



MD 866 Y 2015.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **866** (13) **Y**
(51) Int.Cl: *A61B 10/00* (2006.01)
A61B 10/02 (2006.01)

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

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului

(21) Nr. depozit: s 2014 0102
(22) Data depozit: 2014.08.01

(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: MACAGONOVA Olga, MD; NACU Viorel, MD; COCIUG Adrian, 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 prepararea țesuturilor biologice**

(57) **Rezumat:**

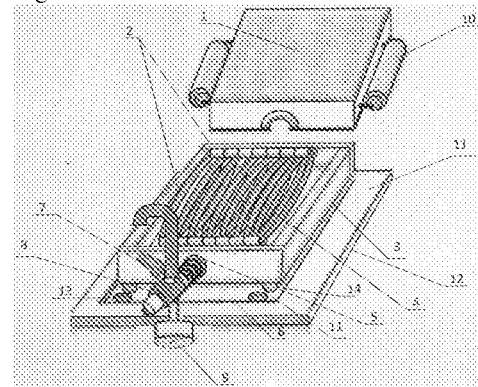
1

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

Dispozitivul pentru prepararea țesuturilor biologice conține un corp (14) din inox, executat în formă de paralelipiped, cu pereți (2) și o bază (3) cu piciorușe din inox și acoperit cu un capac (1) neted din cupru cu manere (10). În corp (14) este amplasat un radiator tubular (4) din cupru pentru agentul frigorific, care contactează compact cu capacul (1) și este unit cu un racord (6), pe care sunt montate o supapă de siguranță (7), o pompă (8) și un manometru (9). Corpul (14) este plasat pe o placă de suport dreptunghiulară (12) din masă plastică.

2

Revendicări: 1
Figuri: 4



MD 866 Y 2015.01.31

(54) Biological tissue preparation devices

(57) Abstract:

1
The invention relates to medicine, namely to biological tissue preparation devices, used in morphopatology.

The biological tissue preparation devices comprises a body (14) of stainless steel, made in the form of a parallelepiped, with walls (2) and a base (3) with legs of stainless steel and closed with a smooth cover (1) of copper with handles (10). In the body (14) is placed a tubular radiator (4) of copper for the coolant,

2
tightly contacting with the cover (1) and is connected to a pipeline (6), on which are mounted a safety valve (7), a pump (8) and a manometer (9). The body (14) is placed on a rectangular plastic thrust plate (12).

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, используемых в морфопатологии.

Устройство для препарирования биологических тканей содержит корпус (14) из нержавеющей стали, выполненный в виде параллелепипеда, со стенками (2) и основой (3) с ножками из нержавеющей стали и закрытый гладкой крышкой (1) из меди с ручками (10). В корпусе (14) расположен трубчатый радиатор (4) из меди

2
для хладагента, который плотно контактирует с крышкой (1) и соединен с патрубком (6), на котором смонтированы предохранительный клапан (7), насос (8) и манометр (9). Корпус (14) расположен на прямоугольной пластмассовой упорной пластине (12).

П. формулы: 1

Фиг.: 4

Descriere:

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

- 5 Se cunoaște un dispozitiv pentru prepararea țesuturilor biologice, care reprezintă un rezervor confecționat din inox cu o placă din aluminiu detașabilă de lucru, răcită de jos cu azot lichid, cu care este umplut rezervorul. Dispozitivul este conceput pentru separarea mucoasei de restul straturilor cu scopul de a extrage proteinele din mucoasă [1].

- 10 Dezavantajul acestui dispozitiv constă în faptul că nu permite menținerea temperaturii joase un timp mai îndelungat și monitorizarea presiunii în interiorul rezervorului.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este de a îmbunătăți proprietatea de fixare, formand un raport adecvat între presiunea gazului din interiorul rezervorului și temperatura joasă de pe suprafața de lucru a dispozitivului.

- 15 Dispozitivul pentru prepararea țesuturilor biologice, conform invenției, înlătură dezavantajul menționat mai sus prin aceea că conține un corp din inox, executat în formă de paralelipiped, cu pereți și o bază cu piciorușe din inox și acoperit cu un capac neted din cupru pentru amplasarea preparatului, pe doi pereți opuși ai căruia este sudat câte un mâner cilindric, iar pe un alt perete al lui este executată o adâncitură străpunsă în formă de semicerc. Pe un perete al corpului este executată o gaură străpunsă, care coincide cu adâncitura din peretele
- 20 capacului. În corp este amplasat un radiator tubular din cupru pentru agentul frigorific, care contactează compact cu capacul și este unit prin gaura străpunsă cu un racord, pe care sunt montate o supapă de siguranță, o pompă și un manometru. Dispozitivul mai conține o placă de suport dreptunghiulară din masă plastică, în care este executată o adâncitură dreptunghiulară, în colțurile căreia este executat câte un locaș pentru piciorușele corpului.

- 25 Rezultatul tehnic al invenției constă în faptul că dispozitivul permite operativ, sigur, calitativ, ușor și atraumatic, precum și econom, separarea straturilor tisulare necesare, dar și o fixare sigură a țesutului pe suprafața de lucru.

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

- 30 - fig. 1, vedere în ansamblu;
- fig. 2, vedere frontală;
- fig. 3, vedere laterală;
- fig. 4, aspectul sagital al dispozitivului.

- Dispozitivul pentru prepararea țesuturilor biologice (fig. 1, 2, 3, 4) conține corpul 14 din inox, executat în formă de paralelipiped, cu pereții 2 și baza 3 cu piciorușe din inox și acoperit
- 35 cu capacul 1 neted din cupru pentru amplasarea preparatului, pe doi pereți opuși ai căruia sunt sudate manere cilindrice 10, iar pe un alt perete al lui este executată adâncitura străpunsă în formă de semicerc. Pe un perete al corpului 14 este executată gaura străpunsă 5, care coincide cu adâncitura din peretele capacului 1. În corpul 14 este amplasat radiatorul tubular 4 din cupru pentru agentul frigorific, care contactează compact cu capacul 1 și este unit prin gaura străpunsă 5 cu racordul 6, pe care sunt montate supapa de siguranță 7, pompa 8 și manometrul
- 40 9. Dispozitivul mai conține placa de suport dreptunghiulară 12 din masă plastică, în care este executată adâncitura dreptunghiulară 11, în colțurile căreia sunt executate locașele 13 pentru piciorușele corpului 14.

Dispozitivul pentru prepararea țesuturilor biologice funcționează în modul următor.

- 45 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 capacul 1 de lucru. Prezența agentului frigorific (azot lichid, bioxid de carbon solid) în rezervor și conductibilitatea termică înaltă a suprafeței de lucru (cupru), prin efect congelator, permite fixarea trainică a țesutului biologic de suprafața capacului 1 de lucru și o
- 50 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 proteinelor cu etanol de 70%. Apoi, concentrația proteică poate fi determinată prin metoda Biuret sau după Lowry.

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

După procesarea țesuturilor biologice, dispozitivul se prelucrează cu soluții dezinfectante.

Exemplu

Cu scopul de a extrage și a 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 secționare longitudinal. După spălarea lor sub apă curgătoare și prelucrarea cu antiseptice, acestea au fost plasate cu partea seroasă pe suprafața de lucru a dispozitivului și fixate trainic de ea, datorită efectului congelator al agentului frigorific (azot lichid, bioxid de carbon gaz), aflat în radiatorul tubular din rezervor sub capacul de cupru. Cu ajutorul pensetei a fost înlăturat numai stratul mucos. Prin examenul histologic a fost confirmată prezența numai a stratului mucos.
- Dispozitivul corespunde cerințelor și normelor sanitare, fiind executat din material inoxidabil, montat cu monometru, pentru a asigura presiunea adecvată în interiorul radiatorului tubular.
- Acest dispozitiv se utilizează în procesul experimental pentru prepararea țesuturilor în Laboratorul Inginerie Tisulară și Culturi Celulare și la catedrele universității.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. MD 793 Y 2014.07.31

(57) Revendicări:

Dispozitiv pentru prepararea țesuturilor biologice, care conține un corp (14) din inox, executat în formă de paralelipiped, cu pereți (2) și o bază (3) cu piciorușe din inox și acoperit cu un capac (1) neted din cupru pentru amplasarea preparatului, pe doi pereți opuși ai căruia este sudat câte un mâner cilindric (10), iar pe un alt perete al lui este executată o adâncitură străpunsă în formă de semicerc, totodată pe un perete al corpului (14) este executată o gaură străpunsă (5), care coincide cu adâncitura din peretele capacului (1); în corp (14) este amplasat un radiator tubular (4) din cupru pentru agentul frigorific, care contactează compact cu capacul (1) și este unit prin gaură străpunsă (5) cu un racord (6), pe care sunt montate o supapă de siguranță (7), o pompă (8) și un manometru (9); mai conține o placă de suport dreptunghiulară (12) din masă plastică, în care este executată o adâncitură dreptunghiulară (11), în colțurile căreia sunt executate câte un locaș (13) pentru piciorușele corpului (14).

Director adjunct Departament:

GROSU Petru

Examinator:

SĂU Tatiana

Redactor:

CANȚER Svetlana

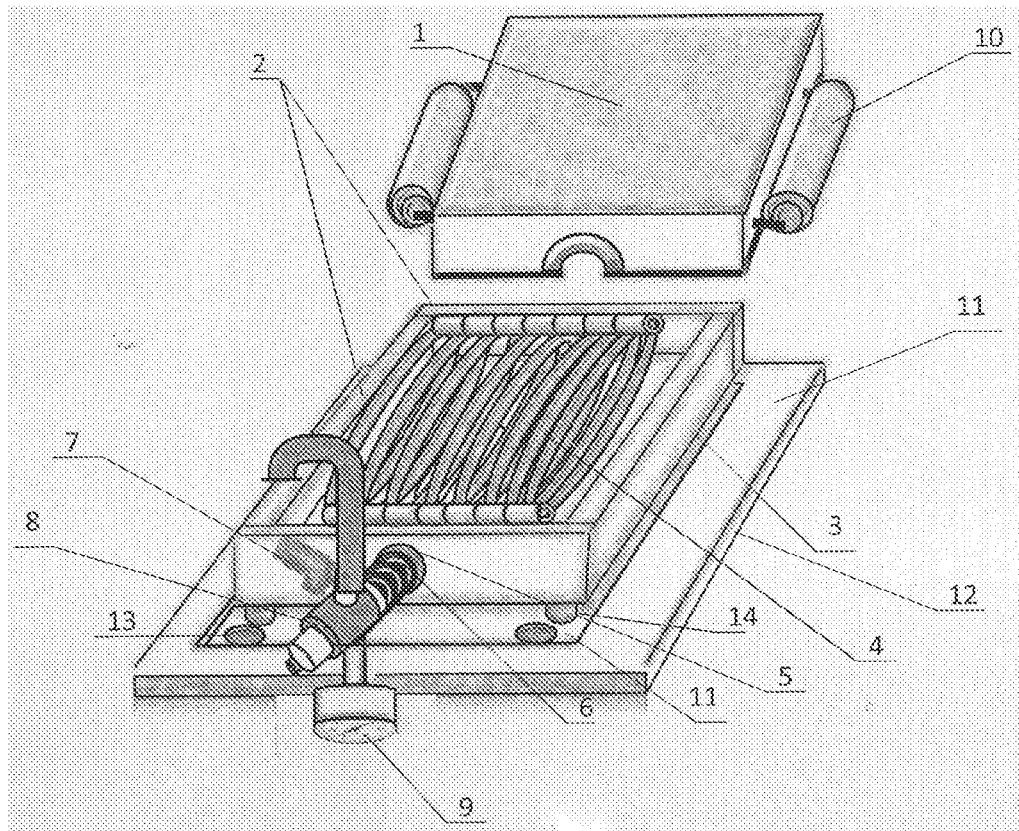


Fig. 1

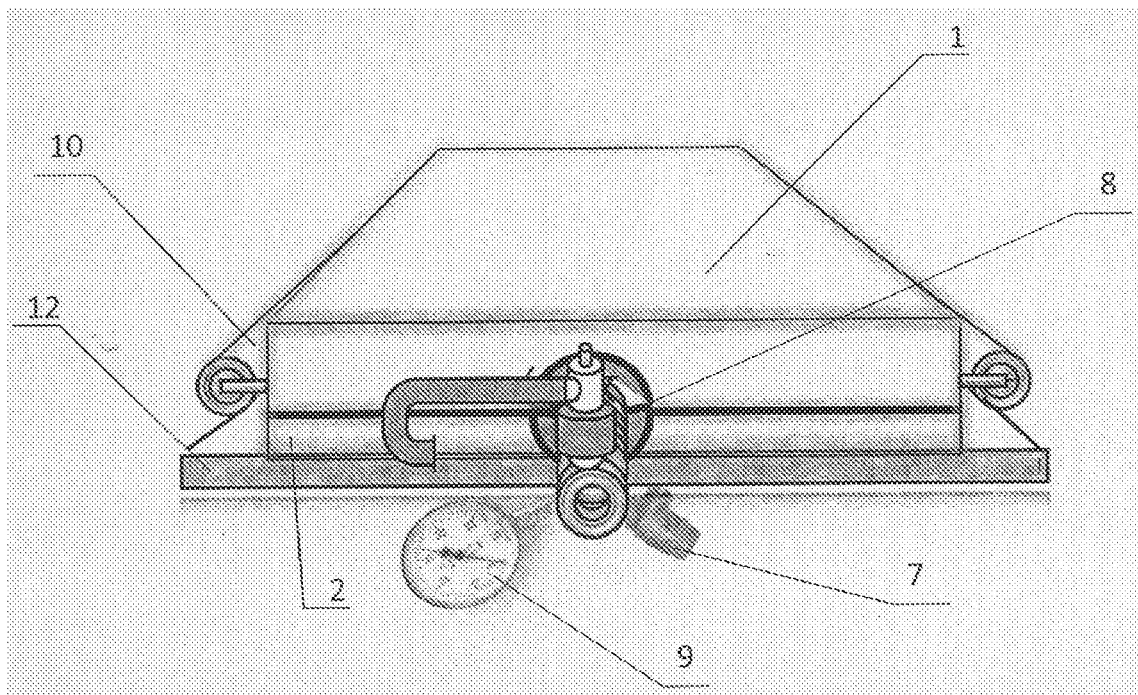


Fig. 2

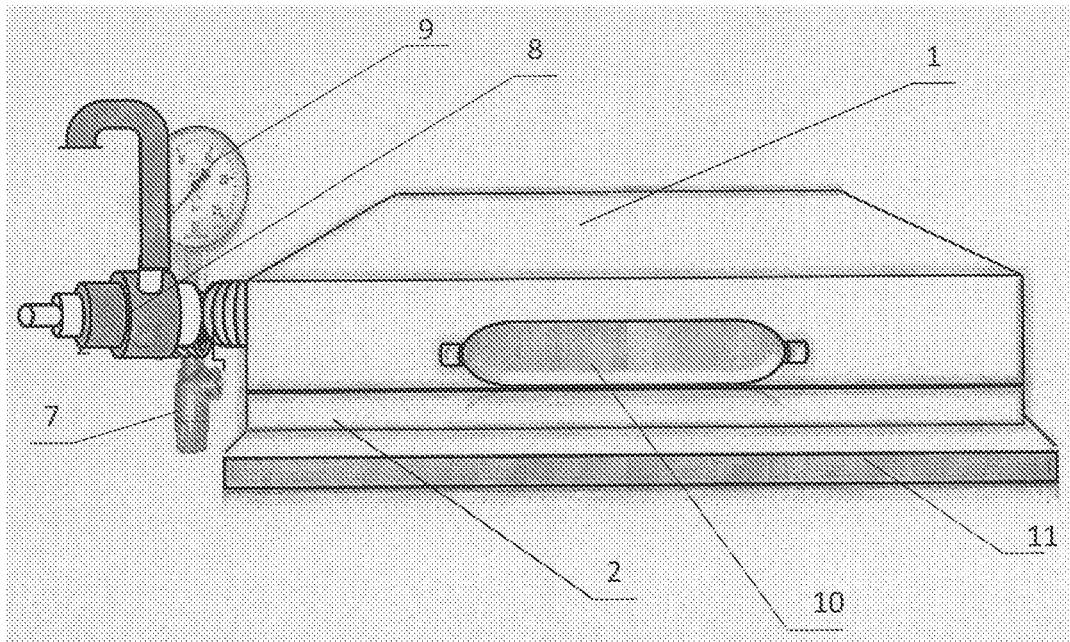


Fig. 3

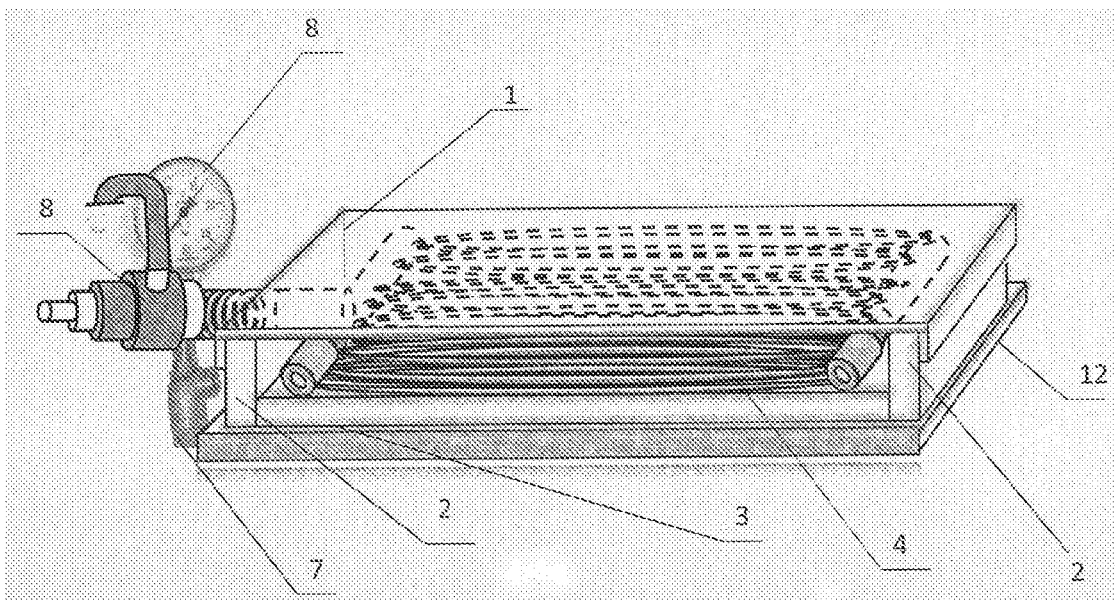


Fig. 4

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: s 2014 0102 (32) Data de prioritate recunoscută:
 (22) Data depozit: 2014.08.01 Raport de documentare internațională: ☐ da
 (67)* Nr. și data transformării cererii: ,
 (71) Solicitant: **IP 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** (2006.01)

EA, CIS (Eapatis):

Препарирование биологических тканей, устройство
A61B 10/00 or **A61B 10/02** (2006.01)

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 1537232 A1 1990.01.23	1
A	SU 1718866 A1 1992.03.15	1
A	SU 1764631 A1 1992.09.30	1
A, D, C	MD 793 Y 2014.07.31	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	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată

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 2014.11.10	
Examinator SĂU Tatiana	