

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

**Egz. SŁUŻBOWY
64232**

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.XI.1966 (P 117 479)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XI.1971

Kl. 22 g, 5/02

MKP C 09 d, 5/02

UKD

Twórca wynalazku: Stanisław Markiewicz

**Właściciel patentu: Łódzkie Zakłady Przemysłu Skórzanego, Łódź
(Polska)**

Farby kryjące do skór

1
Przedmiotem wynalazku są wodne farby kryjące do skór składające się z pigmentów organicznych i/lub nieorganicznych, roztworu białka zwierzęcego jako koloidu ochronnego oraz emulsji środków nawilżająco-penetrujących i konserwujących.

W wykończalnictwie skór w przemyśle garbarskim znane są farby kazeinowe zawierające około 8% kazeiny jako środka wiążącego. Wadą tych farb jest tworzenie zbyt grubych powłok na skórze i stosunkowo mała przyczepność do skóry spowodowana powierzchniowym przyleganiem warstwy farby. Tak znaczna zawartość kazeiny powoduje usztywnienie powłoki farby naniesionej na skórę, wskutek czego obniża się wytrzymałość powłoki apretury barwnej na wielokrotne zginanie.

Znane są również jako farby do skór wodne pasty pigmentowe bez białkowego koloidu ochronnego. Wadą tych farb jest brak stabilności. W czasie magazynowania rozwarstwiają się w stosunkowo krótkim czasie, co powoduje osadzanie się pigmentów i oddzielanie się wody z pozostałymi składnikami.

Znane są także wodne farby kryjące do skór o zawartości kazeiny od 3 do 5%, zawierające pigmenty organiczne lub nieorganiczne, środki powierzchniowo czynne w postaci gliceryny lub glikoli i pochodnych glikoli, środki konserwujące i wodę. Wadą tych farb jest skłonność do przenikania na drugą stronę w luźniejszych częściach

2
skóry, ponadto dają one lepiące powłoki na skórze, co poważnie obniża przyczepność nałożonej apretury na skórze. Przyczyną tych wad jest obecność w składzie farby gliceryny lub glikoli i ich pochodnych, które powodują rozpuszczanie lub zmękczenie żywic syntetycznych dodawanych przy sporządzaniu apretur. Wykończanie skór takimi apreturami jest pracochłonne i bardzo uciążliwe, gdyż skóry wymagają długiego suszenia i podczas prasowania przylepiają się do płyt, a ułożone w stosy sklejają się.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wymienionych wad, a przede wszystkim uzyskanie farb o maksymalnej koncentracji środków barwiących, optymalnym powinowactwie do skóry i maksymalnej stabilności w czasie magazynowania przy równoczesnym uproszczeniu sposobu produkcji, zmniejszeniu pracochłonności i czasu wytwarzania.

Stwierdzono, że w wyniku wyeliminowania ze składu farby ogólnie stosowanych środków powierzchniowo czynnych takich jak gliceryna, glikole i pochodne glikoli i zastąpienie ich heksametrafosforanem sodowym i nonylofenolem etoksylovanym tlenkiem etylenu oraz w wyniku doboru jakościowego i ilościowego pozostałych składników, otrzyma się farby bardziej wydajne, bardziej efektywne o wyższych walorach technicznych i fizycznych.

Wodne farby kryjące do skór według wynalazku składają się z dwóch faz: z fazy rozproszonej i fa-

zy rozpraszającej. Fazę rozproszoną w farbách stanowi pigment, fazę rozpraszającą stanowi wodna emulsja odpowiednio dobranych środków zmniejszających napięcie powierzchniowe z dodatkiem niewielkiej ilości koloidu ochronnego.

Środkami barwiącymi w farbách według wynalazku są pigmenty nieorganiczne lub organiczne albo dowolne mieszanki tych pigmentów, co pozwala na wytworzenie farb w każdym żądanym odcieniu i kolorze. Pigmenty te stosuje się w ilości od 30 do 70% wagowych.

Jako najbardziej odpowiedni koloid ochronny dla pigmentów w farbách do skór stosuje się borakso- roztwór kazeiny lub roztwór kazeiny modyfikowanej, przy czym zawartość kazeiny w farbie wynosi 2,0 do 2,5% wagowych, a boraksu 0 do 0,2% wagowych.

Jako środki nawilżające jonowo i niejonowo czynne w farbách według wynalazku stosuje się heksametafosforan sodowy w ilości 0,4 do 0,5% wagowych (Polifos) i produkt reakcji nonylofenolu z tlenkiem etylenu (Alfenol 710) w ilości 1,0 do 2,0% wagowych.

Jako środki emulgująco-penetrujące stosuje się sulfonowany alkilonaftalen w ilości 1,0 do 2,0% wagowych oraz sulfonowany olej rycynowy w ilości 5,0 do 7,0% wagowych. Ponadto stosuje się dodatek środka konserwującego w ilości 0,5% wagowych.

Farby do skór według wynalazku odznaczają się dobrym wnikaniem w głąb skóry dzięki zastosowanym środkom nawilżającym i penetrującym oraz bardzo dobrym zakotwiczeniem się pigmentu w skórze dzięki zastosowaniu białkowego koloidu ochronnego, który po odparowaniu wody z farby naniesionej na skórę wiąże się ze skórą dając powłokę o wysokiej adhezji.

Dotychczasowy sposób produkcji wodnych farb kryjących na skórę polega na dokładnym wymieszaniu środka zwilżającego z pigmentem co w zależności od rodzaju pigmentu trwa 1 do 2 godzin. Następnie dodaje się kolejno oddzielnie poszczególne składniki i za każdym razem odpowiednio długo miesza. Cały proces trwa około 4 do 6 godzin.

Sposób produkcji farb według wynalazku został uproszczony przy równoczesnym zmniejszeniu pracochłonności i skróceniu czasu trwania wytwarzania farby o połowę.

Wytwarzanie farby według wynalazku odbywa się bez podgrzewania w temperaturze 15 do 20°C. Najpierw sporządza się roztwór emulsyjno-koloidalny o właściwościach penetrująco-zwilżających przez zmieszanie wody z pozostałymi składnikami w ciągu 10 do 20 minut, po czym do roztworu dodaje się pigment, który zostaje wchłaniany przez roztwór. Całość miesza się za pomocą mieszadła planetarnego w celu otrzymania gęsto-płynnej gładkiej pasty przez okres 60 do 90 minut. Tak przygotowaną farbę poddaje się kilkakrotnemu przecieraniu na maszynach walcowych w celu dokładnego rozdrobnienia aglomeratów pigmentu i otoczenia ziaren pigmentu koloidem ochronnym.

Farby kryjące do skór według wynalazku stosuje się do sporządzania apretur do pokrywania

skór. Farby te dobrze mieszają się z innymi środkami stosowanymi w wykończalnictwie skór, a w szczególności z żywcowymi środkami wiążącymi. Jednocześnie farby te mają bardzo dobrą stabilność podczas magazynowania. Farby do skór otrzymane według wynalazku charakteryzują się bardzo dużą siłą krycia, co pozwala na zmniejszenie grubości powłoki na skórze w porównaniu do farb dotychczas stosowanych.

Przedmiot wynalazku ilustrują poniższe przykłady zestawów recepturalnych.

Farba biała

— kazeina	2,0
— boraks	0,2
— heksametafosforan sodowy	0,5
— nonylofenol etoksylogowany tlenkiem etylenu (Alfenol 710)	1,0
— sulfonowany alkilonaftalen	2,0
— p-izopropiło-m-krezol (Tymol)	0,5
— olej rycynowy sulfonowany (Garbol 30 Ekstra)	7,0
— biel tytanowa	70,0
— woda zmiękczona	16,8

Razem 100,0

Farba brunatna

— kazeina	2,0
— boraks	0,2
— heksametafosforan sodowy	0,5
— nonylofenol etoksylogowany tlenkiem etylenu (Alfenol 710)	1,0
— sulfonowany alkilonaftalen	2,0
— p-izopropiło-m-krezol (Tymol)	0,5
— olej rycynowy sulfonowany (Garbol 30 Ekstra)	7,0
— czerwony tlenek żelaza	53,6
— czerwień pigmentowa 2R	7,44
— sadza graficzna TG15	0,06
— woda zmiękczona	25,7

Razem 100,0

Farba rubin

— kazeina	2,0
— boraks	0,2
— heksametafosforan sodowy	0,5
— nonylofenol etoksylogowany tlenkiem etylenu (Alfenol 710)	1,0
— sulfonowany alkilonaftalen	2,0
— p-izopropiło-m-krezol (Tymol)	0,5
— olej rycynowy sulfonowany (Garbol 30 Ekstra)	7,0
— permanentbordo F2R	30,0
— woda zmiękczona	46,3

Razem 100,0

Zastrzeżenie patentowe

Farby kryjące do skór składające się z pigmentów organicznych i/lub nieorganicznych, roztworu białka zwierzęcego jako koloidu ochronnego oraz wodnej emulsji środków nawilżająco-penetrujących i konserwujących, **znamiennie tym**, że składają się z następujących składników w procentach wagowych:

— pigment lub mieszanka pigmentów	30,0 do 70,0
-----------------------------------	--------------

64232

	5		6	
— kazeina	2,0 do 2,5		— sulfonowany alkilonaftalen	1,0 do 2,0
— boraks	0,0 do 0,2		— sulfonowany olej rycynowy	5,0 do 7,0
— heksametafosforan sodowy	0,4 do 0,5		— środek konserwujący	0,5
— nonylofenol etoksylogowany tlenkiem etylenu	1,0 do 2,0	5	— woda	do 100,0