



MD 868 Z 2015.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **868** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *A61B 17/56* (2006.01)
A61B 17/66 (2006.01)
A61B 17/68 (2006.01)
A61B 17/76 (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2014 0111 (22) Data depozit: 2014.08.22	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2015.01.31, BOPI nr. 1/2015
(71) Solicitant: IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD (72) Inventatori: COCIUG Adrian, MD; MACAGONOVA Olga, MD; ZOTA Eremia, MD; CAPROȘ Nicolae, 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	

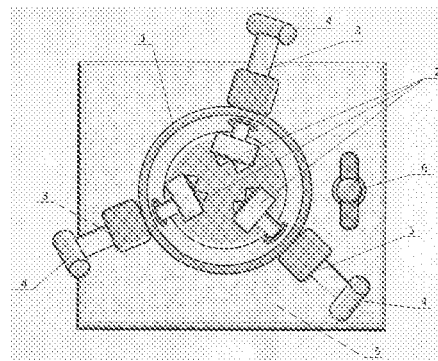
(54) Dispozitiv pentru fixarea grefei osoase

(57) Rezumat:

Invenția se referă la medicină, și anume la dispozitive pentru fixarea grefei osoase, și poate fi utilizată în morfopatologie și histologie.

Dispozitivul pentru fixarea grefei osoase conține un corp cilindric (1) din oțel inoxidabil, în care sunt executate simetric, la același nivel, trei găuri străpunse, la care pe suprafața exterioară a corpului (1) sunt sudate trei bușe de sprijin (3) cu filet interior. În bușe (3) sunt înșurubați fixatori ai grefei osoase, formați fiecare dintr-un mâner (4) și un cap (2) cu dinți, care sunt executați în două randuri verticale. Corpul (1) este sudat pe o placă portabilă (5), dotată cu un fixator (6) al dispozitivului de o masă.

2
Revendicări: 1
Figuri: 5



MD 868 Z 2015.08.31

(54) Bone graft fixation device

(57) Abstract:

1
The invention relates to medicine, namely to bone graft fixation devices, and can be used in morphopathology and histology.

The bone graft fixation device comprises a cylindrical body (1) made of stainless steel, in which are symmetrically made, at the same level, three through holes, to which on the outer surface of the body (1) are welded three bearing bushes (3) with internal thread. In the

2
bushes (3) are screwed bone graft clamps, each consisting of a handle (4) and a head (2) with teeth, which are made in two vertical rows. The body (1) is welded on a portable plate (5), provided with a device lock (6) to a table.

Claims: 1

Fig.: 5

(54) Устройство для фиксации костного трансплантата

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к медицине, а именно к устройствам для фиксации костного трансплантата, и может быть использовано в морфопатологии и гистологии.

Устройство для фиксации костного трансплантата содержит цилиндрический корпус (1) из нержавеющей стали, в котором выполнены симметрично, на одном уровне, три сквозные отверстия, к которым на внешней поверхности корпуса (1) приварены три опорные втулки (3) с

2
внутренней резьбой. Во втулках (3) ввинчены фиксаторы костного трансплантата, состоящие каждый из ручки (4) и головки (2) с зубьями, которые выполнены в двух вертикальных рядах. Корпус (1) приварен на портативной пластине (5), снабженной фиксатором (6) устройства к столу.

П. формулы: 1

Фиг.: 5

Descriere:

Invenția se referă la medicină, și anume la dispozitive pentru fixarea grefei osoase, și poate fi utilizată în morfopatologie și histologie.

5 Se cunoaște un dispozitiv pentru fixarea grefei osoase, care reprezintă un mecanism rotativ superior, o placă cu trei fixatori ai grefei osoase, formați fiecare dintr-un cap cu dinți, executați orizontal într-un rând, fixatorii fiind amplasați pe o măsută imobilă. Dispozitivul mai conține un mâner pentru deplasarea mecanismului rotativ, un burghiu cilindric, butoane și 4 piciorușe. Acest dispozitiv este conceput pentru fixarea

10 platourilor tibiale și capurilor femurale, cu scopul procesării grefelor osoase [1].
Dezavantajele acestui dispozitiv constau în faptul că fixează osul numai în poziția orizontală la nivelul periostului, îngreunând astfel accesul la măduva osoasă. Acest dispozitiv nu este adaptat pentru procesarea oaselor tubulare, placa este montată imobil în corpul dispozitivului, ceea ce nu permite sterilizarea în autoclavă, precum și folosirea

15 în situații excepționale, de asemenea, dispozitivul nu poate fi prelucrat suficient cu substanțe chimice de sterilizare, este insuficient de stabil și voluminos.
Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este crearea unui dispozitiv pentru fixarea grefei osoase ce permite fixarea stabilă a osului în poziție verticală, favorizând un acces bun la măduva osoasă, micșorarea efortului aplicat la prepararea grefei osoase,

20 fiind totodată mobil, compact, portativ și făcând posibilă sterilizarea calitativă în autoclavă.
Dispozitivul pentru fixarea grefei osoase, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține un corp cilindric din oțel inoxidabil, în care sunt executate simetric, la același nivel, trei găuri străpunse, la care pe suprafața

25 exterioară a corpului sunt sudate trei bucșe de sprijin cu filet interior, în care sunt înșurubați fixatori ai grefei osoase, formați fiecare dintr-un mâner și un cap cu dinți, care sunt executați în două rânduri verticale. Corpul este sudat pe o placă portabilă, dotată cu un fixator al dispozitivului de o masă.
Avantajele constau în aceea că forma cilindrică permite o fixare sigură, dispozitivul

30 ușor se curăță de țesuturi, prelucrându-se ulterior cu substanțe dezinfectante; cu ajutorul fixatorilor mobili, pot fi procesate toate tipurile de grefe osoase (cap femural, platou femural, oase plate etc.); placa portabilă, cu ajutorul fixatorului, poate fi montată pe toate tipurile de suprafață, dispozitivul este compact și ușor transportabil.

Rezultatul tehnic al invenției permite de a fixa osul pentru procesare operativ, sigur,

35 calitativ, ușor, atraumatic, precum și econom.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1-5, care reprezintă:

- fig. 1, vedere în ansamblu a dispozitivului;
- fig. 2, vedere în ansamblu a dispozitivului;
- fig. 3, vedere de sus a dispozitivului;
- 40 - fig. 4, aspectul sagital al dispozitivului;
- fig. 5, fixatorul grefei osoase.

Dispozitivul pentru fixarea grefei osoase (fig. 1-5) conține corpul cilindric 1 din oțel inoxidabil, în care sunt executate simetric, la același nivel, trei găuri străpunse, la care pe suprafața exterioară a corpului 1 sunt sudate trei bucșe de sprijin 3 cu filet interior, în

45 care sunt înșurubați fixatori ai grefei osoase, formați fiecare din mânerul 4 și capul 2 cu dinți, care sunt executați în două rânduri verticale. Corpul 1 este sudat pe placa portabilă 5, dotată cu fixatorul 6 al dispozitivului de masă.

Dispozitivul pentru fixarea grefei osoase funcționează în modul următor.

50 Prelabil, dispozitivul se sterilizează în autoclavă. Osul prelevat se plasează în corpul cilindric 1, între trei fixatori. Cu mânerul 4, din partea exterioară a corpului 1, prin înșurubare se apropie fixatorii, fixând osul în poziție verticală pentru a fi procesat în vederea transplantării.

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

55 Dispozitivul conține corpul 1, pe care sunt sudate, din exterior, bucșele de sprijin 3, situate simetric la mijlocul lui. În bucșele 3 se înșurubează fixatorii grefei osoase, care conțin capul 2 cu dinți 2 imobili, situați în interiorul corpului 1, și mânerul 4, situat în afara corpului 1, totul fiind sudat pe placa portabilă 5, cu fixatorul 6.

Exemplu

- 5 Pacienta A., 65 ani, cu osteoclast blastom la nivelul treimii distale a tibiei este pregătită pentru transplantarea unei grefe corticale. Cu scopul eliminării măduvei osoase din canalul medular al oaselor tubulare, se obține o grea, care se utilizează la transplantarea țesutului osos în defectele osoase. Cu partea inferioară, dispozitivul se fixează la locul de montare, apoi se slăbesc fixatorii pentru a introduce osul tubular în poziție verticală și se strâng. Un mecanism rotativ, dotat cu un burghiu, se introduce prin partea superioară a osului cu eliminarea conținutului canalului medular pentru a
- 10 forma un canal până la țesutul osos compact și spongios. Toate manipulările se efectuează în condiții sterile și grefa osoasă formată se conservă chimic sau prin criocongelare, fiind stocată ulterior pentru transplantare. Postoperatoriu, pacientul se poate deplasa, fiind într-o stare satisfăcătoare, prezentându-se la controlul medical peste 6 luni.
- 15 Dispozitivul pentru fixarea grefei osoase corespunde cerințelor și normelor sanitare, fiind executat din material inoxidabil, conține trei fixatori cu mânere pentru fixarea osului în poziție verticală, cu scopul procesării grefei osoase pentru transplantare.
- 20 Acest dispozitiv se utilizează pentru procesarea oaselor în Banca de țesuturi și celule umane, Laboratorul Inginerie Tisulară și Culturi Celulare, și la catedrele universității.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Noviomagus Drill Press, 2012, <<http://tissue-processing.com/wp-content/uploads/2013/11/Brochure-Noviomagus-Drill-Press.pdf>> (regăsit în Internet la 2014.11.06)

(57) Revendicări:

Dispozitiv pentru fixarea grefei osoase, care conține un corp cilindric (1) din oțel inoxidabil, în care sunt executate simetric, la același nivel, trei găuri străpunse, la care pe suprafața exterioară a corpului (1) sunt sudate trei bușe de sprijin (3) cu filet interior, în care sunt înșurubați fixatori ai grefei osoase, formați fiecare dintr-un maner (4) și un cap (2) cu dinți, care sunt executați în două rânduri verticale; corpul (1) este sudat pe o placă portabilă (5), dotată cu un fixator (6) al dispozitivului de o masă.

Șef Secție Examinare:

GROSU Petru

Examinator:

SĂU Tatiana

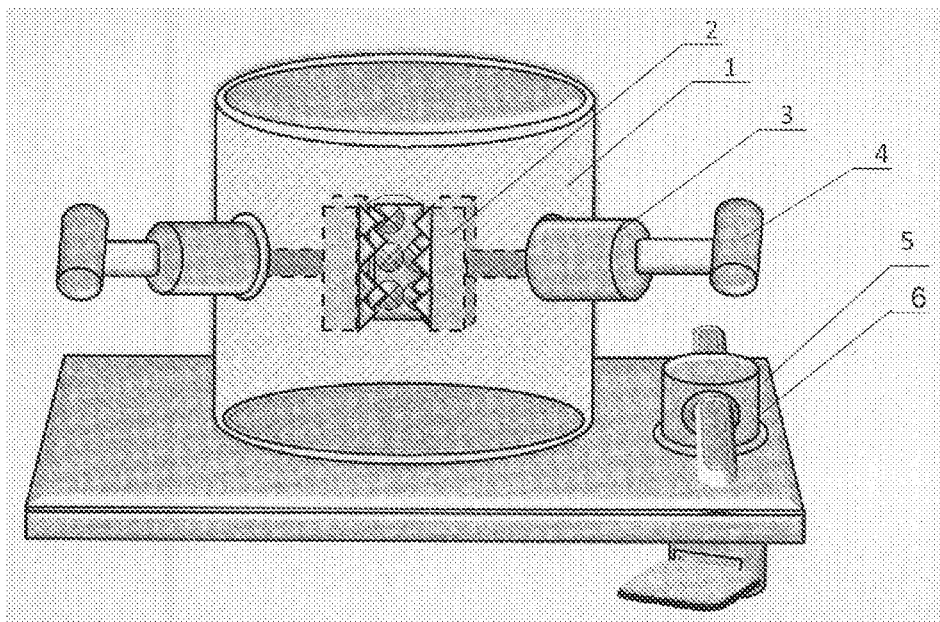


Fig. 1

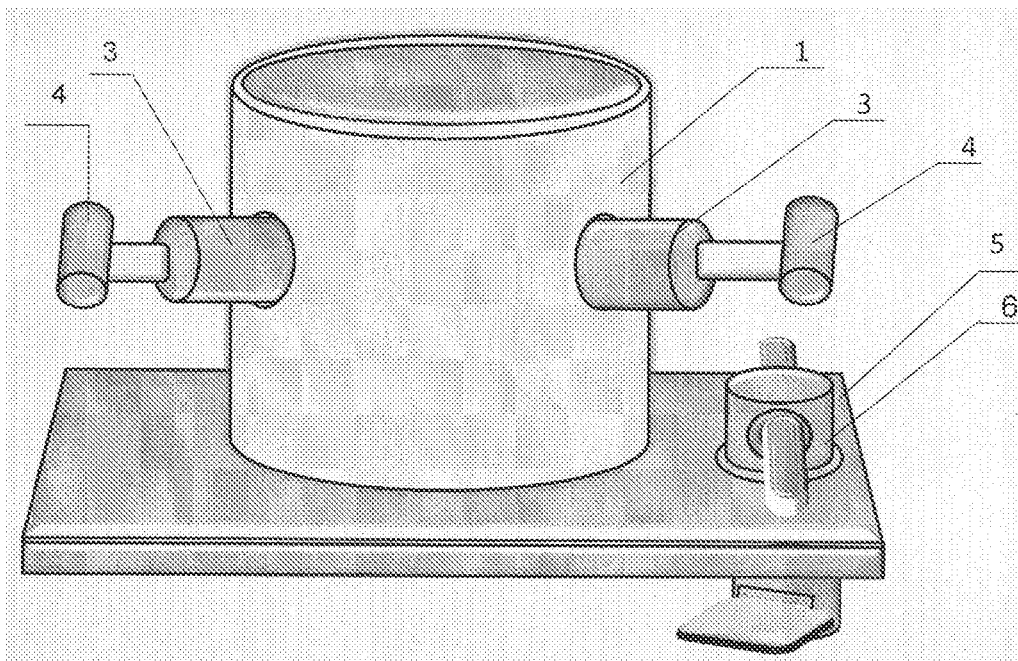


Fig. 2

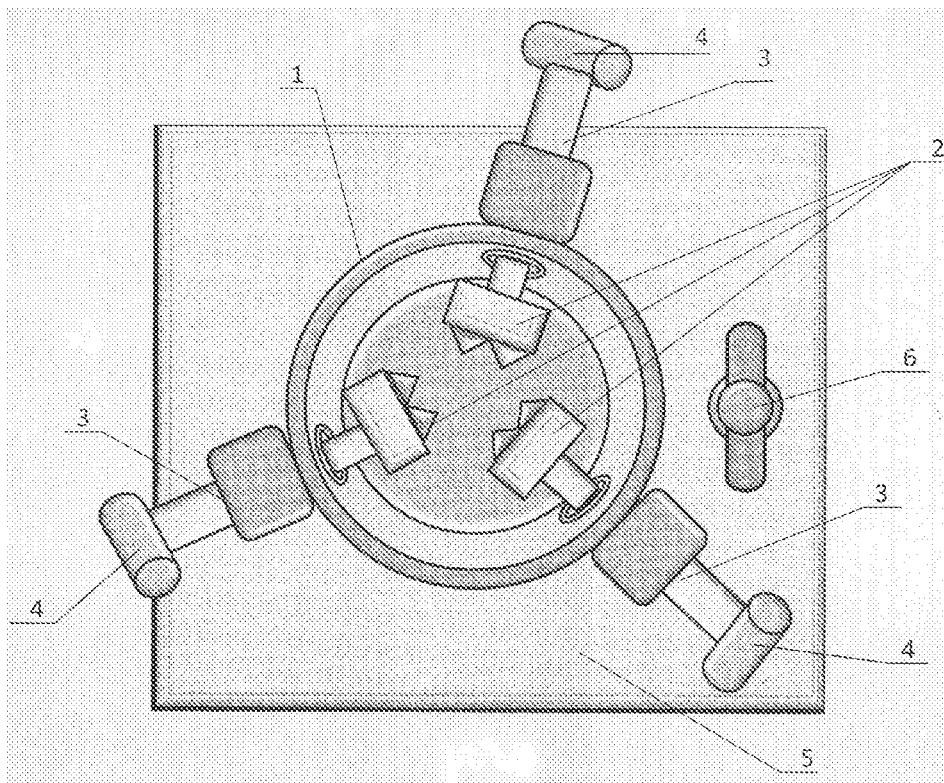


Fig. 3

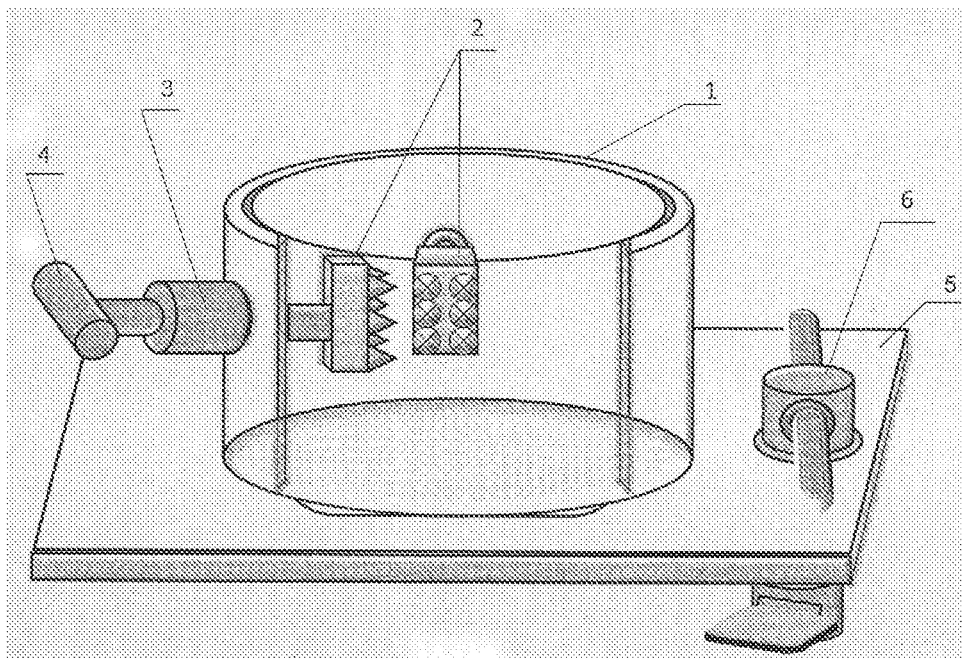


Fig. 4

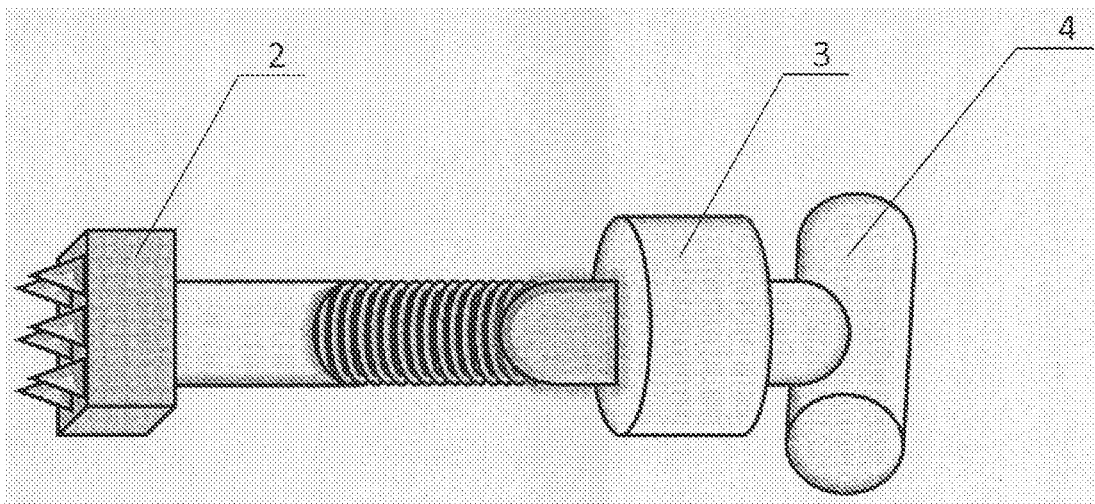


Fig. 5

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: s 2014 0111 (32) Data de prioritate recunoscută:
 (22) Data depozit: 2014.08.22 Raport de documentare internațională: ☐ da
 (71) Solicitant: **IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD**
 (54) Titlul: **Dispozitiv pentru fixarea grefei osoase**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl:** **A61B 17/56** (2006.01)
A61B 17/66 (2006.01)
A61B 17/68 (2006.01)
A61B 17/76 (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):

Fixarea grefelor osoase, dispozitiv
A61B 17/56 or A61B 17/66 or A61B 17/68 or A61B 17/76

EA, CIS (Eapatis):

Фиксация косного трансплантата, устройтво
A61B 17/56 or A61B 17/66 or A61B 17/68 or A61B 17/76

Alte BD –

www.nigma.ru
www.wikipedia.org
www.google.com
www.youtube.com

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	SU 1648482 A1 1991.05.15	1
A	SU 1537234 A1 1990.01.23	1
A	SU 1724206 A1 1992.04.07	1
A	SU 581935 A1 1977.11.30	1
A	SU 1012897 A1 1983.04.23	1
A	MD 860 C2 1998.11.30	1
A, D, C	Noviomagus Drill Press, 2012, < http://tissue-processing.com/wp-content/uploads/2013/11/Brochure-Noviomagus-Drill-Press.pdf > (regăsit în Internet la 2014.11.06)	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 evidența 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 multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
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 2014.11.06	
Examinator SĂU Tatiana	