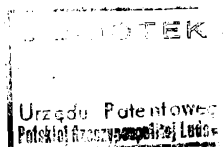


27 maja 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



CMC, 3/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1476.

Kl. 23 d₁.

Carl Stiepel,
Berlin (Niemcy).

Sposób przemiany kwasów tłuszczowych z kilkoma podwójnymi wiązaniami, względnie ich glicerydów na kwasy olejowe, względnie ich mydła.

Zgłoszono: 9 września 1920 r.

Udzielono: 27 stycznia 1925 r.

Pierwszeństwo: 6 maja 1914 r. (Niemcy).

Reakcja Varrentrappa odnosi się do postępowania, na podstawie którego przemienić można kwas olejowy na kwas palmitynowy przez stopienie z nadmiarem potażu żrącego. Przy wykonaniu sposobu ogrzewa się w naczyniach żelaznych, np. 1 część kwasu olejowego z 1,6 części ługu potasowego o 43° Bé, a więc mniej więcej z ilością, która jest cztery razy większa niż ilość, niezbędna dla zmydlenia, i odparowuje. Temperaturę podnosi się przytem do 320° C. Wśród żywego wywiązywania się wodoru odbywa się przytem przemiana kwasu olejowego na palmitynowy. Jeśli zamiast ługu potasowego stosować ług sodowy, wówczas staje się niezbędnem użycie parafiny.

Powodem, dla którego techniczne spo-

żytkowanie tej reakcji nie opłaca się, jest, prócz wysokich kosztów, niebezpieczeństwo, jakie powoduje wydzielanie się wodoru.

Na tem miejscu nie porusza się kwestji, czy użyte wyrażenie „kwas olejowy“ stosuje się do kwasu olejowego w chemicznym tego słowa znaczeniu, czy też w reakcji Varrentrappa użyto pojęcia „kwasu olejowego“, jak to często bywa, ogólnie dla oznaczenia wszystkich płynnych nienasyconych kwasów tłuszczowych. Reakcja Varrentrappa odnosi się jednakże jedynie do sporządzania stałego kwasu palmitynowego, a nie obejmuje pojęcia pośredniej przemiany kwasów tłuszczowych z większą ilością połączeń podwójnych, względnie glicerydów na kwasy tłuszczowe o cha-

rakterze kwasu olejowego, względnie ich glicerydy, w wykonaniu technicznym tego procesu.

Niniejsze postępowanie ma na celu techniczną przemianę kwasów tłuszczowych z kilkoma wiązaniami podwójnymi, względnie ich glicerydów, na kwasy tłuszczowe o charakterze kwasu olejowego, z czym jest połączone obniżenie punktu krzepnięcia kwasu tłuszczowego (odmiennie od wyniku reakcji Varrentrappa). Jeśli np. olej bawełniany, którego kwas tłuszczowy ma liczbę jodową 102, a tytr 34,5° C, traktuje się powyższą metodą, to kwas tłuszczowy wykazywał po procesie tytr 26,5° C liczbę jodową 62. Ostatnia liczba dowodzi, że nastąpiła redukcja bardziej nienasyconego kwasu na kwas o charakterze kwasu olejowego, a obniżenie tytru, które jest także wynikiem przemiany na kwas o charakterze kwasu olejowego, wykazuje, że dalsza redukcja na stałe kwasy tłuszczowe nie nastąpiła.

Badanie kwestji przemiany kwasów tłuszczowych o kilku wiązaniach podwójnych, względnie ich glicerydów na kwas tłuszczowy o charakterze kwasu olejowego, względnie na jego mydła wykazało, że taka przemiana może być osiągnięta przez to, że się mydła tych kwasów tłuszczowych, nie odparowując do suchości, ogrzewa do 250° C bez istotnego nadmiaru alkaliów w zamkniętych naczyniach.

W ten sposób omija się wyżej wymienione wady, utrudniające techniczną wykonalność reakcji Varrentrappa. Koszty postępowania są istotnie mniejsze, a tworzenie się wodoru jest zupełnie ominięte.

Natomiast uzyskuje się przez tę technicznie wykonalną, a nie posiadającą wad, przemianą kwasów tłuszczowych o większej ilości wiązań podwójnych, względnie

ich glicerydów na kwasy tłuszczowe o charakterze kwasu olejowego, względnie na ich mydła, znacznie większą techniczną zastosowalność tak mydeł, jak i kwasów tłuszczowych.

Przykład:

100 części oleju sezamowego względnie jego kwasu tłuszczowego zmydla się 40 częściami ługu sodowego o 45° Bé i ogrzewa następnie w odpowiednim przyrządzie przez 4 godziny do 250° C. Otrzymuje się wówczas mydło, które ma w zupełności charakter mydła, sporządzonego z kwasu olejowego. Po rozłożeniu tego mydła kwasem mineralnym, otrzymuje się kwas tłuszczowy, który w całej pełni można uznać za techniczny kwas olejowy. Podczas gdy kwas tłuszczowy użytego oleju sezamowego posiada tytr 25° C i liczbę jodową 106, kwas tłuszczowy, otrzymany z mydła w ten sposób traktowanego, ma tytr tylko 14° C, a liczbę jodową 78. Zamiast ługów alkalicznych mogą być też użyte do zmydlenia ługi ziem alkalicznych. Po ukończeniu oddziaływaniu należy poddać produkt reakcji, metodą powszechnie znana, wymianie z węglanami alkaliów, celem uzyskania mydeł rozpuszczalnych w wodzie.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób przemiany kwasów tłuszczowych o kilku wiązaniach podwójnych, względnie ich glicerydów na kwasy tłuszczowe o charakterze kwasu olejowego względnie w ich mydła tem znamieny, że się je ogrzewa do temperatury około 250° C w postaci mydła, zawierającego wodę bez większego nadmiaru alkaliów i bez odparowywania do suchości.

Carl Stiepel.

Zastępca: I Drohocki,
adwokat.