

URZĄD PATENTOWY



CM 6 3/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 155.

Kl. 23 a 3.

De Nordiske Fabriker, De. No. Fa., Aktieselskap,
Kristiania (Norwegja).

Sposób otrzymywania pozbawionych zapachu i smaku olejów płynnych z olejów rybich.

Zgłoszono: 24 listopada 1919 r.

Udzielono: 14 maja 1924 r.

Pierwszeństwo: 18 marca 1919 r. (Niemcy).

Wiadomo, że swoisty zapach tranu wielorybiego i innych olejów rybich można częściowo usunąć ogrzewaniem do temperatury 250—400°. Tego rodzaju sposób stanowi przedmiot patentu angielskiego 8854/1841. Według tego patentu tran ogrzewa się do 320—330°, poczem przez ochładzany tran przepuszcza się powietrze lub inny jakikolwiek gaz obojętny. Nowa metoda Boehma (patenty niemieckie 230123 i angielski 7901/1906) usiłuje usunąć nieprzyjemny zapach tranu ogrzewaniem do 340—400° w przeciągu kilku godzin w atmosferze gazu obojętnego lub w próżni. W podobny sposób postępuje Bergius (patent niemiecki 294778) przy temperaturze jednak niższej, bo tylko 250—300°. Według jego wyjaśnień przez obniżenie temperatury unika się potrzeby przepuszczania gazu

obojętnego i stosowania próżni, które wywołują rozkładanie się olejów i straty przy oddestylowaniu.

Wymienione tu sposoby mają za zasadę usuwanie zapachu olejów rybich jedynie przez polimeryzację, dzięki której znaczna część molekuł w wysokim stopniu nienasyconych kwasów tłuszczowych, posiadających nieprzyjemny zapach, zmienia swoje ukształtowanie, tworząc nowe związki, zapachu nie posiadające. Wszelako stosowanie polimeryzacji w ten sposób doprowadza po większej części do takiego stopnia gęstości, że produkty zatracają swój charakter zwykłych olejów płynnych. Znani dotychczas metodami nie udaje się w żadnym razie otrzymać z olejów rybich olejów jadalnych w stanie płynnym.

Niniejszy wynalazek daje sposób

wyrobu z olejów rybich olejów jadalnych zupełnie płynnych, bez zapachu i smaku, trwałych. Istota metody polega przede wszystkim na obniżeniu liczby jodowej olejów rybich ostrożnem uwodородnieniem, a to w ten sposób, aby oleje pozostawały w stanie zupełnie płynnym i ich liczba jodowa odpowiadała liczbie jodowej oleju bawełnianego lub oleju orzechów ziemnych. Bardzo istotnym jest warunek, aby hartowanie prowadzone było stosunkowo niewielką ilością katalizatora i wolno, tak aby tylko kwasy tłuszczowe silnie niedosycone wiązały wodór i przechodziły w kwasy mniej nasycone, w żadnym jednak razie nie redukowały się do kwasu stearynowego, który zmniejsza płynność olejów. Po umiarkowanem uwodородnieniu oleje rybnie polimeryzują się nieco, w tym mianowicie celu, aby usunąć pozostałe ilości mocno nienasyconych kwasów tłuszczowych, posiadających specyficzny zapach tranu. Polimeryzuje się oleje kilkunastogodzinnem ogrzewaniem w zamkniętem naczyniu, w które wpuszcza się wodór. Oleje następnie ochładza się w atmosferze wodorowej, doświadczenie bowiem pokazało, że wodór w szczególny sposób chroni oleje od rozkładu, podczas gdy para wodna, kwas węglowy, azot, a także powietrze atmosferyczne działają szkodliwie na oleje i czynią je niezdatnemi do celów jadalnych. Wreszcie po ochłodzeniu, oleje należy odwonić zupełnie działaniem pary wodnej.

Współdziałaniem najrozmaitszych środków, wskazanych w niniejszym opisie, otrzymuje się z olejów i tranów rybich oleje jadalne płynne, podobne do innych

olejów płynnych świata roślinnego, np. oleju z orzechów ziemnych, sezamowego i t. p. Oleje otrzymane podług niniejszego wynalazku dają się stosować również do celów technicznych, naprzykład do wyrobu mydła, preparatów farmaceutycznych i t. p. Niniejszy sposób ma zastosowanie i do innych olejów rybich, jak tranów, oleju z śledzi i t. p.

Przykład.

100 kg oczyszczonego tranu wielorybiego o liczbie jodowej 125 traktuje się w przeciągu 4—6 godzin w autoklawie wodorem z niewielką ilością katalizatora niklowego; hartowaniem tem obniża się liczbę jodową mniej więcej do 100. Po odsączeniu katalizatora przesącz ogrzewa się w przeciągu 3—4 godzin w atmosferze wodoru w zamkniętem naczyniu. Olej następnie ochładza się w strumieniu wodoru do temperatury 80—100° i ochłodzony przeprowadza do innego naczynia, gdzie go się ostatecznie pozbawia zapachu zapomocą pary wodnej.

Zastrzeżenie patentowe.

1. Sposób otrzymywania z olejów rybich płynnego pozbawionego zapachu i smaku oleju, tem znamienny, że początkowo główną ilość silnie nienasyconych kwasów tłuszczowych, szczególnie nadających olejom zapach tranu, przeprowadza się w mniej nienasycone kwasy, ostrożnem hartowaniem, następnie, po usunięciu katalizatora, pozostałą ilość silnie nienasyconych kwasów tłuszczowych polimeryzuje się ogrzewaniem w atmosferze wodoru i wreszcie olej ostatecznie odwadnia się parą wodną.