



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00163

(22) Data de depozit: 18.02.2010

(41) Data publicării cererii:
30.09.2011 BOPI nr. 9/2011

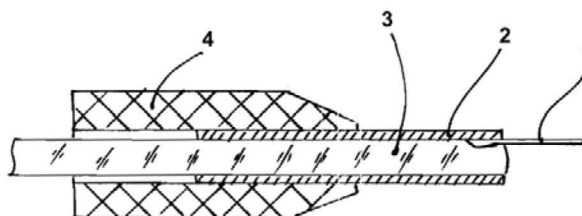
(71) Solicitant:
• BALTĂ FLORIAN,
BD. LASCĂR CATARGIU NR.7, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO;
• HUZUM DINU MIHAI,
STR. CÂMPIA LIBERTĂȚII NR.42, BL.B2,
SC.2, ET.3, AP.53, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• BALTĂ FLORIAN,
BD. LASCĂR CATARGIU NR.7, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO;
• HUZUM DINU MIHAI,
STR. CÂMPIA LIBERTĂȚII NR.42, BL.B2,
SC.2, ET.3, AP.53, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) FIBRĂ OPTICĂ INTRAOCULARĂ CU SPATULĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un instrument medical pentru intervenții chirurgicale oftalmologice. Instrumentul conform invenției constă dintr-o fibră (3) optică propriu-zisă, o teacă (2) de protecție ce acoperă fibra (3) optică propriu-zisă, și o spatulă (1) confecționată dintr-un material cu proprietăți elastice, încastată într-o zonă dintre teaca (2) de protecție și fibra (3) optică, un mâner (4) în care se montează întreg ansamblul.



Revendicări: 3
Figuri: 1



FIBRA OPTICA INTRAOCULARA CU SPATULA

Descrierea inventiei

Prezenta inventie se refera la metoda de obtinere a unei fibre optice intraoculare cu spatula dintr-o fibra optica intraoculara de iluminare obisnuita prin inserarea unei piese(1) denumita spatula de forma corespunzatoare in zona dintre teaca de protectie(2) a fibrei de iluminare si fibra optica propriu-zisa(3), in vederea obtinerii functiilor suplimentare de manevrare in procesul operator (fig.1)

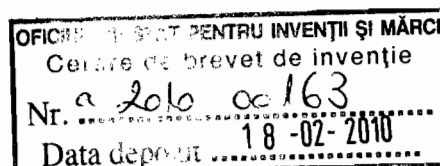
Fibra optica cu spatula este un instrument destinat interventiilor operatorii oftalmologice, cu ajutorul caruia se patrunde in globul ocular permitand iluminarea locului interventiei, avand posibilitatea interventiei mecanice asupra tesuturilor afectate prin intermediul spatulei.

Instrumentele chirurgicale similare existente sunt realizate tehnologic prin doua moduri:

-spatula este realizata din materialul de baza al tecii de protectie al fibrei optice, forma specifica fiind realizata prin prelucrarea acesteia.

-spatula este realizata din alt material cu proprietati corespunzatoare si este atasata prin metode tehnologice de lipire pe exteriorul tecii de protectie al fibrei optice.

Ambele metode au dezavantaje si anume in cazul primei metode spatula este realizata dintr-un material cu proprietati bune pentru tehnologia de obtinere a tecii de protectie, dar deficitar pentru proprietatile elastice prezentand deformatii plastice remanente in conditii dimensiomale reduse, iar in cel de-al doilea caz atasarea pe exterior



Bolyc

a spatulei face ca instrumentul sa depasesca dimensiunea exterioara admisa pentru unele tehnici operatorii utilizate.

Problema tehnica pe care prezenta inventie isi propune sa o solutioneze este obtinerea unui instrument medical si anume o fibra optica oftalmologica cu spatula la care spatula sa aiba dimensiuni minime, deformatii elastice minime pentru pastrarea formei sub influenta fortelor de reactie la contact cu locul interventiei si incadrarea in dimensiuni de gabarit corespunzatoare tehnicilor operatorii.

Prezenta inventie rezolva problemele tehnice prin asamblarea unui spatule(1) confectionata din materiale cu proprietati elastice corespunzatoare in zona dintre teaca de protectie(2) si fibra optica(3) in conformitate cu fig.1.Asamblarea se face prin incastrare prin insertie rezultand un ajustaj cu stragere intre elementele constructive componente. In zona de incastrare valoarea ajustajului cu strangere este diferita pe lungimea carligului si anume mai mare in interior pentru o mai buna asigurare impotriva smulgerii accidentale sau in timpul utilizarii.

Asamblarea elementelor componente se face prin translatia relativa intre elemente, spatula patrundand in zona dintre teaca fibrei optice si acesata. Miscarea relativa intre elemente se face prin deplasarea sistemelor tehnologice de bazare si anume penseta elastica de prindere pentru fibra optica si platouri paralele pentru spatula.

REVENDICARI

1. Fibra optica cu spatula ,conform inventiei, este obtinuta printr-un procedeu tehnologic care permite obtinerea produsului final prin montarea prin insertie a unei piese denumita spatula(1) in zona dintre teaca de protectie(2) si fibra optica propriu-zisa(3).
2. Procedeu tehnologic mentionat in inventie permite obtinerea unei fibre optice cu spatula la care materialul din care este confectionata teaca de protectie(2) este diferit fata de materialul din care este confectionata spatula(1) ceea ce permite micșorarea dimensiunilor in sectiune transversala a spatulei(1) si mentinerea sagetii elastice a acestuia sub influenta reactiunilor de contact cu tesuturile intraoculare in limite minime.
3. Forma capatului spatulei(1) in zona de insertie este astfel conceputa incat sa asigure protectie impotriva smulgerii accidentale prin realizarea unui ajustaj cu strangere mai mare in interiorul fibrei decat la capat.Realizarea ajustajului cu strangere intre elementele componente se face prin fortele deformatiilor elastice obtinute.

Beil WC

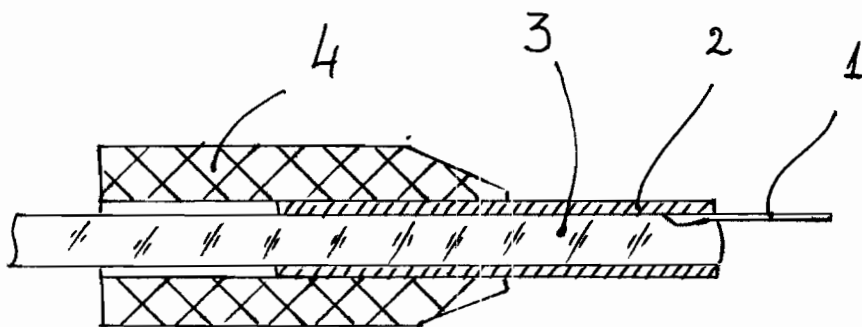



Fig.1

Beif