POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY

98482

Patent dodatkowy
do patentu nr ————

Zgłoszono: 29.03.75 (P. 179216)

Pierwszeństwo: ————

Zgłoszenie ogłoszono: 23.10.76

Opis patentowy opublikowano: **31.01.1979**

Int. Cl.[2] **D06N 3/00**

CZYTELNIA
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Marian Czop, Antoni Wieczorek, Stanisław Nawrot, Franciszek Pawłowski, Ryszard Rodziewicz, Tadeusz Kaczmarczyk, Piotr Krupiński

Uprawniony z patentu: Krajowy Związek Spółdzielni Przemysłu Skórzanego „Aska", Kraków (Polska)

Sposób wytwarzania materiału włókninowego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania materiału włókninowego z odpadu włókniny impregnowanej żywicą poliuretanową, powstającego przy produkcji polcorfamu-tworzywa skóropodobnego, z przeznaczeniem na wyroby kaletnicze i zabawki.

Tworzywo skóropodobne pod nazwą polcorfam składa się z warstwy podłoża włókninowego impregnowanej żywicą poliuretanową, warstwy zbrojeniowej i warstwy mikroporowatego poliuretanu. Warstwa podłoża włókniny posiada pory o średnicy do 5 milimikronu, natomiast warstwa mikroporowatego poliuretanu posiada pory o średnicy poniżej 1 milimikronu. Zróżnicowana średnica porów poszczególnych warstw decyduje o ich różnej nasiąkliwości.

Tworzywo od strony podłoża włókninowego przepuszcza parę wodną, natomiast warstwa mikroporowatego poliuretanu stanowi barierę uniemożliwiającą przenikanie od zewnątrz wody. Jednowarstwowy odpad włókniny, powstający przy produkcji polcorfamu, o dużej średnicy porów wykazuje nadmierną nasiąkliwość i tym samym stanowi nieprzydatne tworzywo do celów przetwórczych w przemyśle skórzanym. Charakter chemiczny włókniny utrudnia barwienie tworzywa metodami powszechnie stosowanymi.

Celem wynalazku jest wykorzystanie odpadu włókniny w przemyśle skórzanym jako materiału skóropodobnego z przeznaczeniem do produkcji

2

wyrobów kaletniczych i zabawek poprzez zmniejszenie nasiąkliwości włókniny i odpowiednie jej wykończenie.

Cel ten osiągnięto przez poddanie odpadu włókniny dwojeniu na kilka warstw, szlifowaniu każdej warstwy a następnie barwieniu metodą kąpielową lub natryskową 0,5—3.0%-wym roztworem barwników zawiesinowych i hydrofobizowaniu 7—15%-wym roztworem chlorku stearo-chromowego.

Środki hydrofobizujące wprowadzone do włókniny nie wypełniają jej kapilarów lecz powlekają je cienką warstwą, co ogranicza wnikanie do wnętrza wilgoci, natomiast przepuszczalność powietrza i pary wodnej nie ulega zmianie. Odpad włókniny zahydrofobizowany metodą natryskową wykazuje nasiąkliwość w granicach skór naturalnych, dzięki czemu może być wykańczany w sposób zbliżony do wykończenia skór welurowych lub nubukowych.

Przykład I. Odpad włókniny impregnowanej żywicą poliuretanową, powstający przy produkcji polcorfamu, dwoi się maszynowo na kilka warstw o pożądanej grubości. Uzyskane w ten sposób warstwy włókniny szlifuje się szlifierkami używanymi w przemyśle garbarskim do szlifowania skór. Następnie przeprowadza się rozmaczanie w kąpieli zawierającej 600% wody o temperaturze 40°C i 0,5% Alfenolu.

Rozmaczanie przeprowadza się w bębnie garbarskim przy czym czas obracania bębna wynosi

30 minut po czym kąpiel wymienia się i przeprowadza się barwienie w kąpieli zawierającej 600% wody o temperaturze 45°C i 3—5% barwnika koriaminowego rozpuszczonego uprzednio w wodzie o temperaturze 80°C w stosunku 1 : 10, przy czym czas obracania bębna wynosi 30 minut. Następnie wprowadza się kwas mrówkowy 1,5—2,5% rozpuszczony uprzednio w wodzie w stosunku 1 : 10 i obraca bęben przez 15 minut, po czym płucze się przez 5 minut przy dopływie wody o temperaturze 30°C. Kolejną operację stanowi hydrofobizowanie, które prowadzi się w kąpieli zawierającej 200% wody o temperaturze 30°C i 2% chlorku stearochromowego rozpuszczonego uprzednio w wodzie w stosunku 1 : 10.

Bęben obraca się przez 20 minut po czym wyjmuje się z bębna warstwy włókniny i układa na boczkach garbarskich celem obcieknięcia. Suszenie przeprowadza się na agregacie suszarniczym w stanie napiętym w temperaturze 40—50°C przez okres około 8 godzin. Wysuszone warstwy włókniny szczotkuje się ręcznie szczotką włosianą od strony uprzednio szlifowanej. W ten sposób otrzymuje się tworzywo skóropodobne o fakturze weluru lub nubuku.

Podane powyżej procenty barwnika od 2 do 5% uzależnione są od wymaganej tonacji koloru. Podane powyżej procenty kwasu mrówkowego uzależnione są od ilości stosowanego barwnika, to znaczy, że ilość kwasu mrówkowego powinna wynosić 50% w stosunku do ilości zastosowanego barwnika.

Przykład II. Do barwienia wszystkie operacje-czynności przebiegają jak w przykładzie I. Barwienie przeprowadza się metodą natryskową w agregacie natryskowo-suszarniczym. Do barwienia natryskowego stosuje się kąpiel o składzie: 15—20 części barwnika metalokompleksowego do skór, 50 części glikolu etylenowego i 800—750 części wody. Powyższym zestawem natryskuje się warstwy włókniny i suszy w suszarni tunelowej w temperaturze około 40°C. Następnie przeprowadza się hydrofobizację poprzez natrysk kąpielą o składzie: 100 litrów wody i 7,0 kg chlorku stearo-chromowego, po czym podsusza w suszarni tunelowej w temperaturze 40°C. Wysuszone warstwy włókniny szczotkuje się ręcznie szczotką włosianą od strony uprzednio szlifowanej. W ten sposób otrzymuje się tworzywo skóropodobne o fakturze weluru lub nubuku.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania materiału włókninowego z przeznaczeniem na wyroby kaletnicze i zabawki, **znamienny tym**, że stosuje się odpady powstające przy produkcji tworzywa skóropodobnego, które dwoi się na kilka warstw, uzyskane warstwy szlifuje się i barwi kąpielowo lub natryskowo 0,5—3,0%-wym roztworem barwników zawiesinowych, po czym hydrofobizuje się 7,0—15,0%-wym roztworem wodnym chlorku stearo-chromowego.

Druk WZKart. Zam. E-5167

Cena 45 zł