



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2022 00591**

(22) Data de depozit: **28/09/2022**

(41) Data publicării cererii:
29/03/2024 BOPI nr. **3/2024**

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

(72) Inventatori:
• **JOMIR MIHAELA, ȘOS.IANCULUI, NR.27,
BL.105D, SC.1, ET.3, AP.19, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO;**
• **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**

(54) **STRUCTURĂ FLEXIBILĂ PENTRU CONFEȚIONAREA
INCINTELOR SUBMERSE DE CREȘTERE SUSPENDATĂ
A MOLUȘTELOR BIVALVE DIN FAMILIA OSTREIDAE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o țesătură flexibilă din fire de bumbac pentru confecționarea incintelor submerse de creștere suspendată a moluștelor bivalve din familia Ostreidae. Țesătura conform invenției este realizată din fire de bumbac, cu densitatea de lungime 500 dtex x 2, cu 80 ras/m, atât în urzeală cât și în bătătură fabricată pe o mașină de urzit în benzi, prevăzută cu rastel cu desfășurare axială, având tensionarea firului de 0,20 cN/dtex, frânarea asigurată cu ajutorul discurilor de frânare și ax de porțelan, conducătorul de fir plasat cu o dezaxialitate de ± 10 mm, iar țeserea se realizează pe o mașină de țesut neconvențională cu greifere negative, prevăzută cu 14 ițe: 12 ițe pentru firele de fond cu câte 355 (+ 6 rezervă) cocleți/iță și 2 ițe pentru firele de margine cu câte 54 cocleți/iță, năvădirea fiind realizată în corpuri de ițe cu câte 1 fir în coclete pentru firele de fond și 2 fire în coclete pentru firele de margine, având

năvădirea cifrată: -//1-1-2-2-3-9- 4-10-5-11-6-12-7-13-8-14//-, lățimea în spată este de 160 cm, numărul spetei fiind de 135, numărul de fire trase în căsuța spetei este 2, legătura P2/2, cartela legăturii este -//1-3-5-7-9-11/ 1-3-5-7-9-11/ 2-4-6-8-10-12/2-4-6- 8-10-12//-, rata de desime este de 22, firele de bătătură sunt introduse în rost cu ajutorul mecanismului de inserare cu greifer negativ, iar alimentarea cu fir se realizează cu ajutorul a 4 predelivroare care lucrează alternativ, țesătura astfel obținută având masa de 312 ± 16 g/m², rezistența la rupere în urzeală și bătătură de min. 170 daN/5 cm, alungirea la rupere în ambele sisteme este de min. 20%, rezistența la alunecare este de min. 30 daN în urzeală și bătătură, iar rezistența la sfâșiere este de min. 25 daN în ambele sisteme.

Revendicări: 2

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2022 ep 591
Data depozit 2.8.09.2022.....

RO 138036 A2

5

Structura flexibilă pentru confecționarea incintelor submerse de creștere suspendată a moluștelor bivalve din familia Ostreidae

Autori: Jomir Mihaela, Alexandra Gabriela Ene, Carmen Mihai

Invenția se referă la o structură flexibilă sub formă de material textil țesut utilizat la confecționarea incintelor submerse pentru creșterea dirijată în sistem long – line a stridiilor din subclasa Pteriomorphia, familia Ostreidae, genul Magallana, cu nume binomial Crassostrea gigas.

Incintele de dezvoltare a stridiilor sunt amplasate pe suport artificiali suspendați în masa apei, la orizontul de 2 – 5 m și asigură protecția materialului biologic parcat.

Este cunoscută o structură textilă tricotată din urzeala realizată din fire poliamidice cu densitatea de lungime de 176den/f32x4 și cu latura hexagonului de 7 mm utilizată la construcția incintelor pentru dezvoltarea moluștelor bivalve Crassostrea gigas, dar are dezavantajul unor costuri mari de întreținere a întregului sistem long-line, deoarece incintele trebuie schimbate la maxim 4 luni, având în vedere ciclul de dezvoltare a juvenililor ce implică creșteri liniare și ponderale (fără a exista o corelație între ele).

Mai este cunoscută o structură textilă țesută realizată din fire poliesterice cu densitatea de lungime 940 dtex/f92x1/60Z în urzeala și fire poliamidice cu densitatea de lungime de 660dtex/f100 x1/150Z în batatura, utilizată la confecționarea incintelor pentru dezvoltarea moluștelor bivalve, dar care prezintă dezavantajul unui raport masă/rezistență la solicitări în mediul mari necorespunzător (rezistență la rupere în urzeala și batatura 82 daN, masă 380 g/mp).

De asemenea, mai este cunoscută o structură textilă tricotată din urzeala realizată din fire de poliamida 6.6 cu densitatea de lungime de 600den/f120 x1/300Z, utilizată la confecționarea, sub formă de « lanterna japoneză », a incintelor pentru dezvoltarea moluștelor bivalve dar care are dezavantajul unei rigidități mari a materialului și o rezistență redusă la solicitările mecanice statice (strângere la intervale de 50 cm în vederea posadirii incintelor pe cilindru și evitarea alunecării pe coloana a stridiilor).

Problema pe care o rezolvă această invenție constă în alegerea tipului de materie primă, și a legăturii țesăturii astfel încât întregul ansamblu să asigure următoarele cerințe de exploatare: extinderea intervalului de timp între două verificări periodice și a întreținerii întregului sistem long-line (curățare de fouling și rare); scăderea distanței dintre incinte sub 70 cm în scopul creșterii productivității de stridie consum cu talie de 80 mm); flexibilitate mare, rezistență la impact de minim 50 daN, resursa tehnică de 24 de luni, în condiții de min. 4bf.

Țesătura conform invenției înlătură dezavantajele menționate prin aceea că structura țesută este realizată din fire 100% bumbac, atât în urzeala cât și în batatura, cu densitatea de lungime 500dtex x 2, cu 80 ras/m, legătura P2/2 realizată în 14 ite (12 pentru firele de fond și 2 pentru firele de margine), navadire în corpuri de ite, cu cartela legăturii: -//1-3-5-7-9-11/1-3-5-7-9-11/2-4-6-8-10-12/2-4-6-8-10-12//-.



Procedeul de realizare a tesaturii este binecunoscut si consta in: conditionarea firelor timp de 24 de ore la o temperatura de 22-25 °C si la o umiditate relativa de 65%, urzirea pe o masina de urzit in benzi cu o tensionare a firelor de 0,20 cN/dtex, teserea, realizata pe o masina de tesut neconventionala si control-metratul, realizat pe rampa de control.

Inventia prezinta urmatoarele avantaje:

- reducerea eforturilor financiare aferente importurilor;
- posibilitatea realizarii pe utilajele din tara, cu materiale usor accesibile;
- cresterea intervalului de timp pentru verificarile periodice si intretinerea sistemului long - line ;
- cresterii productivitatii de stridie consum cu talie de 80 mm ;
- usurinta in manipularea si amplasarea incintelor submerse;
- intretinere usoara la costuri reduse.

In continuare se prezinta exemplul de realizare a inventiei.

EXEMPLU

Urzirea firelor din bumbac cu densitatea de lungime 500dtex x 2, cu 80 ras/m se realizeaza pe o masina de urzit in benzi, prevazuta cu rastel cu desfasurare axiala; tensionarea firului: 0,20 cN/dtex, franarea este realizata cu ajutorul discurilor de frinare si ax din portelan, iar conducatorul de fir este plasat cu o dezaxialitate de ± 10 mm, pentru a asigura ridicarea - virfului balonului de desfasurare si simetria fata de virful formatului de desfasurare.

Teserea se realizeaza pe o masina de tesut neconventionala cu greifere negative, prevazuta cu 14 ite: 12 ite pentru firele de fond cu cate 355 (+6 rezerva) cocleti/ita si 2 ite pentru firele de margine cu cate 54 cocleti/ita, navadirea este realizata in corpuri de ite, cu cate 1 fir in coclete pentru firele de fond si 2 in coclete pentru firele de margine, navadirea cifrata: -//1-1-2-2-3-9-4-10-5-11-6-12-7-13-8-14//-, latimea in spata este de 160 cm, numarul spetei: 135, numar de fire trase in casuta spetei: 2, legatura P2/2, cartela legaturii -//1-3-5-7-9-11/1-3-5-7-9-11/2-4-6-8-10-12/2-4-6-8-10-12//-, roata de desime: 22.

Firele de batatura din bumbac cu densitatea de lungime 500dtex x 2 cu 80 ras/m sunt introduse in rost cu ajutorul mecanismului de inserare cu greifer negativ; alimentarea cu fir se realizeaza cu ajutorul a 4 predelivroare care lucreaza alternativ.

Tesatura are masa de 312 ± 16 g/mp, rezistenta la rupere in urzeala si batatura de min. 170 daN/5cm, alungirea la rupere in ambele sisteme de minim 20%.

Rezistenta la alunecare pentru tesatura testata in stare conditionata este de min. 30 daN in urzeala si batatura, iar rezistenta la sfasiere este de minim 25 daN in ambele sisteme.

Tesatura astfel obtinuta este finisata printr-un procedeu in sine cunoscut, cuprinzand operatiile de spalare si depunere pelicula de poliuretan cu grosimea de 0,15 mm.

Suportul astfel obtinut este utilizat la confectionarea incintelor submerse de crestere suspendata a molustelor bivalve Crassostrea gigas.



Referinte:

US4300477A
US4716854A
US4198924A
US5038715A
US5178093A
US5353745A
WO2006029481A2
EP1773116A1
CA2571439A1



Revendicari:

1. Tesatura din fire de bumbac, cu densitatea de lungime 500dtex x 2, cu 80 ras/m, atat in urzeala cat si in batatura caracterizata prin aceea ca pe o masina de urzit in benzi, prevazuta cu rastel cu desfasurare axiala; tensionarea firului: 0,20 cN/dtex, franare realizata cu ajutorul discurilor de frinare si ax din portelan, conducator de fir plasat cu o dezaxialitate de ± 10 mm, teserea se realizeaza pe o masina de tesut neconventionala cu greifere negative, prevazuta cu 14 ite: 12 ite pentru firele de fond cu cate 355 (+6 rezerva) cocleti/ita si 2 ite pentru firele de margine cu cate 54 cocleti/ita, navadirea este realizata in corpuri de ite, cu cate 1 fir in coclete pentru firele de fond si 2 in coclete pentru firele de margine, navadirea cifrata: -//1-1-2-2-3-9-4-10-5-11-6-12-7-13-8-14//-, latimea in spata este de 160 cm, numarul spetei: 135, numar de fire trase in casuta spetei: 2, legatura P2/2, cartela legaturii -//1-3-5-7-9-11/1-3-5-7-9-11/2-4-6-8-10-12/2-4-6-8-10-12//-, roata de desime: 22, firele de batatura sunt introduse in rost cu ajutorul mecanismului de inserare cu greifer negativ; alimentarea cu fir se realizeaza cu ajutorul a 4 predelivroare care lucreaza alternativ.
2. Tesatura conform revendicarii 1 cu masa de 312 ± 16 g/mp, rezistenta la rupere in urzeala si batatura de min. 170 daN/5cm, alungirea la rupere in ambele sisteme de minim 20%, rezistenta la alunecare pentru tesatura testata in stare conditionata este de min. 30 daN in urzeala si batatura, iar rezistenta la sfasiere este de minim 25 daN in ambele sisteme

