

(19)



(10) **LT 5417 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: **5417** (51) Int. Cl. (2006): **A61F 13/14**

(21) Paraiškos numeris: **2005 047**

(22) Paraiškos padavimo data: **2005 05 03**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2006 11 27**

(45) Patento paskelbimo data: **2007 04 25**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —

(30) Prioritetas: —

(72) Išradėjas:

Jeannette Hellen Gabriella Almstrom Riisager, DK

(73) Patento savininkas:

Uždaroji akcinė bendrovė „LNA“, Savanorių g. 22, 03116 Vilnius, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

Vilija VIEŠŪNAITĖ, Advokatų kontora Kalmatavičius, Petraitytė, Viešūnaitė ir partneriai „Relaw“, Arklių g. 22-2, Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Merinosų vilnos pluošto apdorojimo būdas ir iš šio pluošto pagamintas liemenėlės įklotas

(57) Referatas:

Išradimas susijęs su liemenėlės įklotais, ypač kūdikius maitinančių motinų liemenėlių įklotais. Merinosų vilnos pluošto apdorojimo būdas apima vilnos karšimą, sukaršto pluošto išskaidymą į ploną sluoksnį ir perdavimą adatiniam vėlimui, kai atstumastarp adatų apie 5 mm. Sukarštą pluoštą perleidžia per mažiausiai du adatinius įrenginius, kol išgauna 180-210 g/m² tankio ir 2-3 mm storio neaustinę vilnonę medžiagą. Liemenėlės įklotas gaminamas iš specialiai apdoroto merinosų vilnos pluošto. Neaustinė vilnonė medžiaga sulenkama per pusę: vidun ta puse, kuri apdorota adatų, po to iš šios dviejų sluoksnių medžiagos suformuojamas reikiamo dydžio įklotas, iškerpant modelį ir susiuvant abu sluoksnius. Šie nepaprastai minkšti ir komfortą suteikiantys liemenėlės įklotai sudaro geriausias sąlygas tinkamai maitinti krūtimi kūdikius.

Išradimas susijęs su natūralaus pluošto apdorojimo būdais ir iš natūralaus apdoroto pluošto
5 pagamintais liemenėlės įklotais, ypač kūdikius maitinančių motinų liemenėlių įklotais.

Technikos lygiu žinomi problemos, susijusios su pakankamai tvirtos, pasižyminčios matmenų
stabilumu ir skalbiamos neaustinės medžiagos gavimu, sprendimai. Vienas iš tokių yra gana
sudėtingas neaustinio audinio gavimo būdas ir pats audinys, kai natūralus pluoštas,
10 pavyzdžiui, vilna suveliama ir iš abiejų pusių surišama propileno arba poliesterio siūlais (JP
2001001437 referatas).

Problemos susijusios su liemenėlių įklotais daugiausia sprendžiamos įklotams naudojama
medžiaga ir pačių įklotų forma. Technikos lygiu žinomi liemenėlių įklotai aprašyti patente US
15 4047534, kai liemenėlės įklotas sudaromas iš lengvo termoplastinio polimero pluošto
sluoksnių. Žinomi kiti sprendimai, kai įklotas yra išgaubtos formos, jo vidiniai sluoksniai
pagaminti iš drėgmę sugeriančios medžiagos, o išorinis sluoksnis yra iš drėgmei nelaidžios
medžiagos (US 4125114, US 5017174, US 6039629). Žinomi įklotai ir iš natūralaus pluošto
(DE 3617703).

20 Neaustinės medžiagos sutvirtinimui naudojami sintetiniai siūlai gali būti įvairių alergijų
priežastimi. Be to, žinomiems įklotams naudojamos sintetinės medžiagos neleidžia odai
kvėpuoti, nuo didelio drėgmės susikaupimo pluošte jų paviršius atšąla, o tai gali sukelti
įvairius susirgimus. Įklotai iš natūralaus pluošto nuo sukauptos drėgmės linkę standėti,
25 pasidaro lipnūs, taip pat atšąla.

Merinosų vilnos pluošto apdorojimo būdas ir iš šio pluošto pagamintas liemenėlės įklotas
pagal siūlomą išradimą išspendžia daugumą paminėtų problemų. Siūlomas merinosų vilnos
pluošto apdorojimo būdas mažiausiomis darbo valandų ir žaliavos sąnaudomis sudaro
30 galimybę gauti pakankamai tvirtą, ploną, skalbiamą ir stabilų matmenų neaustinę medžiagą,
kuri išlaiko visas ypatingąsias merinosų vilnos savybes. Taip gautos merinosų vilnos
neaustinės medžiagos panaudojimas gali būti labai įvairus ir ypač tinkamas kūdikių
drabužėliams, antklodėms ir kitiems gaminiams.

35 Siūlomi liemenėlės įklotai, pagaminti iš merinosų vilnos neaustinės medžiagos, sugeria
pakankamai daug drėgmės, visą laiką net ir drėgni lieka šilti, minkšti, nelipnūs ir

nekietėjantys, todėl leidžiantys odai kvėpuoti ir išlikti sausai.

Merinosų vilnos pluošto apdorojimo būdas, apimantis vilnos karšimą, nauja jame tai, kad sukarštą pluoštą išskaido į ploną sluoksnį ir perduoda adatiniam vėlimui, kai atstumas tarp
5 adatų apie 5 mm, pluoštą perleidžia per mažiausiai du adatinius įrenginius, kol išgauna 180 – 210 g/m² tankio ir 2 – 3 mm storio neaustinę vilnonę medžiagą.

Siūlomas liemenėlės įklotas pagamintas iš neaustinės 140 – 210 g/m² tankio ir 2 – 3 mm storio merinosų vilnos medžiagos, gautos sukarštą pluoštą apdorojus adatinio vėlimu, kai
10 atstumas tarp adatų apie 5 mm, ir pluoštą perleidus per mažiausiai du adatinius įrenginius. Ši neaustinė medžiaga sulenкта per pusę: į vidų ta pusę, kuri apdorota adatų, iš jos suformuotas reikiamo dydžio įklotas, iškerpant modelį ir susiuvant abu sluoksnius.

Šie nepaprastai minkšti ir komfortą suteikiantys liemenėlės įklotai sudaro geriausias sąlygas
15 tinkamai maitinti krūtimi kūdikius, o naujas įklotų medžiagos apdorojimo būdas žymiai sutaupo brangią merinosų vilnos žaliavą.

Geriausia žaliava tokių liemenėlės įklotų gamybai yra merinosų vilnos pluoštas iš Australijos. Šios vilnos pluošto storis yra 18 - 20,5 mikronų, pluošto ilgis - 4,2 - 6,5 cm. Vilnos pluoštas
20 skalbiamas, naudojant ekologišką hipoalerginę skalbimo priemonę. Toliau nei vienoje gamybos stadijoje pluoštas visiškai chemiškai neapdorojamas ir nedažomas.

Pluoštas paverčiamas į neaustinę medžiagą adatinio vėlimu. Prieš pradedant adatinį vėlimą, visas pluoštas apdorojamas karšimo mašina, kad pluošto skaidulos atsiskirtų viena nuo kitos ir
25 išsipurentų po to, kai buvo kietai supakuotos į 3 - 400 kg ryšulius.

Adatinis vėlimas atliekamas tokiu būdu: pluoštas specialiu įrenginiu išsklaidomas į ploną sluoksnį, kuris juosta perduodamas į pirmąjį adatinį įrenginį. Adatiniame įrenginyje atstumas tarp adatų 5 mm. Po to pluoštas apdorojamas dar dviem adatų įrenginiais, vienu po kito, kol
30 išgaunamas reikiamas tankis: 140 - 210 g/m². Taip gaunama 2-3 mm storio vilnonė medžiaga.

Gauta neaustinė medžiaga perlenkiama per pusę, į vidų ta pusę, kuri yra apdorota adatų ir kur matyti taškinis raštas. Ši pusė lieka viduje, o abiejų išorinių pusių paviršiuje pluoštas yra šiek tiek laisvas, tačiau jis negali atitrūkti nuo medžiagos.

Įkloto dydžiai gali būti įvairūs: nuo 9 iki 22 cm.

Įkloto sluoksnių susiuvimui naudojama vienos adatos "Overlock" siuvamoji mašina ir 2/36 nr. 100 % merinosų vilnos siūlas. Įkloto svoris - 2,5 - 10 g.

5

Šio įkloto privalumai: švelnus ir malonus odai; suteikia šilumą, tokiu būdu gerina pieno gaminimąsi.

Įkloto naudojimo būdas:

- 10 Įklotas džiovinamas ant šilto radiatoriaus (prieš vėl naudojant). Jį galima atsargiai skalbti rankomis 30 °C vandenyje, naudojant šampūną arba lanolino muilą, skalaujamas 30 °C vandenyje. Galima skalbti skalbimo mašinoje vilnos programa 30 °C vandenyje, naudojant šampūną arba lanolino muilą. Nusausinamas rankšluosčiu arba išgręžiamas centrifuga. Po skalbimo džiovinamas ant šilto radiatoriaus. Negalima džiovinti džiovyklėje.

Išradimo apibrėžtis

1. Merinosų vilnos pluošto apdorojimo būdas, apimantis vilnos karšimą, besiskiriantis tuo, kad sukarštą pluoštą išskaido į ploną sluoksnį ir perduoda adatiniam vėlimui, kai atstumas tarp adatų apie 5 mm, pluoštą perleidžia per mažiausiai du adatinius įrenginius, kol išgauna 140 – 210 g/m² tankio ir 2 – 3 mm storio neaustinę vilnonę medžiagą.
2. Liemenėlės įklotas iš merinosų vilnos, besiskiriantis tuo, kad pagamintas iš neaustinės 140 – 210 g/m² tankio ir 2 – 3 mm storio merinosų vilnos medžiagos, gautos sukarštą pluoštą apdorojus adatinio vėlimu, kai atstumas tarp adatų apie 5 mm, ir pluoštą perleidus per mažiausiai du adatinius įrenginius, neaustinė medžiaga sulenkta per pusę: į vidų ta pusę, kuri apdorota adatų, iš jos suformuotas reikiamo dydžio įklotas, iškerpant modelį ir susiuvant abu sluoksnius.