



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38247

Główny Instytut Przemysłu Rolnego i Spożywczego *)

Warszawa, Polska

Kl. 12 s

64/c3/06

Sposób wytwarzania emulgatorów niejonowych, stabilizujących emulsję typu „woda w oleju”

Patent trwa od dnia 1 lipca 1954 r.

Znane są sposoby wytwarzania technicznych estrów glicerynowych niektórych kwasów tłuszczowych, zawierających 30—50% mono- i 70—50% dwuestru i posiadających właściwości stabilizowania emulsji typu woda w oleju (W/O). Stosuje się do tego celu stearynę, oleinę, łój, tłuszcze utwardzone, olej kokosowy i palmowy, produkt zaś ma zastosowanie w wyrobie margaryny i tłuszczów piekarniczych.

Wynalazek opiera się na spostrzeżeniu, że podczas gdy w przypadku kwasu stearynowego lub palmitynowego powierzchniowo czynny jest wyłącznie monoester glicerynowy, a dwueter, jako zbyt hydrofobowy, właściwości emulgowania nie posiada, w przypadku rodników tłuszczowych zawierających 1, 2 i 3 wiązania podwójne właściwości powierzchniowo czynne charakteryzują

w różnym stopniu zarówno mono- jak i dwuetry glicerynowe. Poza tym układy mono- i dwu- estrów glicerynowych zawierających rodniki tłuszczowe o różnym stopniu nasycenia w niektórych przypadkach, przy zastosowaniu odpowiedniego procesu interestryfikacji oraz estryfikacji gliceryną, odznaczają się wybitnymi właściwościami emulgującymi, przewyższającymi w wysokim stopniu właściwości znanych technicznych mono- estrów kwasów tłuszczowych.

Sposób wytwarzania emulgatorów stabilizujących emulsję typu woda-olej, według wynalazku polega na tym, że jako produkt wyjściowy stosuje się oleje półschnące, np. rzepakowy, sojowy, arachidowy, słonecznikowy itd. albo ich kwasy tłuszczowe lub kwasy otrzymywane z soapstocków. Specjalnie dobre wyniki daje olej rzepakowy lub jego kwasy.

Równoczesną interestryfikację i estryfikację prowadzi się przy zastosowaniu nadmiaru glice-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. mgr Julian Berens.

ryny, w temperaturze 180°—260° C, w obecności katalizatora alkalicznego (np. *NaOH*, *KOH* w ilości około 0,1%), w atmosferze gazu obojętnego, przy stałym mieszaniu.

Przykład: 100 części wagowych oleju rzepakowego rafinowanego ogrzewa się ze 100 częściami gliceryny dynamitowej i 0,2 części *NaOH* w temperaturze 240° C w ciągu około 2 godzin przy stałym przedmuchu CO_2 i mieszaniu. Zawartość reaktora przenosi się do odстойnika i po około 24 godzinach odpuszcza się warstwę dolną, zawierającą nieprzereagowaną glicerynę, którą zwraca się do produkcji. Warstwę górną stanowi produkt stopniowo krystalizujący i gęstniejący.

Jak wykazały badania, przygotowany w ten sposób emulgator, użyty w stosunku np. 15% do osnowy węglowodorowej, daje trwałe emulsje typu W/O, zawierające do 98% zdyspergowanej wody.

Emulgatory wytwarzane sposobem według wynalazku, nadają się do wytwarzania wszelkich emulsji typu W/O między innymi emulsji spoży-

czych, farmaceutycznych, kosmetycznych, garbarskich, włókienniczych, antykorozyjnych, insekto- i owadobójczych oraz emulsji stosowanych w przemyśle metalowym i budowlanym.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania emulgatora stabilizującego emulsję typu W/O, znamienny tym, że oleje pół-schnące, np. rzepakowy, sojowy, arachidowy, słonecznikowy itd., albo ich kwasy tłuszczowe lub kwasy z soapstocków, jednocześnie interestryfikuje się i estryfikuje nadmiarem gliceryny w temperaturze 180—260° C, w obecności katalizatora i w atmosferze gazu obojętnego, po czym oddziela się przez odciek nieprzereagowaną glicerynę.

Główny Instytut Przemysłu
Rolnego i Spożywczego

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych