



MD 898 Z 2015.11.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **898** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *A61B 17/56* (2006.01)
A61B 17/3205 (2006.01)
A61B 17/3209 (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2014 0139 (22) Data depozit: 2014.11.17	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2015.04.30, BOPI nr. 4/2015
(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 pentru înlăturarea cartilajului articular**

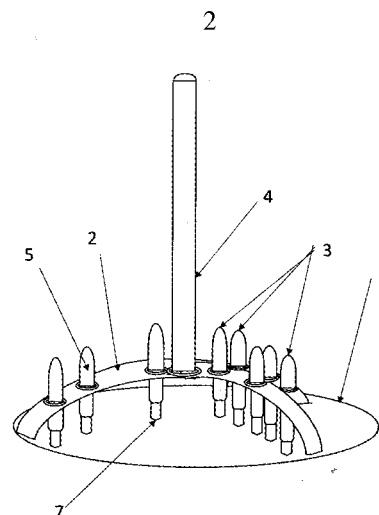
(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la medicină, și anume la dispozitive pentru înlăturarea cartilajului articular, și poate fi utilizată în morfopatologie și histologie.

Dispozitivul pentru înlăturarea cartilajului articular conține un inel (1) din oțel inoxidabil, pe care sunt fixate trei plăci (2) în formă de arc de cerc cu o tijă (4). În fiecare placă (2) sunt executate asimetric câte trei găuri străpunse, în care sunt fixate tuburi (3). În tuburi (3) sunt montate arcuit pistoane (7), capetele libere ale cărora sunt executate ascuțite, în formă de cruce (8).

Revendicări: 1

Figuri: 4



MD 898 Z 2015.11.30

(54) Articular cartilage removing device

(57) Abstract:

1
The invention relates to medicine, namely to articular cartilage removing devices, and can be used in morphopatology and histology.

The articular cartilage removing device comprises a ring (1) of stainless steel, on which are fixed three plates (2) in the form of a circular arc with a rod (4). In each plate (2) are asymmetrically made three through holes, in

2
which are fixed tubes (3). In the tubes (3) are spring-mounted pistons (7), the free ends of which are made pointed, cross-shaped (8).

Claims: 1

Fig.: 4

(54) Устройство для удаления суставного хряща

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к медицине, а именно к устройствам для удаления суставного хряща, и может быть использовано в морфопатологии и гистологии.

Устройство для удаления суставного хряща содержит кольцо (1) из нержавеющей стали, на котором закреплены три планки (2) в виде дуги окружности со стержнем (4). В каждой

2
планке (2) выполнено асимметрично по три сквозные отверстия, в которых закреплены трубки (3). В трубках (3) подпружинено смонтированы поршни (7), свободные концы которых выполнены заостренными, крестообразными (8).

П. формулы: 1

Фиг.: 4

Descriere:

Invenția se referă la medicină, și anume la dispozitive pentru înlăturarea cartilajului articular, și poate fi utilizată în morfopatologie și histologie.

Se cunoaște un dispozitiv pentru înlăturarea cartilajului articular, care reprezintă un dispozitiv în formă de calotă cu multe găuri străpunse, o porțiune din marginea lor fiind executată ascuțită. Pe suprafața convexă a dispozitivului, în centru, este sudată o tijă, care se fixează de un mecanism rotativ. Acest dispozitiv este conceput pentru curățirea capurilor femurale de cartilajul articular [1].

Dezavantajele acestui dispozitiv constau în faptul că curăță cartilajul numai de pe suprafețe rotunde sau ovale cu diametrul circumscris pe suprafața dispozitivului, necesitând mai multe alezoare cu diferite dimensiuni.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este crearea unui dispozitiv pentru înlăturarea cartilajului articular ce permite curățirea cartilajului de pe suprafețe orizontale, concave sau convexe cu un singur dispozitiv, micșorarea efortului aplicat la prepararea grefei osoase și sterilizarea calitativ în autoclavă.

Dispozitivul pentru înlăturarea cartilajului articular, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține un inel din oțel inoxidabil cu diametrul interior de 60 mm și grosimea de 5 mm, pe care sunt sudate la 120° cu un capăt trei plăci în formă de arc de cerc, capetele opuse fiind sudate între ele pe axa inelului. În locul fixării capetelor plăcilor este sudată de un capăt o tijă cu lungimea de 80 mm. În fiecare placă sunt executate asimetric câte trei găuri străpunse, în care este fixat câte un tub. În tuburi sunt montate arcuri pistoane cu lungimea de 30 mm, capetele libere ale cărora sunt executate ascuțite, în formă de cruce.

Avantajele constau în aceea că la rotirea dispozitivului pistoanele prelucurează toate suprafețele articulare, iar forma lor ascuțită ușor străpunge și secționează suprafețele articulare și țesuturile moi, dispozitivul ușor se curăță de țesuturi, se prelucurează ulterior cu substanțe dezinfectante, permite procesarea tuturor tipurilor de suprafețe articulare (cap femural, platou tibial, oase plate, discurile intervertebrale etc.), este compact și ușor transportabil.

Rezultatul tehnic al invenției permite de a procesa suprafețele articulare operativ, sigur, calitativ, ușor, atraumatic, precum și econom.

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

- fig. 1, vedere în ansamblu a dispozitivului;
- fig. 2, vedere de sus a dispozitivului;
- fig. 3, aspectul sagital al dispozitivului;
- fig. 4, pistonul.

Dispozitivul pentru înlăturarea cartilajului articular (fig. 1-4) conține inelul 1 din oțel inoxidabil cu diametrul interior de 60 mm și grosimea de 5 mm, pe care sunt sudate la 120° cu un capăt trei plăci 2 în formă de arc de cerc, capetele opuse fiind sudate între ele pe axa inelului 1. În locul fixării capetelor plăcilor 2 este sudată de un capăt tijă 4 cu lungimea de 80 mm. În fiecare placă 2 sunt executate asimetric câte trei găuri străpunse, în care este fixat câte un tub 3, 5. În tuburile 3 sunt montate prin arcurile 6 pistoanele 7 cu lungimea de 30 mm, capetele libere ale cărora sunt executate ascuțite, în formă de cruce 8.

Dispozitivul pentru înlăturarea cartilajului articular funcționează în modul următor.

Prealabil, dispozitivul se sterilizează în autoclavă. Osul cu cartilajul prelevat se plasează și se fixează într-un dispozitiv de fixare. Dispozitivul pentru înlăturarea cartilajului articular, din partea pistoanelor 7, se apropie de suprafața articulară, se apasă ușor și se pune în funcțiune un mecanism rotativ, cuplat cu tijă 4 a dispozitivului, pentru a fi procesată suprafața menționată.

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

Dispozitivul pentru curățirea cartilajului articular conține inelul 1 din oțel inoxidabil, pe care sunt sudate plăcile 2 în formă de arc de cerc, capetele opuse fiind sudate între ele pe axa inelului 1, pe care se sudează tijă 4, care se fixează în mecanismul rotativ. În plăcile 2 sunt executate asimetric trei găuri străpunse, în care se fixează câte un tub 3, 5 din oțel inoxidabil, în interiorul căruia este montat arcul 6 cu pistonul 7 din oțel inoxidabil cu vârful ascuțit în formă de cruce 8, care efectuează o mișcare alternativă de translație.

Exemplu

Pacienta A., 65 ani, cu osteocondrom la nivelul treimii distale a femurului este pregătită pentru transplantarea unei grefe criocongelate de os spongios. Cu scopul eliminării cartilajului articular de pe suprafața articulară a capului femural, se obține o grefă de os spongios, ce se utilizează la transplantarea țesutului osos în defectele osoase. Cu partea inferioară a colului femural se fixează la locul de montare în dispozitivul de fixare. Cu mecanismul rotativ, în care este fixată tijă 4 a

dispozitivului pentru înlăturarea cartilajului articular, se apropie și se apasă pe suprafața articulară a capului femural, apoi se pune în funcțiune mecanismul rotativ, și prin rotire suprafața ascuțită taie cu desprindere cartilajul până la zona subcondrală a osului. Toate manipulațiile 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.

Dispozitivul pentru înlăturarea cartilajului articular corespunde cerințelor și normelor sanitare, fiind executat din material inoxidabil, conține trei plăci cu pistoane, care înlătură cartilajul articular, cu scopul procesării grefei osoase pentru transplantare. Acesta fiind compact și ușor transportabil, permite operativ, sigur, calitativ, ușor și atraumatic, precum și econom de a procesa cartilajul de pe suprafețele articulare.

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 Femoral Head Reamer Set, 2008, <http://www.spierings.biz/index.php/en/products/noviomagus-femoral-head-reamer-set> (regăsit în Internet la 2015.02.06)

(57) Revendicări:

Dispozitiv pentru înlăturarea cartilajului articular, care conține un inel (1) din oțel inoxidabil cu diametrul interior de 60 mm și grosimea de 5 mm, pe care sunt sudate la 120° cu un capăt trei plăci (2) în formă de arc de cerc, capetele opuse fiind sudate între ele pe axa inelului (1); în locul fixării capetelor plăcilor (2) este sudată de un capăt o tijă (4) cu lungimea de 80 mm, totodată în fiecare placă (2) sunt executate asimetric câte trei găuri străpunse, în care este fixat câte un tub (3); în tuburi (3) sunt montate arcuit pistoane (7) cu lungimea de 30 mm, capetele libere ale cărora sunt executate ascuțite, în formă de cruce (8).

Șef adjunct Direcție Brevete :

IUSTIN Viorel

Șef Secție Examinare:

GROSU Petru

Examinator:

CAISIM Natalia

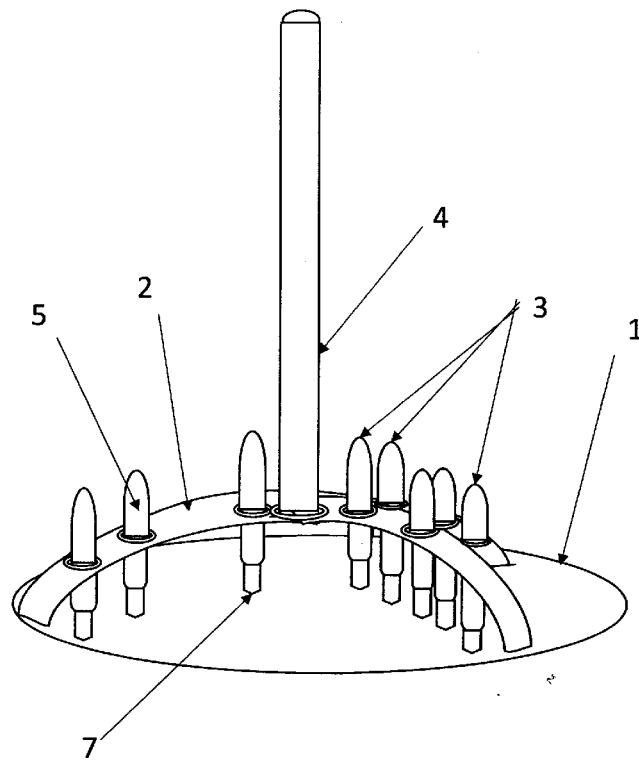


Fig. 1

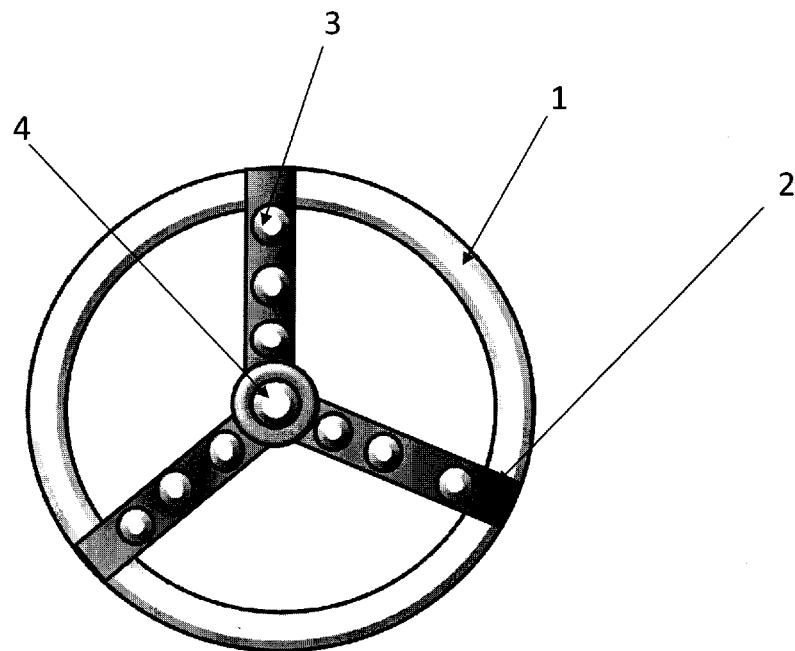


Fig. 2

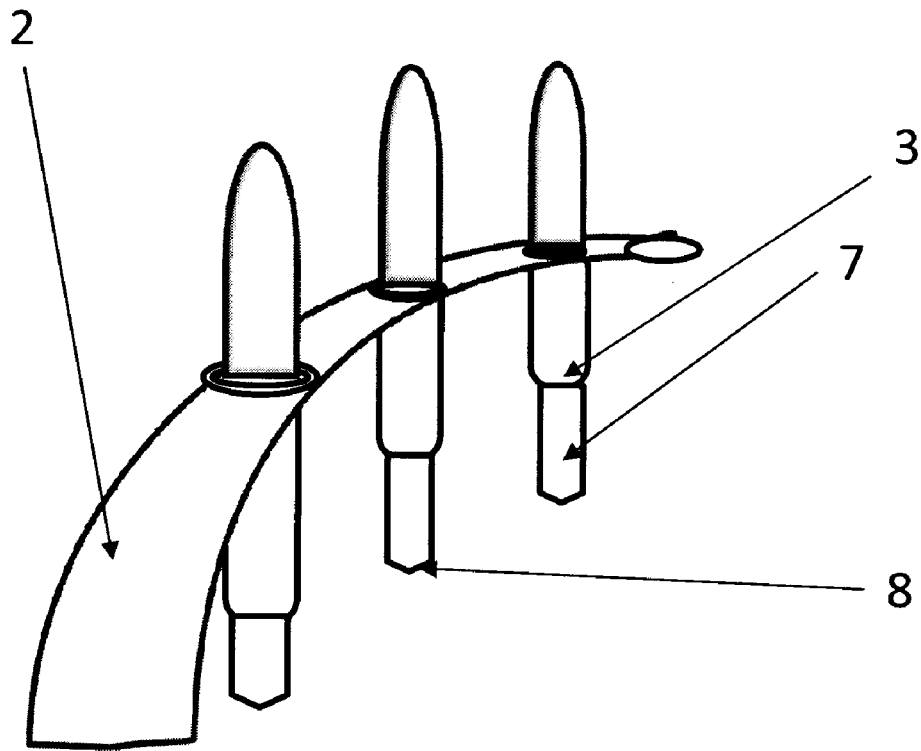


Fig. 3

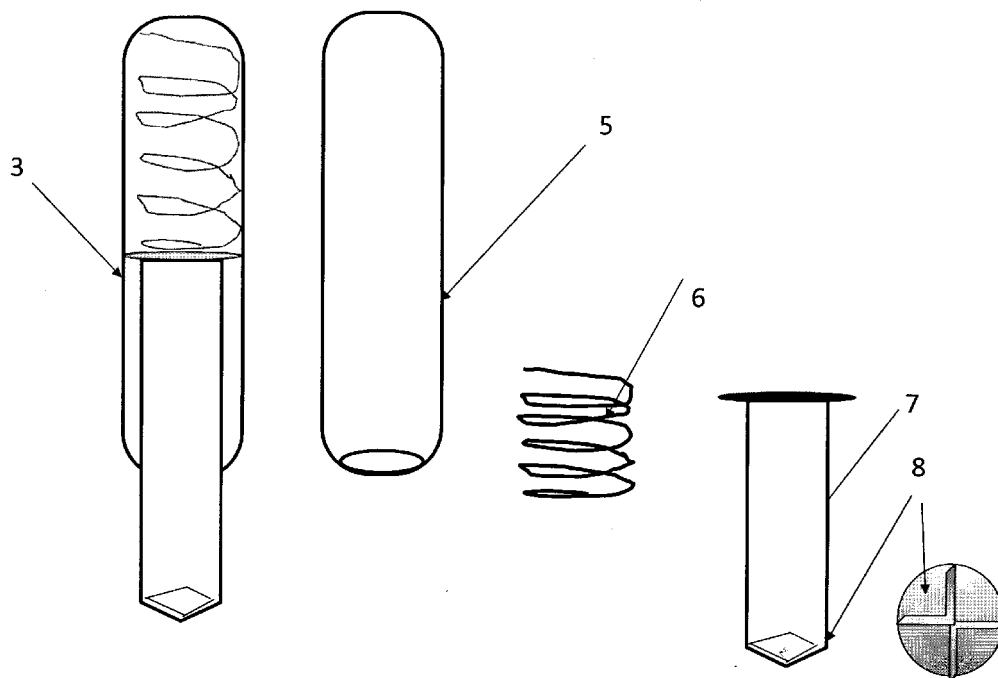


Fig. 4

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: s 2014 0139 (32) Data de prioritate recunoscută:
 (22) Data depozit: 2014.11.17 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 înlăturarea cartilajului articular**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl: A61B 17/56** (2006.01)
A61B 17/3205 (2006.01)
A61B 17/3209 (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):

Dispozitiv, înlăturare, cartilaj
A61B 17/56 or A61B 17/3205 or A61B 173209

EA, CIS (Eapatis):

Устройство, удаление, хрящ
A61B 17/56 or A61B 17/3205 or A61B 173209

Alte BD –

www.nigma.ru
www.wikipedia.org
www.google.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 1124957 A1 1984.11.23	1
A	MD 3203 G2 2007.08.31	1
A	MD 3245 G2 2007.10.31	1
A	MD 4167 C1 2012.12.31	1
A, C, D	Noviomagur Femoral Head Reamer Set, 2008, < http://www.spierings.biz/index.php/en/products/noviomagur-femoral-head-reamer-set > (regăsit în Internet la 2015.02.06)	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 evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată

implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	
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 2015.02.06	
Examinator CAISIM Natalia	