



MD 914 Z 2016.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **914** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *A61B 17/00* (2006.01)
A61B 17/16 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2014 0148 (22) Data depozit: 2014.11.27	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2015.06.30, BOPI nr. 6/2015
(71) Solicitant: IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD	
(72) Inventatori: COCIUG Adrian, MD; MARIN Ion, MD; ZOTA Ieremia, MD; CAPROȘ Nicolae, MD; MACAGONOVA Olga, MD; NACU Viorel, MD; BACIU Ion, MD	
(73) Titular: IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD	
(74) Mandatar autorizat: VOZIANU Maria	

(54) **Dispozitiv de fixare a oaselor spongioase pentru prepararea grefei osoase**

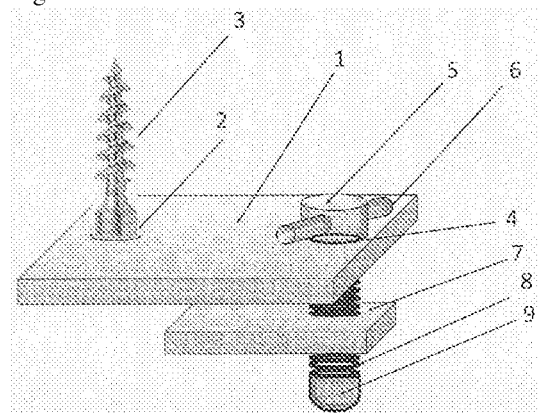
(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la medicină, în special la dispozitive de fixare a oaselor pentru prepararea grefei osoase, și poate fi utilizată în medicina regenerativă, domeniul celulelor stem, morfopatologie și histologie.

Dispozitivul de fixare a oaselor spongioase pentru prepararea grefei osoase conține o placă de sprijin (1), pe o margine a căreia este sudată vertical o tijă (2) spiralată conică cu vârf ascuțit. Pe marginea opusă a plăcii de sprijin (1) este montat un mecanism de fixare, care include o placă de fixare (7) și o tijă filetată (8), amplasată cu posibilitatea trecerii printr-un orificiu străpuns filetat (10), executat în placa de fixare (7), și un orificiu (4), executat în placa de sprijin (1). La un capăt al tijei filetate (8) este fixat un cilindru (5) cu filet interior cu două mânere (6) amplasate simetric, iar la capătul opus al acesteia este fixat un capac (9)

cu filet interior. Toate elementele dispozitivului sunt executate din oțel inoxidabil.

Revendicări: 1
Figuri: 4



MD 914 Z 2016.01.31

(54) Device for fixation of spongy bones for the preparation of bone graft

(57) Abstract:

1
The invention relates to medicine, in particular to devices for fixation of spongy bones for the preparation of bone graft, and can be used in the regenerative medicine, the field of stem cells, morphopatology and histology.

The device for fixation of spongy bones for the preparation of bone graft comprises a support plate (1), on one edge of which is vertically welded a conical spiral rod (2) with a pointed end. On the opposite edge of the support plate (1) is mounted a locking mechanism comprising a locking plate (7) and a threaded rod (8), placed with the possibility

2
of passing through a threaded through hole (10), made in the locking plate (7), and a hole (4), made in the support plate (1). At one end of the threaded rod (8) is fixed a cylinder (5) with internal thread with two symmetrically placed handles (6), and at the opposite end thereof is fixed a cover (9) with an internal thread. All elements of the device are made of stainless steel.

Claims: 1

Fig.: 4

(54) Устройство крепления губчатых костей для препарирования костного трансплантата

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к медицине, в частности к устройствам крепления костей для препарирования костного трансплантата, и может быть использовано в регенеративной медицине, области стволовых клеток, морфопатологии и гистологии.

Устройство крепления губчатых костей для препарирования костного трансплантата содержит опорную пластину (1), на одном краю которой вертикально приварен спиральный конический стержень (2) с заостренным концом. На противоположном краю опорной пластины (1) смонтирован фиксирующий механизм, включающий фиксирующую пластину (7) и резьбовой стержень (8), расположенный с

2
возможностью прохождения через сквозное резьбовое отверстие (10), выполненное в фиксирующей пластине (7), и отверстие (4), выполненное в опорной пластине (1). На одном конце резьбового стержня (8) закреплен цилиндр (5) с внутренней резьбой с двумя симметрично расположенными рукоятками (6), а на противоположном его конце закреплена крышка (9) с внутренней резьбой. Все элементы устройства выполнены из нержавеющей стали.

П. формулы: 1

Фиг.: 4

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la dispozitive de fixare a oaselor pentru prepararea grefei osoase, și poate fi utilizată în medicina regenerativă, domeniul celulelor stem, morfopatologie și histologie.

Este cunoscut un dispozitiv de fixare a oaselor, care conține un corp, în care sunt amplasate un mecanism rotitor superior cu mâner, o măsută imobilă pe piciorușe, în care sunt executate trei jgheaburi dotate cu dinți, situați într-un rand, un burghiu cilindric și butoane. Dispozitivul este utilizat pentru fixarea platourilor tibiale și capurilor femurale pentru prepararea grefei osoase [1].

Dezavantajele dispozitivului cunoscut constau în aceea că acesta fixează osul numai în poziția orizontală la nivelul periostului, îngreunând accesul la toată suprafața de preparare, nu este adaptat pentru prepararea oaselor spongioase de diferite forme și dimensiuni, este montat imobil, fapt ce nu permite sterilizarea în autoclavă, precum și folosirea în situații excepționale, nu poate fi suficient prelucrat cu substanțe chimice de sterilizare, este insuficient de stabil și voluminos.

Problema pe care o rezolvă invenția propusă constă în crearea unui dispozitiv compact, portativ, care permite fixarea stabilă a oaselor spongioase în poziție verticală, favorizând accesul la toată suprafața grefei osoase, micșorarea efortului aplicat la prepararea grefei osoase, asigurarea sterilizării calitative în autoclavă.

Problema se soluționează prin aceea că dispozitivul de fixare a oaselor spongioase pentru prepararea grefei osoase conține o placă de sprijin, pe o margine a căreia este sudată vertical o tijă spiralată conică cu vârf ascuțit. Pe marginea opusă a plăcii de sprijin este montat un mecanism de fixare, care include o placă de fixare și o tijă filetată, amplasată cu posibilitatea trecerii printr-un orificiu străpuns filetat, executat în placa de fixare, și un orificiu, executat în placa de sprijin. La un capăt al tijeii filetate este fixat un cilindru cu filet interior cu două mânere amplasate simetric, iar la capătul opus al acesteia este fixat un capac cu filet interior. Toate elementele dispozitivului sunt executate din oțel inoxidabil.

Avantajele constau în aceea că forma spiralată a tijeii asigură o fixare avansată, curățare ușoară de țesuturi cu prelucrare ulterioară cu substanțe dezinfectante, pot fi prelucrate toate tipurile de oase spongioase (cap femural, platou femural, oase plate, corpuri vertebrale etc.), placa de sprijin poate fi fixată pe toate tipurile de suprafață, dispozitivul este compact și ușor transportabil.

Rezultatul constă în aceea că dispozitivul de fixare a oaselor spongioase pentru prepararea grefei osoase permite operativ, sigur, calitativ, ușor și atraumatic, precum și econom de a fixa osul spongios pentru prelucrare.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1-4, care reprezintă:

- fig. 1, dispozitivul, vedere generală;
- fig. 2, dispozitivul, vedere de sus;
- fig. 3, dispozitivul, aspect demontabil;
- fig. 4, mecanismul de fixare.

Dispozitivul de fixare a oaselor spongioase pentru prepararea grefei osoase conține o placă de sprijin 1, pe o margine a căreia este sudată vertical o tijă 2 spiralată conică cu vârf ascuțit 3. Pe marginea opusă a plăcii de sprijin 1 este montat un mecanism de fixare, care include o placă de fixare 7 și o tijă filetată 8, amplasată cu posibilitatea trecerii printr-un orificiu străpuns filetat 10, executat în placa de fixare 7, și un orificiu 4, executat în placa de sprijin 1. La un capăt al tijeii filetate 8 este fixat un cilindru 5 cu filet interior cu două mânere 6 amplasate simetric, iar la capătul opus al acesteia este fixat un capac 9 cu filet interior. Toate elementele dispozitivului sunt executate din oțel inoxidabil.

Dispozitivul funcționează în modul următor.

Prealabil, dispozitivul se sterilizează în autoclavă. Oasele spongioase prelevate, de exemplu capul femural, se plasează pe tija 2 spiralată. Cu mâna osul se rotește până la capăt în contrasensul spiralei, care se înșurubează în țesutul spongios, și fixându-se în tija 2 are acces la toată suprafața de prelucrare.

Curățirea și prelucrarea dispozitivului se efectuează cu detergenți, soluții degresante etc.

Exemplu

Pacienta A. de 67 ani, cu displazie osteofibroasă. La nivelul treimii distale a tibiei s-au secționat țesuturile moi, după care s-a prelevat o grefă corticală din osul menționat. Cu dispozitivul revendicat au fost eliminate țesuturile moi de pe grefa corticală. Toate manipulările se efectuează în condiții sterile. Grefa osoasă formată se conservează chimic sau prin criocongelare, și ulterior este stocată pentru transplantare.

5 Postoperatoriu pacientul se poate deplasa, fiind într-o stare satisfăcătoare, prezentându-se la controlul medical peste 6 luni.

10 Dispozitivul corespunde cerințelor și normelor sanitare, fiind executat din oțel inoxidabil.

Acest dispozitiv de fixare a oaselor spongioase pentru prepararea grefei osoase este utilizat în Banca de țesuturi și celule umane, Laboratorul inginerie tisulară și culturi celulare, și catedrele Universității.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Noviomagus Drill Press, 2012.11.07 [regăsit la 2015.04.02]. Găsit pe Internet: <URL: <http://www.tissue-processing.com/wp-content/uploads/2013/11/Brochure-Noviomagus-Drill-Press.pdf>>

(57) Revendicări:

Dispozitiv de fixare a oaselor spongioase pentru prepararea grefei osoase, care conține o placă de sprijin (1), pe o margine a căreia este sudată vertical o tijă (2) spiralată conică cu vârf ascuțit, pe marginea opusă a plăcii de sprijin (1) este montat un mecanism de fixare, care include o placă de fixare (7) și o tijă filetată (8), amplasată cu posibilitatea trecerii printr-un orificiu străpuns filetat (10), executat în placa de fixare (7), și un orificiu (4), executat în placa de sprijin (1), la un capăt al tijei filetate (8) este fixat un cilindru (5) cu filet interior cu două mânere (6) amplasate simetric, iar la capătul opus al acesteia este fixat un capac (9) cu filet interior, totodată toate elementele dispozitivului sunt executate din oțel inoxidabil.

Șef adjunct Direcție Brevete :

IUSTIN Viorel

Șef Secție Examinare:

LEVIȚCHI Svetlana

Examinator:

ANDREEVA Svetlana

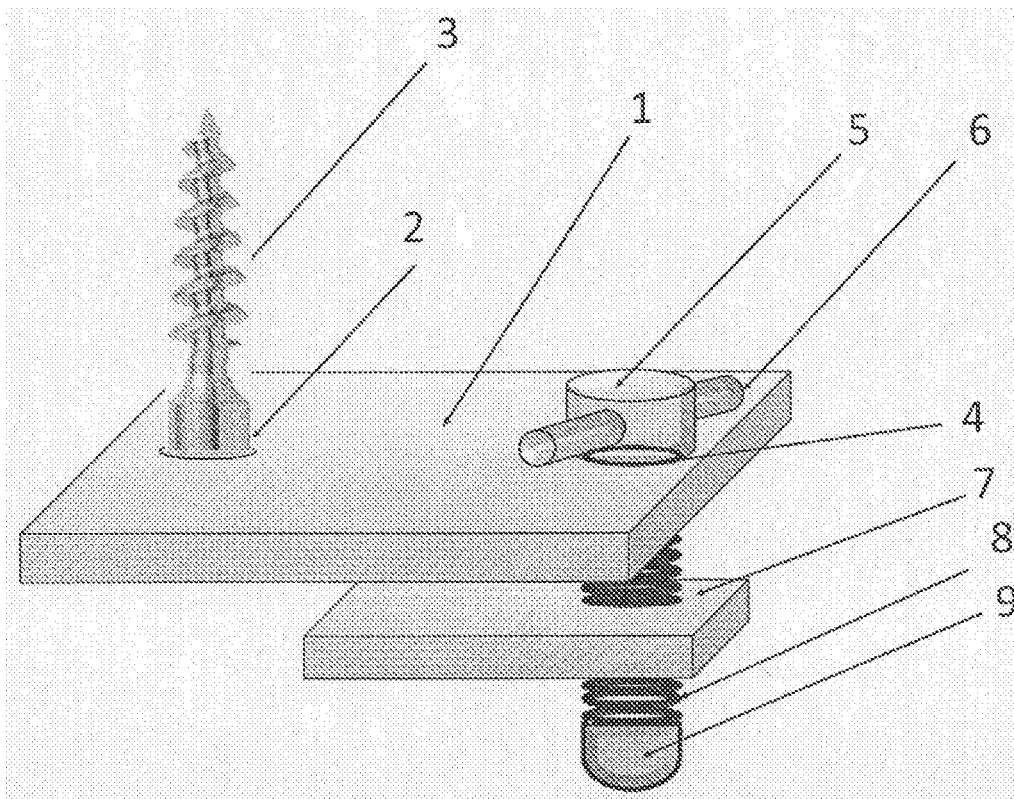


Fig. 1

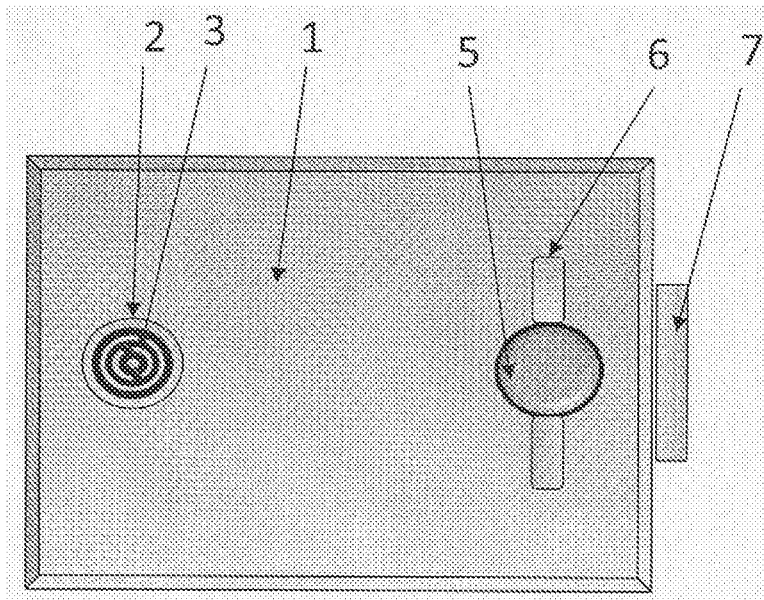


Fig. 2

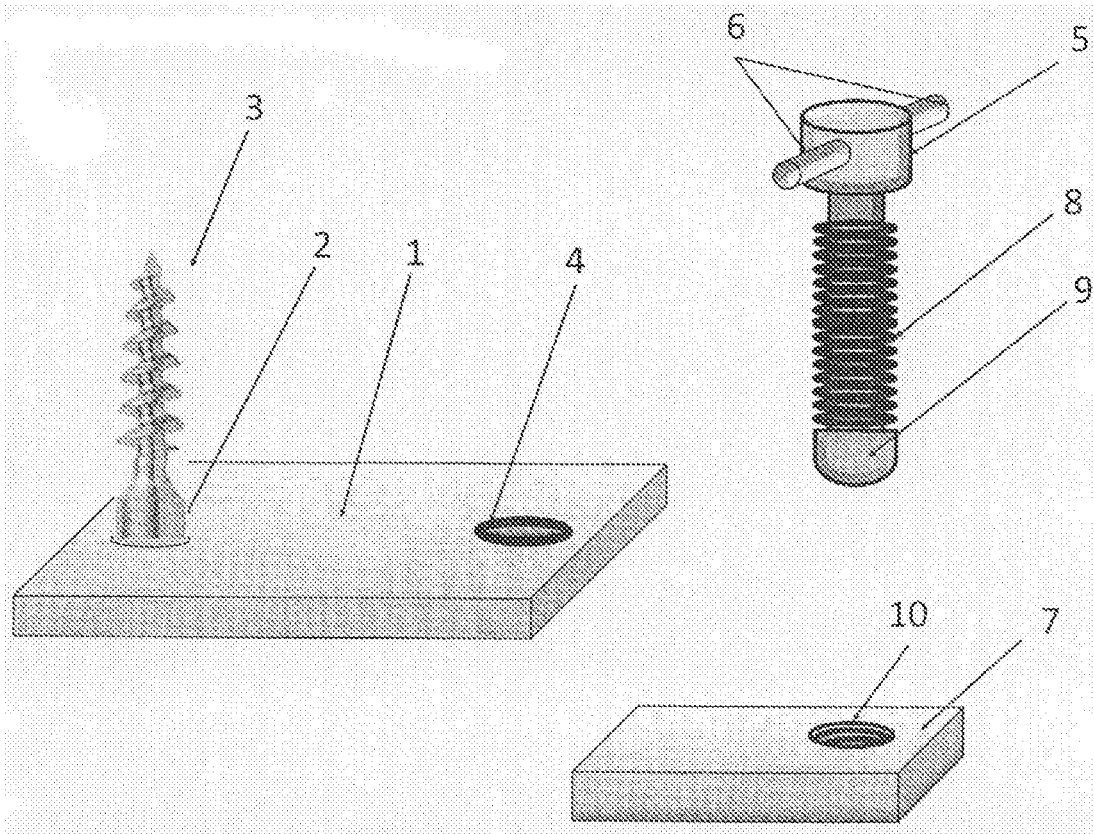


Fig. 3

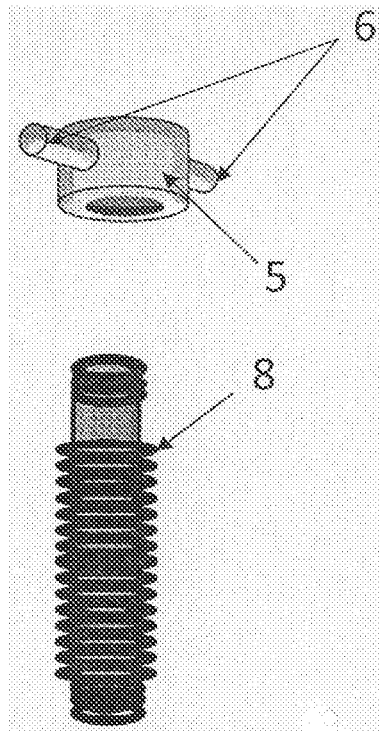


Fig. 4

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2014 0148		
(22) Data depozit: 2014.11.27		
(71) Solicitant: IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD		
(54) Titlul: Dispozitiv de fixare a oaselor spongioase pentru prepararea grefei osoase		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: A61B 17/00 (2006.01) A61B 17/16 (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 17/00, A61B 17/16 , fixare, oase spongioase		
EA, CIS (Eapatis): A61B 17/00, A61B 17/16 , крепление, губчатые кости		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A,E	MD 866 Y 2015.01.31	1
A	RU 2013119870 A 2014.11.10	1
A,D,C	Noviomagus Drill Press, 2012.11.07 [regăsit la 2015.04.02]. Găsit pe Internet: <URL: http://www.tissue-processing.com/wp-content/uploads/2013/11/Brochure-Noviomagus-Drill-Press.pdf >	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 implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai	D – document menționat în descrierea cererii de brevet	

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,	2015.04.14
Examinator,	ANDREEVA Svetlana