



MD 915 Z 2016.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **915** (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 0150 (22) Data depozit: 2014.12.03	(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; NACU Viorel, MD; CAPROȘ Nicolae, MD; ZOTA Ieremia, MD; MACAGONOVA Olga, 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 curățarea oaselor tubulare de măduva osoasă**

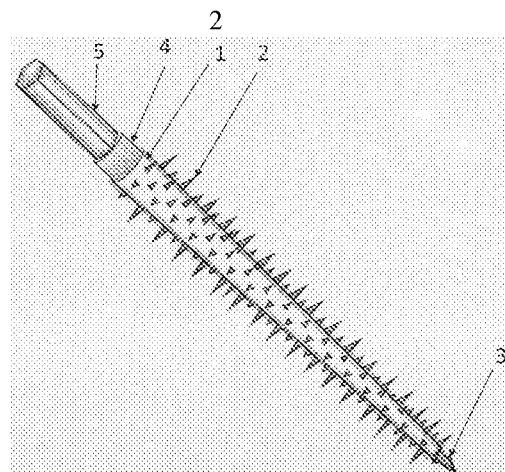
(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la medicină, în special la dispozitive pentru curățarea oaselor tubulare de măduva osoasă, și poate fi utilizată în medicina regenerativă, domeniul celulelor stem, morfopatologie și histologie.

Dispozitivul pentru curățarea oaselor tubulare de măduva osoasă conține o tijă (1) conică, pe care sunt executați spini (2) amplasați spiralat. Varful (3) tijei (1) este executat cu filet spiralat. De capătul opus al tijei (1) este sudată o coadă hexagonală (5) pentru fixarea dispozitivului într-un mecanism de rotire. Toate elementele dispozitivului sunt executate din oțel inoxidabil.

Revendicări: 1

Figuri: 3



MD 915 Z 2016.01.31

(54) Device for cleaning the tubular bones of the bone marrow

(57) Abstract:

1
The invention relates to medicine, in particular to devices for cleaning the tubular bones of the bone marrow and may be used in the regenerative medicine, the field of stem cells, morphopatology and histology.

The device for cleaning the tubular bones of the bone marrow comprises a conical rod (1), on which is made spirally arranged spikes (2). The point (3) of the rod (1) is made with

2
helical thread. To the opposite end of the rod (1) is welded a hexagonal shank (5) for securing the device in a rotation mechanism. All elements of the device are made of stainless steel.

Claims: 1

Fig.: 3

(54) Устройство для очистки трубчатых костей от костного мозга

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к медицине, в частности к устройствам для очистки трубчатых костей от костного мозга, и может быть использовано в регенеративной медицине, области стволовых клеток, морфопатологии и гистологии.

Устройство для очистки трубчатых костей от костного мозга содержит конический стержень (1), на котором выполнены спирально расположенные шипы (2). Заострение (3) стержня (1)

2
выполнено со спиральной резьбой. К противоположному концу стержня (1) приварен гексагональный хвостовик (5) для крепления устройства в механизме вращения. Все элементы устройства выполнены из нержавеющей стали.

П. формулы: 1

Фиг.: 3

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la dispozitive pentru curățarea oaselor tubulare de măduva osoasă, și poate fi utilizată în medicina regenerativă, domeniul celulelor stem, morfopatologie și histologie.

Este cunoscut un dispozitiv pentru curățarea oaselor, care conține o tijă conică, pe un capăt al căreia sunt executați spini, iar pe capătul opus al tijei sunt executate urechiușe pentru fixarea dispozitivului într-un mecanism de rotire [1].

Dezavantajele dispozitivului cunoscut constau în insuficiența curățării de măduva osoasă, complexitatea constructivă, stabilitatea redusă, precum și faptul că nu poate fi suficient prelucrat cu substanțe chimice de sterilizare.

Problema pe care o rezolvă invenția propusă constă în crearea unui dispozitiv compact, portativ, care permite o curățare calitativă a oaselor spongioase de măduva osoasă până la osul compact, favorizând accesul la toată suprafața interioară a grefei osoase, micșorarea efortului aplicat la prepararea grefei osoase și asigurarea posibilității de sterilizare calitativă în autoclavă.

Problema se soluționează prin aceea că dispozitivul pentru curățarea oaselor tubulare de măduva osoasă conține o tijă conică, pe care sunt executați spini amplasați spiralat. Varful tijei este executat cu filet spiralat. De capătul opus al tijei este sudată o coadă hexagonală pentru fixarea dispozitivului într-un mecanism de rotire. Toate elementele dispozitivului sunt executate din oțel inoxidabil.

Avantajele dispozitivului constau în aceea că forma conică a tijei cu spini amplasați spiralat asigură o curățare a oaselor tubulare de diferite diametre până la stratul osos compact, o curățare ușoară de țesuturi cu prelucrare ulterioară cu substanțe dezinfectante, pot fi prelucrate toate tipurile de oase tubulare (femur, tibie, humerus, ulnă, radius etc.), dispozitivul este compact și ușor transportabil.

Rezultatul constă în aceea că dispozitivul pentru curățarea oaselor tubulare de măduva osoasă permite operativ, sigur, calitativ, ușor, atraumatic, precum și econom de a fixa osul tubular pentru prelucrare.

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

- fig. 1, dispozitivul, vedere generală;
- fig. 2, dispozitivul, planul sagital;
- fig. 3, dispozitivul, vedere de sus.

Dispozitivul pentru curățarea oaselor tubulare de măduva osoasă conține o tijă 1 conică, pe care sunt executați spini 2 amplasați spiralat. Varful 3 al tijei 1 este executat cu filet spiralat. De capătul opus al tijei 1 printr-o porțiune cilindrică 4 este sudată o coadă hexagonală 5 pentru fixarea dispozitivului într-un mecanism de rotire. Toate elementele dispozitivului sunt executate din oțel inoxidabil.

Dispozitivul funcționează în modul următor.

Prealabil, dispozitivul se sterilizează în autoclavă. Osul tubular prelevat se plasează într-un dispozitiv de fixare verticală. Se montează dispozitivul pentru curățarea oaselor tubulare într-un mecanism de rotire cu rotații mici pentru a nu arde țesutul osos. Vârful 3 al tijei 1 se fixează pe suprafața osului la nivelul canalului medular și se pune în funcție mecanismul de rotire. Efectuând rotațiile, tija 1 înlătură ușor măduva osoasă și resturile de țesut până la osul compact, deplasându-se ușor în interiorul osului fără aplicarea unei forțe. Grefa osoasă formată este utilă ulterior în modelarea alogrefelor pentru transplantare.

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

Exemplu

Pacienta A. de 56 ani, cu osteoblastoclastom. La nivelul treimii distale a femurului s-au secționat țesuturile moi, după care s-a prelevat o grefă corticală din osul menționat. Cu dispozitivul revendicat au fost eliminate măduva osoasă și resturile de țesut până la osul compact. Toate manipulațiile se efectuează în condiții sterile. Grefa osoasă formată se conservează chimic sau prin criocongelare, și ulterior este stocată pentru transplantare. Postoperatoriu pacientul se poate deplasa, fiind într-o stare satisfăcătoare, prezentându-se la controlul medical peste 7 luni.

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

Acest dispozitiv 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. Fortios Drill Press, 2012.11.07 [regăsit la 2015.03.30]. Găsit pe Internet: <URL: <http://www.tissue-processing.com/wpcproduct/fortios-drill-press/>>

(57) Revendicări:

Dispozitiv pentru curățarea oaselor tubulare de măduva osoasă, care conține o tijă (1) conică, pe care sunt executați spini (2) amplasați spiralat; varful (3) tijei (1) este executat cu filet spiralat; de capătul opus al tijei (1) este sudată o coadă hexagonală (5) pentru fixarea dispozitivului într-un mecanism de rotire; toate elementele dispozitivului sunt executate din oțel inoxidabil.

Șef adjunct Direcție Brevete :

IUSTIN Viorel

Șef Secție Examinare:

LEVIȚCHI Svetlana

Examinator:

ANDREEVA Svetlana

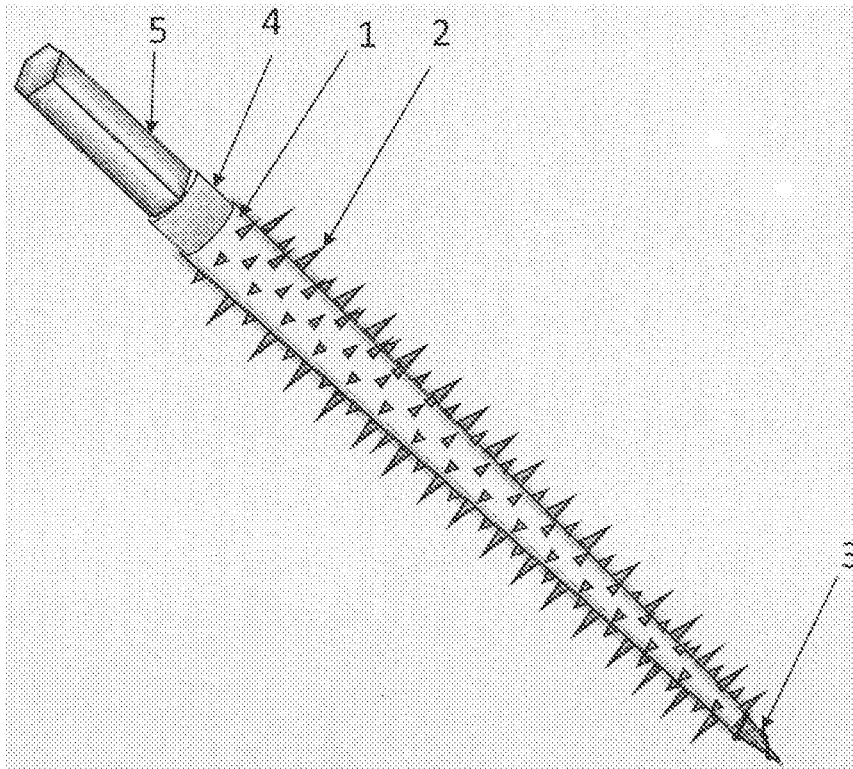


Fig. 1

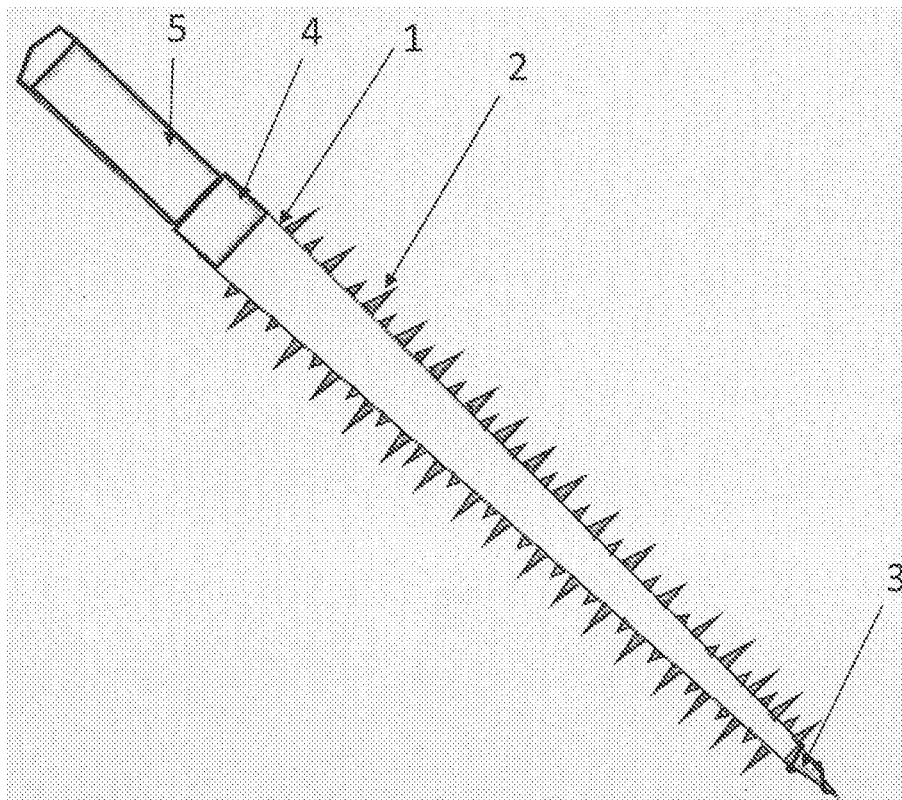


Fig. 2

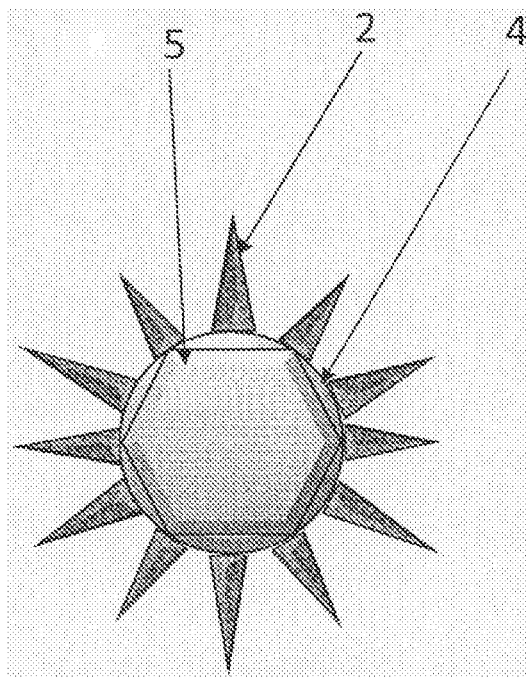


Fig. 3

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: s 2014 0150

(22) Data depozit: 2014.12.03

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

(54) **Titlul: Dispozitiv pentru curățarea oaselor tubulare de măduva osoasă**

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**, curățarea oaselor tubulare, tijă conică

EA, CIS (Eapatis): A61B 17/00, A61B 17/16, очистка трубчатых костей, конический стержень

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	RU 65367 U1 2007.08.10	1
A	RU 2452414 C1 2012.06.10	1
A	RU 50399 U1 2006.01.20	1
A	RU 2007108428 A 2008.09.20	1
A,D,C	Fortios Drill Press, 2012.11.07 [regăsit la 2015.03.30]. Găsit pe Internet: <URL: http://www.tissue-processing.com/wpcproduct/fortios-drill-press/ >	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 fu 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 fu considerată ca implicând activitate inventivă când	D – document menționat în descrierea cererii de brevet

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,	2015.03.30
Examinator,	ANDREEVA Svetlana