

(19) **MD** (11) **2 604** (13) **G2**
(51)МПК 7 **A 61 F 2/44, A 61 M 29/00**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА ПО ОХРАНЕ
ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ВЫДАННЫЙ ПАТЕНТ**

(21), (22) Заявка: а 2004 0073 , 01.04.2004

(47) Дата выдачи патента: 30.06.2005

(71) Заявитель:

ХУРМУЗАКЕ, Виорел, MD

(72) Изобретатель:

ХУРМУЗАКЕ, Виорел, MD ,
ХУРМРЗАКЕ Артур, MD ,
БЕЦИШОР Виталие, MD ,
МОРОЗ Петру, MD ,
БЕЦИШОР Александру, MD

(73) Патентовладелец:

ХУРМУЗАКЕ, Виорел, MD

(54) Устройство для межпозвоночной декомпрессии и протезирования

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к нейрохирургии.

Сущность изобретения состоит в том, что устройство для межпозвоночной декомпрессии и протезирования содержит стержень, соединенный с сочлененной рамкой ромбовидной формы, из соединенных осями планок. Один конец стержня прикреплен к одной из осей, а второй конец, проходящий через ось противоположной вершины рамки, выполнен с резьбой и снабжен снаружи

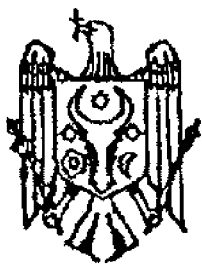
гайкой для регулирования расстояния между осями вершин, на осях остальных двух вершин рамки закреплены два упора для позвонков. Контактующие поверхности упоров для позвонков выполнены зубчатой формы. При этом, устройство содержит пластину, установленную на стержень между рамкой и гайкой, имеющую на концах круглые отверстия для фиксации за прилежащие тела позвонков.

П. формулы: 1

Фиг.: 4

MD
2
6
0
4
G
2

MD
2
6
0
4
G
2



(19) **MD** ⁽¹¹⁾ **2 604** ⁽¹³⁾ **G2**
(51) Int. Cl.⁷ **A 61 F 2/44, A 61 M 29/00**

STATE AGENCY ON INDUSTRIAL
PROPERTY PROTECTION OF THE
REPUBLIC OF MOLDOVA

(12) **ISSUED PATENT FOR INVENTION**

(21), (22) Application: **a 2004 0073**, 01.04.2004

(47) Date of issue of the patent: **30.06.2005**

(71) Applicant:
KHURMUZAKE Viorel, MD

(72) Inventor:
**KHURMUZAKE Viorel, MD ,
KHURMUZAKE Artur, MD ,
BETSISHOR Vitalie, MD ,
MOROZ Petru, MD ,
BETSISHOR Alexandru, MD**

(73) Proprietor:
KHURMUZAKE Viorel, MD

(54) **Device for intervertebral decompression and prosthesis**

(57) Abstract:

The invention refers to medicine, namely to neurosurgery.

Summary of the invention consists in that the device for intervertebral decompression and prosthesis contains a rod, connected to an articulated frame in the form of rhomb of joined by axes plates. One end of the rod is fixed to one of the axes, and the second end, passing through the axis of the opposite apex of the frame, is made with thread and provided from the

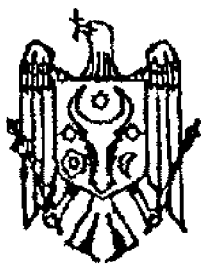
outside with a nut for distance adjustment between the axes of the apexes, onto the axes of the other two apexes of the frame there are fixed two stops for the vertebrae. The contact surfaces of the stops for vertebrae are made tooth-shaped. At the same time, the device contains a plate installed onto the rod between the frame and the nut, having on its ends round holes for fixation to the adjacent vertebrae bodies.

Claims: 1

Fig.: 4

MD
2 604
G2

MD
2 604
G2



(19) **MD** ⁽¹¹⁾ **2 604** ⁽¹³⁾ **G2**
(51) ⁷ **A 61 F 2/44, A 61 M 29/00**

AGENȚIA DE STAT PENTRU PROTECȚIA
PROPRIETĂȚII INDUSTRIALE A REPUBLICII
MOLDOVA

(12) **BREVET DE INVENȚIE ELIBERAT**

(21), (22) a 2004 0073, 01.04.2004

(47) Data eliberării brevetului: 30.06.2005

(71) HURMUZACHE Viorel, MD

(72) HURMUZACHE Viorel, MD ,
HURMUZACHE Artur, MD ,
BEȚIȘOR Vitalie, MD ,
MOROZ Petru, MD ,
BEȚIȘOR Alexandru, MD

(73) HURMUZACHE Viorel, MD

(54) **Dispozitiv pentru decompresiune și protezare intervertebrală**

(57) Invenția se referă la medicină, și anume la neurochirurgie.

Esența invenției constă în aceea că dispozitivul pentru decompresiunea și protezarea intervertebrală conține o tijă asamblată cu un cadru articulată, în formă de romb din plăci unite între ele prin axe. Un capăt al tijei este fixat de una din axe, iar al doilea capăt, care trece prin axa vârfului opus al cadrului, este executat cu filet și dotat din

exterior cu o piuliță, pentru reglarea distanței dintre axele vârfurilor, de axele celorlalte două vârfuri ale cadrului sunt fixate două suporturi pentru vertebre. Suprafețele de contact ale suporturilor pentru vertebre sunt executate cu zimți. Totodată, dispozitivul conține o placă instalată pe tijă între cadru și piuliță, având la capete orificii rotunde pentru fixarea de corpurile vertebrelor adiacente.

Revendicări: 1

Figuri: 4

MD
2
6
0
4
G
2

MD
2
6
0
4
G
2

Invenția se referă la medicină, anume la neurochirurgie și poate fi utilizată pentru decompresiunea intervertebrală sau în calitate de proteză.

Este cunoscut dispozitivul pentru decompresiune și protezare intervertebrală, care conține o tijă cu două suporturi pentru vertebre, iar suplimentar include un cadru articulată sub formă de romb din plăci unite la capete prin axe, unde un capăt al tijei este fixat de una din axe, iar al doilea capăt este executat cu filet, fiind trecut prin axa vârfului opus al cadrului și dotat cu o piuliță din exterior, pentru reglarea distanței dintre axele vârfurilor, totodată suporturile sunt fixate de axele celorlalte două vârfuri ale cadrului. Suprafețele de contact ale suporturilor pentru vertebre sunt executate cu zimți [1].

Dezavantajul acestui dispozitiv constă în aceea că el nu poate fi instalat la pacienții cu instabilitatea coloanei vertebrale cu afecțiuni ale ligamentelor coloanei vertebrale sau dereglări distrofice ale corpurilor vertebrelor cu instabilitate majoră pe tot traiectul coloanei.

Problema pe care o rezolvă invenția este elaborarea unui dispozitiv pentru decompresie, ce poate fi instalat în spațiul intervertebral cu o instabilitate majoră pe tot traiectul coloanei vertebrale implicate în procese inflamatorii sau distrofice a țesutului osos.

Esența invenției constă în aceea că dispozitivul pentru decompresiune și protezare intervertebrală conține o tijă cu două suporturi pentru vertebre, un cadru articulată sub formă de romb din plăci unite între ele prin axe, unde un capăt al tijei este fixat de una din axe, iar al doilea capăt este executat cu filet, fiind trecut prin axa vârfului opus al cadrului și dotat cu o piuliță din exterior, pentru reglarea distanței dintre axele vârfurilor, totodată suporturile sunt fixate de axele celorlalte două vârfuri ale cadrului. Suprafețele, inferioare de contact ale suporturilor pentru vertebre sunt executate cu zimți. Suplimentar dispozitivul conține o placă cu orificii rotunde la capete pentru fixarea pe corpurile adiacente și un orificiu la mijlocul ei, care se fixează pe tijă cu ajutorul piuliței.

Rezultatul constă în decompresiune intervertebrală adecvată în caz de instabilitate majoră a coloanei vertebrale, care este implicată în procese degenerative de sistem sau inflamatorii. Invenția se explică prin desenele din fig.1...4, care reprezintă:

- fig. 1 - aspectul general al dispozitivului;
- fig. 2 - vederea de sus a dispozitivului;
- fig. 3 - aspectul dispozitivului în stare extinsă;
- fig. 4 - aspectul plăcii pentru fixare.

Dispozitivul conține o tijă filetată (1), un capăt al căreia este fixat de axa (2) vârfului rombului articulată (3). Al doilea capăt al tijei este trecut prin orificiul din axa (5) vârfului opus al acestui romb. Tija este dotată cu o piuliță (4) care se înșurubează și deplasează vârfurile rombului cu suporturile pentru vertebre (6) în direcții opuse. Suprafețele de contact ale suporturilor pot fi executate cu zimți (7) pentru fixarea mai sigură în corpurile vertebrelor. Rombul poate fi executat din patru plăci (8) sau, ca o variantă preferențială de executare, din patru perechi de plăci și o placă (9) cu orificii rotunde la marginile plăcii (10), și un orificiu la mijlocul ei (11), după cum este prezentat în figuri.

Dispozitivul se utilizează în felul următor.

El se instalează în spațiul intervertebral cu suporturile (6) îndreptate spre corpurile vertebrelor după ce a fost înlăturat corpul vertebrei afectate. După amplasare, cu ajutorul unei chei tubulare, se rotește piulița (4) pe tija filetată (1). Plăcile (8) deplasându-se pe axele (2) și (5) se extind până când suporturile îndepărtează corpurile vertebrelor adiacente la distanța necesară. După instalare, el se fixează prin intermediul plăcii (9), prin intermediul orificiilor de la capetele ei (10), de 2...3 corpuri vertebrale mai sus și 2...3 corpuri mai jos de vertebra fracturată, apoi tija cu capătul filetat se introduce în orificiul de la mijlocul plăcii (11) și se fixează cu piulița (4). Dispozitivul poate servi drept proteză în locul corpului vertebrei afectate.

Acest dispozitiv a fost folosit la 3 pacienți cu diferite patologii cauzate de lezarea corpului vertebrei: traume ale coloanei vertebrale, spondilite tuberculoase, hormonale, luxații și subluxații ale vertebrelor, hernii postraumatice de disc, tumori primare și metastatice cu distrucția corpului vertebrei.

Exemplul

Bolnavul N, 36 ani, a fost spitalizat în secția neurochirurgie cu parapareză inferioară, dereglări de sensibilitate, vegetative, dureri în regiunea lombară. În urma investigațiilor radiologice s-a depistat fractură corpului vertebral L₂, dereglări de sistem pe tot traiectul coloanei vertebrale S-a efectuat intervenție chirurgicală cu aplicarea dispozitivului descris pentru decompresiune intervertebrală. Bolnavul a fost externat în stare satisfăcătoare.

Exemplul 2

Bolnava S, 34 ani, a fost internată în secția neurochirurgie cu diagnosticul: tumoare metastazică cu lezarea corpului vertebrei T₈. Diagnosticul a fost stabilit în urma investigațiilor clinice, paraclinice și de laborator. S-a efectuat intervenție chirurgicală cu aplicarea dispozitivului descris. În timpul intervenției chirurgicale a fost depistată lezarea corpului vertebrei T₈, s-a înlăturat corpul vertebrei și s-a folosit acest dispozitiv în calitate de proteză. Peste 12 zile bolnava a fost externată.

MD 1736 G2 2001.09.30

Revendicare

5 Dispozitiv pentru decompresiune și protezare intervertebrală, cuprinzând o tijă asamblată cu un cadru articulată în
formă de romb din plăci unite între ele prin axe, un capăt al tijei este fixat de una din axe, iar al doilea capăt, care
trece prin axa vârfului opus al cadrului, este executat cu filet și dotat din exterior cu o piuliță, pentru reglarea distanței
dintre axele vârfurilor, de axele celorlalte două vârfuri ale cadrului sunt fixate două suporturi pentru vertebre, având
suprafețele de contact executate cu zimți, caracterizat prin aceea că suplimentar, dispozitivul conține o
10 placă instalată pe tijă între cadru și piuliță, având la capete orificii rotunde pentru fixarea de corpurile
vertebrelor adiacente.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

MD
2604
G2

MD
2604
G2

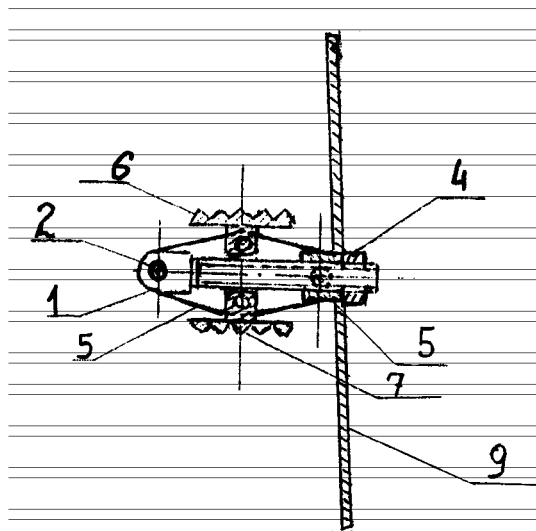


Fig. 1

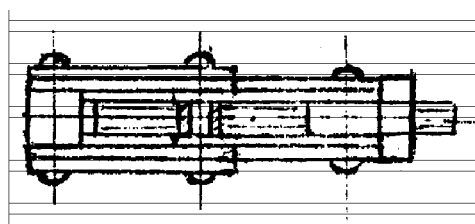


Fig. 2

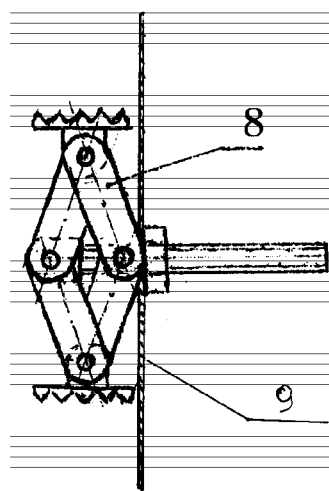


Fig. 3

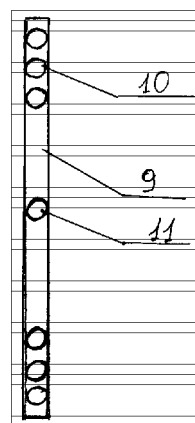


Fig. 4