



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **97-01740**

(22) Data de depozit: **17.09.1997**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
30.03.1999 BOPI nr. **3/1999**

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
29.09.2000 BOPI nr. **9/2000**

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 97737

(71) Solicitant: **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU TEXTILE ȘI PIELĂRIE-
INCDTP, BUCUREȘTI, RO;**

(73) Titular: **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU TEXTILE ȘI PIELĂRIE-
INCDTP, BUCUREȘTI, RO;**

(72) Inventatori: **TEODORESCU PYERINA CARMEN, BUCUREȘTI, RO; VISILEANU EMILIA, BUCUREȘTI,
RO; CĂRPUȘ EFTALEA, BUCUREȘTI, RO; MIHAÎ CARMEN, BUCUREȘTI, RO; CERNAT
MAGDA, BUCUREȘTI, RO; CALANCE MARINICĂ, BUCUREȘTI, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **FIR VOLUMINOS DIN FIBRE NATURALE ÎN AMESTEC CU
FIBRE SINTETICE ȘI PROCEDEU DE REALIZARE A ACESTUIA**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un fir voluminos din fibre naturale în amestec cu fibre sintetice, destinat pentru țesături și tricoturi și la un procedeu de realizare a acestuia. Firul conform invenției este constituit din 30...70% fibre mohair cu finețe de 20...45 μ și lungimea de 20...130 mm, alungirea la rupere 45%, sarcina la rupere 21,3 CN, număr de încrețituri 0,7/cm, până la 40% fibre chimice PA 6 sau PAN cu finețe de 2,5...15 den, lungimea de 80...120 mm, eventual până la 40% fibre lână cu finețe 26...33 μ , lungimea 70...120 mm și are finețe de 41,6...100 tex, torsiunea de 100...500 tors/m și un număr de fibre în secțiunea transversală de 50...150, iar în

procedeul de realizare a firului, la cardare, finețea benzii debitate este de 14...20 Ktex, ecartamentul între organele de lucru este 0,3...1,5 mm, gradul de încărcare al tamburului cardei este de 0,22...1,33 g/m², la laminare, laminajul este de 4...8, ecartamentul este de 20...42 mm, finețea benzii debitate este de 20...5 Ktex, la operația de obținere a semitortului ecartamentul este de 20...34 mm, finețea semitortului este de 0,8...1,5 Nm, torsiunea este de 10...47 tors/m, la filare, laminajul este de 10...20, torsiunea este 100...500 tors/m, iar finețea firelor este de 100...50 tex sau 10...20 Nm.

Revendicări: 2

RO 116020 B



Invenția se referă la un fir voluminos din fibre naturale în amestec cu fibre sintetice, destinat pentru țesături și tricoturi și la un procedeu de realizare a acestuia.

Pe plan mondial, atenția producătorilor de fire s-a concentrat spre utilizarea într-o măsură mai mare a fibrelor naturale animale, datorită caracteristicilor deosebite de aspect, tușeu, izolare termică pe care le prezintă aceste fibre.

Este cunoscut un fir textil voluminos din fibre chimice în amestec cu fibre naturale constituit, din 45...80 % fibre de lână cu finețea 26...33 μ , lungimea 70...120 mm și 20...55 % fibre chimice PES, PP cu densitatea de lungime 2,4...15 den, lungimea 70...120 mm.

Acest fir prezintă dezavantajul că nu oferă caracteristici de confort și estetice superioare, cum ar fi: tușeu moale, luciu pronunțat, voluminozitate, capacitate de izolare termică, densitate redusă.

Problema pe care o rezolvă invenția este stabilirea compoziției fibroase și a condițiilor de realizare, astfel, încât să se asigure caracteristici funcționale superioare și un confort deosebit.

Firul voluminos din fibre naturale în amestec cu fibre sintetice, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate prin aceea că este constituit din 30...70 % fibre mohair cu finețea de 20...45 μ și lungimea de 20...130 mm, alungirea la rupere 45 %, sarcina la rupere 21,3 cN, număr de încrețituri 0,7/cm, până la 40 % fibre chimice PA 6 sau PAN cu finețea 2,5...15 den, lungime 80...120 mm, eventual, până la 40 % fibre lână cu finețea 26...33 μ , lungimea 70...120 mm și are finețea de 41,6...100 tex, torsiunea de 100...500 tors/m și un număr de fibre în secțiunea transversală de 50...150, iar la procedeul de realizare a firului, la cardare finețea benzii debitate este 14...20 Ktex, ecartamentul între organele de lucru este 0,3...1,5 mm, gradul de încărcare al tamburului cardei este de 0,22...1,33 g/m², la laminare laminajul este de 4...8, ecartamentul este 20...42 mm, finețea benzii debitate este 20...5 Ktex, la operația de obținere a semitortului ecartamentul este de 20...34 mm, finețea semitortului este 0,8...1,5 Nm, torsiunea este 10...47 tors/m, la filare laminajul este 10...20, torsiunea 100...500 tors/m, iar finețea firelor este 100...50 tex sau 10...20 Nm.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- lărgirea gamei sortimentale, crearea unor noi tipuri de fire;
- valorificarea superioară a materiei prime;
- posibilitatea aplicării pe utilaje din dotare;
- creșterea valorii de întrebuințare a firelor și articolelor rezultate din ele;
- creșterea calității produselor realizate din aceste fire.

Se dau, în continuare, trei exemple de realizare a invenției.

Conform primului exemplu s-a realizat un pat de amestec format din 60 % fibre mohair Angora românesc, 30 % lână și 10 % PA 6.

La operația de cardare laminajul total este 23, finețea benzii debitate este 18 Ktex, ecartamentul între organele de lucru este 0,3...1,5 mm, iar gradul de încărcare a tamburului cardei este 0,48 g/m².

Operațiile de laminare s-au efectuat pe laminoare cu câmp dublu de barete cu ace, cu un laminaj de 6, ecartament de 38 mm, finețea benzii debitate 20...5 Ktex, iar numărul de căderi ale baretelor 1120...1500 /min.

La operația de obținere a semitortului ecartamentul este 30 mm, finețea semitortului debitat este Nm 1, torsiunea este 18 tors/m, iar laminajul este 5.

În scopul conferirii unei capacități optime de izolare termică și a realizării unor fire cu voluminozitate ridicată, la operația de filare s-a stabilit o torsiune optimă de 196 tors/m pentru firul 125 tex (Nm 8), cu un număr de 120 fibre în secțiunea transversală.

50

Firele astfel obținute se caracterizează prin voluminozitate, aspect moale, pufos și sunt destinate realizării de articole țesute și tricotate pentru îmbrăcăminte exterioară, precum și a păturilor, pledurilor, cu grad ridicat de confort.

Conform celui de-al doilea exemplu se realizează un fir de finețe Nm 10, din 60 % mohair Angora românesc, 30 % PAN și 10 % PA 6. S-a realizat întâi un pat de amestec format din 60 % mohair Angora românesc și 10 % PA 6.

55

La operația de cardare, ecartamentul între organele de lucru este 0,5...1,5 mm, finețea benzii debitate este 20 Ktex, iar gradul de încărcare al tamburului este 0,37 g/m².

60

Amestecul cu componenta de PAN s-a realizat prin operația de melanjare, utilizându-se laminoare cu câmp dublu de barete cu ace.

Operațiile din prepararea filaturii, melanjare, laminare s-au realizat cu un ecartament de 38...34 mm, finețea benzii debitate este de 18...5,2 Ktex, iar numărul de căderi ale baretelor este 1120...1500/min.

65

La operația de obținere a semitortului ecartamentul este 32 mm, finețea semitortului debitat este Nm 1, iar laminajul este 5,2.

În scopul conferirii unei capacități optime de izolare termică și a realizării unor fire cu o voluminozitate ridicată, la operația de filare s-a stabilit o torsiune optimă de 198,2 tors/m, pentru firul 100 tex (Nm 10) cu un număr de 100 fibre în secțiunea transversală.

70

Firele astfel obținute sunt destinate realizării de produse de îmbrăcăminte pentru sezonul rece, precum și a păturilor cu caracteristici superioare de confort în utilizare.

Conform celui de-al treilea exemplu s-a realizat un fir de finețe medie 50 tex (Nm 20) dintr-un pat de amestec format din 30 % fibre mohair Angora românesc, 40 % fibre lână și 30 % PA 6.

75

La operația de cardare ecartamentul între organele de lucru este 0,3...1,2 mm, finețea benzii debitate este 20 Ktex, iar gradul de încărcare a tamburului este 0,55 g/m².

80

Operațiile de laminare s-au realizat pe laminoare cu câmp dublu de barete cu ace, cu un laminaj de 6,8, ecartament de 32 mm, finețea benzii debitate 18...5 Ktex, iar numărul de căderi ale baretelor este 1120...1500/min.

La operația de obținere a semitortului ecartamentul este 30 mm, finețea semitortului obținut este Nm 1,2, torsiunea este 21,3 tors/m, iar laminajul este 5,9.

85

În scopul obținerii unor fire cu o finețe medie 50 tex (Nm 20) și cu aspect pufos, voluminos, torsiunea conferită la filare este 343 tors/m. Numărul de fibre în secțiunea transversală este 90.

Firele realizate sunt destinate obținerii stofelor pentru pardesie, sacouri, costume de primăvară și toamnă.

90

Revendicări

95 1. Fir voluminos din fibre naturale în amestec cu fibre sintetice, destinat pentru țesături și tricoturi, **caracterizat prin aceea că** este constituit din 30...70 % fibre mohair cu finețea de 20...45 μ și lungimea de 20...130 mm, alungirea la rupere 45 %, sarcina la rupere 21,3 cN, număr de încrețituri 0,7/cm, până la 40 % fibre chimice PA 6 sau PAN cu finețea 2,5...15 den, lungime 80...120 mm, eventual, până la 40 % fibre lână cu finețea 26...33 μ , lungimea 70...120 mm și are finețea de 41,6...100 tex, torsiunea de 100...500 tors/m și un număr de fibre în secțiunea transversală de 50...150.

100 2. Procedeu de realizare a firului, ca la revendicarea 1, care constă în realizarea patului de amestec al componentelor, cardare, laminare, obținere semitort, filare, **caracterizat prin aceea că**, la cardare finețea benzii debitate este 14...20 Ktex, ecartamentul între organele de lucru este 0,3...1,5 mm, gradul de încărcare a tamburului cardei este de 0,22...1,33 g/m², la laminare laminajul este de 4...8, ecartamentul este 20...42 mm, finețea benzii debitate este 20...5 Ktex, la operația de obținere a semitortului ecartamentul este de 20...34 mm, finețea semitortului este 0,8...1,5 Nm, torsiunea este 10...47 tors/m, la filare laminajul este 10...20, torsiunea 100...500 tors/m, iar finețea firelor este 100...50 tex sau 10...20 Nm.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Petrescu Ioan Cristea**

Examinator: **ing. Naicu Angela**





(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: 97-01740

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: 17.09.1997

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
30.03.1999 BOPI nr. 3/1999

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
29.09.2000 BOPI nr. 9/2000

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 97737

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU TEXTILE ȘI PIELĂRIE-
INCDTP, BUCUREȘTI, RO;

(73) Titular: INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU TEXTILE ȘI PIELĂRIE-
INCDTP, BUCUREȘTI, RO;

(72) Inventatori: TEODORESCU PYERINA CARMEN, BUCUREȘTI, RO; VISILEANU EMILIA, BUCUREȘTI,
RO; CĂRPUȘ EFTALEA, BUCUREȘTI, RO; MIHAI CARMEN, BUCUREȘTI, RO; CERNAT
MAGDA, BUCUREȘTI, RO; CALANCE MARINICA, BUCUREȘTI, RO;

(74) Mandatar:

(54) **FIR VOLUMINOS DIN FIBRE NATURALE ÎN AMESTEC CU
FIBRE SINTETICE ȘI PROCEDEU DE REALIZARE A ACESTUIA**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un fir voluminos din fibre naturale în amestec cu fibre sintetice, destinat pentru țesături și tricoturi și la un procedeu de realizare a acestuia. Firul conform invenției este constituit din 30...70% fibre mohair cu finețe de 20...45 μ și lungimea de 20...130 mm, alungirea la rupere 45%, sarcina la rupere 21,3 CN, număr de încrețituri 0,7/cm, până la 40% fibre chimice PA 6 sau PAN cu finețea de 2,5...15 den, lungimea de 80...120 mm, eventual până la 40% fibre lână cu finețea 26...33 μ , lungimea 70...120 mm și are finețea de 41,6...100 tex, torsiunea de 100...500 tors/m și un număr de fibre în secțiunea transversală de 50...150, iar în

procedeul de realizare a firului, la cardare, finețea benzii debitate este de 14...20 Ktex, ecartamentul între organele de lucru este 0,3...1,5 mm, gradul de încărcare al tamburului cardei este de 0,22...1,33 g/m², la laminare, laminajul este de 4...8, ecartamentul este de 20...42 mm, finețea benzii debitate este de 20...5 Ktex, la operația de obținere a semitortului ecartamentul este de 20...34 mm, finețea semitortului este de 0,8...1,5 Nm, torsiunea este de 10...47 tors/m, la filare, laminajul este de 10...20, torsiunea este 100...500 tors/m, iar finețea firelor este de 100...50 tex sau 10...20 Nm.

Revendicări: 2

VERSIONE CORECTATĂ - CORRECTED VERSION
Semnalat în: / Referred to in: BOPI 11/2000

RO 116020 B

