

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 130 571

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 81 12 08 /P.234161/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 83 06 20

Opis patentowy opublikowano: 1985 12 30

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Państwa Republiki Ludowej

Int. Cl.³ D05M 15/00

Twórcy wynalazku: Lech Blechowski, Bożena Czajkowska, Anna Rosiak,
Edwin Kowal, Kazimierz Lament, Małgorzata Krajczy,
Mieczysław Zawadzki, Janusz Beres

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników
"ORGANIKA" w Zgierz, Zgierz /Polska/

SPOSÓB KLEJENIA OSNÓW WEŁNIANYCH

Przedmiotem wynalazku jest sposób klejenia osnów wełnianych szczególnie osnów z wełny zgrzebnej.

Przędza wełniana przeznaczona na osnowy, musi ze względu na specyficzny rodzaj obciążeń występujących w procesie tkania, uzyskać następujące właściwości: odpowiednio wysoką wytrzymałość na zerwanie, odpowiednią odporność na przecieranie i odporność na elektryzację statyczną. Dla nadania tych właściwości przędzę surową przed procesem tkania należy poddać procesowi klejenia.

Naniesiona substancja klejąca po wysuszeniu musi na powierzchni przędzy tworzyć elastyczny, wytrzymały na rozrywanie film /błonę/, przez co uzyskuje się zwiększone upakowanie elementarnych włókien wełnianych w przekroju poprzecznym. Ponadto z uwagi na dalsze procesy przetwórcze klejonka musi być łatwo spieralna, charakteryzować się giętkością, elastycznością, nie korodować metalowych części maszyn i urządzeń oraz być nietoksyczną.

Dotychczas znane są klejonki sporządzone na bazie związków naturalnych, takich jak modyfikowana skrobia ziemniaczana, mączka kasztanowa, mączka ziemniaczana oraz na bazie związków syntetycznych, np. związków akrylowych w połączeniu z mączką ziemniaczaną lub mączką kasztanową.

Stosowane dotychczas klejonki spełniają swoje zadanie dla wszystkich asortymentów przędzy wełnianej, tj. czesankowej i zgrzebnej przy przerobieniu ich na tradycyjnym parku maszynowym tkalni. Wprowadzenie szybkobieżnych krosien tkackich STB, postawiło wyższe wymagania dla przędzy osnowowych szczególnie dla asortymentów zgrzebnych o dużej zawartości włókien krótszych, co wymaga zastosowania klejonek zapewniających nadanie osnowie wyższych parametrów na wytrzymałość, wyższą odporność na tarcie i niższą oporność właściwą.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu klejenia osnów wełnianych szczególnie zgrzebnych przystosowanych do przerobu na szybkobieżnych krosnach tkaokich.

Cel ten osiągnięto przez zastosowanie w procesie klejenia nowej kompozycji klejącej.

Istota wynalazku polega na sporządzeniu kąpeli napawającej zawierającej 3-8% substancji czynnej będącej produktem zmieszania 54% wagowych terpolimeru akrylowo-maleinowo-styrenowego, 13% wagowych soli sodowej monomaleinianu alkoholu wielowodorotlenowego korzystnie gliceryny, glikolu, poliglikolu i 33% wagowych środka alkalizującego korzystnie węgla sodowego. Proces klejenia prowadzi się w temperaturze 50-60°C przy pH o wartości 6-8. Do sporządzenia kąpeli klejącej stosuje się wodę zmiękzoną lub kondensat. Przędza osnowowa klejona sposobem według wynalazku charakteryzuje się 5-10% zmniejszeniem zrywności w trakcie procesu tkania.

Zastosowanie nowej klejonki doskonale rozpuszczalnej w gorącej i zimnej wodzie w znaczny sposób upraszcza sam proces przygotowania kąpeli klejącej, gdyż wyeliminowano energochłonny proces gotowania klejonki /w przypadku klejonej z użyciem związków naturalnych/.

Przeprowadzone badania metrologiczne przędz osnowowych wełnianych klejonych w znany sposób w porównaniu ze sposobem według wynalazku, wykazały, że stosując nowy sposób klejenia, przędza uzyskuje zwiększoną odporność na tarcie, zwiększenie wytrzymałości na zrywanie i znaczne zwiększenie odporności na elektryzację statyczną /odporność/, co obrazuje poniżej przedstawiona tabela dla asortymentu przędzy zgrzebnej nr 2419/5-30/105.

Przędza	Wytrzyma- łość na zry- wanie oN	Odporność $\times 10^{11}$	Odporność na tarcie w cyklach
surowa	969	5,2	10-14
klejonka tradycyjna - zw. naturalne	1311	2,6	16-25
klejonka tradycyjna - zw. syntetyczne	1377	3,0	18-27
klejonka wg wynalazku	1624	1,1	21-36

P r z y k ł a d. Do zbiornika zaopatrzonego w mieszkadło i węzownię grzejną wlewa się 100 l wody, a następnie dodaje 60 kg substancji klejącej o stężeniu 20% substancji czynnej otrzymanej z: 48 kg wody, 6,5 kg terpolimeru akrylowo-maleinowo-styrenowego, 1,5 kg soli sodowej monomaleinianu gliceryny i 4,0 kg węgla sodowego. Podgrzewając kąpiel do temperatury 50-60°C uzyskano zakładane 200 l kąpeli /przez skraplanie się pary technologicznej z węzownicy grzejącej/. Po 15 minutach mieszania kąpiel klejącą przetłacza się do korytka klejarki "Matex" i rozpoczyna odwijanie osnowy z wału osnowowego. Przędza przechodząc przez korytko klejące poddawana jest napawaniu kąpielą klejącą, następnie jest odżymana i poddawana suszeniu na bębnach suszących, po czym rozdzielana na grzebieniach i nawijana na właściwy wał osnowowy. Tak przygotowana osnowa jest przerabiana na krosnach.

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

Sposób klejenia osnów wełnianych polegający na napawaniu osnowy w kąpeli wodnej zawierającej klejonkę sporządzoną na bazie związków syntetycznych, z n a m i e n n y t y m, że stosuje się klejonkę zawierającą 3-8% wagowych substancji czynnej będącej produktem zmieszania 54% wagowych terpolimeru akrylowo-maleinowo-styrenowego, 13% wagowych soli sodowej monomaleinianu alkoholu wielowodorotlenowego, korzystnie gliceryny, glikolu i 33% wagowych środka alkalizującego, korzystnie węgla sodowego, przy czym proces klejenia prowadzi się przy pH o wartości 6-8 w temperaturze 50-60°C.