone następnie przez działanie kwasem według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że traktuje się je na zimno lub na gorąco z dodatkiem lub bez dodatku kwasu.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że miesza się kwasy tłuszczowe, zmodyfikowane lub niezmodyfikowane przez uprzednie traktowanie podchlorynami alkalicznymi z organicznymi związkami hydroksylowanymi lub nie i traktuje się tę mieszaninę na zimno lub na gorąco podchlorynami alkalicznymi, przyczem mieszaniny kwasów tłuszczowych i związków organicznych mogą być ewentualnie uprzednio traktowane kwasem.

5. Sposób postępowania według zastrz. 4, znamienny tem, że zamiast podchlorynów alkalicznych używa się do poprzednich czynności podbrominów alkalicznych lub innych soli tlenowych.

6. Sposób postępowania według zastrz.

1 — 5, znamienny tem, że dokonywa się odwonienia olejów, tłuszczów lub kwasów tłuszczowych ze zwierząt morskich.

7. Sposób postępowania według zastrz. 1 — 5, znamienny tem, że otrzymuje się rozpuszczalność bez dezestryfikacji olejów, tłuszczów, wosków i masel obojętnych.

8. Sposób postępowania, znamienny tem, że postępując według zastrz. 1—5, otrzymuje się produkty dobrze rozpuszczalne w wodzie.

9. Sposób postępowania, znamienny tem, że otrzymuje się kwas tłuszczowy, oleje i ciała tłuste zmodyfikowane, według postępowania, opisanego w zastrz. 2.

10. Zastosowanie produktów uzyskanych postępowaniem według zastrz. 1, 3 — 5 w przemyśle włóknistym, przy moczeniu, myciu, ługowaniu przędzy, bieleniu, farbowaniu włókien roślinnych i zwierzęcych i t. d., surowych, bielonych, barwionych, drukowanych, a w szczególności stosowanie powyższych produktów w roztworze wodnym z podchlorynami alkalicznymi do bielenia włókien roślinnych; w przemyśle skór i futer; przy użyciu domowem i w higienie; przy myciu pokostów, malowideł, lakierów, linoleum, linkrusty i t. d.

Raymond Vidal.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

