



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

MKP C09d 3/72

Zgłoszono: 17.05.74 (P. 171185)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.² C09D 3/72

Zgłoszenie ogłoszono: 01.12.75

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

Twórcy wynalazku: Wiesław Olczyk, Halina Jelin-Lipska, Stanisław
Chrzan, Piotr Zięba

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

Środek do wykańczania skór

1
Przedmiotem wynalazku jest środek do wykańczania
skór naturalnych na bazie wodnych dyspersji jonomerów
poliuretanowych.

Znane są z opisu patentowego francuskiego nr 2 007 794
środki do wykańczania skór na bazie wodnych dyspersji
poliuretanowych o charakterze kationowym z dodatkiem
utwardzacza w postaci wodnych roztworów związków
metylololamelaminowych i katalizatorów o odczynie kwaśnym.

Z opisu patentowego RFN nr 2 144 878 znane są środki
do wykańczania skór stanowiące mieszaniny zdyspergowan-
ych w wodzie poliuretanów o charakterze anionowym
z dodatkiem preparatu białkowego, który stanowi pasta
kazeinowa i dodatkiem aldehydu mrówkowego.

Środki te wykazują wiele mankamentów m.in. powodują
przyklejanie się skór prasowanych w procesie wykańczania,
jeśli temperatura płyty prasującej jest wyższa niż 40°C.
Środki tego typu wnikają zbyt głęboko w skórę powodując
jej usztywnienie — są trudno rozpuszczalne, rozlewają
się nierównomiernie na powierzchni skóry itp.

Znane jest działanie polialkoholu winylowego, z opisu
patentowego Wielkiej Brytanii nr 1 334 792, jako koloidu
ochronnego w emulsjach poliuretanowych wodno-rozpusz-
czalnikowych, emulgowanych za pomocą wprowadzanych
dodatkowo substancji emulgujących. Dodatek polialkoholu
winylowego wywołuje konieczność dodatkowego lakiero-
wania skór, wykańczanych tymi emulsjami, gdyż powłoki
wykazują nieprzyjemny „chwył”.

Przeprowadzone badania nad środkami do wykańczania
skór na bazie wodnych dyspersji jonomerów poliuretano-
wych wykazały, że preparat białkowy — kazeina dodany

2
do dyspersji o charakterze kationowym powoduje niszczenie
dyspersji na skutek wtrącania jonomerów poliuretanowych.

Nieoczekiwanie stwierdzono, że żelatyna wraz z dodat-
kiem aldehydu mrówkowego, polialkoholu winylowego
i plastyfikatorów takich jak: estry kwasu ftalowego, adypino-
wego i fosforowego dodawana do czysto wodnej dyspersji
samoemulgujących się jonomerów poliuretanowych nie
tylko nie niszczy dyspersji ale poprawia własności środka
o tym składzie i właściwości powłok z nich otrzymywanych.

Przedmiotem wynalazku jest środek do wykańczania
skór stanowiący mieszaninę 100 części wagowych suchej
masy jonomeru poliuretanowego w postaci dyspersji wodnej
z 0,5—70 częściami wagowymi, najkorzystniej 2—30 czę-
ściami wagowymi, żelatyny użytej w postaci roztworu wod-
nego, 0,5—70 częściami wagowymi, najkorzystniej 1—50
częściami wagowymi, aldehydu mrówkowego w postaci
37% roztworu wodnego, 5—80 częściami wagowymi,
najkorzystniej 10—30 częściami wagowymi, plastyfikator-
ów — estrów kwasu ftalowego, adypinowego lub fosforo-
wego, 0,5—30 częściami wagowymi, najkorzystniej 1—20
częściami wagowymi, polialkoholu winylowego, użytego
w postaci roztworu wodnego.

Dobór składu jakościowego i ilościowego pozwolił wy-
eliminować wszystkie ujemne skutki działania pojedynczych
składników a mianowicie:

— polialkohol winylowy stosowany jako koloid ochronny
emulsji wpływał niekorzystnie na „chwył” powłok natomiast
w składzie środka według wynalazku pełni rolę modyfika-
tora i nie tylko nie pogarsza ale wręcz pozwala uzyskać

przyjemny „chwyt” powłokom i nadaje połysk skór, co eliminuje dodatkową czynność ich lakierowania,

— plastyfikatory powodują sklejanie się powłok znanych środków do wykańczania skóry, w środku o składzie według wynalazku nie wykazują takiego działania,

— preparaty białkowe powodują niszczące dyspersji, łamliwość powłok oraz ich małą przyczepność, natomiast użycie żelatyny niestosowanej dotychczas jako składnika środka do wykańczania skór na bazie dyspersji jonomerów poliuretanowych w składzie według wynalazku ze względu na synergiczne współdziałanie składników powoduje, że środek ten charakteryzuje się dobrą rozlewnością, niewielkim wnikiem w skórę, szybkim wysychaniem, odpornością na czynniki mechaniczno-chemiczne oraz dobrą elastycznością i przyczepnością.

Środkiem o składzie według wynalazku pokrywa się skóry o szlifowanym lub nieszlifowanym licu za pomocą szczotki, tamponu pluszowego lub pistoletu natryskowego. Środek ten można nakładać na skóry kilkakrotnie, po każdym nałożeniu wygrzewając skóry w temperaturze 30—80°C. Środek do wykańczania skór według wynalazku można stosować jako pokrycia podkładowe, gruntujące lub wierzchnie — zewnętrzne. Można je pigmentować odpowiednimi pigmentami lub pastami pigmentowymi. Zaletą skór wykończonych środkiem według wynalazku jest specjalny chwyt lica, upadabniający je do skór t.zw. kazeinowego lub „anilinowego” wykończenia, oraz możliwość nadawania powierzchniom skór dowolnego połysku prasowaniem płytą o podwyższonej temperaturze. Dobierając docisk i temperaturę płyty prasującej można regulować połysk powłoki. Ta cecha także wyróżnia środek do wykańczania skór według wynalazku od innych obecnie stosowanych środków.

Przykład I. Do 100 g 30-procentowej wodnej dyspersji jonomeru poliuretanowego o pH 4,7 dodaje się przy mieszaniu kolejno: 70 g wody, roztwór 6,6 g ftalanu dwubutyłu w 20 ml acetonu, 1,5 g żelatyny rozpuszczonej na gorąco w 20 g wody, 3 g aldehydu mrówkowego w postaci 37-procentowego roztworu wodnego, 0,8 g polialkoholu winylowego rozpuszczonego na gorąco w 10 ml wody. Uzyskuje się mieszaninę o składzie: 100 części wagowych suchej masy poliuretanu, 22 części wagowe ftalanu dwubutyłu, 5 części wagowych żelatyny, 10 części wagowych 37-procentowego aldehydu mrówkowego, 2,7 części wagowych polialkoholu winylowego i 560 części wagowych wody. 30 g pasty pigmentowej rozprowadza się przy mieszaniu w 70 g wody i wprowadza do mieszaniny o wyżej wymienionym składzie. Po dokładnym wymieszaniu uzyskanym środkiem pokrywa się w znany sposób odpowiednio przygotowane skóry. Otrzymuje się skóry zagruntowane, gotowe do nanoszenia warstwy zewnętrznej.

Przykład II. Do 100 g 36-procentowej wodnej dyspersji jonomeru poliuretanowego o pH 8,5 dodaje się przy ciągłym mieszaniu kolejno: 4 g żelatyny rozpuszczonej na gorąco w 25 g wody, 10 g fosforanu dwuetylu rozpuszczonego w 20 g wody, 2,5 g polialkoholu winylowego rozpuszczonego na gorąco w 20 g wody i 12 g aldehydu mrówkowego w postaci 37-procentowego roztworu wodnego.

Do uzyskania mieszaniny o składzie: 100 części wagowych suchej masy poliuretanu, 11,4 części wagowych żelatyny, 28,5 części wagowych fosforanu dwuetylu, 7,1 części wagowych polialkoholu winylowego, 34,2 części wagowych 37-procentowego roztworu aldehydu mrówkowego 450 części wagowych wody dodaje się przy ciągłym mieszaniu 50 g pasty pigmentowo-kazeinowej, uprzednio wymieszanej z 50 g wody.

Uzyskanym środkiem pokrywa się w sposób znany wygarbowaną i wyprawioną skórę. Otrzymuje się skórę zagruntowaną, gotową do naniesienia warstwy zewnętrznej.

Przykład III. Do 100 g 30-procentowej wodnej dyspersji jonomeru poliuretanowego o pH 5 dodaje się przy ciągłym mieszaniu kolejno 9,3 g żelatyny rozpuszczonej na gorąco w 100 g wody, 10,3 trójkrezylofosforanu rozpuszczonego w 30 ml acetonu, 8 g polialkoholu winylowego w 100 g wody 17 g aldehydu mrówkowego w postaci 37-procentowego roztworu wodnego. Uzyskaną mieszaninę po dokładnym wymieszaniu pozostawia się na okres 2 godzin mieszając co 15 minut. Otrzymuje się środek do skór o składzie: 100 części wagowych suchej masy poliuretanu, 31 części wagowych żelatyny, 34 części wagowe trójkrezylofosforanu, 26,6 części wagowych polialkoholu winylowego, 56,6 części wagowych aldehydu mrówkowego w postaci 37-procentowego roztworu, 890 części wagowych wody. Środkiem tym pokrywa się skóry uprzednio zagruntowane apreturami podkładowymi. Uzyskuje się skóry o powierzchni błyszczącej, odpornej na zadrapania i o specjalnym chwycie.

Zastrzeżenie patentowe

Środek do wykańczania skór naturalnych na bazie wodnych dyspersji jonomerów poliuretanowych, **znamienny tym**, że stanowi mieszaninę 100 części wagowych suchej masy jonomeru poliuretanowego w postaci dyspersji wodnej, 0,5—70 części wagowych, najkorzystniej 2—30 części wagowych, żelatyny, 0,5—70 części wagowych, najkorzystniej 1—50 części wagowych, aldehydu mrówkowego w postaci 37-procentowego roztworu wodnego, 5—80 części wagowych, najkorzystniej 10—30 części wagowych, plastyfikatorów — estrów kwasu ftalowego, adypinowego lub fosforowego, 0,5—30 części wagowych najkorzystniej 1—20 części wagowych polialkoholu winylowego.