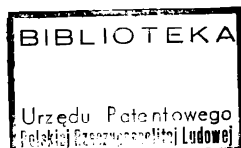


Warszawa, dnia 5 marca 1954 r.



C 116 7/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ  
OPIS PATENTOWY

Nr 35855

Kl. 23<sup>d</sup>, 1

Severoceske tukové závody (drive Jiri Schicht), národní podnik  
(Ústí nad Labem, Czechoslovakia)

**Sposób rozdzielania stałych i ciekłych kwasów tłuszczowych,  
zwłaszcza otrzymywanych z olejów rybich lub z narządów  
zawierających te oleje**

Udzielono patentu z mocą od dnia 24 marca 1951 r.

Rier. uszanstwo: 4 kwietnia 1950 r. (Czechoslovakia)

Przy przeróbce wątroby rybich i wielorybich i przy dalszym uszlachetnianiu poszczególnych składników, np. przy otrzymywaniu koncentratów witamin A i D, otrzymuje się między innymi również kwasy tłuszczowe i glicerynę. Tego rodzaju kwasy tłuszczowe stosowano dotychczas wyłącznie w postaci, w jakiej występują w trójglicerydach, a więc bez jakiegokolwiek rozdzielania, między innymi do otrzymywania mydeł, smarów stałych tłuszczów itd. Szerokiemu zastosowaniu kwasów tłuszczowych stał na przeszkodzie ich swoisty zapach, który należało usuwać, co bardzo komplikowało i podrażało uszlachetnianie, bez zapewnienia jednak całkowitego i trwałego usunięcia zapachu. Również przy rozszczepianiu lub zmydłaniu i dalszym uszlachetnianiu tłuszczów i olejów otrzymuje się

glicerynę w stanie rozcieńczonym, tak iż jej przeróbka była nieopłacalna.

Stwierdzono, że kwasy tłuszczowe trójglicerydów można rozdzielać w myśl wynalazku na dwie frakcje, różniące się właściwościami fizycznymi i chemicznymi, od pierwotnej mieszaniny kwasów tłuszczowych, skoro przeprowadzić je w mydła potasowe i te wyługować za pomocą alifatycznych ketonów.

Sposób według wynalazku jest bardzo prosty i polega na wyługowaniu mydeł za pomocą alifatycznych ketonów o małym ciężarze cząsteczkowym, zwłaszcza o 3—7 atomach węgla w cząsteczce, przy czym mydła potasowe ciekłych kwasów tłuszczowych rozpuszczają się w alifatycznych ketonach, podczas gdy mydła potasowe stałych kwasów tłuszczowych są w tych rozpu-

szczalnikach nierozpuszczalne. Obie frakcje można więc łatwo i całkowicie oddzielić od siebie.

Podobny przebieg pracy był już stosowany według propozycji wcześniejszych, lecz zupełnie w innym celu, mianowicie do wydzielania rozdzielania soli potasowych stałych kwasów tłuszczowych, które przy innych sposobach postępowania, np. przy otrzymywaniu koncentratów witaminowych, powodują tworzenie się trwałych, trudno rozdzielających się emulsji, wskutek czego obniża się wydajność preparatów witaminowych. W każdym bądź razie znane było rozdzielanie kwasów tłuszczowych np. przez ekstrakcję za pomocą mieszanin się częściowo z nimi polarnych rozpuszczalników, np. eledenochlorohydryna, fenolem lub furfuolem. Tego rodzaju rozdzielanie jest jednak nie wskazane, gdyż wymaga stosowania drogich wysokowrzących rozpuszczalników, działających ujemnie pod względem fizjologicznym.

Sposób według wynalazku jest korzystny również z tego względu, iż przeważająca ilość gliceryny mianowicie do 90% ilości teoretycznej przy rozdzielaniu mydeł potasowych stałych i ciekłych kwasów tłuszczowych, otrzymuje się w stężeniu bardzo korzystnym do jej otrzymywania.

Przykład. 100 kg oleju rybiego o liczbie jodowej 149 zmydla się w sposób znany wodno-alkoholowym roztworem ługu potasowego. Po ukończonym zmydleniu alkohol oddestylowuje się i masę zmydloną zadaje 350 litrami acetonu. Mieszaninę miesza się dokładnie w ciągu 20 minut, po czym odciąga się warstwę acetonową, zawierającą rozpuszczoną sól potasową ciekłego kwasu tłuszczowego. Ekstrakcję tę powtarza się dwukrotnie, biorąc za każdym razem po 130 litrów acetonu. Roztwór acetonowy oddziela się szybko od stałej masy zmydlonej np. za pomocą syfonu. Oddzielanie zmydlonej masy od roztworu acetonowego można w razie potrzeby przyspieszyć przez dodanie do acetonowej mieszaniny wody w ilości około 2%. Poszczególne wyciągi acetonowe łączy się i oddziela aceton. W przypadku przeróbki oleju rybiego lub wielo-

rybiego, zawierającego większą ilość witaminy A i D, przygotowany w ten sposób wyciąg acetonowy służy do otrzymywania preparatów witaminowych, ewentualnie według wspomnianych powyżej propozycji. Pozostałość destylacyjną rozcieńcza się 25 litrami wody i rozszcza stężonym kwasem siarkowym. Otrzymuje się przy tym 29,5 kg ciekłego kwasu tłuszczowego o liczbie jodowej 19, stanowiącego cenny materiał wyjściowy do celów lakierniczych. Część zmydloną, nierozpuszczalną w acetonie, uwalnia się przez krótkie ogrzewanie od resztek zaokładowanego acetonu, po czym rozcieńcza się 70 litrami wody i rozkłada stężonym kwasem siarkowym. Otrzymuje się stałe kwasy tłuszczowe o liczbie jodowej 108, wolne od pierwotnego zapachu rybiego. Przez utwardzanie otrzymuje się z nich cenny produkt, który może znaleźć zastosowanie do najrozmaitszych celów, np. jako zupełnie równoważący materiał zastępczy stearyny, do wytwarzania jednoglicerydów. Przez zestryfikowanie utwardzonych kwasów tłuszczowych gliceryną otrzymuje się trójglicerydy, nadające się jako tłuszcz jadalny. Połączone wody odpadkowe po rozszczeniu mydeł potasowych stałych i ciekłych kwasów tłuszczowych zawierają 6,85 kg gliceryny, którą odzyskuje się w sposób zwykły.

#### Zastrzeżenie patentowe

Sposób rozdzielania stałych i ciekłych kwasów tłuszczowych, zwłaszcza otrzymywanych z olejów rybich lub z narządów zawierających te oleje, znamieny tym, że oleje przeprowadza się w mydła potasowe i traktuje wytworzone mydła alifatycznym ketonem o 3—7 atomach węgla w cząsteczce rozdziela wytworzone dwie warstwy i każdą z tych warstw z osobna traktuje się kwasem, np siarkowym.

Severčské tukové závody  
(drive Jiří Schicht)  
národní podnik

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych