

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

83 361

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04.04.1972 (P. 154522)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.06.1976

MKP A43b 23/16

Int. Cl.² A43B 23/16

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Kazimierz Walczak, Dariusz Jędruszczak, Tadeusz Olejarz,
Jan Gajowniczek, Teodor Matyja, Tadeusz Rowiński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Lubelskie Zakłady Przemysłu Skórzanego
im. Mariana Buczka, Lublin (Polska)

Sposób wytwarzania zakładek do obuwia

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania zakładek do obuwia w postaci tworzywa warstwowego na bazie żywicy syntetycznej.

Znany jest sposób wytwarzania zakładek w postaci tworzywa warstwowego, składających się z trzech warstw, z których jedną warstwę zewnętrzną stanowi tkanina rzadka, drugą warstwę zewnętrzną stanowi tkanina rzadka lub dwoina bezlicowa skóry naturalnej albo wtórna skóra. Warstwa środkowa natomiast wytworzona jest z masy porowatej na bazie żywicy karbamidowej utwardzanej w temperaturze do 50°C. Zakładki wykonane tym sposobem nie są jednak odporne na działanie czynników atmosferycznych, z uwagi na swoje właściwości hydrofilowe, w związku z czym na skutek pracy w wilgoci ulegają zbyt szybko deformacji, a nawet pękają. Ponadto w procesie wytwarzania zakładek karbamidowych, na skutek hydrolizy chlorku amonu, wydzielą się kwas solny, będący katalizatorem procesu utwardzania, który jednocześnie, w przypadku niecałkowitego związania przez substancję obojętną, działa destruktywnie na skórę.

Celem wynalazku jest uniknięcie powyższych niedogodności, a zadaniem technicznym wymagającym rozwiązania jest opracowanie sposobu wytwarzania zakładek, które przewyższałyby swymi właściwościami użytkowymi zakładki wytworzone przy użyciu żywicy karbamidowej.

Istota wynalazku polega na wytwarzaniu zakładki w postaci kilku warstw, korzystnie z trzech, z których warstwę środkową stanowi skóra, wtórna lub dwoina skóry naturalnej bądź tektura albo tkanina, natomiast obie warstwy zewnętrzne wytworzone są z masy porowatej na bazie żywicy epoksydowej utwardzonej w temperaturze do 50°C. Według wynalazku zakładkę wytwarza się również z trzech warstw w ten sposób, że warstwę środkową stanowi utwardzona masa porowata na bazie żywicy epoksydowej, zaś jedną warstwę zewnętrzną stanowi skóra wtórna lub tektura albo dwoina skóry naturalnej względnie tkanina, natomiast drugą warstwę zewnętrzną stanowi tkanina lub dwoina skóry naturalnej. Do wytworzenia masy stosuje się żywicę epoksydową w ilości 45–70% wagowych, do której dodaje się utwardzacza w postaci wieloaminy alifatycznej, korzystnie trójetyleno-czteroaminy w ilości 10–20% w stosunku do żywicy epoksydowej, żywicy polioctanowinyłowej i poliamidowej lub poliuretanowej w ilości 10–35%, w celu zwiększenia elastyczności tworzywa. Poza tym dodaje się rozcieńczalnika na przykład toluenu, ksylenu lub ftalanu butylowego, będącego jednocześnie plastyfikatorem, w ilości

około 7% oraz napełniaczy, korzystnie włóknistych, na przykład mączki skórzanej w ilości około 6%, w celu zwiększenia wytrzymałości na zginanie i uzyskanie lepszych właściwości higienicznych zakładki. Dodatek do masy żywicy poliuretanowej w postaci kleju jest niezbędny, gdy w produkcji obuwia stosuje się obłożyny lub cholewy ze sztucznej skóry typu skay, w celu nadania masie wymaganej adhezji do wyżej wymienionych materiałów.

W przypadku stosowania na wierzchy obuwia wyłącznie skór naturalnych, stosowanie kleju poliuretanowego nie jest konieczne. W takim przypadku, sama żywica epoksydowa wykazuje dobrą przyczepność do skóry, a zwiększenie elastyczności tworzywa można uzyskać poprzez wprowadzenie do składu masy żywicy poliamidowej. Masa uzyskana z powyższych składników służy do obustronnego pokrywania warstwą o grubości około 1 mm warstwy środkowej uformowanej w kształcie zakładki.

Następnie po odparowaniu rozcieńczalnika wkłada się ją pomiędzy cholewę a tylnik obuwia, zaciąga na obciążarce i ćwiekuje. Proces utwardzania masy zachodzi podczas suszenia obuwia w suszarni, w temperaturze do 50°C, w czasie 8 godzin. W drugiej wersji wytwarzania zakładki, urobioną masą powleka się jednostronnie powierzchnię jednej z warstw zewnętrznych, wykrojoną w kształcie zakładki, po czym nakłada się o drugą warstwę zewnętrzną, również w kształcie zakładki, o większej szerokości niż poprzednia warstwa zewnętrzna, w taki sposób aby górne krawędzie obu warstw zewnętrznych pokrywały się ze sobą.

Różnica szerokości warstw zewnętrznych odpowiada wielkości potrzebnej do założenia przy ćwiekowaniu. Następnie otrzymany produkt pozostawia się do czasu całkowitego utwardzenia masy, po czym poddaje się ścieraniu, w celu zmniejszenia grubości na brzegach i formuje maszynowo, aby nadać wymagany kształt zakładkom. Bezpośrednio przed montażem obuwia, zakładkę powleka się obustronnie klejem i wkłada do cholewki.

Sposób wytwarzania zakładki według niniejszego wynalazku odbywa się bez wydzielania się jakichkolwiek produktów ubocznych działających szkodliwie na materiały stosowane do produkcji obuwia. Wytworzone tym sposobem zakładki odznaczają się dobrą sprężystością, wykazują właściwą twardość i odporność na wodę, nie ulegając deformacji i pękaniu pod wpływem działania czynników atmosferycznych.

Niżej podane przykłady bliżej wyjaśniają istotę wynalazku, nie ograniczając jego zakresu.

P r z y k ł a d I. Niżej wymienione składniki:

Żywica epoksydowa Epidian nr 5	46,5% wagowych
trójetylenoczteroamina	9,3% wagowych
ftalan butylu	7,0% wagowych
Vinicol	31,0% wagowych
proszek skórzany	6,2% wagowych

miesza się dokładnie w celu uzyskania jednorodnej masy.

Uzyskaną w ten sposób masę nanosi się obustronnie, za pomocą pędzla, na środkowy element zakładki wykonany ze sztucznej skóry, po uprzednim ścienianiu obrzeży na szerokość około 10 mm i uformowaniu na formowaczce w kształcie zakładki. Grubość naniesionej warstewki wynosi około 1 mm. W dalszej kolejności, powleczony obustronnie masą środkowy element zakładki umieszcza się pomiędzy cholewą, a tylnikiem obuwia. Po założeniu i zaciągnięciu na obciążarce, obuwiu ćwiekuje się, a następnie suszy, w suszarni o temperaturze do 50°C, w czasie 8 godzin. W tym okresie zachodzi proces utwardzania nałożonej masy, na skutek czego w cholewce obuwia wytwarza się zakładka w postaci tworzywa trójwarstwowego.

P r z y k ł a d II. Niżej wymienione składniki:

żywica epoksydowa Epidian nr 5	45% wagowych
trójetylenoczteroamina	9% wagowych
ftalan butylu	7% wagowych
żywica poliamidowa	15% wagowych
polioctan winylu winacet S	18%
mączka skórzana	6% wagowych

miesza się bardzo dokładnie, w celu uzyskania masy o jednolitej konsystencji.

Następnie uzyskaną masą powleka się jednostronnie warstwą o grubości około 1 mm powierzchnię jednej z warstw zewnętrznych zakładki wykrojonej z tkaniny i nakłada na drugą warstwę zewnętrzną z wtórnej skóry, przy czym zwraca się uwagę, aby górne krawędzie obu warstw zewnętrznych pokrywały się ze sobą. Warstwa z wtórnej skóry ma szerokość większą o około 10 mm od warstwy tkaninowej.

Otrzymany w ten sposób trójwarstwowy produkt pozostawia się na okres 24–48 godzin, w temperaturze do 50°C, do całkowitego utwardzenia masy. Następnie poddaje się formowaniu maszynowemu, w taki sposób, aby warstwa z tkaniny była zwrócona do części piętowej stopy.

Uzyskane w powyższy sposób zakładki wkleja się do cholewek obuwia, które następnie zaciąga się na obciążarce i poddaje ćwiekowaniu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania zakładek do obuwia, w postaci tworzywa warstwowego, składających się z trzech warstw, z których jedną warstwę środkową stanowi skóra wtórna lub dwoina skóry naturalnej bądź tektura względnie tkanina, a obie warstwy zewnętrzne wytworzone są z masy porowatej, albo z których jedną warstwę zewnętrzną stanowi skóra wtórna lub tektura bądź dwoina skóry naturalnej względnie tkanina, zaś drugą warstwę zewnętrzną stanowi tkanina lub dwoina skóry naturalnej, natomiast warstwę środkową stanowi utwardzona masa porowata, z n a m i e n n y t y m, że sporządza się masę porowatą przez mieszanie żywicy epoksydowej w ilości 45–70% wagowych, wieloaminy alifatycznej korzystnie trójetylenoczteroaniny, w ilości 10–20% w stosunku do żywicy epoksydowej, żywicy poliuretanowej lub poliamidowej i polioctanowinyłowej, w ilości 10–35%, rozcieńczalnika na przykład ftalanu butylu w ilości około 7% oraz wypełniaczy włóknistych, korzystnie mączki skórzanej, w ilości około 6%, a następnie otrzymaną masę nanosi się obustronnie na środkową warstwę zakładki i wkłada do cholewki bezpośrednio przed montażem obuwia, albo otrzymaną masą pokrywa się jednostronnie jedną z warstw zewnętrznych zakładki i nakłada się drugą warstwę zewnętrzną, a następnie po utwardzeniu masy zakładkę formuje się maszynowo, po czym bezpośrednio przed montażem obuwia powleka się ją obustronnie klejem i wkłada do cholewki.

2. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że stosuje się warstwy zewnętrzne w postaci wykrojonych elementów w kształcie zakładki o różnej szerokości, przy czym różnica szerokości odpowiada wielkości potrzebnej do założenia podczas ćwiekowania cholewek.