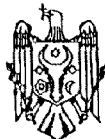




MD 1081 Z 2017.05.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **1081** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *A61B 17/56* (2006.01)
A61B 17/60 (2006.01)
A61B 17/62 (2006.01)
A61B 17/64 (2006.01)
A61B 17/66 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE DE SCURTĂ DURATĂ

(21) Nr. depozit: s 2015 0161 (22) Data depozit: 2015.12.11	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2016.10.31, BOPI nr. 10/2016
(71) Solicitant: IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD (72) Inventatori: KUSTUROVA Anna, MD; KUSTUROV Vladimir, MD (73) Titular: IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD (74) Mandatar autorizat: COȘNEANU Elena	

(54) Dispozitiv pentru tratamentul leziunilor inelului pelvian cu deplasare verticală

(57) Rezumat:

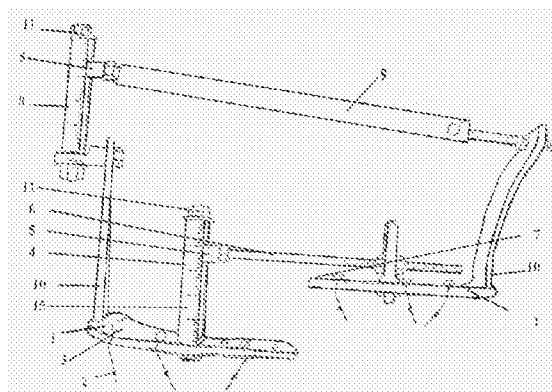
Invenția se referă la medicină, în special la tehnica medicală, și poate fi utilizată în traumatologie și ortopedie pentru tratamentul chirurgical al leziunilor inelului pelvian.

Dispozitivul pentru tratamentul leziunilor inelului pelvian cu deplasare verticală conține două suporturi (1) pelviene în formă de plăci indoite sub un unghi de 90...110°, dotate cu elemente de fixare (2), (3). În partea de mijloc a primului suport (1) este montat vertical un nod (4) anterior de re poziționare verticală. La vârful unui braț (10) al primului suport (1) este instalat vertical un nod (8) posterior de re poziționare verticală. Fiecare nod (4), (8) este format dintr-o carcasă, în interiorul căreia este amplasată o bară (12) filetată cu un cursor (5). Cursorul (5) nodului (4) anterior este unit cu un distractor filetat (6), fixat în partea de mijloc a celui de-al doilea suport (1), iar cursorul (5) nodului (8) posterior este unit cu o

bară (9) fixată la vârful brațului (10) celui de-al doilea suport (1).

Revendicări: 1

Figuri: 2



MD 1081 Z 2017.05.31

(54) Device for the treatment of pelvic ring injuries with vertical displacement

(57) Abstract:

1
The invention relates to medicine, in particular to medical engineering and can be used in orthopedics and traumatology for surgical treatment of pelvic ring injuries.

The device for the treatment of pelvic ring injuries with vertical displacement comprises two pelvic supports (1) in the form of plates, bent at an angle of $90...110^\circ$, provided with fastening elements (2) and (3). In the middle part of the first support (1) is vertically mounted a head assembly (4) of vertical reposition. At the end of an arm (10) of the first support (1) is vertically installed a rear assembly (8) of vertical reposition. Each

2
assembly (4), (8) is composed of a frame, inside which is placed a threaded rod (12) with a runner (5). The runner (5) of the head assembly (4) is connected to a threaded distractor (6), fixed in the middle part of the second support (1), and the runner (5) of the rear assembly (8) is connected to a rod (9), fixed to the end of the arm (10) of the second support (1).

Claims: 1

Fig.: 2

(54) Устройство для лечения повреждений тазового кольца с вертикальным смещением

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к медицине, в частности к медицинской технике, и может быть использовано в травматологии и ортопедии для хирургического лечения повреждений тазового кольца.

Устройство для лечения повреждений тазового кольца с вертикальным смещением содержит две тазовые опоры (1) в форме пластин, изогнутых под углом $90...110^\circ$, снабженных крепежными элементами (2), (3). В средней части первой опоры (1) вертикально смонтирован передний узел (4) вертикальной репозиции. На конце плеча (10) первой опоры (1)

2
вертикально установлен задний узел (8) вертикальной репозиции. Каждый узел (4), (8) составлен из каркаса, внутри которого размещен резьбовой стержень (12) с бегунком (5). Бегунок (5) переднего узла (4) соединен с резьбовым дистрактором (6), закрепленным в средней части второй опоры (1), а бегунок (5) заднего узла (8) соединен со стержнем (9), закрепленным на конце плеча (10) второй опоры (1).

П. формулы: 1

Фиг.: 2

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la tehnica medicală, și poate fi utilizată în traumatologie și ortopedie pentru tratamentul chirurgical al leziunilor inelului pelvian.

5 Este cunoscut un dispozitiv pentru osteosinteza fracturilor bazinului, care conține două plăci de suport, fiecare fiind în formă de sector de arc. Capetele frontale ale plăcilor sunt unite printr-o pereche de tije, șuruburi de fixare și console. Pe plăcile posterioare sunt instalate unități de reglare, fiecare fiind realizată din bară, console și tijă cu filet. La fiecare suport de bazin cu ajutorul fixatoarelor sunt unite broșe, care sunt executate în formă de U [1].

10 Dezavantajele invenției constau în complexitatea dispozitivului, care în cele mai multe cazuri necesită fabricare individuală pentru fiecare pacient, fixarea limitată de bazin, prelungirea timpului de tratament. Dispozitivul nu este prevăzut pentru repoziționarea bazinului într-o deplasare verticală a oaselor pelviene.

15 De asemenea, este cunoscut un dispozitiv pentru repoziționarea și fixarea oaselor bazinului, care este dotat cu două suporturi cu caneluri din material roentgen-negativ, executate în formă de sector de arc cu raza de 90...110°, suporturile fiind fixate de oasele bazinului cu ajutorul unor tije îndoite la capătul funcțional și executate în formă de tirbușon [2].

20 Dezavantajele dispozitivului constau în aceea că nu permite o repoziționare completă a fragmentelor osoase ale bazinului în cazul deplasării craniene sau caudale a inelului pelvian, precum și în bazin răsucit, nu prevede restabilirea optimă a formei inelului pelvian. Pentru excluderea problemei date este necesară reasamblarea fragmentelor cu un dispozitiv sau o repoziționare deschisă. Aceste intervenții complică tehnica chirurgicală, agravează starea pacienților și prelungesc semnificativ timpul de tratament.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în crearea unui dispozitiv pentru tratamentul leziunilor inelului pelvian cu deplasare verticală, care asigură înlăturarea închisă, controlată a deplasării craniene și caudale a osului pelvian.

30 Problema se soluționează prin aceea că dispozitivul pentru tratamentul leziunilor inelului pelvian cu deplasare verticală conține două suporturi pelviene în formă de plăci îndoite sub un unghi de 90...110°, dotate cu elemente de fixare. În partea de mijloc a primului suport este montat vertical un nod anterior de repoziționare verticală, iar la vârful unui braț al primului suport este instalat vertical un nod posterior de repoziționare verticală. Fiecare nod este format dintr-o carcasă gradată închisă cu un orificiu longitudinal, în interiorul căreia este amplasată o bară filetată cu un cursor, fixată la un capăt printr-o coadă de conectare cu o piuliță cu autoblocare, iar la capătul opus bara este fixată printr-un cap hexagonal. Cursorul nodului anterior este unit cu un distractor filetat, fixat în partea de mijloc a celui de-al doilea suport, iar cursorul nodului posterior este unit cu o bară fixată la vârful brațului celui de-al doilea suport.

40 Avantajele dispozitivului propus constau în disponibilitatea mișcării fragmentelor în plan vertical, fără a pierde stabilitatea inelului pelvian. Dispozitivul nu este complicat în utilizare, are o gamă largă de utilizare în fracturile și leziunile inelului pelvian, este ușor de utilizat, nu restricționează mobilitatea pacientului.

45 Rezultatul tehnic constă în posibilitatea deplasării simultane verticale craniene sau caudale a jumătății deplasate a bazinului într-un ritm strict dozat, ce permite efectuarea extrem de eficientă a repoziționării deplasării bazinului, pentru a elimina răsucirea și deformarea inelului pelvian, restabilirea formei și integrității inelului pelvian prin intermediul repoziționării adecvate cu impact redus, crearea compresiei la intersecția suprafețelor reduse, fixarea stabilă a inelului pelvian până la consolidarea osoasă.

50 Invenția se explică prin desenele din fig. 1 - 2, care reprezintă:

- fig. 1, dispozitivul pentru tratamentul leziunilor inelului pelvian cu deplasare verticală, vedere generală;

- fig. 2, nodul posterior de repoziționare verticală.

55 Dispozitivul pentru tratamentul leziunilor inelului pelvian cu deplasare verticală conține două suporturi 1 pelviene, elemente de fixare 2, 3, un nod 4 anterior de repoziționare verticală cu un cursor 5 și un distractor filetat 6 unit cu un braț 7, al doilea suport pelvian, un nod 8 posterior de repoziționare verticală unit cu o bară 9, fixată la

vârful unui braț 10, un cap hexagonal 11 al unei bare 12 filetate, și o coadă de conectare 13 cu piuliță cu autoblocare 14. Pe corpul nodului 8 sunt plasați indicatori metrice 15.

Dispozitivul funcționează în modul următor.

- 5 După prelucrarea câmpului operator, prin crestele în oasele iliace ale bazinului se introduc elemente de fixare 2 cu suport, se fixează cu elemente de fixare 3 de suportul 1 pelvian. Pe suporturile 1 pelviene se montează nodurile 4, 8, care cu ajutorul cursorului 5, distractorului 6 și barei 9 se unesc la al doilea suport pelvian. Se determină valoarea deplasării verticale a jumătății bazinului, acest indice transferat în diviziuni metrice 15 de pe corpul nodului 8, și se apreciază nivelul până la care trebuie să fie mișcat cursorul.
- 10 Prin rotirea capului hexagonal 11 al barei 12 cursorul se deplasează la nivelul dorit. Controlul poziției fragmentelor osoase ale bazinului se efectuează în unități metrice în corelație cu datele radiologice.

Exemplu

- 15 Pacientul U., 32 de ani, internat în spital cu diagnosticul – politraumatism, fractură închisă a claviculei pe dreapta, contuzia cutiei toracice cu fractura coastelor 2...5 pe dreapta, fractura bazinului tip C, cu deplasare craniană a jumătății bazinului pe dreapta, șoc de gradul 2.

- 20 Pe urgență, după terapia antișoc, a fost efectuată osteosinteza închisă a inelului pelvian cu dispozitivul pentru tratamentul leziunilor inelului pelvian cu deplasare verticală, cu instalarea nodului de repoziționare verticală. După radiografia repetată folosind nodul de repoziționare verticală s-a efectuat repoziționarea treptat dozată a bazinului pe dreapta, cu reducerea la nivelul părții sănătoase. Verificarea poziției pelvisului a fost efectuată în unități metrice pe corpul nodului posterior în concordanță cu datele radiografice. Repoziționarea semiinelului pe dreapta a fost realizată pe masa de operație. Prin mișcarea elementelor de fixare pe suporturile pelviene se ajungea la compresia laterală necesară între fragmente și stabilizarea inelului pelvian. Pacientul se ridică apoi din pat de sine stătător, se mișcă prin salon, avea grijă de el însuși. Peste opt săptămâni după osteosinteză s-a efectuat proba clinică, care a confirmat datele radiologice – prezența consolidării osoase. Dispozitivul a fost demontat, pacientul a
- 25 continuat perioada de reabilitare.

- 30 Dispozitivul pentru tratamentul leziunilor inelului pelvian cu deplasare verticală fundamental diferă de dispozitivele tipice prin prezența nodului de repoziționare verticală, oferind deplasarea dozată a fragmentelor în plan vertical, fără a pierde gradul de stabilitate a întregului inel pelvian. Dispozitivul nu este complicat în fabricare și
- 35 însușirea tehnicii de aplicare, are o gamă largă de utilizare în fracturile bazinului, nu restricționează mobilitatea pacientului.

- Acest dispozitiv a fost utilizat la 12 pacienți în Clinica de Chirurgie nr.1 „N. Anestiadi” USMF „Nicolae Testemițanu”, Institutul de Medicină Urgentă, secția traumă asociată. Rezultatele clinice indică faptul că utilizarea dispozitivului permite printr-o
- 40 metodă închisă de a efectua o repoziționare completă a oaselor pelviene, se reduce timpul de tratament și se ameliorează rezultatele reabilitării pacienților cu leziuni polifocale pelviene instabile și cu deplasarea verticală a inelului pelvian. Rezultatele clinice obținute în secția de traumă asociată au demonstrat eficiența dispozitivului propus, care poate fi utilizat pentru stabilizarea bazinului, restabilirea formei și a integrității inelului pelvian în general la pacienții cu politraumatism. Dispozitivul
- 45 facilitează foarte mult munca medicului în repoziționarea fragmentelor osoase ale bazinului, micșorează timpul de reabilitare a pacienților politraumatizați cu leziuni severe ale inelului pelvian.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. SU 1811386 A3 1993.04.23
2. MD 2298 F1 2003.11.30

(57) Revendicări:

Dispozitiv pentru tratamentul leziunilor inelului pelvian cu deplasare verticală, care conține două suporturi (1) pelviene în formă de plăci îndoite sub un unghi de 90...110°, dotate cu elemente de fixare (2), (3); în partea de mijloc a primului suport (1) este montat vertical un nod (4) anterior de repoziționare verticală, iar la vârful unui braț (10) al primului suport (1) este instalat vertical un nod (8) posterior de repoziționare verticală; fiecare nod (4), (8) este format dintr-o carcasă gradată închisă cu un orificiu longitudinal, în interiorul căreia este amplasată o bară (12) filetată cu un cursor (5), fixată la un capăt printr-o coadă de conectare (13) cu o piuliță cu autoblocare (14), iar la capătul opus bara (12) este fixată printr-un cap hexagonal (11), totodată cursorul (5) nodului (4) anterior este unit cu un distractor filetat (6), fixat în partea de mijloc a celui de-al doilea suport (1), iar cursorul (5) nodului (8) posterior este unit cu o bară (9) fixată la vârful brațului (10) celui de-al doilea suport (1).

Șef adjunct Direcție Brevete:

IUSTIN Viorel

Șef Secție Examinare:

LEVIȚCHI Svetlana

Examinator:

ANDREEVA Svetlana

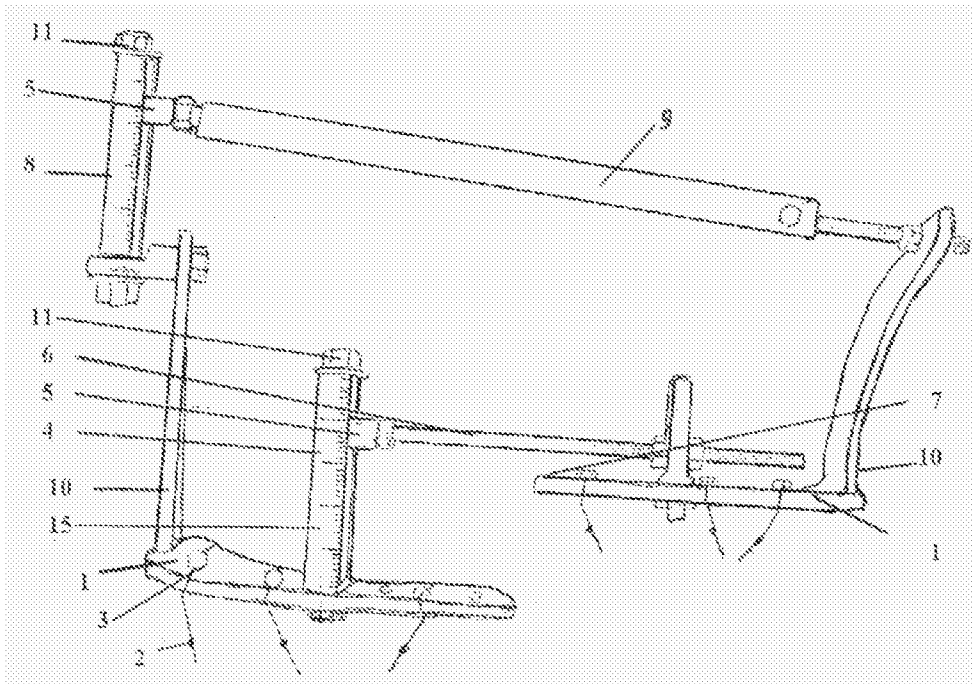


Fig. 1

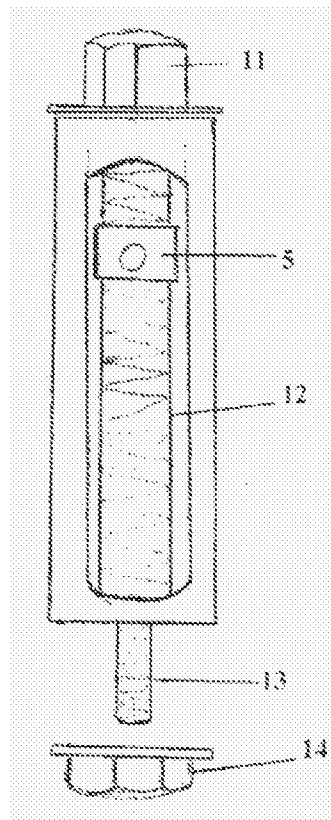


Fig. 2

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: s 2015 0161

(22) Data depozit: 2015.12.11

(71) Solicitant: **IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD**

(54) **Titlul: Dispozitiv pentru tratamentul leziunilor inelului pelvian cu deplasare verticală**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl:** **A61B 17/56** (2006.01) **A61B 17/64** (2006.01)
A61B 17/60 (2006.01) **A61B 17/66** (2006.01)
A61B 17/62 (2006.01)

III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)

MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): A61B 17/56, A61B 17/60, A61B 17/62, A61B 17/64, A61B 17/66, suport pelvian, nod de repoziționare verticală

EA, CIS (Eapatis): A61B 17/56, A61B 17/60, A61B 17/62, A61B 17/64, A61B 17/66, тазовая опора, узел вертикальной репозиции

IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate

V. Documente considerate a fi relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A,D	SU 1811386 A3 1993.04.23	1
A,D,C	MD 2298 F1 2003.11.30	1
A	MD 4263 B1 2013.12.31	1

*** categoriile speciale ale documentelor citate:**

A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca	D – document menționat în descrierea cererii de brevet

implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării,	2016.04.14
Examinator,	ANDREEVA Svetlana