

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

108336

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 17.04.78 (P. 206182)

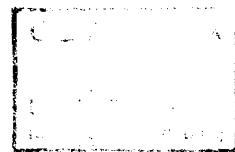
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 26.03.79

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1980

Int. Cl².

BOIF 17/00



Twórcy wynalazku: Ludmiła Węclaś, Bogdan Burczyk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Wrocławska,
Wrocław (Polska):

Sposób wytwarzania emulsji

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania emulsji, w których fazę olejową stanowią oleje roślinne, mineralne, węglowodory alifatyczne albo aromatyczne i które znajdują zastosowanie zwłaszcza w przemyśle spożywczym i kosmetycznym.

Znane sposoby wytwarzania emulsji polegają na intensywnym mieszaniu fazy olejowej z fazą wodną w obecności emulgatora. Do wytwarzania emulsji stosowanych w przemysłach spożywczym i kosmetycznym, jako emulgatory stosuje się najczęściej niepełne glicerydy, estry, sacharozy oraz estry poligliceryn. Emulgatory te są związkami mało podatnymi na rozkład chemiczny, dlatego emulsje wytworzone przy ich użyciu przedostając się do ścieków przemysłowych stanowią uciążliwe ich zanieczyszczenie i wpływają niekorzystnie na środowisko naturalne.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu nowego emulgatora w ilości od 0,5 do 2,0% wagowych, który dodaje się do 20 – 80% wagowych fazy olejowej i 20 – 80% wagowych wody. Emulgator ten stanowią oksyetylenowane acetale cykliczne otrzymane z gliceryny i aldehydów alifatycznych zawierających w cząsteczce od 8 do 16 atomów węgla, przy czym w procesie oksyetylenowania stosuje się od 7 do 20 moli tlenu etylenu na 1 mol acetalu.

Emulsje wytworzone sposobem według wynalazku charakteryzują się dużą trwałością. Zastosowane emulgatory są podatne na rozkład chemiczny w środowisku kwaśnym, tracą dzięki temu własności emulgujące, a emulsja ulega rozbiciu.

Sposób według wynalazku jest objaśniony w przykładach wytwarzania emulsji, w których fazę olejową stanowią: ksylen, n-heptan, olej parafinowy, olej rzepakowy.

P r z y k ł a d I. W homogenizerze umieszcza się 25 g wody, 25 g ksylenu, i 0,5 g emulgatora, którym jest oksyetylenowany 7 molami tlenu etylenu produkt kondensacji gliceryny z oktanalem. Całość miesza się przez 0,5h, stosując szybkość mieszadła równą 5000 obrotów na minutę. Otrzymana w wyniku powyższego rzadka emulsja typu olej w wodzie nie uległa zmianom podczas przechowywania w cylindrze miarowym, w temperaturze pokojowej, przez 500 h.

197

Przykład II. Postępując jak opisano w przykładzie pierwszym, stosuje się 25g wody, 25g n-heptanu, i 0,75g emulgatora, którym jest oksyetylenowany 10 molami tlenu etylenu produkt kondensacji gliceryny z dekanalem. Otrzymuje się emulsję typu olej w wodzie o konsystencji śmietany, która w temperaturze pokojowej nie uległa rozbiciu przez 70 dni.

Przykład III. Postępując jak opisano w przykładzie pierwszym, stosuje się 10g wody, 40g n-heptanu i 1g emulgatora, którym jest oksyetylenowany 7 molami tlenu etylenu produkt kondensacji gliceryny z dekanalem. Otrzymuje się bardzo gęstą emulsję, która nie ulega rozbiciu w temperaturze pokojowej przez 30 dni.

Przykład IV. Postępując jak opisano w przykładzie pierwszym, stosuje się 25 g wody, 15 g oleju parafinowanego i 0,5 g emulgatora, którym jest oksyetylenowany 12 molami tlenu etylenu produkt kondensacji gliceryny z dekanalem. Otrzymuje się emulsję o konsystencji śmietany, która w temperaturze pokojowej była trwała przez 80 dni.

Przykład V. Postępując jak opisano w przykładzie pierwszym stosuje się 40g wody 10 g oleju rzepakowego i 0,25 g emulgatora, którym jest oksyetylenowany 15 molami tlenu etylenu produkt kondensacji gliceryny z tetradekanalem. Otrzymuje się emulsję o trwałości w temperaturze pokojowej ponad 120 dni.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania emulsji, w których fazę olejową stanowią oleje roślinne albo mineralne, węglowodory alifatyczne albo aromatyczne, polegający na mieszaniu fazy olejowej z fazą wodną w obecności emulgatora, z namienny tym, że do 20–80% wagowych fazy olejowej i 20–80% wagowych wody dodaje się 0,5–2% wagowych emulgatora, którym są acetale cykliczne otrzymane z gliceryny i aldehydów alifatycznych o 8–16 atomach węgla w cząsteczce i oksyetylenowane 7–20 molami tlenu etylenu na 1 mol acetalu.