



MD 939 Z 2016.03.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **939** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *A61B 19/00* (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2015 0061 (22) Data depozit: 2015.04.17	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2015.08.31, BOPI nr. 8/2015
(71) Solicitant: IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD (72) Inventatori: URSU Alexandru, MD; NACU Viorel, MD; MACAGONOVA Olga, MD; JIAN Mariana, MD; COCIUG Adrian, MD; SARMANIUC Viorica, MD; IGNATOV 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 menținerea ficatului în procesul decelularizării**

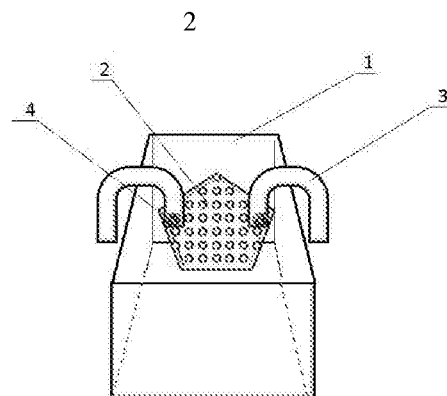
(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la medicina regenerativă, și anume la dispozitive pentru menținerea ficatului în procesul decelularizării.

Dispozitivul pentru menținerea ficatului în procesul decelularizării conține un recipient (1) din masă plastică, în care este amplasat un suport pentru plasarea ficatului, format dintr-o placă perforată (2) cu fixatoare (3) curbate, care sunt fixate pe doi pereți opuși ai recipientului (1). Toate piesele suportului sunt executate din inox.

Revendicări: 1

Figuri: 3



MD 939 Z 2016.03.31

(54) Device for liver retention in the decellularization process

(57) Abstract:

1
The invention relates to the field of regenerative medicine, namely to devices for liver retention in the decellularization process.

The device for liver retention in the decellularization process comprises a plastic recipient (1), in which is located a support for placement of the liver, formed of a perforated plate (2) with curved retaining devices (3),

2
which are fixed on two opposite walls of the recipient (1). All parts of the support are made of stainless steel.

Claims: 1

Fig.: 3

(54) Устройство для удерживания печени в процессе децеллюляризации

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к области регенеративной медицины, а именно к устройствам для удерживания печени в процессе децеллюляризации.

Устройство для удерживания печени в процессе децеллюляризации содержит пластмассовый реципиент (1), в котором расположен суппорт для размещения печени, образованный из перфорированной

2
пластины (2) с изогнутыми фиксаторами (3), которые закреплены на двух противоположных стенках реципиента (1). Все детали суппорта выполнены из нержавеющей стали.

П. формулы: 1

Фиг.: 3

Descriere:

Invenția se referă la medicina regenerativă, și anume la dispozitive pentru menținerea ficatului în procesul decelularizării.

5 Se cunoaște un vas Petri, în care este plasat ficatul în procesul decelularizării. Acest vas este utilizat în calitate de rezervor, în care este plasat ficatul de prelucrat [1].

Dezavantajul acestei soluții constă în faptul că nu permite un acces mai liber către vena portă pentru perfuzie.

10 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în crearea unui dispozitiv pentru menținerea ficatului în procesul decelularizării, care permite o ușoară decelularizare a ficatului, favorizând un acces mai liber către vena portă pentru perfuzie, micșorându-se astfel timpul și efortul aplicat pentru perfuzie, dispozitivul fiind mobil și compact permite sterilizarea calitativă în autoclavă.

15 Dispozitivul pentru menținerea ficatului în procesul decelularizării, conform invenției, înlătură dezavantajul menționat mai sus prin aceea că conține un recipient din masă plastică, în care este amplasat un suport pentru plasarea pe acesta a ficatului de prelucrat, format dintr-o placă perforată. Pe două părți marginale opuse ale plăcii este fixat de un capăt, printr-un șurub și o piuliță, câte un fixator curbat. Fixatoarele sunt fixate cu capetele lor libere pe doi pereți laterali opuși ai recipientului, din exterior. Toate piesele suportului sunt executate din inox.

20 Avantajul acestui dispozitiv constă în faptul că este executat ca un suport, format dintr-o placă perforată cu fixatoare curbate, care permit plasarea pe acesta a ficatului de prelucrat.

25 Rezultatul tehnic al invenției constă în crearea unui dispozitiv pentru menținerea ficatului în procesul decelularizării, care asigură operativ, sigur, calitativ, ușor, atraumatic, cât și econom menținerea ficatului de prelucrat.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1-3, în care sunt reprezentate:

- fig. 1, vedere de ansamblu a dispozitivului pentru menținerea ficatului în procesul decelularizării;

30 - fig. 2, vedere laterală a dispozitivului;

- fig. 3, elementele constructive ale dispozitivului.

35 Dispozitivul pentru menținerea ficatului în procesul decelularizării conține recipientul 1 (fig. 1-3) din masă plastică, în care este amplasat suportul pentru plasarea pe acesta a ficatului de prelucrat, format din placa perforată 2. Pe două părți marginale opuse ale plăcii 2 este fixat de un capăt, prin șurubul și piulița 4, câte un fixator 3 curbat. Fixatoarele 3 sunt fixate cu capetele lor libere pe doi pereți laterali opuși ai recipientului 1, din exterior. Toate piesele suportului sunt executate din inox.

Dispozitivul pentru menținerea ficatului în procesul decelularizării se utilizează în modul următor.

40 Acest dispozitiv se utilizează în mediu steril în hota cu flux laminar de aer. Prealabil, dispozitivul se sterilizează în autoclavă. Ficatul se plasează pe placa perforată 2, fixată pe pereții recipientului 1. Prin cateterizarea venei portă se efectuează o injecție consecutivă a ficatului cu soluție dodecil sulfat de sodiu 0,25% și 0,5% din sistemul pentru perfuzie timp de 18 ore pentru fiecare concentrație de soluție dodecil sulfat de sodiu.

45 Curățarea dispozitivului se efectuează prin dezinfectarea cu detergenți și soluții degresante și sterilizarea ulterioară în autoclavă.

Exemplu

50 După o sterilizare prealabilă, placa perforată, prin fixatoarele curbate, se fixează pe doi pereți laterali opuși ai recipientului. Ficatul spălat de resturile sangvine se plasează pe placa perforată, apoi cu un ac subțire (25-30G) se cateterizează vena portă și se conectează sistemul pentru perfuzie cu soluție dodecil sulfat de sodiu 0,25% și 0,5% pentru decelularizarea ficatului.

55 Dispozitivul corespunde cerințelor și normelor sanitare, toate piesele suportului pentru plasarea pe acesta a ficatului de prelucrat fiind executate din material inoxidabil, format din placa perforată cu fixatoare curbate, fixate pe pereții recipientului, astfel asigurând o ușoară decelularizare a ficatului.

Acest dispozitiv se utilizează pentru menținerea ficatului în procesul decelularizării în Laboratorul inginerie tisulară și culturi celulare și la catedrele universităților.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Decellularisation and Recellularisation of the Liver, 2013, <url: <http://experimental-surgery.de/page8/page19/>> (regăsit în Internet la 2015.05.17)

(57) Revendicări:

Dispozitiv pentru menținerea ficatului în procesul decelularizării, care conține un recipient din masă plastică, în care este amplasat un suport pentru plasarea pe acesta a ficatului de prelucrat, format dintr-o placă perforată, pe două părți marginale opuse ale plăcii fiind fixat de un capăt, printr-un șurub și o piuliță, câte un fixator curbat, totodată fixatoarele sunt fixate cu capetele lor libere pe doi pereți laterali opuși ai recipientului, din exterior; toate piesele suportului sunt executate din inox.

Șef adjunct Direcție Brevete :

IUSTIN Viorel

Șef Secție Examinare:

LEVIȚCHI Svetlana

Examinator:

CAISIM Natalia

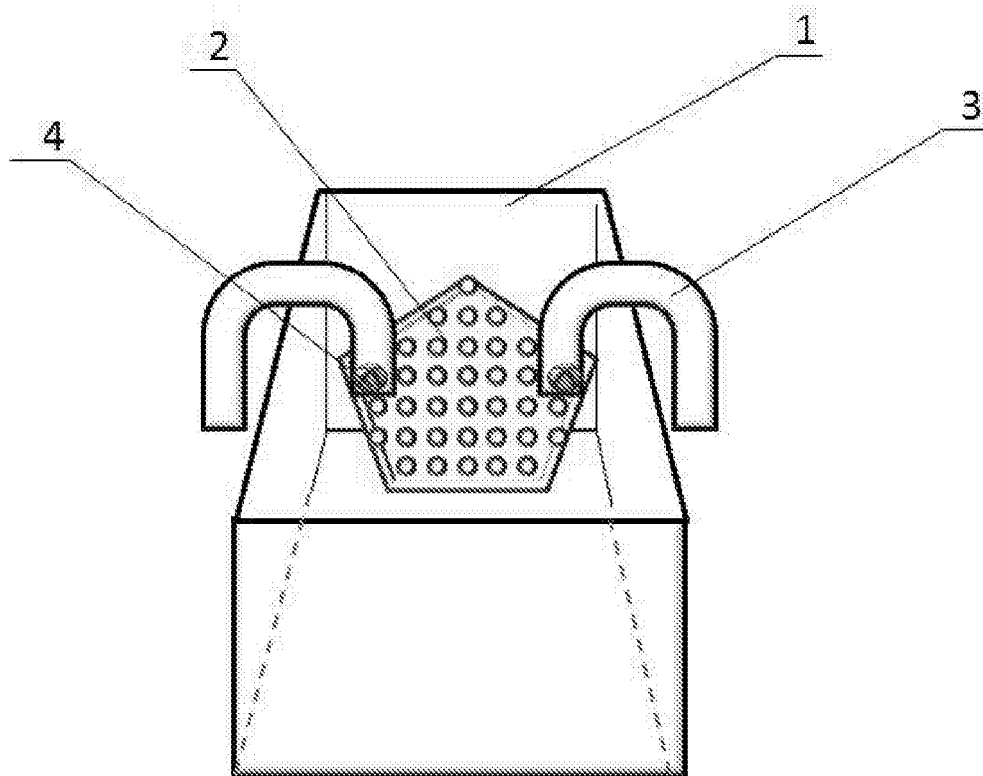


Fig. 1

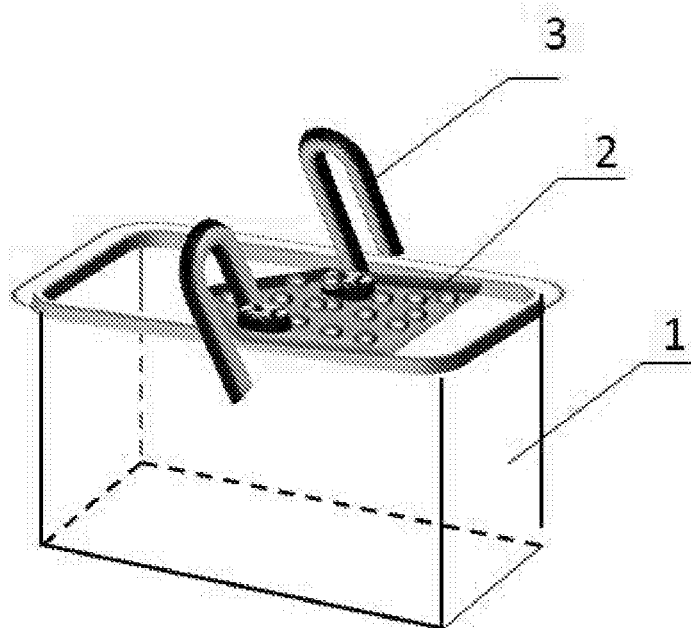


Fig. 2

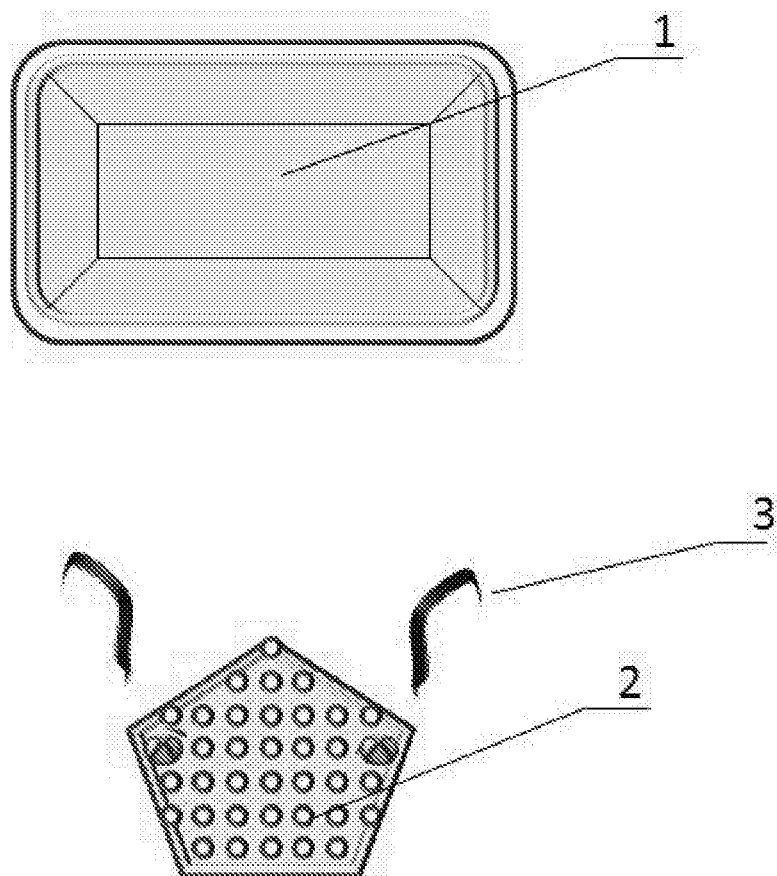


Fig. 3

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: s 2015 0061 (32) Data de prioritate recunoscută:
 (22) Data depozit: 2015.04.17 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 menținerea ficatului în procesul decelularizării**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl: A61B 19/00 (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):

Menținerea organului, suport, decelularizare
A61B 19/00

EA, CIS (Eapatis):

Удерживания органа, суппорт, децелуляризация
A61B 19/00

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 și, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	MD 1049 G2 1999.04.30	1
A	SU 1466731 A1 1989.03.23	1
A	SU 1616644 A1 1990.12.30	1
A	SU 936905 A1 1982.06.23	1
A, D, C	Decellularisation and Recellularisation of the Liver, 2013, <url: http://experimental-surgery.de/page8/page19/ > (regăsit în Internet la 2015.05.17)	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 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 2015.05.17	
Examinator CAISIM Natalia	