



MD 793 Z 2015.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **793** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *A61B 10/00* (2006.01)
A61B 10/02 (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2014 0004 (22) Data depozit: 2014.01.13	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2014.07.31, BOPI nr. 7/2014
(71) Solicitant: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD (72) Inventatori: MACAGONOVA Olga, MD; NACU Viorel, MD; COCIUG Adrian, MD (73) Titular: UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD (74) Mandatar autorizat: VOZIANU Maria	

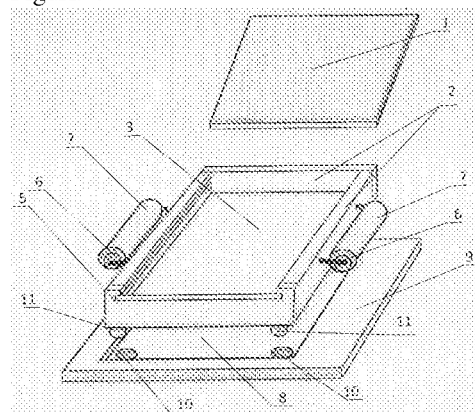
(54) **Dispozitiv pentru prepararea țesuturilor biologice**

(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la medicină, și anume la dispozitive pentru prepararea țesuturilor biologice.

Dispozitivul pentru prepararea țesuturilor biologice conține un rezervor din inox pentru agentul frigorific, în formă de paralelipiped, cu pereți laterali (2), o bază (3) și piciorușe (11). Peretele superior al rezervorului reprezintă o placă (1) din aluminiu detașabilă de lucru pentru fixarea preparatului, care este montată cu posibilitatea glisării în caneluri (5), executate în pereții (2) rezervorului. Doi pereți laterali opuși (2) ai rezervorului sunt dotați cu mânere cilindrice (6). Dispozitivul mai conține o placă (9) dreptunghiulară din masă plastică, în care este executată o adâncitură dreptunghiulară (8), în colțurile căreia sunt executate câte un locaș (10) pentru piciorușele (11) rezervorului.

2
Revendicări: 1
Figuri: 4



MD 793 Z 2015.02.28

(54) Device for preparation of biological tissues

(57) Abstract:

1
The invention relates to medicine, namely to devices for preparation of biological tissues.

The device for preparation of biological tissues comprises a stainless steel capacity for the coolant, in the form of a parallelepiped, with side walls (2), a base (3) and legs (11). The upper wall of the capacity represents a removable aluminum working plate (1) for fixation of the preparation, which is slidably mounted in grooves (5), made in the walls (2) of the capacity. Two opposite side walls (2) of

2
the capacity are provided with cylindrical handles (6). The device also comprises a rectangular plastic plate (9), in which is made a rectangular recess (8), in the corners of which is made one socket (10) for the legs (11) of the capacity.

Claims: 1

Fig.: 4

(54) Устройство для препарирования биологических тканей

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к медицине, а именно к устройствам для препарирования биологических тканей.

Устройство для препарирования биологических тканей содержит емкость из нержавеющей стали для хладагента, в виде параллелепипеда, с боковыми стенками (2), основой (3) и ножками (11). Верхняя стенка емкости представляет собой съемную рабочую алюминиевую пластину (1) для фиксации препарата, которая смонтирована с возможностью скольжения в пазах (5), выполненных в стенках (2) емкости. Две

2
противоположные боковые стенки (2) емкости снабжены цилиндрическими ручками (6). Устройство также содержит пластмассовую прямоугольную пластину (9), в которой выполнено прямоугольное углубление (8), в углах которого выполнены по одному гнезду (10) для ножек (11) емкости.

П. формулы: 1

Фиг.: 4

Descriere:

Invenția se referă la medicină, și anume la dispozitive pentru prepararea țesuturilor biologice.

5 Se cunoaște un dispozitiv pentru prepararea țesuturilor biologice, care reprezintă o folie din aluminiu, răcită din partea de jos cu dioxid de carbon solid. Acest dispozitiv este destinat pentru separarea mucoasei de celelalte straturi cu scopul de a extrage proteinele din mucoasă [1].

10 Dezavantajele constau în faptul că dispozitivul nu permite menținerea temperaturii joase un timp îndelungat, deci nu asigură o lipire eficientă a țesuturilor de suprafața foliei din aluminiu, iar acestea lunecând îngreunează separarea straturilor tisulare.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în crearea unui dispozitiv cu proprietatea de a menține o temperatură joasă pe suprafața de lucru a lui.

15 Dispozitivul pentru prepararea țesuturilor biologice, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține un rezervor din inox pentru agentul frigorific, în formă de paralelipiped, cu pereți laterali și o bază, termoizolați prin pulverizare cu poliuretan expandat și acoperiți cu fibră de sticlă, și cu piciorușe. Perețele superior al rezervorului reprezintă o placă din aluminiu detașabilă de lucru pentru fixarea preparatului, care este montată cu posibilitatea glisării în caneluri, executate în pereții rezervorului. Doi pereți laterali opuși ai rezervorului sunt dotați cu
20 câte un mâner cilindric termoizolat cu cauciuc. Dispozitivul mai conține o placă dreptunghiulară din masă plastică, în care este executată o adâncitură dreptunghiulară, în colțurile căreia sunt executate câte un locaș pentru piciorușele rezervorului.

25 Particularitățile acestui dispozitiv constau în aceea că, datorită construcției specifice a lui, se menține temperatura joasă constantă în rezervor, răcind eficient placa de lucru din aluminiu, care este netedă și comodă, fixată rigid, deci țesuturile biologice nu lunecă pe suprafața plăcii de lucru, totodată se menține integritatea straturilor tisulare izolate.

30 Rezultatul tehnic al invenției constă în separarea straturilor tisulare necesare operativ, calitativ, ușor, atraumatic și econom.

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

- fig. 1, vedere de ansamblu a dispozitivului;
- fig. 2, vedere frontală a dispozitivului;
- fig. 3, vedere laterală a dispozitivului;
- 35 - fig. 4, dispozitivul în plan de simetrie vertical.

40 Dispozitivul pentru prepararea țesuturilor biologice (fig. 1-4) conține placa 1 din aluminiu detașabilă de lucru pentru fixarea preparatului, patru pereți laterali 2 și baza 3, termoizolați prin pulverizare cu poliuretan expandat și acoperiți cu fibră de sticlă 4, care formează rezervorul din inox pentru agentul frigorific, în formă de paralelipiped. Perețele superior al rezervorului reprezintă placa 1, care este montată cu posibilitatea glisării în canelurile 5, executate în pereții 2 ai rezervorului, din partea interioară a lor, cu 5 mm mai jos de muchia superioară a pereților 2. Doi pereți laterali opuși 2 ai rezervorului sunt dotați cu mâner cilindric 6, termoizolate cu cauciuc 7. Dispozitivul este plasat în adâncitura dreptunghiulară 8, executată în placa 9 dreptunghiulară din
45 masă plastică. În colțurile adânciturii 8 sunt executate locașurile 10 pentru piciorușele 11 ale rezervorului.

Dispozitivul pentru prepararea țesuturilor biologice este utilizat în modul următor.

50 Lucrul se efectuează în hota cu flux laminar. Prealabil dispozitivul se sterilizează cu soluții dezinfectante. După prelucrarea țesutului biologic prelevat cu soluție fiziologică, acesta se plasează pe placa 1 de lucru. Prezența agentului frigorific (azot lichid, dioxid de carbon gazos sau lichid) în rezervor și conductivitatea termică înaltă a suprafeței plăcii 1 acționează prin fixarea trainică a țesutului biologic de suprafața plăcii 1 răcită, permițând o ușoară preparare a țesutului. Ulterior, după separarea țesutului, are loc omogenizarea lui, centrifugarea la 12 mii rot/min timp de 30 min, spălarea fracției precipitate în soluție tampon fosfat de sodiu, liofilizarea și extragerea
55 proteinelor cu etanol de 70%. Apoi, concentrația proteică poate fi determinată prin metoda Biuret sau după Lowry.

Curățirea dispozitivului se efectuează prin spălarea materialului cu soluție fiziologică (NaCl, 0,9%) la temperatura camerei, detergenți și soluții degresante etc.

După prepararea țesuturilor biologice, dispozitivul se prelucreează cu soluții dezinfectante.

5 **Exemplu**

10 Cu scopul de a extrage și studia proteinele din mucoasa esofagului bovin, imediat după sacrificarea animalelor, au fost obținute două esofaguri. Pentru a avea acces la stratul mucos al esofagului, organele au fost secționate longitudinal. După spălarea lor sub apă curgătoare și prelucrarea cu antiseptice, acestea au fost plasate cu partea seroasă pe suprafața plăcii de lucru a dispozitivului și fixate trainic de ea, datorită efectului congelator al agentului frigorific, aflat în rezervorul dispozitivului. Cu ajutorul pensetei a fost înlăturat numai stratul mucos. Prin examenul histologic a fost confirmată prezența numai a stratului mucos.

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

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Ablin R. J., Immunopathologic studies of experimental-like autoantibodies and bullous-like lesions, The Journal of Investigative Dermatology, 1969, Vol. 53, Nr. 6, p. 464

(57) Revendicări:

Dispozitiv pentru prepararea țesuturilor biologice, care conține un rezervor din inox pentru agentul frigorific, în formă de paralelipiped, cu pereți laterali și o bază, termoizolați prin pulverizare cu poliuretan expandat și acoperiți cu fibră de sticlă, și cu piciorușe; peretele superior al rezervorului reprezintă o placă din aluminiu detașabilă de lucru pentru fixarea preparatului, care este montată cu posibilitatea glisării în caneluri, executate în pereții rezervorului; doi pereți laterali opuși ai rezervorului sunt dotați cu câte un mâner cilindric termoizolat cu cauciuc; mai conține o placă dreptunghiulară din masă plastică, în care este executată o adâncitură dreptunghiulară, în colțurile căreia sunt executate câte un locaș pentru piciorușele rezervorului.

Director adjunct Departament:

GROSU Petru

Șef Secție:

SĂU Tatiana

Examinator:

CAISIM Natalia

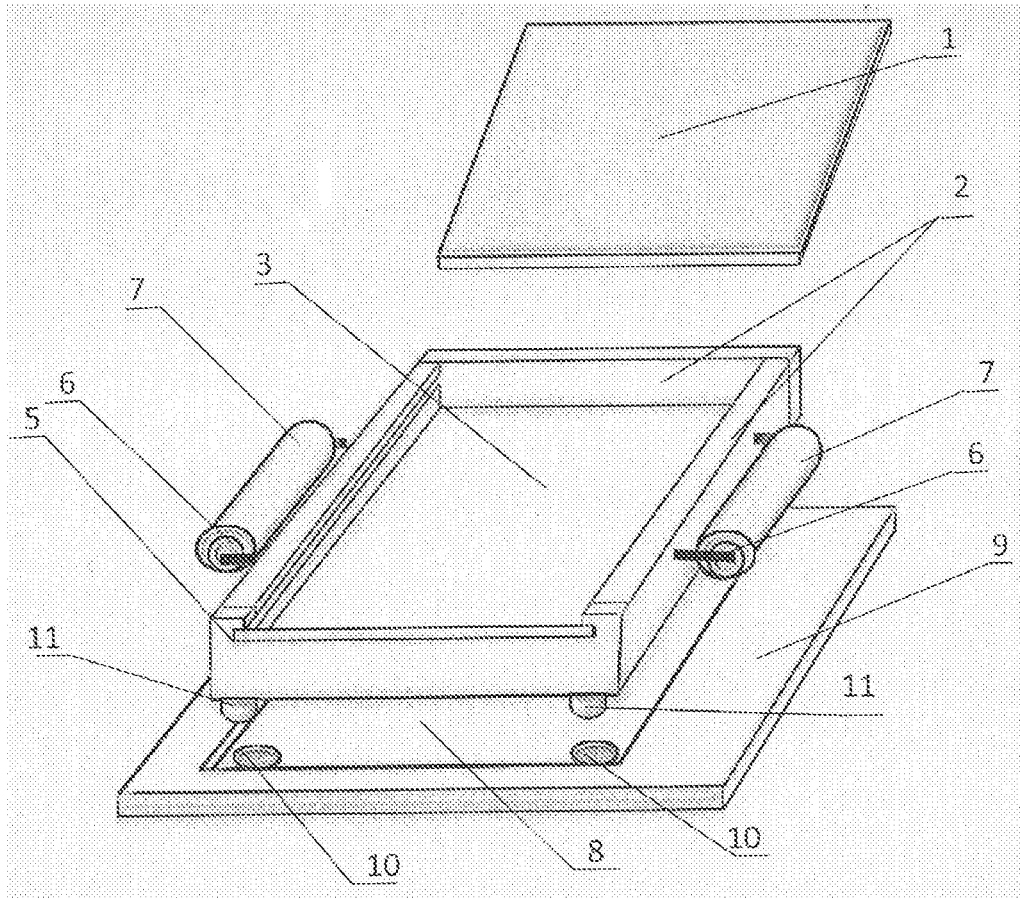


Fig. 1

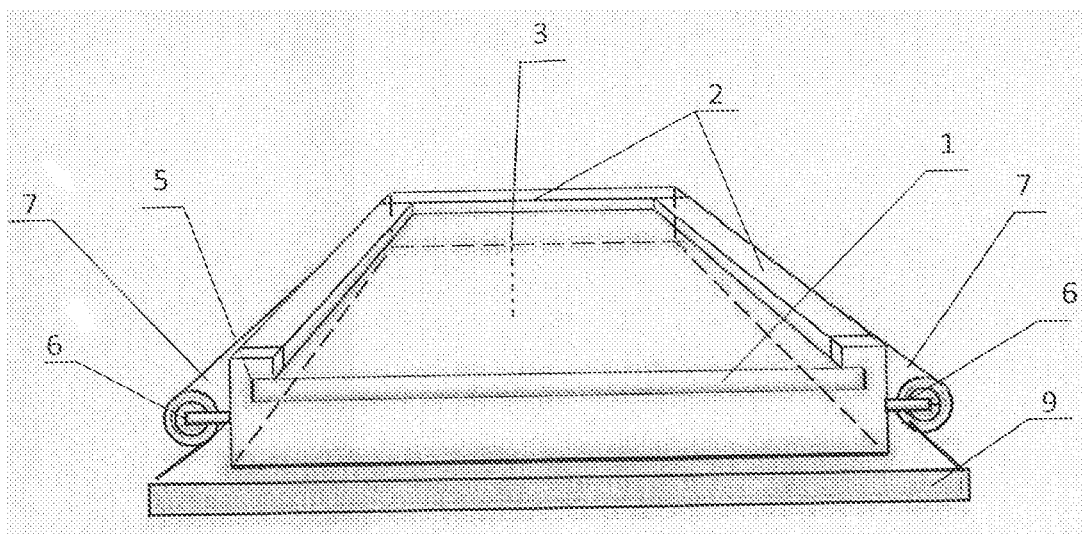


Fig. 2

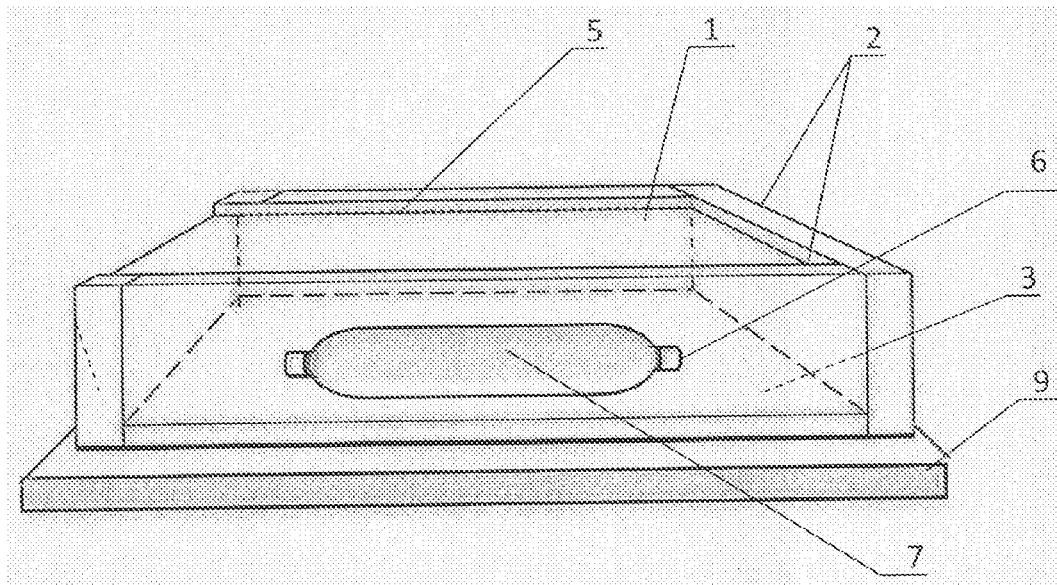


Fig. 3

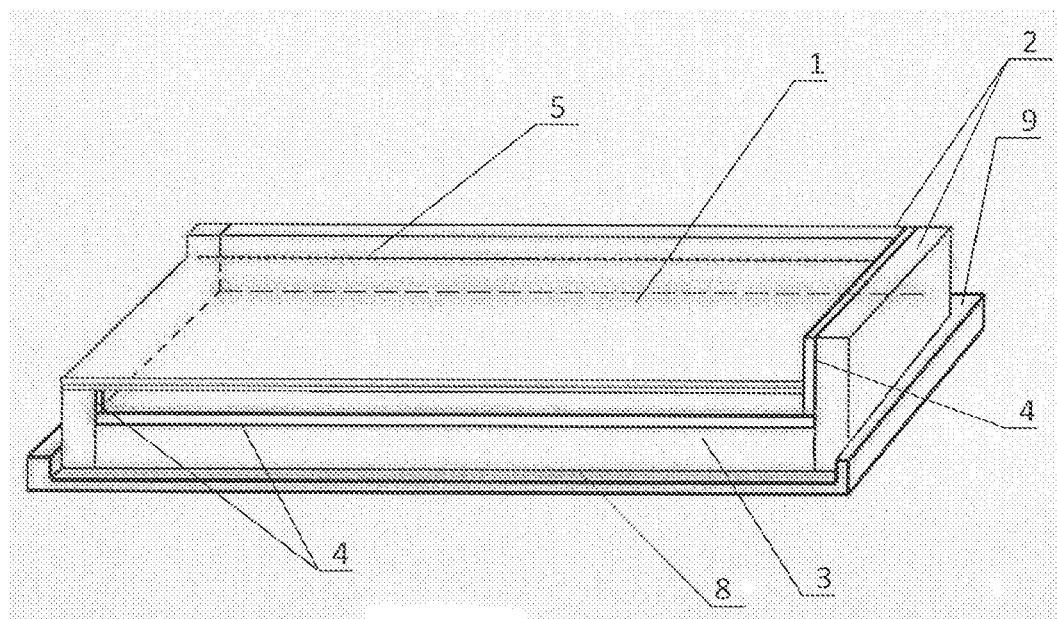


Fig. 4

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: s 2014 0004 (32) Data de prioritate recunoscută:
 (22) Data depozit: 2014.01.13 Raport de documentare internațională: ☐ da
 (71) Solicitant: **UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "NICOLAE TESTEMIȚANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA, MD**
 (54) **Titlul: Dispozitiv pentru prepararea țesuturilor biologice**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl: A61B 10/00** (2006.01)
A61B 10/02 (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):

Prepararea țesuturilor biologice, dispozitiv
A61B 10/00 or **A61B 10/02**

EA, CIS (Eapatis):

Препарирование биологических тканей, устройство
A61B 10/00 or **A61B 10/02**

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	SU1537232 A1 1990.01.23	1
A	SU 1718866 A1 1992.03.15	1
A	SU 1764631 A1 1992.09.30	1
A, D, C	Ablin R. J., Immunopathologic studies of experimental-like autoantibodies and bullous-like lesions, The Journal of Investigative Dermatology, 1969, Vol. 53, Nr. 6, p. 464	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	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată

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 2014.05.14	
Examinator CAISIM Natalia	