



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

Zgłoszono: 82 03 20 (P. 235532)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 83 01 17

Opis patentowy opublikowano: 1986 08 30

Int. Cl.³ C09J 3/14
C09J 3/26
C08L 33/00
C08L 31/04
C08L 93/00

CZYTELNIĄ

Urzedu Patentow
1986 08 30

Twórcy wynalazku: Marcelli Jaworski, Krystyna Ambasz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralne Laboratorium Przemysłu Obuwniczego,
Kraków (Polska)

Sposób wytwarzania dyspersyjnego kleju termoplastycznego do pomocniczego sklejanía elementów wyrobów przemysłu skórzanego z różnych materiałów

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania dyspersyjnego kleju termoplastycznego, przeznaczonego do pomocniczego sklejanía elementów, zwłaszcza wewnętrznych, wyrobów przemysłu skórzanego, np. galanterijnych lub obuwniczych i łączącego elementy wykonane ze skór naturalnych lub tworzyw sztucznych z elementami tkaninowymi lub tekturowymi. Za pomocą tego kleju można kleić takie elementy, jak podszewki, wyściółki, usztywnienia, wypełnienie, międzypodszewki, podkłádki, tasiemki, lamówki.

Powszechnie w krajowym przemyśle skórzanym do pomocniczego klejenía elementów z różnych materiałów stosowane są kleje kauczukowe, stanowiące 14–20% roztwory kauczuku naturalnego żywici i napelniaczy mineralnych w benzynie ekstrakcyjnej, która zawiera domieszki ksylenu. Sposób ich wytwarzania polega najogólniej na mieszaniu kauczuku naturalnego z napelniaczami mineralnymi, żywicami oraz innymi środkami pomocniczymi przez zgniatanie i walcowanie, i rozpuszczeniu tak przygotowanej masy, zwanej przedmieszką kauczukową, w benzynie ekstrakcyjnej. Jako napelniacze stosowane są: kreda, tlenek cynku, kalcyt lub kaolin.

Niedogodność znanego sposobu stanowi wymóg stosowania specjalnych urządzeń do rozgniatania, walcowania i przygotowania przedmieszki kauczukowej. Dalszą wadę tak przygotowanych klejów stanowi toksyczność, a także łatwopalność i brak własności termoplastycznych, korzystnych przy seryjnym wytwarzaniu elementów zespálanych tymi klejami.

Znane są też od dawna sposoby otrzymywania rozproszyn tworzyw sztucznych w środowisku wodnym. Z opisu patentowego polskiego nr 30 876 znany jest sposób wytwarzania rozproszyn wysoce spolimeryzowanych związków organicznych, polegający na rozpraszaniu w wodzie roztworów tych związków w rozpuszczalnikach organicznych, nierozpuszczalnych w wodzie, w obecności małych ilości środka emulgującego i rozpuszczalnika organicznego, rozpuszczalnego w wodzie. Uzyskane dyspersje stosowane są następnie, jako produkty wyjściowe, również do wytwarzania klejów.

Z polskiego opisu patentowego nr 115 336 znany jest także sposób wytwarzania kleju dyspersyjnego o własnościach termoplastycznych. Sposób polega na tym, że do mieszaniny dyspersyjnej składającej się z 10–60 części wagowych dyspersji wodnej polioctanu winylu o zawartości 35–60%

substancji stałych i 0,5–5 części wagowych emulgatora niejonowego–eteru alkilofenoksyetylenowego dodawane jest porcjami przy ciągłym i intensywnym mieszaniu 20–75 części wagowych żywicy kumaronowo–indenowej niskotopliwej w postaci 35–60% roztworu w rozpuszczalnikach organicznych jak: toluen, octan etylu lub 20–75 części wagowych kalafonii balsamicznej w postaci dyspersji wodnej o zawartości minimum 40% substancji stałych lub w postaci 35–60% roztworu w rozpuszczalnikach organicznych jak: benzyna, octan etylu.

Do tak otrzymanej pasty emulsyjnej jest dodawane przy ciągłym i umiarkowanym mieszaniu 100 części wagowych dyspersji wodnej terpolimeru akrylanu etylu–akryloamidu–kwasu metakrylowego o zawartości 35–45% substancji stałych, 20–75 części wagowych dyspersji wodnej kopolimerów estrów akrylanu butylu i metakrylanu butylu z metylometakrylamidem i dwuwinylobenzenem o zawartości 35–45% substancji stałych lub 20–75 części wagowych dyspersji wodnej kopolimerów estrów akrylanu butylu i metakrylanu butylu z metylometakrylamidem o zawartości 35–45% substancji stałych lub/i 20–75 części wagowych dyspersji wodnej kopolimeru metakrylanu butylu i styrenu o zawartości 35–45% substancji stałych. Dyspersję miesza się w czasie 15–30 minut.

Klej wytworzony sposobem według opisu patentowego nr 115 336 łączy wtórną skórę zakładkową ze skórą naturalną, daje po naniesieniu i wysuszeniu odporną i elastyczną spoinę o własnościach termoplastycznych oraz ma wytrzymałość termoplastycznego sklejenia 450–700 N/m, określoną podczas badań przeprowadzonych w warunkach normalnych dla połączeń zakładkowej skóry wtórnej z naturalnymi skórami wierzchnimi i podszewkowymi. Klej ten stosowany jest tylko do termoplastycznego wklejania zakładek i podnosków w obuwiu.

Klej otrzymany znanym sposobem nie jest natomiast stosowany w stanie mokrym, ma dosyć niski przedział wytrzymałości termoplastycznego sklejenia oraz nie łączy skór naturalnych lub tworzyw sztucznych z tkaninami lub tekturami. Te cechy kleju, czynią go nieprzydatnym do pomocniczego sklejenia ze sobą innych elementów z różnych materiałów w wyrobach przemysłu skórzanego.

W wyniku wielu prób, polegających na mieszaniu ze sobą dyspersji wodnych różnych kopolimerów i następnie łączeniu tej mieszaniny z roztworami różnych żywic w rozpuszczalnikach organicznych i różnych innych środków pomocniczych, uzyskano kompozycję o nowych i nieoczekiwanych efektach chemicznych, jednak odpowiadających w pełni warunkom technicznym pomocniczego sklejenia elementów z różnych materiałów. Przy tym wytworzenie kompozycji o tak założonych własnościach, okazało się możliwe jedynie sposobem według wynalazku.

Sposób według wynalazku polega na tym, że dyspersję wodną kopolimeru metakrylanu metylu i polioctanu winylu w ilości 32–45 części wagowych miesza się z dyspersją wodną kopolimeru metakrylanu butylu i styrenu w ilości 12–25 części wagowych. Odrębnie miesza się intensywnie 16–30 części wagowych kalafonii balsamicznej lub żywicy kumaronowo–indenowej w postaci 50% roztworu w etanolu i/lub octanie etylu i/lub benzynie z 0–4 częściami wagowymi ftalanu dwubutylu lub dwuokrylu, zastosowanego jako plastyfikator oraz z 0–2,5 częściami wagowymi krzemionki, jako napełniaczem aktywnym. Tak przygotowane roztwory łączy się ze sobą, przez wolne dozowanie żywicy ze środkami pomocniczymi do dyspersji wodnych kopolimerów przy intensywnym mieszaniu. Otrzymaną mieszaninę rozcieńcza się ewentualnie wodą w ilości do 50 części wagowych. W sposobie według wynalazku, jako napełniacz korzystnie stosuje się krzemionkę koloidalną.

Sposób według wynalazku jest prosty i nie wymaga stosowania specjalnych urządzeń.

Klej wytworzony sposobem według wynalazku łączy ze sobą różne materiały, jak skórę naturalną, np. juchtową lub skóry sztuczne czy syntetyczne, np. skay albo polcorfam z tkaniną, np. typu keper lub tekturami stosowanymi w przemyśle skórzanym. Nadaje się do stosowania w stanie mokrym, a także posiada zdolność łączenia elementów w czasie do 48 godzin od jego naniesienia, podobnie jak keleje kauczukowe.

Klej wytworzony sposobem według wynalazku ma też własności termoplastyczne, pozwalające zaktywować powłoki klejowe przez ich nagrzanie do temperatury 70°C, co przy produkcji seryjnej wyrobów umożliwia wcześniejsze przygotowywanie zapasu elementów już powleczonych kelejem. Daje wytrzymałości połączeń rzędu 700–1700 N/m, określone podczas badań przeprowadzonych w warunkach normalnych dla połączeń podanych wyżej zestawów materiałów, a więc

wyższe od wytrzymałości połączeń takich samych zestawów materiałowych klejami kauczukowymi. Klej według wynalazku jest nietoksyczny i niepalny, wobec nieznacznego udziału w jego składzie rozpuszczalników organicznych.

Przykład I. W jednym naczyniu mieszano 32,15 części wagowych Osakrylu K z 14,25 częściami wagowymi Oktamidu WD. W drugim naczyniu mieszano przy użyciu mieszadła mechanicznego 50% roztwór kalafonii balsamicznej w octanie etylu i benzynie (70:30) w ilości 21,40 części wagowych z ftalanem dwubutyłu w ilości 3,60 części wagowych oraz krzemionką koloidalną typu Ultrasil UN-3 w ilości 2,20 części wagowych. Następnie do przygotowanego roztworu dyspersji wodnych kopolimerów dodano małymi porcjami, intensywnie mieszając, przygotowany roztwór kalafonii balsamicznej z ftalanem dwubutyłu i krzemionką koloidalną. Po całkowitym zmieszaniu obu roztworów, całość rozcieńczono wodą w ilości 26,40 części wagowych.

Przykład II. W jednym naczyniu mieszano 45,00 części wagowych Osakrylu K z 25,00 częściami wagowymi Oktamidu WD. W drugim naczyniu przygotowano 30,00 części wagowych żywicy kumaronowo-indenowej w postaci 50% roztworu w octanie etylu. Następnie do roztworu dyspersji wodnych kopolimerów dozowano, intensywnie mieszając, roztwór żywicy kumaronowo-indenowej w octanie etylu.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Sposób wytwarzania dyspersyjnego kleju termoplastycznego do pomocniczego sklejanía elementów wyrobów przemysłu skórzanego z różnych materiałów, polegający na mieszaniu dyspersji wodnej kopolimeru metakrylanu butylu i styrenu, roztworu żywicy w rozpuszczalnikach organicznych i napełniacza, **znamienny tym**, że dyspersję wodną kopolimeru metakrylanu metylu i polioctanu winylu w ilości 32–45 części wagowych miesza się z dyspersją wodną kopolimeru metakrylanu butylu i styrenu w ilości 12–25 części wagowych, zaś odrębnie miesza się intensywnie 16–30 części wagowych kalafonii balsamicznej lub żywicy kumaronowo-indenowej w postaci 50% roztworu w etanolu i/lub octanie etylu i/lub benzynie z 0–4 częściami wagowymi ftalanu dwubutyłu lub dwuoktylu oraz z 0–2,5 częściami wagowymi krzemionki, jako napełniaczem aktywnym, po czym tak przygotowane roztwory łączy się ze sobą, przez wolne dozowanie żywicy ze środkami pomocniczymi do dyspersji wodnych kopolimerów przy intensywnym mieszaniu, po czym otrzymaną mieszaninę rozcieńcza się wodą ewentualnie w ilości do 50 części wagowych.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że stosuje się krzemionkę koloidalną.