



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2011 00298

(22) Data de depozit: 04.04.2011

(41) Data publicării cererii:
30.10.2012 BOPI nr. 10/2012

(71) Solicitant:
• INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
TEXTILE ȘI PIELĂRIE,
STR. LUCREȚIU PĂTRĂȘCANU NR. 16,
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• ENE ALEXANDRA-GABRIELA,
STR. GHIRLANDEI NR. 7, BL. 45, SC. A,
ET. 2, AP. 10, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B,
RO;
• MIHAI CARMEN, STR. RĂCARI NR. 6,
BL. 38, SC. A, AP. 5, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO;
• VISILEANU EMILIA,
STR. LIVIU REBREANU NR. 14, BL. K,
ET. 1, AP. 1, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B,
RO

(54) CENTURĂ GASTROENTEROLOGICĂ ȘI PROCEDU DE
REALIZARE A ACESTEIA

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o centură pentru susținerea musculaturii abdominale, și la un procedeu pentru obținerea acesteia. Centura conform invenției este realizată din țesătură din fire de bumbac cu finețea Nm 50/2 și fire elastomerice cu un diametru de 500...950 μm, dispuse în raport 2:1 în urzeală, și fire de poliamidă cu diametrul de 0,23 mm în bătătură, legătură combinată. Procedeu conform invenției constă din urzirea firelor de bumbac cu o tensiune constantă a firului de 0,24...0,30 gf/dtex, năvădirea și tragerea în spată,

șeserea la o turație de 850 rot/min, produsul astfel confecționat fiind apoi supus unei succesiuni de faze de spălare, degresare, clătire și uscare, având următoarele caracteristici: o forță de rupere în urzeală de minimum 20 daN și în bătătură de minimum 150 daN, alungirea la rupere în urzeală de minimum 125% și în bătătură de minimum 30%.

Revendicări: 4



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2011 00298
Data depozit 04.04.2011.

12

Centura gastroenterologica si procedeu de realizare a acesteia

Inventia se refera la o centura gastroenterologica realizata dintr-o structura tesuta si la un procedeu de realizarea a acesteia.

Pe plan mondial, cercetarile experimentale si clinice dezvoltate pentru centurile gastroenterologice vizeaza realizarea unei structuri care sa asigure sustinerea musculaturii abdominale dupa traumatisme, in cazul ptozei renale si operatiilor in zona rinichilor, cat si pentru femei in perioada imediat urmatoare nasterii, pentru refacerea tonusului muscular abdominal.

Elementele esentiale care stau la baza proiectarii si realizarii acestor tipuri de centuri sunt determinate de functiile pe care trebuie sa le indeplineasca produsele, respectiv: refacerea tonusului muscular abdominal prin cresterea tensiunii din regiunea lombara datorate elasticitatii controlabile, mentinerea sacului herniar in interiorul abdomenului in cazul herniilor persoanelor varstnice cu patologii multiple, sustinerea musculaturii din zona abdominala dupa interventii chirurgicale la nivelul organelor interne (rinichi, coloana, stomac etc).

Sunt cunoscute centuri elastice realizate din neopren care asigura o buna sustinere a muschilor abdominali, dar care prezinta dezavantajul disconfortului termic avand ca rezultat dezvoltarea starilor de iritabilitate la nivelul pielii ca urmare a lipsei permeabilitatii la aer a produsului cu impact in retinerea umiditatii.

Mai sint cunoscute centurile elastice realizate din materiale tesute care au inserate in structura balene pentru stabilizare care au avantajul asigurarii unei imobilizari corespunzatoare la nivelul vertebrelor, dar care prezinta dezavantajul disconfortului in miscare datorat structurii rigide, precum si al pretului foarte mare.

Problema pe care o rezolva aceasta inventie consta in alegerea tipului de structura a produsului si a conditiilor tehnologice de realizare a acesteia, astfel incat sa se asigure urmatoarele cerinte functionale impuse: grad de compresie uniform pe zona de aplicare prin stabilitate structurala care asigura fixarea firelor celor doua sisteme (urzeala si batatura); stabilitate dimensionala a structurii, raport corespunzator intre elasticitatea pe directie transversala si rigiditatea structurii in zona de aplicare, grad de confort mare, lipsa iritabilitate si potential sensibilizant prin utilizarea in procent majoritar a materiei prime naturale, ajustarea ferma pe forma corpului datorata prinderii sigure realizata de inchizatoarea cu arici.

Centura gastroenterologica conform inventiei inlatura dezavantajele mentionate prin aceea ca este realizata din tesatura din fire de bumbac cu finetea Nm 50/2 si fire elastomerice cu diametrul cuprins in intervalul 500 – 950 μm dispuse in raport 2:1 in urzeala si fire de poliamida 6 cu diametrul 0.23 mm in batatura, legatura combinata, realizata in 7 ite, cu navadire - (1-7-4-2-5-6-2-7-4-2-5-6-1-3-7-4-2-5-6-2-7-4-2-5-6-3)-, tragere in spata (1,2,1,2,1,2,1, (2 x 0)) si cu un raport pentru margine dreapta 7+2.

Procedeul de realizare a centurii gastroenterologice, conform inventiei, consta in: urzirea firelor de bumbac cu o tensiune constanta a firului de 0,24 – 0,30 gf/dtex, la o viteza de 250 m/min, navadirea si tragerea in spata, teserea pe o masina de tesut articole inguste la o turatie de min. 850 rot/min, control – metrat la rampa de control, la o viteza de 25 m/h, taiere, paspoalare, securizare, spalare – degresare, neutralizare, clatire cu apa calda si apa rece, uscare la temperatura de 40°C, timp de 24 ore, ambalare si etichetare.

Inventia prezinta urmatoarele avantaje:

- valorificare superioara a materiilor prime;
- usurinta in manipulare, posibilitate de reutilizare;
- reducerea cheltuielilor materiale;
- posibilitatea realizarii pe utilajele din dotare, cu materiale usor accesibile.

In continuare se prezinta exemplul de realizare a inventiei.

EXEMPLUL 1

Urzeala se realizeaza pe o masina de urzit de tip Textima special conceputa pentru suluri de urzeala cu latimea de max. 60 cm, prin depunerea a 264 de fire din bumbac cu finetea Nm 50/2, cu o tensionare a firului in rastelul cu desfasurare axiala de 0,24 – 0,30 gf/dtex, pentru frinare utilizind discuri de frinare din inox. Firele elastomerice, cu diametrul cuprins in intervalul 500 – 950 μm in numar de 152 (+2 fire rezerva) sunt alimentate la masina de tesut prin regulatorul special prevazut cu cilindru profilat, la o compensare de min. 90% a alungirii acestora .

Navadirea se realizeaza in 7 ite, direct pe masina de tesut, tragind 1 fir in coclete pentru firul elastomeric, ce se navadeste in itele 1, 2 si 3 si cite 1 fir in coclete pentru firele din bumbac ce se navadesc in urmatoarele 4 ite, utilizind navadirea cifrata: 4, 5, 6 si 7.

Raportul navadirii este: - (1-7-4-2-5-6-2-7-4-2-5-6-1-3-7-4-2-5-6-2-7-4-2-5-6-3)-.

Tragerea in spata se realizeaza conform cifrarii (1,2,1,2,1,2,1, (2 x 0)) cu un raport pentru margine dreapta de 7+2, direct pe masina de tesut, pentru un numar al spetei de 100 case/10 cm.

Lantul de came, pentru legarea Z a platinelor este: 1: 2^2V; 2: 2V-2^2; 3: 2^2-2V; 4: 2V-2^2; 5: 1V-1^2-1V-1^2; 6: 1V-1^2-1V-1^2; 7: 1^2-1V-1^2-1V.

Firul din poliamida 6 cu diametrul 0.23 mm pentru batatura se alimenteaza prin intermediul predelivrorului, din bobina ce se amplaseaza pe suportul mobil al masinii de tesut, la un unghi de 75°. Numarul de spire depus pe lamelele predelivrorului este de maxim 32, pentru o lungime de contact la iesirea din predelivror de min. 30 mm.

Teserea se realizeaza pe o masina de tesut articole inguste, de tip Jakob Mueller, pentru care sistemul de formare a marginii este II + III, cu un numar de fire pentru marginea dreapta de 9, la o turatie de min. 850 rot/min, legatura structurii este combinata, firele de bumbac evoluand cu legatura R2/2, iar cele din elastomer evoluand cu legatura 1/1 pentru itele 1 si 2, iar pentru ita 3 acestea au aceeași evolutie ca a itei 2, pentru urmatorul raport al tragerii in spata, la navadirea cifrata data.

Latimea in spata de 210 ± 17 mm, desime in batatura: 80 ± 2 fire/ 10 cm.

Centura gastroenterologica astfel obtinuta este supusa operatiei de control – metrat pe rampa de control, este taiata la lungime de 1000 ± 20 mm, este paspoalata cu banda ingusta din viscoza cu latimea de max. 30 mm, iar pentru securizare se dispune prin cusaturi in “X” o banda arici tip velcro cu latura de 150 ± 10 mm.

Centura gastroenterologica astfel confectionata este supusa unei succesiuni de faze tehnologice de spalare – degresare in solutie de 20 g/l detergent fara agenti de spumare; neutralizare cu acid acetic 12 g/l; clatire cu apa calda si apa rece; uscare la temperatura de 40°C, timp de 24 ore.

Produsul finit este ambalat in folie transparenta din polietilena si etichetat.

Centura gastroenterologica are latime de 200 ± 10 mm, lungime 1000 ± 20 mm, forta de rupere in urzeala de min. 20 daN si in batatura de min. 150 daN, alungirea la rupere in urzeala min. 125 % si in batatura de min. 30%.

Revendicari:

1. Tesatura din fire de bumbac cu finetea Nm 50/2 si fire elastomerice cu diametrul cuprins in intervalul 500 – 950 μ m dispuse in raport 2:1 in urzeala si fire din poliamida 6 cu diametrul 0.23 mm in batatura, caracterizata prin aceea ca urzirea se realizeaza pe masina de urzit tip Textima cu o tensionare a firului in rastelul cu desfasurare axiala de 0,24 – 0,30 gf/dtex, navadirea se realizeaza in 7 ite, tragind 1 fir in coclete pentru firul elastomeric, ce se navadeste in itele 1, 2 si 3 si cite 1 fir in coclete pentru firele din bumbac ce se navadesc in urmatoarele 4 ite, utilizind navadirea cifrata: 4, 5, 6 si 7, raportul navadirii este: - (1 – 7 – 4 – 2 – 5 – 6 – 2 – 7 – 4 – 2 – 5 – 6 – 1 – 3 – 7 – 4 – 2 – 5 – 6 – 2 – 7 – 4 – 2 – 5 – 6 – 3); firele elastomerice, in numar de 152 (+2 fire rezerva) sunt alimentate la masina de tesut la o compensare de min. 90% a alungirii acestora, tragerea in spata se realizeaza conform cifrarii (1,2,1,2,1,2,1,2,1, (2 x 0)) cu un raport pentru margine dreapta de 7+2, direct pe masina de tesut, pentru un numar al spetei de 100 case/10 cm; lantul de came, pentru legarea Z a platinelor este: 1: 2 \wedge -2 \vee ; 2: 2 \vee -2 \wedge ; 3: 2 \wedge -2 \vee ; 4: 2 \vee -2 \wedge ; 5: 1 \vee -1 \wedge -1 \vee -1 \wedge ; 6: 1 \vee -1 \wedge -1 \vee -1 \wedge ; 7: 1 \wedge -1 \vee -1 \wedge -1 \vee ; firul din poliamida 6 cu diametrul 0.23 mm pentru batatura se alimenteaza prin intermediul predelivrorului, din bobina ce se amplaseaza pe suportul mobil al masinii de tesut, la un unghi de 75°. Numarul de spire depus pe lamelele predelivrorului este de maxim 32, pentru o lungime de contact la iesirea din predelivror de min. 30 mm; teserea se realizeaza pe o masina de tesut articole inguste, de tip Jakob Mueller, pentru care sistemul de formare a marginii este II + III, cu un numar de fire pentru marginea dreapta de 9, la o turatie de min. 850 rot/min, legatura structurii este combinata, firele de bumbac evoluand cu legatura R2/2, iar cele din elastomer evoluand cu legatura 1/1 pentru itele 1 si 2, iar pentru ita 3 acestea au aceeaasi evolutie ca a itei 2, pentru urmatorul raport al tragerii in spata, la navadirea cifrata data; latimea in spata de 210 \pm 17 mm, desime in batatura: 80 \pm 2 fire/ 10 cm.
2. Centura gastroenterologica realizata din tesatura conform revendicarii 1, caracterizata prin aceea ca, este confectionata prin taierea rolei de tesatura la lungime de 1000 \pm 20 mm, paspoalare cu banda ingusta din viscoza cu latimea de max. 30 mm, securizare prin cusaturi in "X" a unei bande arici tip velcro cu latura de 150 \pm 10mm.

3. Centura gastroenterologica conform revendicarii 2 caracterizata prin aceea ca finisarea acesteia se realizeaza printr-o succesiune de faze tehnologice de spalare – degresare in solutie de 20 g/l detergent fara agenti de spumare; neutralizare cu acid acetic 12 g/l; clatire cu apa calda si apa rece; uscare la temperatura de 40°C, timp de 24 ore.
4. Centura gastroenterologica conform revendicarilor 2 si 3 caracterizata prin aceea ca are latime de 200 ± 10 mm, lungime 1000 ± 20 mm, forta de rupere in urzeala de min. 20 daN si in batatura de min. 150 daN, alungirea la rupere in urzeala min. 125 % si in batatura de min. 30%.