



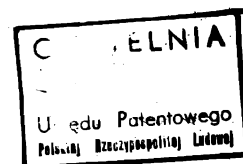
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.12.77 (P. 203511)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.07.79

Opis patentowy opublikowano: 15.01.1982



Int. Cl.² C14C 9/02

Twórcy wynalazku: Wandalin Kremky, Jan Kraft, Jacek Godziszewski,
Leonard Muchorowski, Stanisław Idziak, Kazimierz
Stelmaszyk

Uprawniony z patentu: Instytut Przemysłu Organicznego, Warszawa
(Polska)

Środek natłuszczający do skór

1

Przedmiotem wynalazku jest środek natłuszczający do skór o wymaganej wysokiej miękkości, tworzący z wodą emulsję. Jako środki natłuszczające do skór stosowane są emulsje w których fazę rozproszoną stanowią oleje i tłuszcze właściwe, woski i oleje mineralne, a środkami emulgującymi są głównie sulfonowane lub siarczane oleje. Działanie zmiękczające tego typu środków jest zależne w znacznym stopniu od trwałości emulsji natłuszczającej i możliwości wprowadzenia składników emulgowanych w głąb tkanki skórnej.

Emulsje bogate w sulfonowane lub siarczane składniki emulgujące wykazują jednak nadmierne działanie egalizujące utrudniające otrzymanie satych i żywych wybarwień skór przy barwieniu barwnikami anionowymi. Dalszą wadą tego typu środków jest łatwość ich usuwania, szczególnie składników emulgowanych, przy czyszczeniu skór wyprawionych rozpuszczalnikami organicznymi.

Nieoczekiwanie stwierdzono, że jeśli fazę rozproszoną emulsji stanowi mieszanina węglowodorów alifatycznych, ciekłych o temperaturze zapłonu powyżej 145°C i mieszanina związków typu lipidów o wzorze ogólnym R—X, w którym R stanowi rodnik alifatyczny o co najmniej dwunastu atomach węgla w łańcuchu, a X może być grupą hydroksylową, karboksylową, amidową lub grupą o wzorze 1, 2, 3, 4, 5, przy czym faza rozproszona

2

występuje w ilościach od 60 do 90% w przeliczeniu na bezwodny środek natłuszczający a stosunek wagowy ciekłych węglowodorów alifatycznych do związków typu lipidów wynosi od 50 do 80 części w 100 częściach mieszaniny znajdującej się w fazie rozproszonej, to taki środek natłuszczający pozwala na otrzymanie skór o wyjątkowo wysokiej miękkości oraz dobrych właściwościach farbiarskich przy barwieniu barwnikami anionowymi.

Wysoka miękkość zachowana jest nawet po czyszczeniu skór niepolarnymi rozpuszczalnikami organicznymi. Jako czynnik emulgujący znajdujący się w fazie ciągłej, środek natłuszczający zawiera emulgatory typu olej w wodzie niejonowe lub anionowe, korzystnie z niejonowych — polioksyetylenowany monostearynian lub monooleinian sorbitolu; z anionowych — sulfobursztyniany polioksyalkilenowanych etanolamidów kwasów tłuszczowych.

Produkt stosowany jako faza rozproszona może być otrzymywany w reakcji glicerydów kwasów tłuszczowych ze związkami organicznymi zawierającymi grupy aminowe i hydroksylowe. Reakcję prowadzi się w temperaturze powyżej 130°C. Otrzymane półprodukty poddaje się estryfikacji w temperaturze 100°C. Jako czynnik estryfikujący stosuje się bezwodniki kwasowe na przykład bezwodnik kwasu maleinowego. Estryfikację korzyst-

niej jest prowadzić w środowisku oleju wrzecionowego.

Z otrzymanego produktu przez wymieszanie z kwasami tłuszczowymi i emulgatorami typu olej w wodzie otrzymuje się środek natłuszczający.

Przykład I. Do 200 części wagowych oleju rzepakowego dodaje się 33,3 części wagowych dwu-
etanoloaminy technicznej oraz 1 część wagową wodorotlenku sodowego przy stałym mieszaniu podnosi się temperaturę do 140–150°C i prowadzi proces w ciągu 3 godzin.

W ciągu następnej godziny reakcję należy prowadzić pod obniżonym ciśnieniem. Do mieszanki po reakcji w atmosferze azotu wprowadza się tlenek etylenu w ilości 250 części wagowych i kolejno 360 części wagowych tlenku propylenu. Reakcję oksydalkilowania prowadzi się do pełnego związania tlenków alkilowych w temperaturze 140–160°C.

Do otrzymanych produktów oksydalkilowania w temperaturze 80°C wprowadza się 85 części wagowych bezwodnika kwasu maleinowego i przy stałym mieszaniu estryfikuje się w temperaturze 90°C do uzyskania zaniku 50% grup karboksylowych. Otrzymany produkt estryfikacji miesza się w temperaturze 95°C z 548 częściami wagowymi roztworu siarczyny sodowej o stężeniu 11,3%. Otrzymuje się 1560 części wagowych sulfobursztynianu polioksydalkilowanych etanoloamidów i estrów kwasów tłuszczowych.

Otrzymany produkt używa się do przygotowania środka natłuszczającego do skór, przez dodanie przy ciągłym mieszaniu 1696 części wagowych oleju wrzecionowego, 553 części wagowych oleiny i 71 części wagowych 80% monoetanolaminy. Składniki miesza się w ciągu 6 godzin w temperaturze 20–30°C. Otrzymuje się 3320 części wagowych środka natłuszczającego o zawartości 60% części emulgowanych w przeliczeniu na produkt bezwodny. Otrzymany produkt zastosowano do natłuszczania skór bydlęcych odzieżowych barwionych na kolor czarny. Efektem natłuszczania jest wysoka miękkość i pulchność skór oraz intensywne i równe wybarwienie.

Przykład II. Emulgator z grupami sulfobursztynowymi otrzymany jak w przykładzie I, miesza się z 2219 częściami wagowymi oleju wrzecionowego, 249 częściami wagowymi polioksyetylenowanego monostearynianu sorbitolu (Rokwinolu 80), 670 częściami wagowymi oleiny i 52 częściami wagowymi 80% monoetanolaminy w ciągu 6 godzin w temperaturze 20–30°C. Otrzymuje się 4190 części wagowych środka natłuszczającego o zawartości 65% części emulgowanych w przeliczeniu na produkt bezwodny.

Przykład III. Do 200 części wagowych oleju rzepakowego dodaje się 0,4 części wagowej wodorotlenku sodowego i 9,8 części wagowych dwu-
etanoloaminy. Mieszaninę ogrzewa się do temperatury 120°C i prowadzi proces amidowania przez 5 godzin następnie dodaje się 280 części wagowych węglowodorów alifatycznych (olej wrzecionowy lub olpast).

Po dokładnym wymieszaniu w temperaturze

100° dodaje się 16,8 części wagowych bezwodnika maleinowego i przy ciągłym mieszaniu prowadzi estryfikację w czasie trzech godzin. Otrzymany produkt estryfikacji miesza się w temperaturze 20–30°C z 222 częściami wagowymi emulgatora z grupami sulfobursztynowymi otrzymanego wg przykładu I. Otrzymuje się 656 części wagowych środka natłuszczającego o zawartości 80% części emulgowanych w przeliczeniu na produkt bezwodny.

Przykład IV. Do 461 części wagowych oleju rzepakowego dodaje się 56 części wagowych dwu-
etanoloaminy i 72 części wagowe trójetanolaminy. Mieszaninę ogrzewa się w ciągu czterech godzin w temperaturze 150°C i dodaje 1780 części wagowych oleju wrzecionowego oraz 110 części wagowych bezwodnika kwasu maleinowego. Estryfikację prowadzi się przy stałym mieszaniu w temperaturze 90°C do uzyskania zaniku 50% grup karboksylowych.

Otrzymany produkt estryfikacji miesza się w temperaturze 20–30°C z 1140 częściami wagowymi emulgatora z grupami sulfobursztynowymi otrzymanego wg przykładu I. Otrzymuje się 3650 części wagowych środka natłuszczającego o zawartości 60% części emulgowanych w przeliczeniu na produkt bezwodny.

Przykład V. Do 200 części wagowych oleju rzepakowego dodaje się 0,4 części wagowej wodorotlenku wapniowego i 9,8 części wagowych dwu-
etanoloaminy. Mieszaninę ogrzewa się do temperatury 120°C i prowadzi proces amidowania przez 5 godzin następnie dodaje się 380 części wagowych ciekłych węglowodorów alifatycznych (olej wrzecionowy lub olpast). Po dokładnym wymieszaniu w temperaturze 100° dodaje się 16,8 części wagowych bezwodnika maleinowego i przy ciągłym mieszaniu prowadzi estryfikację w czasie trzech godzin.

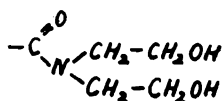
Otrzymany produkt estryfikacji miesza się w temperaturze 20–30°C z 222 częściami wagowymi emulgatora z grupami sulfobursztynowymi otrzymanego wg przykładu I i z mieszaniną składającą się z 11 części wagowych ortofenylofenolu rozpuszczonego w 11 częściach wagowych 80% monoetanolaminy. Otrzymuje się 700 części wagowych środka natłuszczającego o zawartości 90% części emulgowanych w przeliczeniu na produkt bezwodny.

Zastrzeżenie patentowe

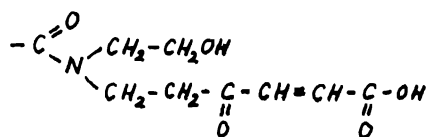
Środek natłuszczający do skór tworzący z wodą emulsję, zawierający węglowodory alifatyczne oraz emulgatory anionowe i niejonowe, **znamienny tym**, że fazę rozproszoną stanowi mieszanina węglowodorów alifatycznych, ciekłych o temperaturze zapłonu powyżej 145°C i mieszanina związków typu lipidów o wzorze ogólnym R—X, w którym R stanowi rodnik alifatyczny o co najmniej dwunastu atomach węgla w łańcuchu, a X może być grupą hydroksylową, karboksylową, amidową lub grupą o wzorze 1, 2, 3, 4 lub 5, przy czym faza rozpro-

szona występuje w ilościach od 60 do 90% w prze-
liczeniu na bezwodny środek natłuszczający a sto-
sunek wagowy ciekłych węglowodorów alifatycz-

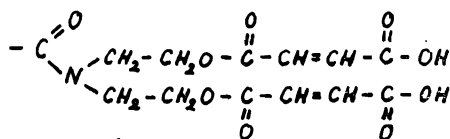
nych do związków typu lipidów wynosi od 50 do
80 części w 100 częściach mieszaniny znajdującej
się w fazie rozproszonej.



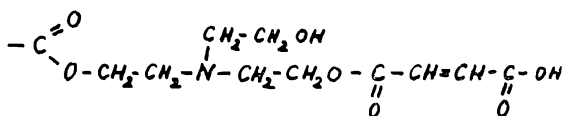
Nzót 1



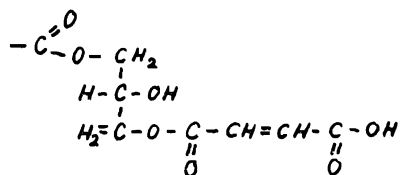
Nzót 2



Nzót 3



Nzót 4



Nzót 5