

(19)



(10)

LT 4344 B

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patent numeris: **4344**

(51) Int. Cl.⁶: **D06C 23/00**
D04B 21/04

(21) Paraiškos numeris: **97-133**

(22) Paraiškos padavimo data: **1997 07 24**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1998 03 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1998 05 25**

(72) Išradėjas:

Valentinas Navikauskas, LT
Gediminas Navikauskas, LT
Algirdas Milašauskas, LT

(73) Patent savininkas:

Uždaroji akcinė bendrovė "TŪTA", Daukšos g. 5-6, 3000 Kaunas, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

Nijolė Nemcevičienė, 19, Piliakalnio g. 10, Karmėlava, 4301 Kaunas, LT

(54) Pavadinimas:

Trikotažinės medžiagos su pūkiniu paviršiumi, imituojančiu "zomšą" ar "aksomą" gavimo būdas

(57) Referatas:

Išradime pateikiamas trikotažinės medžiagos su pūkiniu paviršiumi, imituojančiu "zomšą" ar "aksomą" gavimo būdas, kuris pagerina medžiagos eksploatacines ir organoleptines savybes. Šiame būde medžiagos pagrindui naudoja poliesterio arba poliamido siūlus, o pūkinei dangai - daugiagijus poliesterio arba poliamido siūlus, kurių elementarių gijų linijinis tankis 0,1-0,17 teks. Prieš dažymą medžiagą šiaušia, šlifuoja ir stabilizuoja.

Išradimas skirtas tekstilinių medžiagų apdorojimo būdams, tiksliau trikotažinių medžiagų su pūkiniu paviršiumi, imituojančiu "zomšą" ir "aksoimą" gavimo būdai.

Žinomas pūkuoto audinio gavimo būdas (žiūr. Japonų paraišką Nr.63-23309 1988.05.15), kur audinio metmenims naudoja beveik nesitraukiančius kompleksinius siūlus 5-35 teks., o ataudams siūlus iš dviejų rūšių pluošto, kurių susitraukimo koeficientas nuo 5 - 40%, o storis 0,08 teks. Išaustą audinį termiškai apdoroja, plauna, dažo ir po to šiauria.

Žinomu būdu gautas audinys nepakankamai minkštas, šiaurimo būdu gautas pūkas greitai veliasi, kas suprastina audinio eksploatacines savybes.

Artimiausias žinomam būdai yra trikotažinės medžiagos tipo "akso" ar "zomšo" gavimo būdas (žiūr. LTI ataskaitą, 1986.01.01. Reg. Nr.007558), kuriame medžiagos pagrindui naudoja neelastinius poliamido 2,2 teks. siūlus, o pūko formavimui naudoja kompleksinius triacetato 8,4 arba 16,6 teks. siūlus, kurių elementarių gijų linijinis tankis atitinkamai 0,28 ir 0,237 teks. Išmegtą medžiagą relaksuoja garu džiovinimo- tempimo mašinoje 130°C temperatūroje, virina ir dažo 80-105°C temperatūroje gniūžtėje, po to džiovina, šiauria, garina 130°C temperatūroje, kerpa ir stabilizuoja 180°C temperatūroje.

Žinomu būdu gauta medžiaga nepasižymi aukštomis organoleptinėmis savybėmis, pūkas greitai pilinguojasi, nėra stabilus.

Išradimo tikslas yra pagerinti medžiagos organoleptines savybes, gauti minkštą, turintį geras eksploatacines savybes "zomšą" ir "aksoimą" imituojantį pajūrių.

Nurodytas tikslas pasiekiamas tuo, kad žinomame trikotažinės medžiagos tipo "zomšas" ar "aksoimas" gavimo būde, kuriame medžiagos pagrindui naudoja neelastinius poliamido siūlus, o pūkinei dangai- kompleksinius

triacetato siūlus, išmegztą medžiagą relaksuoja, dažo gniūžtėje, džiovina, po to šiauria, kerpa ir stabilizuoja, prieš dažymą medžiagą šiauria, šlifuoja, ir stabilizuoja.

Medžiagos pagrindui naudoja poliesterio siūlus, o pūkinei dangai - daugiagijus poliesterio siūlus, kurių elementarių gijų linijinis tankis 0,1-0,17 teks.

Medžiagos pagrindui naudoja poliamido siūlus, o pūkinei dangai daugiagijus poliamido siūlus, kurių elementarių gijų linijinis tankis 0,1-0,17 teks.

Būdas iliustruojamas sekančiais pavyzdžiais:

1 Pavyzdys

Medžiagą mezga iš poliesterio siūlų 5,6 teks., pūkinei dangai naudoja poliesterio daugiagijus siūlus, kurių elementarių gijų linijinis tankis 0,11 teks. Po to medžiagą relaksuoja 140°C t^o, praleisdami pro garus ir šiauria šiaušimo mašinoje. Pašiauštą medžiagą šlifuoja šlifavimo mašinoje MH-1800, praleisdami medžiagą pro šlifavimo velenus, esant medžiagos judėjimo greičiui 8 m/min. Nušlifuoatą medžiagą stabilizuoja 200-210°C t^o garų aplinkoje, praleidžiant pro džiovinimo mašiną. Vėliau medžiagą dažo gniūžtėje dispersiniais dažais 120-130°C t^o, džiovina ir apdoroja specialia apdaila. Pvz. 12-14 (žiūr. lentelę) apdorojimas vyksta kaip pvz. I, tik pūkinei dangai naudoja siūlus lentelėje nurodytais teksais.

2 Pavyzdys

Medžiagą mezga iš poliamido 2,2 teks. siūlų, pūkinei dangai naudoja poliamido daugiagijus siūlus, kurių elementarių gijų linijinis tankis 0,135 teks. Toliau apdorojimas vyksta kaip pvz. I, tik nušlifuoatą medžiagą stabilizuoja 190°C t^o, o dažymui naudoja rūgštinius dažus. Pvz. 21 (žiūr. lentelę) pūkinei dangai naudoja siūlus lentelėje nurodytais teksais.

3 Pavyzdys (prototipas)

Medžiagą mezga pagrindui naudojant poliamido 2,2 teks. siūlus, o pūko formavimui kompleksinius triacetato siūlus 8,4 teks., kurių elementarių gijų linijinis tankis 0,28 teks. Numegztą medžiagą relaksuoja garų aplinkoje 130°C temperatūroje, virina 60°C t^o ir dažo gniūžtėje 80-105°C t^o, po to medžiagą džiovina 130°C t^o, šiauria šiaušimo mašinoje, vėl garina 130°C t^o, kerpa ir stabilizuoja 180°C t^o. Pavyzdyje 31 (žiūr. lentelę) naudoja lentelėje nurodyto teks. siūlus.

Medžiagos minkštumą nustatinėja organoleptiškai, aiškumo dėlei naudoja 10 balų skalę (minkštumas tiesiai proporcingas balo dydžiui).

Pilingavimosi laipsnį nustato vizualiai po 5 skalbimų, aiškumo dėlei naudoja 5 balų skalę, (pilingavimosi laipsnis atvirkščiai proporcingas balo dydžiui).

Atsparumą dildymui nustato pagal GOST 12739-85, įvertinant pūko masės nuostolius po eilės dildymo ciklą.

Apdorotos medžiagos kokybinės savybės pateiktos lentelėje, iš kurios matyti, kad pareiškiamu būdu gauta medžiaga, lyginant su žinoma, yra žymiai minkštesnė, gautas pūkas yra žymiai atsparesnis dildymui ir pilingavimuisi, kas pagerina medžiagos organoleptines ir fizikomechanines savybes.

Esminis pareiškiamo būdo skiriamasis požymis yra pareiškiamo būdo operacijų seka ir tai, kad pūko formavimui naudoja poliamido arba poliesterio daugiagijus siūlus, kurių linijinis tankis yra nurodytose ribose. Medžiagos šiaušimas ir šlifavimas prieš dažymą, bei pūkinei dangai naudojamai daugiagijai poliesterio ar poliamido siūlai, suteikia galimybę gauti geros kokybės pūkinį paviršių su specifinėmis pūko savybėmis. Žinomame būde pūkinės dangos formavimui naudoja triacetato siūlus, kurie šiaušimo metu pakeliami ir nutraukiami, kas leidžia tolimesniame procese juos nukirpti, tuo tarpu poliamido ar poliesterio siūlai, naudojami siūlomame būde, yra žymiai stipresni, šiaušimo metu jie tik pakeliami, bet nenutraukiami ir nėra galimybės juos tolygiai nukirpti. Praleidus tokią šiaušą medžiagą pro šlifavimo velenus, kilpelės yra tolygiai suardomos, sudarydamos tankią, vienodo aukščio pūkinę dangą, turinčią specifinę, skirtingą nei nukirpus pūką, išvaizdą. Kadangi pūkinei dangai naudoja daugiagijus poliesterio ar poliamido siūlus, kurių elementarių gijų linijinis tankis yra 0,1-0,17 teks., šiaušiant iškeliamas didelis kiekis šių gijų, sudarančių tankų ir žymiai minkštesnį pūkinį paviršių. Dažant šiaušą medžiagą, pūkas išsivarto chaotiškai į visas puses, suteikdamas medžiagos paviršiui "zomšo" įvaizdį, ir tokiu būdu gautas pūkas žymiai stabilesnis ir atsparesnis pilingavimuisi.

Pareiškiamo būdo parametrai optimalūs. Kaip matyti iš lentelės, naudojant pūkiniai dangai daugiagijus poliesterio ar poliamido siūlus nurodytų linijinių tankių ribose, gaunamas pakankamai tvirtas dildymui pūkas, turintis mažą pilingavimosi laipsnį, o medžiagos minkštumas palyginus su žinomu būdu yra didesnis.

Taigi, siūlomu būdu gauta medžiaga turi minkštą, atsparų dildymui ir pilingavimuisi pūkinį paviršių imituojantį "zomšą" ar "aksoumą".

lentelė

Eil.Nr.	Siūlo sudėtis pagrinde, teks.	Siūlo sud.klojinį elementarių gijų linijinis tankis, teks.	Minkštumas, bal.	Atsparumas dildymui, ciklai	Pilingas po 5 skalb., bal.
1	PE 5,6	PE 0,11	10	310	5
1 ²	PE 5,6	PE 0,15	9	310	5
1 ³	PE 5,6	PE 0,16	9	310	5
1 ⁴	PE 5,6	PE 0,17	9	310	5
2	PA 2,2	PA 0,13	10	280	4
2 ¹	PA 2,2	PA 0,15	9	290	4
3	PA 2,2	TR 0,28	7	180	2
3 ¹	PA 2,2	TR 0,237	6	250	3

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Trikotažinės medžiagos su pūkiniu paviršiumi, imituojančiu "zomšą" ar "aksoaną" gavimo būdas, kuriame medžiagos pagrindui naudoja neelastinius poliamido siūlus, o pūkinei dangai - kompleksinius triacetato siūlus, išmegztą medžiagą relaksuoja, dažo gniūžtėje, džiovina, po to šiaušia, kerpa ir stabilizuoja, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prieš dažymą medžiagą šiaušia, šlifuoja ir stabilizuoja.

2. Trikotažinės medžiagos su pūkiniu paviršiumi, imituojančiu "zomšą" ar "aksoaną" gavimo būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad medžiagos pagrindui naudoja poliesterio siūlus, o pūkinei dangai - daugiagijus poliesterio siūlus, kurių elementarių gijų linijinis tankis 0,1-0,17 teks.

3. Trikotažinės medžiagos su pūkiniu paviršiumi, imituojančiu "zomšą" ar "aksoaną" gavimo būdas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad medžiagos pagrindui naudoja poliamido siūlus, o pūkinei dangai - daugiagijus poliamido siūlus, kurių elementarių gijų linijinis tankis 0,1-0,17 teks.