



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 13.05.77 (P. 198104)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.11.78

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1981

Int. Cl.²
C14C 9/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Lech Orszulski, Kazimierz Linkiewicz, Rajmund Nowak, Gerard Bekierz, Franciszek Kaleta, Jan Wilk, Józef Morawiec, Stanisław Wilk

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników „Organika”, Zgierz (Polska)

Środek do natłuszczania skór garbowania chromowego

1

Przedmiotem wynalazku jest środek do natłuszczania skór garbowania chromowego.

Stosowane dotychczas w garbarstwie środki do emulsyjnego natłuszczania skór posiadają przeważnie charakter anionowy i otrzymuje się je na drodze siarczanowania lub siarczynowania substancji tłuszczowych, zawierających wiązania podwójne, co opisano między innymi w opisach patentowych polskich nr 56639 i 60069.

Najczęściej używane do tego celu substancje tłuszczowe to: tran, olej olbrzotowy i inne substraty pochodzenia naturalnego. Znane są również środki natłuszczające, otrzymane na drodze wymieszania substancji tłuszczowych (emulgowanych) i substancji emulgujących, w których jako substancje tłuszczowe stosuje się tłuszcze pochodzenia naturalnego, syntetycznego, mineralnego np. tran, chlorowana parafina, olej wazelinowy, a jako substancje emulgujące stosuje się układ emulgujący o charakterze anionoczynnym, często z dodatkiem środków niejonowych, a niekiedy kationowych.

W ostatnich latach do natłuszczania skór zastosowano środki, dające emulsje odporne na elektrolity, czyli odporne na garbniki i kąpiele garbujące, szczególnie odporne na garbniki mineralne, roślinne i syntetyczne.

Środki te są otrzymywane na drodze siarczynowania substancji tłuszczowych lub są to zestawy, stanowiące mieszaniny substancji tłuszczo-

2

wych, takie jak: tran, olej kostny, olej mineralny, syntetyczny lub ich mieszaniny i odpowiednio dobrane układy emulgujące. Emulsje te wykazują szereg mankamentów, głównie z powodu stosowania niewłaściwych substancji tłuszczowych oraz zbyt dużej zawartości substancji emulgujących.

W celu uzyskania właściwej odporności na elektrolity, stosowane są duże ilości emulgatorów zwłaszcza anionowych, co wpływa niekorzystnie na powinowactwo emulsji do skóry, w wyniku czego utrudnione jest związanie się tłuszczu ze skórą, a w efekcie otrzymuje się produkt o niepożądanych cechach jak: suchy chwyt, blachowatość, wysoka nasiąkliwość.

W niektórych przypadkach stosuje się tłuszcze siarczanowane i siarczynowane w mieszkach z tłuszczami pochodzenia naturalnego np. tran, mineralnego np. olej wazelinowy, syntetycznego np. chlorowana parafina, utleniona parafina. Stosowanie w zestawach utlenionej parafiny, aczkolwiek korzystne z uwagi na jej właściwości natłuszczające, w zestawach z tłuszczami siarczynowymi, które jako substancje do tłuszczowania skór są odporne na elektrolity, powoduje obniżenie odporności emulsji na garbniki.

Celem wynalazku jest sporządzenie środka do natłuszczania skór garbowania mineralnego, nadającego się do stosowania w różnych technikach natłuszczania i do różnych asortymentów skór, charakteryzującego się dobrym powinowactwem

do tkanki skóry i trwałym związaniem się ze skórą, a ponadto posiadającym odporność na kąpiele garbujące w zależności od sposobów stosowania.

Środek według wynalazku zawiera substancje tłuszczowe i substancje emulgujące, użyte w stosunku ilościowym 97—55:3—45, korzystnie 92—75:8—25. Jako substancje tłuszczowe zawiera utlenioną parafinę i/lub jej produkty estryfikacji alkoholami, korzystnie alkoholami wielowodorotlenowymi i/lub ich produkty oksyetylowania, propyloowania oraz ewentualny dodatek substancji tłuszczowej pochodzenia mineralnego, korzystnie olej wrzecionowy, syntetycznego, korzystnie chlorowaną parafinę, naturalnego, korzystnie olej kostny, olbrotowy, lecytyna, lanolina.

Natomiast jako substancje emulgujące środek według wynalazku zawiera substancje powierzchniowo czynne o charakterze anionowym, korzystnie sole siarczanów wyższych alkoholi i/lub sole siarczanów oksyetylowanych, oksypropyloowanych wyższych alkoholi, sole kwasów alkiloarylosulfonowych, takie jak sól sodowa siarczanu alkoholu oleocytylowego, sól sodowa siarczanu alkoholu łojowego, oksyetylowanego tlenkiem etylenu, sól sodowa kwasu alkilobenzenosulfonowego, siarczanowany nonylofenol oksyetylowany i ewentualnie o charakterze niejonowym, korzystnie wyższe alkohole, kwasy tłuszczowe, alkilofenole oraz produkty ich poliaddycji z tlenkiem etylenu lub propylenem, takie jak oksyetylowany alkohol łojowy, oksyetylowany nonylofenol, oraz ewentualny dodatek środków powierzchniowo czynnych o charakterze kationowym, korzystnie oksyetylowane stearyloaminy, produkt estryfikacji kwasu stearynowego i dwuetanolaminy.

W niektórych przypadkach wolne kwasy tłuszczowe można przeprowadzić w sole (mydła) przez dodanie amoniaku, wodorotlenku sodowego lub zasad organicznych takich jak etanoloaminy.

Środek do natłuszczenia skór według wynalazku zawiera utlenioną parafinę i jej produkty estryfikacji, co zapewnia dobre właściwości natłuszczające, a synergetyczne działanie odpowiednio dobranych jakościowo i ilościowo substancji emulgujących, które posiadają wysoką zdolność zemulgowania tłuszczów obojętnych, jednocześnie nadaje im pożądaną odporność na elektrolity.

Środek natłuszczający według wynalazku stosuje się do skór garbowania chromowego i w zależności od wymagań dla wyrobu gotowego, a tym samym sposobu jego produkcji, środek według wynalazku może być tak sporządzony, aby był odporny na odpowiednie garbniki i warunki prowadzonych procesów garbarskich.

Otrzymane emulsje wodne środków natłuszczających charakteryzują się silnym powinowactwem do skóry, co zapobiega migracji tłuszczu w tkankę skóry w procesach suszenia i magazynowania oraz ułatwia przeprowadzenie procesów wykończalniczych.

W zależności od przeznaczenia użytkowania skóry, w procesach natłuszczenia, dodając odpowiedni środek według wynalazku o większej zawartości substancji tłuszczowej, uzyskuje się skóry o do-

brej wodoodporności. Natomiast przez właściwy dobór jakościowy i ilościowy w składzie środka natłuszczającego substancji emulgujących otrzymuje się skóry, charakteryzujące się wodochłonnością.

Środek według wynalazku można stosować z tłuszczami obojętnymi, takimi jak tran, olej kopytkowy, olej mineralny itp., i/lub z tłuszczami o charakterze anionoczącym, takimi jak tłuszcze siarczanowane i siarczynowane, jak i z odpowiednio dobranymi środkami kationowymi oraz z różnymi środkami pomocniczymi, stosowanymi powszechnie w garbarstwie.

W przedstawionych przykładach wykonania wynalazku, części oznaczają części wagowe, a stopnie temperatury oznaczają stopnie Celsjusza.

Przykład I. 100 części utlenionej parafiny o liczbie kwasowej 70, estryfikowanej glikolem etylenowym, stapia się w temperaturze 60°, a następnie dodaje się 40 części soli sodowej siarczanowanego oksyetylowanego 4 molami tlenku etylenu nonylofenolu w postaci 40% roztworu wodnego. Całość miesza się do ostygnięcia. Otrzymuje się pastę, która z wodą tworzy białą emulsję.

Przykład II. 45 części utlenionej parafiny o liczbie kwasowej 70, estryfikowanej glikolem etylenowym, stapia się w temperaturze 60° z 45 częściami utlenionej parafiny o liczbie kwasowej 70 oraz 120 częściami oleju białego (wrzecionowego), a następnie dodaje 130 części emulgatora o składzie: 7 części soli sodowej siarczanu alkoholu oleocytylowego, 16 części soli sodowej siarczanu alkoholu łojowego, oksyetylowanego 6 molami tlenku etylenu, 10 części soli sodowej kwasu alkilobenzenosulfonowego, 30 części alkoholu łojowego, oksyetylowanego 6 molami tlenku etylenu, 7 części nonylofenolu, oksyetylowanego 8 molami tlenku etylenu i 60 części wody. Całość miesza się do ostygnięcia. Otrzymuje się jednorodny olej, tworzący z wodą białą emulsję, odporną na elektrolity.

Postępując w sposób, opisany w przykładzie II, można zamiast oleju wrzecionowego zastosować olej syntetyczny np. chlorowaną parafinę, olej silikonowy lub tłuszcz pochodzenia naturalnego np. tran, olej kostny, olej olbrotowy, lanolinę, lecytynę lub ich mieszaniny między sobą.

Natomiast w składzie emulgatora zamiast alkoholu łojowego, oksyetylowanego 6 molami tlenku etylenu, może być stosowany alkohol rzepakowy, oksyetylowany 7 molami tlenku etylenu i inne podobne.

Przykład III. 600 części utlenionej parafiny stapia się w temperaturze 60°C z 60 częściami utlenionej parafiny, estryfikowanej glikolem etylenowym i 400 częściami oleju białego (wrzecionowego), a następnie dodaje 130 części emulgatora w składzie: 7 części soli sodowej siarczanu alkoholu łojowego, 10 części soli sodowej kwasu alkilobenzenosulfonowego, 7 części nonylofenolu, oksyetylowanego 8 molami tlenku etylenu, 16 części soli sodowej alkoholu rzepakowego, oksyetylowanego 6 molami tlenku etylenu i 60 części wody, a po wymieszaniu dodaje się około 80 części amoniaku, tak aby uzyskać emulsję o warto-

ści $pH = 7$. Całość miesza się do ostygnięcia. Otrzymuje się jednorodny olej tworzący w temperaturze pokojowej jednorodną pastę, dający z wodą białą emulsję.

Przykład IV. 60 części utlenionej parafiny stapia się w temperaturze 60° z 540 częściami utlenionej parafiny, estryfikowanej glikolem etylenowym i 360 częściami oleju białego (wrzecionowego), 10 części alkoholu tłuszczowego (rzepakowego), następnie dodaje się 240 części emulgatora o składzie: 16,8 części soli sodowej siarczanu alkoholu łojowego, oksyetylowanego 6 molami tlenu etylenu, 38,4 części soli sodowej alkoholu rzepakowego, oksyetylowanego 6 molami tlenu etylenu, 24 części soli sodowej kwasu alkilobenzenosulfonowego, 16,8 części nonylofenolu, oksyetylowanego 8 molami tlenu etylenu i 140 części wody. Całość miesza się do ostygnięcia. Otrzymuje się jednorodny olej, tworzący z wodą białą emulsję, odporną na elektrolity.

Przykład V. 125 części utlenionej parafiny, estryfikowanej glikolem etylenowym, stapia się w temperaturze 60° z 500 częściami oleju białego (wrzecionowego) a następnie dodaje 280 części emulgatora o składzie: 20 części soli sodowej siarczanowanego alkoholu łojowego, 45 części soli sodowej siarczanu alkoholu łojowego, oksyetylowanego 6 molami tlenu etylenu, 28 części soli sodowej kwasu alkilobenzenosulfonowego, 20 części nonylofenolu, oksyetylowanego 6 molami tlenu etylenu, 95 części alkoholu łojowego, oksyetylowanego 6 molami tlenu etylenu i 175 części wody. Całość miesza się do ostygnięcia. Otrzymuje się jednorodny olej, tworzący z wodą białą emulsję odporną na elektrolity i roztwory garbników mineralnych.

Przykład VI. 45 części utlenionej parafiny, estryfikowanej glikolem etylenowym, stapia się w temperaturze 60° z 45 częściami utlenionej parafiny oraz z 210 częściami oleju białego (wrzecionowego), a następnie dodaje się 130 części emulgatora o składzie: 7 części soli sodowej siarczanu alkoholu łojowego, 16 części soli sodowej siarczanu alkoholu łojowego, oksyetylowanego 6 molami

tlenu etylenu, 10 części soli sodowej kwasu alkilobenzenosulfonowego, 30 części alkoholu łojowego, oksyetylowanego 6 molami tlenu etylenu, 7 części nonylofenolu, oksyetylowanego 8 molami tlenu etylenu i 60 części wody, po czym dodaje się 30 części produktu ekstryfikacji kwasu stearynowego i dwuetanoloaminy. Całość miesza się do ostygnięcia. Otrzymuje się jednorodny olej, tworzący z wodą białą emulsję, przeznaczony do natłuszczania szczególnie skór rękawiczkowych i odzieżowych. Przedstawione przykłady ilustrują środek według wynalazku, nie ograniczając jego zakresu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek do natłuszczania skór garbowania chromowego, zawierający substancje tłuszczowe i substancje emulgujące, **znamienny tym**, że jako substancje tłuszczowe zawiera utlenioną parafinę i/lub jej produkty estryfikacji alkoholami, korzystnie alkoholami wielowodorotlenowymi i/lub ich produkty oksyetylowania, oksypropylowania oraz ewentualny dodatek substancji tłuszczowej pochodzenia mineralnego, naturalnego, syntetycznego, natomiast jako substancję emulgującą zawiera środki powierzchniowo czynne o charakterze anionowym i ewentualnie środki powierzchniowo czynne o charakterze niejonowym oraz ewentualny dodatek środków powierzchniowo czynnych o charakterze kationowym, przy czym stosunek ilościowy substancji tłuszczowej do substancji emulgującej wynosi $97-55:3-45$ korzystnie $92-75:8-25$.

2. Środek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jako środki powierzchniowo czynne o charakterze anionowym zawiera sole siarczanów wyższych alkoholi i/lub sole siarczanów oksyetylowanych, oksypropylowanych wyższych alkoholi, sole kwasów alkiloarylosulfonowych, alkilosulfonowych.

3. Środek według zastrz. 2, **znamienny tym**, że jako środki powierzchniowo czynne o charakterze niejonowym zawiera wyższe alkohole, kwasy tłuszczowe, alkilofenole oraz ich produkty addycji tlenu etylenu lub propylenu.