

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

53753

K. 86 d, 10/01

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19. VIII. 1964 (P 105 513)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20. X. 1967

MKP ~~B03-f~~

Dokh 3/12

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Tadeusz Wdowiak, mgr inż. Włodzimierz Jędrzejewski, mgr inż. Tadeusz Czechowicz

Właściciel patentu: Instytut Włókiennictwa, Łódź (Polska)

Sposób wytwarzania włókien klejonych płaskich

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania włókien klejonych płaskich przez napawanie runa włókiennego środkami klejącymi.

Podstawowym surowcem do produkcji włókien są różnego rodzaju włókna odpadkowe i włókna wtórne, naturalne i chemiczne oraz cięte włókna sztuczne i syntetyczne o długości od 30 do 60 mm. Środkiem wiążącym te włókna są lepiszcza syntetyczne, na przykład lateks butadieno-akrylonitrylowy, butadieno-styrenowy, polichlorowinylo-
wy lub poliamidowy i inne lepiszcza, których wulkanizacja odbywa się w temperaturach nie przekraczających 150°C.

Stosowane dotychczas sposoby wytwarzania włókien klejonych polegają na kształtowaniu runa bądź na zgrzeblarkach, wyposażonych w urządzenia do ciągłego krzyżowania runa, bądź na wieloelementowych urządzeniach, wyposażonych w obicia piłowe i posiadających skomplikowany obieg powietrza. Następnie runo jest nasycane lateksem i wulkanizowane w suszarkach przelotowych jedno lub dwu poziomowych lub zwi-
sowych.

Runa kształtowane na wymienionych wyżej urządzeniach posiadają szereg wad, wpływających poważnie na wartość użytkową gotowej włókniny. Włókno w runie kształtowanym na wspomnianych wyżej zgrzeblarkach jest dobrze rozluźnione, lecz nie posiada wymaganej, wysokiej struktury izotropowej, od której zależą właściwości użyt-

2

kowe włókniny, przede wszystkim jej wytrzymałość na rozerwanie w kierunku wzdłużnym i poprzecznym.

Włókno w runie kształtowanym na urządzeniach wieloelementowych jest niedostatecznie rozluźnione i wymieszane, co wpływa na niejednorodną strukturę runa, a tym samym obniża wartości użytkowe włókniny.

Sposób według wynalazku umożliwia kształtowanie runa pozbawionego omawianych wad i wytwarzanie włókniny o wysokich parametrach technologicznych.

Sposób wytwarzania włókien klejonych płaskich według wynalazku polega na ukształtowaniu runa z podanych wyżej włókien oraz na poddaniu ich napawaniu środkiem wiążącym, a następnie na ich suszeniu, prasowaniu i wulkanizowaniu.

Surowiec rozwłókniony na zgrzeblarce wałkowej nanosi się za pomocą obrotowego wałka ugiętego i ciągu powietrza w przystawce pneumatycznej na bęben ssący, a następnie zagęszcza się pokład włókna i kształtuje się runo o żądanej grubości i o wadze od 50 do 250 g/m². Zastosowanie zestawu zgrzeblarka — przystawka — pneumatyczna pozwala bardzo dobrze rozluźnić surowiec i ukształtować go w runo o izotropowym układzie włókien, co zapewnia uzyskanie maksymalnych właściwości użytkowych włókniny.

Nanoszenie lepiszcza odbywa się w napawarce bębnowo-sitowej z wymuszonym obiegiem środka

klejącego. Runo przesuwające się między perforowanym bębniem i przenośnikiem siatkowym zanurza się w niecce, napełnionej środkiem klejącym.

W przypadku zastosowania jako środka klejącego lepiszcza kauczukowego, na przykład lateksu butadieno-akrylonitrylowego lub butadieno-styrenowego natryskuje się wyżętą włókninę od 6 do 8 procentowym roztworem soli wapna lub glinu w celu przyśpieszenia koagulacji lateksu i zapobieżenia rozwarstwianiu się gotowego wyrobu wskutek migracji cząstek lateksu.

Następnie poddaje się runo procesowi suszenia w suszarce dyszowej, w której następuje w temperaturze od 80 do 100°C wstępne odparowanie wilgoci. Tak podsuszoną włókninę prasuje się z kolei w prasie walcowej, która nadaje jej żądany charakter powierzchni, na przykład gładkiej lub moletowanej.

Końcową fazę procesu technologicznego jest wulkanizowanie lepiszcza we włókninie w suszarce bębnowo-przesysowej w temperaturze od 120 do 150°C. Użycie suszarki bębnowo-przesysowej zapobiega kurczeniu i odkształceniu włókniny, ponieważ jest ona podczas obróbki termicznej przyssana do powierzchni bębnowej suszarki,

co zapewnia optymalny rozkład lateksu na włóknach a więc dużą przepuszczalność włókniny.

Gotową włókninę nawija się z kolei na zwijarkę. Włókniny klejone płaskie wykonane sposobem według wynalazku lub w inny sposób są, 5 przeznaczone dla przemysłu odzieżowego jako wkłady usztywniające i wypełniające. Eliminują one takie wyroby tradycyjne jak sztywnik lniany, tkaniny bawełniane oraz częściowo włosiankę. 10 Włókniny stosuje się również jako materiały filtracyjne, dekoracyjne lub jako materiały służące do wytwarzania wyrobów powlekanych, na przykład dermy lub ceraty oraz bielizny szpitalnej i tym podobnych wyrobów.

15 Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania włóknin klejonych płaskich, polegający na kształtowaniu runa i napawaniu go środkami wiążącymi oraz na suszeniu go, prasowaniu i wulkanizowaniu, **znamienny tym**, że ru- 20 no kształtuje się na zgrzeblarce wałkowej, połączonej z przystawką pneumatyczną oraz podsusza się napawane runo w suszarce dyszowej w temperaturze od 80 do 100°C, a następnie wulkanizuje się w suszarce bębnowo-przesysowej w tem- 25 peraturze od 120 do 150°C.