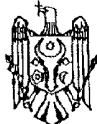




MD 3267 G2 2007.03.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3267** ⁽¹³⁾ **G2**
(51) Int. Cl.: *A61F 2/44* (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. depozit: a 2005 0328 (22) Data depozit: 2005.11.07	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2007.03.31, BOPI nr. 3/2007
(71) Solicitant: HURMUZACHE Viorel, MD (72) Inventatori: HURMUZACHE Viorel, MD; HURMUZACHE Artur, MD; GLAVAN Iulian, MD; GROPPA Stanislav, MD; ZAPUHLIH Grigore, MD; BURUNSUS Vasile, MD; MARINA Ion, MD (73) Titular: HURMUZACHE Viorel, MD	

(54) Dispozitiv pentru protezarea discului intervertebral

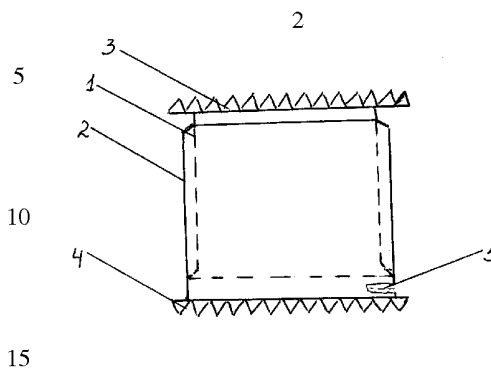
(57) Rezumat:

Invenția se referă la medicină, în special la neurochirurgie, traumatologie și ortopedie și poate fi utilizată pentru protezarea discului intervertebral după traume sau alte patologii.

Esența invenției constă în aceea că dispozitivul constă din două pahare cilindrice fixate coaxial (1) și (2) cu un interstițiu între ele și cu posibilitatea de a se deplasa axial unul față de altul. Pentru fixarea coaxială marginile paharelor sunt rebordate respectiv sub un unghi de 45° fiecare cu asigurarea etanșeității necesare, iar paharul cu diametrul mai mare este dotat cu o supapă (5) pentru introducerea unui gaz inert în interiorul paharelor. Pe suprafețele de sprijin (3,4) de pe fundurile paharelor sunt executați ghimpi de fixare.

Revendicări: 2

Figuri: 3



MD 3267 G2 2007.03.31

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la neurochirurgie, traumatologie și ortopedie și poate fi utilizată pentru protezarea discului intervertebral după traume sau alte patologii.

5 Este cunoscut dispozitivul pentru protezarea discului intervertebral, care constă dintr-un manșon cu orificii dotat cu filet intern de stânga la un capăt și filet intern de dreapta ca capătul opus, doi cilindri cu suprafețe de sprijin dotate cu ghimpi de fixare, care se înșurubează în manșon. Cilindrii sunt executați de diametre diferite și cu posibilitatea de a se deplasa axial [1].

Dezavantajul dispozitivului cunoscut constă în aceea că el nu poate fi instalat în spațiile cu diastază mică, iar pentru instalarea lui sunt necesare instrumente suplimentare.

10 Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unui dispozitiv fiabil cu o stabilitate de fixare a vertebrelor care asigură micșorarea presiunii asupra terminațiilor nervoase.

Esența invenției constă în aceea că dispozitivul conține două pahare cilindrice fixate coaxial și cu un interstițiu între ele și cu posibilitatea de a se deplasa axial unul față de altul. Pentru fixarea coaxială marginile paharelor sunt rebordate respectiv sub un unghi de 45° fiecare cu asigurarea etanșeității necesare, iar paharul cu diametrul mai mare este dotat cu o supapă pentru introducerea unui gaz inert în interiorul paharelor. Pe suprafețele de sprijin de pe fundurile paharelor sunt executați ghimpi de fixare.

15 Rezultatul invenției constă în decompresiune intervertebrală adecvată fără lezarea rădăcinilor nervoase, mobilizarea precoce a pacientului, fixarea stabilă a coloanei vertebrale după protezare.

Invenția se explică prin desenele din figurile 1-3, care reprezintă:

- 20 fig. 1, - dispozitivul în stare închisă,
fig. 2, - dispozitivul în stare deschisă,
fig. 3, - dispozitivul amplasat în locul discului intervertebral lipsă.

Dispozitivul constă din două pahare cilindrice fixate coaxial 1 și 2 cu un interstițiu între ele și cu posibilitatea de a se deplasa axial unul față de altul. Pentru fixarea coaxială marginile paharelor sunt rebordate respectiv sub un unghi de 45° fiecare cu asigurarea etanșeității necesare, iar paharul cu diametrul mai mare este dotat cu o supapă 5 pentru introducerea unui gaz inert în interiorul paharelor. Pe suprafețele de sprijin 3,4 de pe fundurile paharelor sunt executați ghimpi de fixare.

25 În calitate de gaz inert se utilizează heliu sau alt gaz inert. Dispozitivul dat este confecționat din metal inoxidabil, și anume din titan. El se păstrează la temperatura de -5...-10°C în formă inițială, și anume cilindrul mai mic fiind introdus în cilindrul cu diametrul mai mare.

30 Dispozitivul se instalează în felul următor: se efectuează intervenția chirurgicală cu mobilizarea vertebrelor în regiunea fracturii discului intervertebral. După mobilizarea regiunii date se înlătură discul traumat și se instalează dispozitivul în forma lui închisă. La temperatura corpului are loc dilatarea gazului inert cu exteriorizarea cilindrilor. În timpul exteriorizării are loc suplinirea spațiului prin înlăturarea discului și îndepărtarea corpurilor adiacente la o distanță necesară, care previne lezarea rădăcinilor nervoase. După fixarea dispozitivului în regiunea discului înlăturat, plaga se suturează pe straturi.

35 Dispozitivul dat pot fi folosit în diverse patologii, care provoacă lezarea discului intervertebral, și anume: traume ale coloanei vertebrale, spondilite tuberculoase, hormonale, hernii posttraumatice de disc, tumori primare și metastatice cu lezarea discurilor intervertebrale.

Exemplu

40 Bolnavul B., 48 ani, a fost internat în secția neurochirurgie cu parapareză inferioară, dereglări vegetative, de sensibilitate, dureri în regiunea lombară. În urma investigațiilor radiologice s-a depistat fractură cominutivă a coloanei vertebrale cu lezarea discului intervertebral dintre L₂-L₃. S-a realizat intervenția chirurgicală cu efectuarea decompresiei intervertebrale. După înlăturarea discului traumat s-a aplicat dispozitivul menționat. Perioada postoperatorie a decurs fără complicații.

MD 3267 G2 2007.03.31

4

(57) Revendicări:

- 5 1. Dispozitiv pentru protezarea discului intervertebral care constă din două pahare cilindrice
fixate coaxial cu un interstițiu între ele și cu posibilitatea de a se deplasa axial unul față de altul, pe
suprafețele de sprijin de pe fundurile paharelor sunt executați ghimpi de fixare, **caracterizat prin**
aceea că pentru fixarea coaxială marginile paharelor sunt rebordate respectiv sub un unghi de 45°
fiecare cu asigurarea etanșeității necesare, iar paharul cu diametrul mai mare este dotat cu o supapă
10 pentru introducerea unui gaz inert în interiorul paharelor.
2. Dispozitiv, conform rev. 1, **caracterizat prin aceea că** în calitate de gaz inert poate fi introdus
helium.

15

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 1684978 A1 1996.10.20

Director Departament:

JOVMIR Tudor

Examinator:

GROSU Petru

Redactor:

LOZOVANU Maria

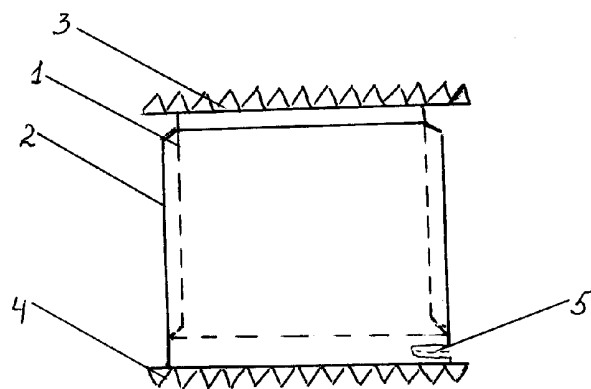


Fig. 1

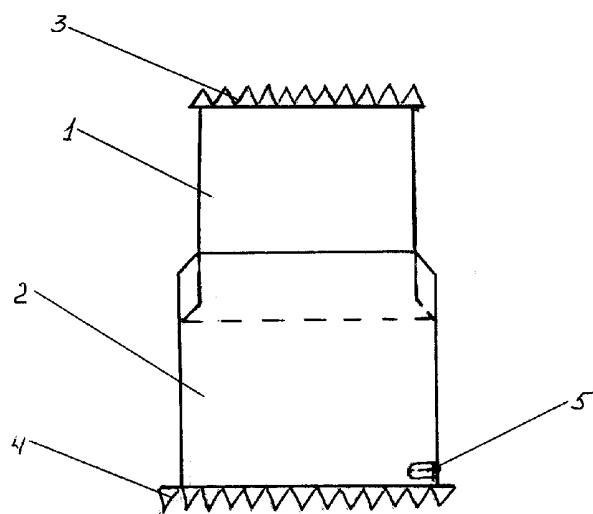


Fig. 2

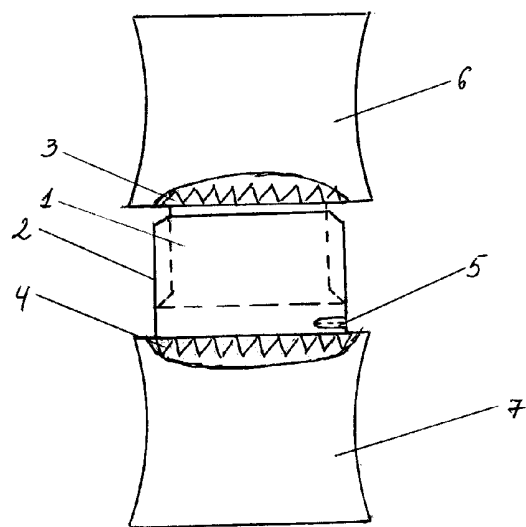


Fig. 3

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2005 0328		
(22) Data depozit: 2005.11.07		
(51) : Int.Cl: A61F 2/44 (2006.01) Alți indici de clasificare: Titlul : Dispozitiv pentru protezarea corpului vertebrei (71) Solicitantul : HURMUZACHE Viorel, MD Termeni caracteristici : proteză, vertebră		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))		
(MD, EA, SU, inclusiv și colecția „nepublică”) MD 1994-2005 EA 1995-2005 SU 1970-1991		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MD 1736 G2 30.09.2001	1
A	MD 2580 G2 31.10.2004	1
A	MD 2604 G2 30.11.2004	1
A	SU1684978 - 1996-10-20	1
A	SU 1560184 1990.04.30	1
A	SU 1591973 1990.09.15	1
A	SU 1653764 1991.06.07	1
A	SU 1684978 1996.10.20	1
A	SU 1739989 1992.06.15	1
A	SU 1810051 1993.04.23	1
A	SU 1811822 1993.04.30	1
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă cand documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		2006-10-25
Examinatorul		GROSU Petru