



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

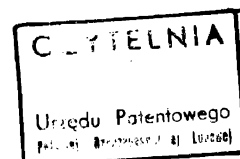
Int. Cl.⁴ A43B 17/10

Zgłoszono: 85 04 22 (P. 253067)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 86 03 11

Opis patentowy opublikowano: 1987 11 30



Twórcy wynalazku: Gracjan Wilczyński, Bohdan Dawidowicz, Jan Michałowski,
Mirosław Lufniak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Naukowo-Badawczy
Służby Mundurowej WP,
Łódź (Polska)

Sposób wytwarzania higienicznych wyściółek obuwniczych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania higienicznych wyściółek obuwniczych luźno wkładanych do obuwia.

Znane higieniczne wyściółki obuwnicze najczęściej mocowane na stałe do podpodeszwy wykonywane są z materiałów włókienniczych takich jak: tkaniny typu flanela, wygarbowane garbnikami naturalnymi dwoiny skór naturalnych lub powlekane substancjami polimerycznymi płaskie wyroby włókiennicze.

W trakcie użytkowania obuwia z takimi wyściółkami następowało w nich szybkie zagęszczenie struktury, prowadzące do zaniku wolnych przestrzeni wentylacyjnych pomiędzy spodem stopy a wyściółką. W konsekwencji tego następowało szybkie nasycenie się wyściółek składnikami potu, co prowadziło do występowania odczucia dyskomfortu u użytkowników obuwia oraz wywoływało przyspieszone zmęczenie stóp.

Sposób według wynalazku polega na tym, że na siatkę tkaną o splocie płóciennym z żyłki syntetycznej o grubości od 0,1 mm do 0,8 mm i gęstości tkania po osnowie i wątku od 50 do 300 nitek na 10 cm, nakłada się siatkę tkaną o splocie złożonym z efektem pofalowania wykonaną z takiej samej żyłki syntetycznej. Gęstość tkania tej siatki po osnowie zawiera się w liczbie od 115 do 135 żyłek na 10 cm, zaś po wątku od 90 do 110 żyłek na 10 cm. Z tak powstałego układu wielowarstwowego, w którym siatki ułożone są naprzemiennie, wycina się wyściółki o kształcie zbliżonym do obrysu stopy, przez zgrzewanie ich obrzeży.

Układ wielowarstwowy otrzymuje się również przez nałożenie na opisaną uprzednio siatkę tkaną z żyłki syntetycznej o splocie złożonym, sprężystej włókniny impregnowanej mieszanką wulkanizacyjną, na którą nakłada się opisaną uprzednio siatkę z żyłki syntetycznej o splocie płóciennym.

Sposób według wynalazku zapewnia uzyskanie higienicznych wyściółek obuwniczych o zgrzewanych obrzeżach, posiadających wystarczającą sztywność, przeciwdziałającą zawijaniu się lub zaginaniu wyściółki pod stopą w trakcie użytkowania oraz zapewnieniu w obuwiu odpowiedniego mikroklimatu, charakteryzującego się głównie możliwością stałej wentylacji stopy od strony podpodeszwy.

Sposób wytwarzania higienicznych wyściółek obuwniczych według wynalazku charakteryzują następujące przykłady:

Przykład I. Z żyłki poliamidowej o grubości 0,28 mm wykonuje się siatkę tkaną o splocie płóciennym. Liczba nitek na 10 cm w kierunku osnowy i wątku wynosi 110. Z tej samej żyłki wykonuje się siatkę o splocie złożonym, z efektem pofalowania i gęstości tkania po osnowie 126 żyłek na 10 cm, a po wątku 100 żyłek na 10 cm, w następujący sposób:

na krośnie sześciocielnicowym poddaje się przepłutowi wątkiem co drugą trójżyłkową grupę osnów. Trójżyłkowe grupy osnów składają się z żyłek sąsiadujących ze sobą. Po kilkakrotnym, np. czterokrotnym przerzucie wątku, podczas którego pracowały nicielnice wchodzące w skład np. nieparzystych grup trójżyłkowych, następuje zmiana i rozpoczyna się praca nicielnic dla parzystych grup trójżyłkowych przy bezruchu nicielnic wchodzących w skład trójżyłkowych grup nieparzystych. Po czterokrotnym przerzucie wątku znów następuje zmiana; rozpoczyna się praca nicielnic trójżyłkowych grup nieparzystych, a znajdują się w bezruchu nicielnice trójżyłkowe grup parzystych itd. naprzemiennie.

Uzyskuje się w ten sposób siatkę tkaną o splocie złożonym z efektem pofalowania i dużej sprężystości.

Następnie z uzyskanych siatek wykonuje się wyściółki obuwnicze w ten sposób, że siatkę tkaną o splocie płóciennym się na wierzchu, pod nią umieszcza się siatkę tkaną o splocie złożonym, następnie znów siatkę tkaną o splocie płóciennym i ponownie siatkę tkaną o splocie złożonym.

Z uzyskanego czterowarstwowego układu siatek wycina się wyściółki obuwnicze w kształcie zbliżonym do obrysu stopy, zgrzewając równocześnie ich obrzeża elektrodą podłączoną do generatora prądu wysokiej częstotliwości.

Przykład II. Pomiedzy wierzchnią siatkę tkaną o splocie płóciennym, wykonaną jak w przykładzie I, a siatką tkaną o splocie złożonym, wykonaną jak w przykładzie I umieszcza się sprężystą włókninę o grubości 4 mm. Włókninę tę wykonuje się z mieszanki ciętej żyłki poliamidowej o średniej grubości 0,6 mm i szczeciny świńskiej o wzajemnym stosunku wagowym jak 2:1. Włókninę impregnuje się mieszanką wulkanizacyjną — dypresją wodną opartą głównie na lateksie naturalnym z dodatkiem wodnych dyspersji tlenku cynku, siarki, wypełniaczy i przyspieszaczy wulkanizacji.

Z tak utworzonego trójwarstwowego układu wycina się wyściółki obuwnicze, zgrzewając ich obrzeża elektrodą jak w przykładzie I.

Sposób wytwarzania higienicznych wyściółek obuwniczych stosuje się przede wszystkim do wykonywania wyściółek przeznaczonych do obuwia wojskowego, sportowego i roboczego, w których stopa ludzka wykonuje intensywną pracę i zachodzi zwiększone wydzielanie potu.

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

1. Sposób wytwarzania higienicznych wyściółek obuwniczych, **znamienny tym**, że wykonuje się siatkę tkaną o splocie płóciennym z żyłki syntetycznej o grubości w zakresie od 0,1 mm do 0,8 mm i gęstości tkania od 50 do 300 żyłek na 10 cm, po osnowie i wątku, następnie wykonuje się siatkę tkaną o splocie złożonym, z żyłki syntetycznej o grubości w zakresie od 0,1 mm do 0,8 mm i gęstości tkania od 115 do 135 żyłek na 10 cm po osnowie i od 90 do 110 żyłek na 10 cm po wątku, po czym siatki nakłada się na siebie tworząc układ wielowarstwowo, z którego wycina się wyściółki o kształcie zbliżonym do obrysu stopy, przy czym obrzeża wyściółki równocześnie zgrzewa się.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że siatkę o splocie płóciennym układa się naprzemiennie z siatką o splocie złożonym.

3. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wyściółka składa się z czterech warstw siatek.

4. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że obrzeża wyściółki zgrzewa się za pomocą elektrody podłączonej do generatora prądu wysokiej częstotliwości.

5. Sposób wytwarzania higienicznych wyściółek obuwniczych, **znamienny tym**, że wykonuje się siatkę tkaną o splocie złożonym z żyłki syntetycznej o grubości w zakresie od 0,1 mm do 0,8 mm i gęstości tkania od 115 do 135 żyłek na 10 cm po osnowie i od 90 do 110 żyłek na 10 cm po wątku, na

którą nakłada się warstwę sprężystej włókniny klejonej, następnie nakłada się siatkę tkaną o splocie płóciennym z żyłki syntetycznej o grubości w zakresie od 0,1 mm do 0,8 mm i gęstości tkania po osnowie i wтку od 50 do 300 żyłek na 10 cm i z tak utworzonego układu trójwarstwowego wycina się wyściółki o kształcie zbliżonym do obrysu stopy zgrzewając równocześnie ich obrzeża.

6. Sposób według zastrz. 5, **znamienny tym**, że włókninę wykonuje się z żyłki syntetycznej ciętej o grubości w zakresie od 0,3 mm do 0,8 mm i szczeciny świńskiej, przy czym na dwie części wagowe żyłki przypada jedna część wagowa szczeciny świńskiej.

7. Sposób według zastrz. 5, **znamienny tym**, że obrzeża wyściółki zgrzewa się za pomocą elektrody podłączonej do generatora prądu wysokiej częstotliwości.