



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 22.12.73 (P. 167617)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.75

Opis patentowy opublikowano: 31.08.1979



Int. Cl.²
A43B 23/16

Twórcy wynalazku: Roman Radwański, Teobald Janc, Henryk Jaśkowicz

Uprawniony z patentu: Śląskie Zakłady Przemysłu Skórzanego „Otmęt”,
Krapkowice (Polska)

**Sposób wytwarzania materiału termoplastycznego na podnoski
do obuwia**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania termoplastycznego materiału do usztywniania czubków obuwia.

Funkcją materiału na podnoski w obuwiu jest zachowanie uformowanego na kopycie kształtu i usztywnienie czubka. Materiał ten powinien być przystosowany do obróbki podnoszków przed ich montażem do wielowarstwowego siekania i ścięcia brzegów i musi posiadać termoplastyczne zdolności łatwej formowalności w temperaturach powyżej 90°C, a także zdolność trwałego łączenia się z materiałami stosowanymi na przyszwę obuwia w temperaturze 100—150°C pod ciśnieniem 3—6 kg/cm². Ponadto materiał ten musi wykazywać pewną sprężystość, odporność na wielokrotne zginanie, przy zachowaniu formy usztywnionego czubka jak również odporność na działanie wilgoci w warunkach eksploatacji obuwia całorocznego.

Znany z patentu polskiego 58970 materiał termoplastyczny na podnoski do obuwia sporządza się przez nanoszenie na tkaniny mieszanki opartej na dyspersji wodnej o zawartości 35—40% suchej masy kopolimeru butadienu i styrenu o składzie 85 części wagowych styrenu i 15 części wagowych butadienu.

Dyspersja wodna kopolimeru butadienowostyrenowego jest niskolepna, gdyż zawiera tylko 26—34% suchej masy i mieszanka sporządzona na jej bazie nie może być stosowana do nanoszenia

2

na tkaniny przez powlekane na typowych powlekkarkach. Znane i stosowane w przemyśle materiały termoplastyczne na podnoski do obuwia wytwarzane są na bazie tkanin z naniesioną warstwą żywic topliwych między innymi modyfikowanych żywic poliamidowych lub poliestrowych.

Znane jest stosowanie dodatku żywic między innymi kumaronowych do klejów neoprenowych dla poprawienia ich własności kohezyjnych i adhezyjnych przy czym dodatek ten wynosi 5—60 części wagowych żywicy na 100 części wagowych kauczuku neopronowego jednak nie uzyskuje się w ten sposób zmiany stanu fizycznego kleju neopronowego z lepiszcza kontaktowego na lepiszcze niskotopliwe.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu wytwarzania materiału termoplastycznego na podnoski do obuwia, odznaczającego się wysokimi parametrami wytrzymałościowymi — użytkowymi oraz dogodnymi właściwościami przetwórczymi.

Zgodnie z wynalazkiem cel ten został osiągnięty przez zastosowanie do usztywniania tkanin dyspersji wodnej kopolimeru butadienu i styrenu o zawartości 25—35% wagowych suchej masy, — w tym 15% wagowych butadienu i 85% wagowych styrenu — w ilości 100 części wagowych z dodatkiem 30% roztworu polimetakrylanu sodu w ilości 2—5 części wagowych.

Mieszkanką tą napawa się tkaniny najkorzystniej drapane, przez powleknięcie i następnie suszy i kalandruje na typowych powlekarkach. Na ten usztywniony materiał nanosi się warstwę mieszanki lepiszcza topliwego, składającego się z 100 części wagowych kleju neoprenowego o zawartości 18—23% wagowych suchej masy i rozpuszczonych w nim 30—100 części wagowych żywicy kumaronowej o temperaturze mięknięcia 60—100°C i suszy. Skład mieszanki termoplastycznej do usztywniania gwarantuje potrzebne własności sprężyste i usztywnienie materiału, zaś skład mieszanki lepiszcza topliwego zapewnia bardzo dobrą adhezję do materiału termoplastycznego oraz bardzo mocne połączenie z materiałem przyszwym, na przykład ze skórą, gdyż w temperaturze powyżej 100°C i pod ciśnieniem następuje wtopienie warstwy lepiszcza w materiał przyszwym cholewki.

Przykład. Do 100 części wagowych wodnej dyspersji kopolimeru butadienowo-styrenowego o zawartości 30% suchej masy, w tym 15 części wagowych butadienu i 85 części wagowych styrenu, wprowadza się porcjami 3 części wagowe 30% roztworu polimetakrylanu sodu przy stałym mieszaniu. Po wprowadzeniu całej ilości polimetakrylanu sodu i dokładnym wymieszaniu, odstawia się mieszaninę na okres 24 godzin w celu usunięcia pęcherzyków powietrza. Następnie przygotowuje się mieszanke lepiszcza topliwego: w 100 częściach wagowych klepu neoprenowego o zawartości 23% suchej masy, rozpuszcza się w trakcie intensywnego mieszania 60 części wagowych żywicy kumaronowej o temperaturze mięknięcia 60—100°C.

Mieszanke usztywniającą nanosi się na powlekarce na tkaninę drapaną, na przykład tkaninę techniczną o gramaturze 250 g/m² od strony drapania, w warstwie pozwalającej na całkowite przesiąknięcie tkaniny mieszkanką i suszy w su-

stępnie kalandruje się między zimnymi walcami i zwija w rulon.

W zależności od wymaganej sztywności i grubości lub gramatury termoplastycznego materiału na podnoski, nanosi się w ten sam sposób obustronnie warstwy mieszanki usztywniającej, suszy i kalandruje. Ilość naniesionej mieszanki wynosi 100—200% w stosunku do gramatury tkaniny w przeliczeniu na suchą masę. Po uzyskaniu wymaganej grubości, na tak przygotowany materiał termoplastyczny nanosi się warstwę mieszanki lepiszcza topliwego w ilości 100—150 g/m² w przeliczeniu na suchą masę, suszy w temperaturze 80—90°C, kalandruje między zimnymi walcami, chłodzi do temperatury otoczenia i zwija w rulony.

Materiał wykonany według wynalazku w zależności od gramatury i grubości, stosowany jest do wszystkich typów obuwia.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania materiału termoplastycznego na podnoski do obuwia, przez powleknięcie tkaniny mieszkanką kopolimeru butadienu i styrenu o składzie 15 części wagowych butadienu i 85 części wagowych styrenu w postaci dyspersji w wodzie, a po odparowaniu wody nanosi się warstwy lepiszcza topliwego w postaci mieszanki żywicy kumaronowej rozpuszczonej w kleju neoprenowym i suszy się, **znamienny tym**, że nanosi się na tkaninę kopolimer butadienu i styrenu w postaci dyspersji w wodzie o zawartości 25—35% suchej masy w ilości 100 części wagowych z dodatkiem 2—5 części wagowych 30% roztworu wodnego polimetakrylanu sodu, a jako lepiszcze topliwe stosuje się mieszanke złożoną ze 100 części wagowych kleju neoprenowego zawierającego 18—23% wagowych suchej masy oraz 30—100 części wagowych żywicy kumaronowej o temperaturze mięknięcia 60—100°C.