



(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 00298**

(22) Data de depozit: **04/04/2011**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/01/2018** BOPI nr. 1/2018

(41) Data publicării cererii:  
**30/10/2012** BOPI nr. 10/2012

(73) Titular:  
• **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**

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**FR 2470589 A1; EP 1975291**

(54) **CENTURĂ GASTROENTEROLOGICĂ ȘI PROCEDEU  
DE REALIZARE A ACESTEIA**



# RO 127866 B1

1           Invenția se referă la o centură gastroenterologică realizată dintr-o structură țesută,  
și la un procedeu de realizarea a acesteia.

3           Pe plan mondial, cercetările experimentale și clinice dezvoltate pentru centurile  
gastroenterologice vizează realizarea unei structuri care să asigure susținerea musculaturii  
5           abdominale după traumatisme, în cazul ptozei renale și operațiilor în zona rinichilor, cât și  
pentru femei, în perioada imediat următoare nașterii, pentru refacerea tonusului muscular  
7           abdominal.

9           Elementele esențiale care stau la baza proiectării și realizării acestor tipuri de centuri  
sunt determinate de funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească produsele, respectiv:  
refacerea tonusului muscular abdominal, prin creșterea tensiunii din regiunea lombară,  
11           datorate elasticității controlabile, menținerea sacului herniar în interiorul abdomenului, în  
cazul herniilor persoanelor vârstnice cu patologii multiple, susținerea musculaturii din zona  
13           abdominală după intervenții chirurgicale la nivelul organelor interne (rinichi, coloană, stomac  
etc.).

15           Sunt cunoscute centuri elastice realizate din neopren, care asigură o bună susținere  
a mușchilor abdominali, dar care prezintă dezavantajul disconfortului termic, având ca  
17           rezultat dezvoltarea stărilor de iritabilitate la nivelul pielii, ca urmare a lipsei permeabilității  
la aer a produsului, cu impact în reținerea umidității.

19           Mai sunt cunoscute centurile elastice realizate din materiale țesute care au inserate  
în structură balene pentru stabilizare, care au avantajul asigurării unei imobilizări  
21           corespunzătoare la nivelul vertebrelor, dar care prezintă dezavantajul disconfortului în  
mișcare, din cauza structurii rigide, precum și al prețului foarte mare.

23           **FR 2470589 A1** se referă la o centură este pentru tratamentul unei hernii fără a fi  
nevoie de o operație chirurgicală, și este compusă dintr-o fâșie de pânză puternică, reglabilă  
25           pe lungime și lățime, pentru a se potrivi purtătorului. Buclele (4), pe partea exterioară, conțin  
o bandă de susținere (5), cu o cataramă (6) la un capăt, în timp ce în interior sunt o serie de  
27           tampoane, preferabil mobile în ghiduri și localizate la poziția exactă a herniei, astfel încât să  
o împingă spre interior fără a provoca disconfort utilizatorului. Porțiunea întărită (2) la capătul  
29           benzii are găuri (3), pentru a permite ca aceasta să fie închisă ca într-un corset, în poziția  
rotundă a corpului utilizatorului.

31           **EP 1975291** se referă la un război care dispune de elemente de acționare electrică  
(6), controlate în mod individual și care să aducă șina de ghidare (3) din fire de urzeală  
33           într-una dintre cele patru poziții (N1-N4) care definesc trei depozite (F1-F3) ale firelor: un  
dispozitiv de inserție de introducere a două tije (31, 32) în depozitele (F2, F3), în cazul în  
35           care tijele sunt montate pe un suport acționat paralel la direcția de inserție printr-o mufă,  
atunci când tijele sunt preluate din magazie, iar firele care trec deasupra tije (32) sunt tăiate  
37           cu o lamă de tăiere, pentru a forma coils, și firele care trec doar deasupra tije (31) sunt sub  
formă de buclă și rămân în țesut.

39           Problema pe care o rezolvă această invenție constă în realizarea unei centuri  
gastroenterologice și descrie un procedeu de obținere a acestei centuri.

41           Centura conform invenției înlătură dezavantajele de mai sus prin aceea că este  
realizată din fire de bumbac cu finețea Nm 5072 și fire elastomerice cu diametrul cuprins în  
43           intervalul 500...950 μm, dispuse în raport de 2:1 în urzeală, și fire de poliamidă 6 cu  
diametrul de 0,23 mm în bătătură, având lățimea de 200 ± 10 mm, lungime 1000 ± 20 mm,  
45           forța de rupere în urzeală de minimum 20 daN și în bătătură de minimum 150 daN, alungirea  
la rupere în urzeală minimum 125% și în bătătură de minimum 30%.

# RO 127866 B1

Procedeeul de obținere a centurii conform invenției este caracterizat prin aceea că se realizează pe mașina de urzit tip Textima, cu o tensionare a firului în rastelul cu desfășurarea axială de 0,24...0,30 gf/dtex, năvădirea se realizează în 7 ițe, trăgând un fir în coclete pentru firul elastomeric, ce se năvădește în ițele 1, 2 și 3, și câte 1 fir în coclete pentru firele din bumbac, ce se năvădește în următoarele 4 ițe, utilizând năvădirea cifrată: 4, 5, 6 și 7; raportul năvădirii 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, în număr de 152 ( $\pm 2$  fire rezervă), sunt alimentate la mașina de țesut la o compensare de minimum 90% a alungirii acestora; tragerea în spată se realizează conform cifrării: 1,2,1,2,1,2,1,2,1 (2 x 0), cu un raport pentru marginea dreaptă 7 + 2, direct pe mașina de țesut, pentru un număr al spiței de 100 case/10 cm, lanțul de came pentru legarea Z a platinelor este: 1: 2 $\wedge$ -2V; 2: 2V-2 $\wedge$ ; 3: 2 $\wedge$ -2V; 4: 2V-2 $\wedge$ ; 5: 1V-1 $\wedge$ -1V-1 $\wedge$ ; 6: 1V-1 $\wedge$ -1V-1 $\wedge$ ; 7: 1 $\wedge$ -1V-1 $\wedge$ -1V; firul din poliamidă 6 cu diametrul 0,23 mm, pentru bătătură, se alimentează, prin intermediul predelivrorului, din bobina ce se assemblează pe suportul mobil al mașinii de țesut, la un unghi de 75°C; numărul de spire depuse pe lamelele predelivrorului este de maximum 32, pentru o lungime de contact la ieșirea din predelivror de minimum 30 mm, țeserea se realizează pe o mașină de țesut articole înguste, de tip Jakob Mueller, pentru care sistemul de formare a marginii este II+III, cu un număr de fire pentru marginea dreaptă de 9, la o turație de minimum 850 rot/min, legătura structurii este combinată, firele de bumbac evoluând cu legătura R2/2, iar cele din elastomer evoluând cu legătura 1/1 pentru ițele 1 și 2, iar pentru ița 3 acestea au aceeași evoluție ca a iței 2, pentru următorul raport al tragerii în spată, la năvădirea cifrată dată, lățimea în spată de 210  $\pm$  17mm, desime în bătătură: 80  $\pm$  2 fire/10 cm.

Invenția prezintă următoarele avantaje: 23

- valorificare superioară a materiilor prime; 25
- ușurință în manipulare, posibilitate de reutilizare; 25
- reducerea cheltuielilor materiale; 27
- posibilitatea realizării pe utilajele din dotare, cu materiale ușor accesibile. 27

În continuare se prezintă exemplul de realizare a invenției. 21

**Exemplu** 29

Urzeala se realizează pe o mașină de urzit de tip Textima, special concepută pentru suluri de urzeală cu lățimea de maximum 60 cm, prin depunerea a 264 de fire din bumbac cu finețea Nm 50/2, cu o tensionare a firului în rastelul cu desfășurare axială de 0,24...0,30 gf/dtex, pentru frânare utilizând discuri de frânare din inox. Firele elastomerice, cu diametrul cuprins în intervalul 500...950  $\mu$ m, în număr de 152 (+ 2 fire rezervă), sunt alimentate la mașina de țesut prin regulatorul special prevăzut cu cilindru profilat, la o compensare de minimum 90% a alungirii acestora. 31

Năvădirea se realizează în 7 ițe, direct pe mașina de țesut, trăgând 1 fir în coclete pentru firul elastomeric, ce se năvădește în ițele 1, 2 și 3, și câte 1 fir în coclete pentru firele din bumbac ce se năvădesc în următoarele 4 ițe, utilizând năvădirea cifrată: 4, 5, 6 și 7. Raportul năvădirii 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)-. 33

Tragerea în spată se realizează conform cifrării (1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1 (2 x 0)), cu un raport pentru marginea dreaptă de 7 + 2, direct pe mașina de țesut, pentru un număr al spetei de 100 case/10 cm. 35

Lanțul de came, pentru legarea Z a platinelor, este: 1: 2 $\wedge$ -2V; 2:2V-2 $\wedge$ ; 3:2 $\wedge$ -2V; 4:2V-2 $\wedge$ ; 5:1V-1 $\wedge$ -1V-1 $\wedge$ ; 6:1V-1 $\wedge$ -1V-1 $\wedge$ ; 7:1 $\wedge$ -1V-1 $\wedge$ -1V. 39

Firul din poliamidă 6, cu diametrul 0,23 mm pentru bătătură, se alimentează prin intermediul predelivrorului, din bobina ce se amplasează pe suportul mobil al mașinii de țesut, la un unghi de 75°. Numărul de spire depus pe lamelele predelivrorului este de maximum 32, pentru o lungime de contact la ieșirea din predelivror de minimum 30 mm. 41

# RO 127866 B1

1           Țeserea se realizează pe o mașină de țesut articole înguste, de tip Jakob Mueller,  
2 pentru care sistemul de formare a marginii este II + III, cu un număr de fire pentru marginea  
3 dreaptă de 9, la o turație de minimum 850 rot/min, legătura structurii este combinată, firele  
4 de bumbac evoluând cu legătura R2/2, iar cele din elastomer evoluând cu legătura 1/1  
5 pentru ițele 1 și 2, iar pentru ița 3 acestea au aceeași evoluție ca a iței 2, pentru următorul  
6 raport al tragerii în spată, la năvădirea cifrată dată.

7           Lățimea în spată de  $210 \pm 17$  mm, desime în bătătură:  $80 \pm 2$  fire/10 cm.

8           Centura gastroenterologică astfel obținută este supusă operației de control metrat  
9 pe rampa de control, este tăiată la lungime de  $1000 \pm 20$  mm, este paspoalată cu bandă  
10 îngustă din vâscoză, cu lățimea de maximum 30 mm, iar pentru securizare se dispune prin  
11 cusături în "X" o bandă arici tip velcro, cu latura de  $150 \pm 10$  mm.

12           Centura gastroenterologică astfel confecționată este supusă unei succesiuni de faze  
13 tehnologice de spălare-degresare în soluție de 20 g/l detergent fără agenți de spumare;  
14 neutralizare cu acid acetic 12 g/l; clătire cu apă caldă și apă rece; uscare la temperatura de  
15  $40^{\circ}\text{C}$ , timp de 24 h.

16           Produsul finit este ambalat în folie transparentă, din polietilenă, și etichetat.

17           Centura gastroenterologică are lățime de  $200 \pm 10$  mm, lungime  $1000 \pm 20$  mm, forța  
18 de rupere în urzeală de minimum 20 daN și în bătătură de minimum 150 daN, alungirea la  
19 rupere în urzeală minimum 125% și în bătătură de minimum 30%.

# RO 127866 B1

## Revendicări

1. Centură gastroenterologică, din fire de bumbac cu finețea Nm 5072, și fire elastomerice cu diametrul cuprins în intervalul 500...950 μm, dispuse în raport de 2:1 în urzeală, și fire de poliamidă 6 cu diametrul de 0,23 mm în bătătură, având lățimea de 200 ± 10 mm, lungime 1000 ± 20 mm, forța de rupere în urzeală de minimum 20 daN și în bătătură de minimum 150 daN, alungirea la rupere în urzeală minimum 125%, și în bătătură de minimum 30%. 3 5 7
2. Procedeu de obținere a unei centuri gastroenterologice definite în revendicarea 1, **caracterizat prin aceea că** se realizează pe mașina de urzit tip Textima, cu o tensionare a firului în rastelul cu desfășurarea axială de 0,2...0,30 gf/dtex, năvădirea se realizează în 7 ițe, trăgând un fir în coclete pentru firul elastomeric, ce se năvădește în ițele 1, 2 și 3, și câte 1 fir în coclete pentru firele din bumbac, ce se năvădește în următoarele 4 ițe, utilizând năvădirea cifrată: 4, 5, 6 și 7, raportul năvădirii 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, în număr de 152 (±2 fire rezervă), sunt alimentate la mașina de țesut la o compensare de minimum 90% a alungirii acestora, tragerea în spată se realizează conform cifrării: 1,2,1,2,1,2,1,2,1 (2 x 0), cu un raport pentru marginea dreaptă 7 + 2, direct pe mașina de țesut, pentru un număr al spiței de 100 case/10 cm, lanțul de came pentru legarea Z a platinelor este: 1: 2Λ-2V; 2: 2V-2Λ; 3: 2Λ-2V; 4: 2V-2Λ; 5: 1V-1Λ-1V-1Λ; 6: 1V-1Λ-1V-1Λ; 7: 1Λ-1V-1Λ-1V; firul din poliamidă 6, cu diametrul 0,23 mm pentru bătătură, se alimentează prin intermediul predelivrorului, din bobina ce se assemblează pe suportul mobil al mașinii de țesut, la un unghi de 75°C, numărul de spire depuse pe lamelele predelivrorului este de maximum 32, pentru o lungime de contact la ieșirea din predelivror de minimum 30 mm, țeserea se realizează pe o mașină de țesut articole înguste, de tip Jakob Mueller, pentru care sistemul de formare a marginii este II + III, cu un număr de fire pentru marginea dreaptă de 9, la o turație de minimum 850 rot/min, legătura structurii este combinată, firele de bumbac evoluând cu legătura R2/2, iar cele din elastomer evoluând cu legătura 1/1 pentru ițele 1 și 2, iar pentru ița 3 acestea au aceeași evoluție ca a iței 2, pentru următorul raport al tragerii în spată, la năvădirea cifrată dată, lățimea în spată de 210 ± 17 mm, desime în bătătură: 80 ± 2 fire/10 cm. 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM  
Tipărit la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci  
sub comanda nr. 4/2018