

URZĄD PATENTOWY



C. 1101 3/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1527.

Kl. 23 d₁.

Georg Schicht A. G. i Adolf Grün
(Aussig, Czechosłowacja).

Sposób hydratyacji nienasyconych organicznych kwasów.

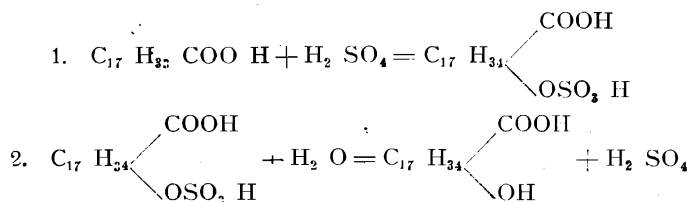
Zgłoszono 22 czerwca 1920 r.

Udzielono 5 lutego 1925 r.

Pierwszeństwo: 30 maja 1914 r. (Austria).

Pomiędzy nienasyconymi kwasami, a nasyconymi oksykwasami i ich pochodnymi (jak kwasy eterowe i t. d.) istnieje, jak wiadomo, ścisły związek strukturalny: można uważać schematycznie oksykwas i kwasy eterowe, jako produkty hydratyacji kwasów nienasyconych. Dotychczas nie udało się jednakże w praktyce skorzystać z tego związku genetycznego, to jest by kwasy nienasycone zamienić na pochodne wodorotlenowe albo

eterowe kwasów nasyconych przez bezpośrednie przyłączenie wody do podwójnych wiązań kwasów nienasyconych. Przyłączenie składników wody udawało się tylko pośrednio po przyłączeniu kwasu siarkowego, a następnie po hydrolitycznym rozszczepieniu powstałych w ten sposób estrów kwasu siarkowego. Tak, np. odnośnie do kwasu olejowego odbywały się reakcje w sposób następujący:



Powyższa reakcja nie rozwiązuje jednak kwestji zadawalajaco jest kosztowniejsza, dając z powodu reakcji ubocznych produkty bardzo ciemne, które nie dają się oczyścić drogą de-

stylacji i można ją stosować tylko w ograniczonej mierze, albo wcale do wielu surowców przemysłu tłuszczowego, a w szczególności do takich, które posiadają kwasy tłuszczowe

wielokrotnie nienasycone, jak tran, olej lniany i t. d. Poniżej opisane nowe postępowanie pozwala na pominięcie wyżej opisanego postępowania pośredniego i umożliwia przemianę kwasów wielokrotnie nienasyconych na tlenowe pochodne (t. j. oksykwasy i kwasy eterowe) przez bezpośrednią hydratyzację. Mianowicie; gdy sole kwasów nienasyconych w roztworze wodnym ogrzejemy do 200 — 300° w obecności małej ilości substancji, działającej alkalicznie, pod ciśnieniem, to sole te przyłączają wodę bezpośrednio; wiązania podwójne zanikają (liczba jodowa maleje stale), a powstają grupy wodorotlenowe i eterowe (liczba acetylowa rośnie w miarę postępu reakcji). Jest prawdopodobnem, że w pierwszej fazie reakcji powstają oksykwasy, z których znaczna część przechodzi w drugiej fazie reakcji w kwasy eterowe (przy równoczesnem odszczepieniu jednej drobiny wody z dwóch drobin kwasu). Jest rzeczą wiadomą, że proponowano zmydlanie tłuszczów alkalkami przy użyciu ciśnienia; postępowanie to zresztą praktycznie bezwartościowe nie ma z niniejszem postępowaniem, stanowiącem przedmiot tego patentu, nic wspólnego. Albowiem niniejsze postępowanie niema na celu zmydlania tłuszczów, ani też otrzymywania mydeł, lecz dąży do przemiany jednego kwasu tłuszczowego na inny kwas tłuszczowy, względnie do przemiany jakiegoś gotowego mydła na inne mydło o własnościach istotnie odmiennych.

Reakcją ta polega widocznie na tem, że w powyższych warunkach jony wody (a nie elektrycznie obojętne drobiny wody) mają zdolność przyłączania się do połączeń podwójnych. Trudno przyjąć, by wolne alkalka bezpośrednio tu działały; substancja alkaliczna (zasada, albo jakakolwiek sól zasadowa, albo zasada tłuszczanu) działa do pewnego stopnia jako katalizator.

Przy praktycznem wykonaniu reakcji waha się koncentracja roztworów w dalekich granicach, woda musi być jednakże w (drobinowym) nadmiarze. Można np. z dobrym skutkiem użyć roztworu 70% mydła i 30% wody. Co się tyczy ciśnienia, to mogą tu wystarczyć znaczne ciśnienie par, ciśnienia występujące przy wysokich temperaturach, w jakich się reakcja odbywa. Niejednokrotnie jest jednakże pożądanem zwiększyć ciśnienie przez wtłaczanie obojętnych gazów.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób hydratyzacji nienasyconych kwasów organicznych, znamienny tem, że się ogrzewa pod ciśnieniem, najmniej do 200 — 300°C, sole tych kwasów z wodą także i w obecności małych ilości dodatkowych substancji, działających alkalicznie.

Georg Schicht A. G. i Adolf Grün.

Zastępca: J. Drohocki,
adwokat.