



MD 733 Z 2014.10.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **733** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *A61B 17/068* (2006.01)

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

(21) Nr. depozit: s 2013 0111 (22) Data depozit: 2013.06.17	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2014.02.28, BOPI nr. 2/2014
(71) Solicitant: LEVCA Ciprian, MD (72) Inventatori: LEVCA Ciprian, MD; MEREUȚĂ Ion, MD; RUSU Porfirii, MD (73) Titular: LEVCA Ciprian, MD	

(54) **Aparat chirurgical pentru aplicarea suturilor**

(57) **Rezumat:**

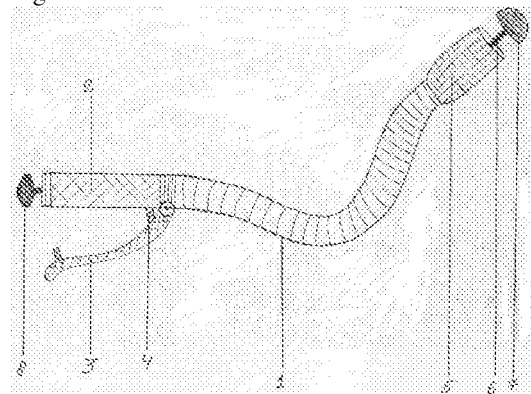
Invenția se referă la medicină, în special la tehnica medicală, și poate fi utilizată pentru tratamentul chirurgical al afecțiunilor intestinului gros și ale rectului.

Conform invenției aparatul chirurgical pentru aplicarea suturilor constă dintr-un corp (1) executat în formă de bară flexibilă, un capăt al căreia este dotat cu un mâner fix (2) de care este fixat un maner activ (3), iar între mânere este amplasată o siguranță (4). Mânerul activ (3) este unit prin intermediul unei tije flexibile de tracțiune din interiorul corpului cu un mecanism de exteriorizare a scoabelor, celălalt capăt al corpului este executat cu filet exterior pentru fixarea unui cartuș circular (5) cu scoabe, mecanismul de exteriorizare a scoabelor este activat la acționarea mânerului activ (3). Totodată, aparatul este dotat cu un sistem de tracțiune, care include o îmbinare filetată amplasată în interiorul mânerului fix (2), care include o tijă cu filet la un capăt și o piuliță, tija cu filet este dotată cu un cap de fixare (8) amplasat la capătul liber al

mânerului fix (2) al aparatului, iar capătul opus al tije cu filet este unit prin intermediul unei tije flexibile (6) cu o nicovală semisferică (7) amplasată la capătul opus al corpului (1), și anume deasupra cartușului (5), totodată dispozitivul are o lungime de 55...60 cm.

Revendicări: 1

Figuri: 1



MD 733 Z 2014.10.31

(54) Surgical suturing apparatus

(57) Abstract:

1
The invention relates to medicine, in particular to medical equipment, and can be used for surgical treatment of large intestine and rectum diseases.

According to the invention the surgical suturing apparatus consists of a body (1) made in the form of a flexible pull rod, one end of which is provided with a fixed handle (2), to which is attached a movable handle (3), between the handles is placed a safety catch (4). The movable handle (3) is connected by a pull-in flexible rod, situated inside the body, to a brace extension mechanism, the other end of the body is made with an external thread for the fixation of a circular cartridge (5) with braces, the brace extension mechanism is actuated by the movable handle (3). At the same time, the apparatus is provided with a

2
pull-in system, including a threaded connection placed inside the fixed handle (2), which comprises a rod with thread at one end and a nut, the rod with thread is provided with a binding head (8), installed at the free end of the fixed handle (2) of the apparatus, and the opposite end of the rod with thread is connected by a flexible rod (6) to a hemispherical anvil (7), installed at the opposite end of the body (1), namely above the cartridge (5), at the same time the length of the device is 55...60 cm.

Claims: 1

Fig.: 1

(54) Хирургический аппарат для наложения швов

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к медицине, в частности к медицинской технике, и может быть использовано для хирургического лечения болезней толстой и прямой кишки.

Согласно изобретению хирургический аппарат для наложения швов состоит из корпуса (1), выполненного в виде гибкой тяги, один конец которого снабжен неподвижной рукояткой (2), к которой прикреплена подвижная рукоятка (3), между рукоятками установлен предохранитель (4). Подвижная рукоятка (3) соединена посредством вытягивающего гибкого штока, расположенного внутри корпуса, с механизмом выдвижения скоб, другой конец корпуса выполнен с наружной резьбой для фиксации кругового картриджа (5) со скобами, механизм выталкивания скоб приводят в движение подвижной рукояткой (3). При этом, аппарат снабжен

2
вытягивающей системой, включающая резьбовое соединение расположенное внутри неподвижной рукоятки (2), которая включает шток с резьбой на одном конце и гайку, шток с резьбой снабжен фиксирующей головкой (8), установленной на свободном конце неподвижной рукоятки (2) аппарата, а противоположный конец штока с резьбой соединен посредством гибкого штока (6) с полусферической наковальней (7), установленной на противоположном конце корпуса (1), а именно над картриджем (5), при этом длина устройства составляет 55...60 см.

П. формулы: 1

Фиг.: 1

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la tehnica medicală, și poate fi utilizată pentru tratamentul chirurgical al afecțiunilor intestinului gros și ale rectului.

5 În calitate de cea mai apropiată soluție este cunoscut dispozitivul de tăiere și suturare, care constă dintr-un corp rigid, un capăt al căruia este dotat cu un mâner fix, de care este fixat un mâner activ, care este unit cu un capăt al unei tije flexibile de tracțiune din interiorul corpului. Celălalt capăt al corpului este dotat cu filet exterior pentru fixarea unui cartuș circular cu scoabe, mecanismul de exteriorizare a scoabelor este activat la acționarea mânerului activ. Totodată dispozitivul este dotat cu un sistem de tracțiune, care include o îmbinare filetată amplasată în interiorul mânerului fix, ce constă dintr-o tijă filetată și o piuliță, tija filetată este dotată cu un cap de fixare amplasat la capătul liber al mânerului fix al dispozitivului, iar capătul opus al tije filetate este unit prin intermediul unei tije flexibile cu o nicovală semisferică amplasată la capătul opus al corpului, și anume deasupra cartușului, totodată dispozitivul are o lungime de 20...30 cm [1].

Cu dispozitivul menționat se pot realiza anastomoze termino-terminale la nivelul colonului transversal și descendent și colono-rectale.

Dezavantajele dispozitivului menționat sunt:

- 20 - lungimea redusă a corpului dispozitivului, ceea ce nu permite aplicarea unei anastomoze primare la porțiuni înalte ale intestinului gros, de aceea se impune aplicarea unui dispozitiv de suturare liniar nu transintestinal, dar prin cavitatea abdominală.
- rigiditatea corpului dispozitivului de suturare menționat. Este deosebit de dificil de a manipula cu dispozitivul rigid, există pericolul perforării intestinului cu complicațiile septice corespunzătoare.

Problema pe care o soluționează invenția constă în elaborarea unui aparat pentru efectuarea intervențiilor chirurgicale pe intestinul gros, care să înlăture dezavantajele dispozitivului cunoscut, și anume să preîntâmpine perforarea peretelui intestinal, totodată să faciliteze tehnica de manipulare în timpul intervenției chirurgicale.

30 Conform invenției aparatul chirurgical pentru aplicarea suturilor constă dintr-un corp executat în formă de bară flexibilă, un capăt al căreia este dotat cu un mâner fix de care este fixat un mâner activ, iar între mânere este amplasată o siguranță. Mânerul activ este unit prin intermediul unei tije flexibile de tracțiune din interiorul corpului cu un mecanism de exteriorizare a scoabelor, celălalt capăt al corpului este executat cu filet exterior pentru fixarea unui cartuș circular cu scoabe, mecanismul de exteriorizare a scoabelor este activat la acționarea mânerului activ. Totodată, aparatul este dotat cu un sistem de tracțiune, care include o îmbinare filetată amplasată în interiorul mânerului fix, care include o tijă cu filet la un capăt și o piuliță, tija cu filet este dotată cu un cap de fixare amplasat la capătul liber al mânerului fix al aparatului, iar capătul opus al tije cu filet este unit prin intermediul unei tije flexibile cu o nicovală semisferică amplasată la capătul opus al corpului, și anume deasupra cartușului, totodată dispozitivul are o lungime de 55...60 cm.

Rezultatul invenției constă în aceea că s-a creat un aparat pentru efectuarea intervențiilor chirurgicale pe intestinul gros, care preîntâmpină perforarea și facilitează tehnica de manipulare în timpul intervenției chirurgicale.

45 Rezultatul tehnic se datorează elementelor constructive ale aparatului revendicat, și anume executarea corpului aparatului cu o lungime de 55...60 cm în formă de o bară flexibilă și modelabilă. Aceste două elemente esențiale constructive și modul lor de executare luate împreună permit efectuarea anastomozelor T-T înalte și înlătură toate dezavantajele menționate mai sus.

50 La utilizarea aparatului menționat se vor evita anastomozele T-L și L-T cu toate neajunsurile lor, va crește confortul intraoperator pentru chirurghi, se va scurta timpul operației în medie cu 30 min, nu va fi necesară suturarea unui bont intestinal prin metodă manuală sau dacă se va face posibil aplicarea aparatului de suturare liniar cu cartușul său consumabil și aplicat prin abdomen, deci nu va fi nevoie de a steriliza un aparat în plus, de a sutura mecanic ansele, va scădea sinecostul operației, se vor respecta mai sigur legile asepticiei intraoperatorii, se va micșora riscul complicațiilor intra- și

postoperatorii, se va evita aplicarea colostomei, invalidizarea pacientului și se va păstra tranzitul intestinal fiziologic.

Anastomozele T-T aplicate vor fi mai eficiente, sigure și funcționale.

5 Aparatul pentru aplicarea suturilor revendicat se explică prin desenul din figură, care reprezintă aspectul general al dispozitivului.

10 Aparatul pentru aplicarea suturilor constă dintr-un corp 1, executat în formă de bară flexibilă, un capăt al căreia este dotat cu un mâner fix 2 de care este fixat un mâner activ 3, iar între mânerele menționate este amplasată o siguranță 4. Mânerul activ 3 este unit prin intermediul unei tije flexibile de tracțiune din interiorul corpului cu un mecanism de exteriorizare a scoabelor, celălalt capăt al corpului este executat cu filet exterior pentru fixarea unui cartuș 5 circular cu scoabe, mecanismul de exteriorizare a scoabelor este activat la acționarea mânerului activ 3. Totodată, aparatul este dotat cu un sistem de tracțiune, care include o îmbinare filetată amplasată în interiorul mânerului fix 2, care include o tijă filetată 6 și o piuliță, tija filetată este dotată cu un cap 8 de fixare amplasat la capătul liber al mânerului fix 2 al aparatului, iar capătul opus al tije filetate este unit prin intermediul unei tije flexibile cu o nicovală 7 amplasată la capătul opus al corpului 1, și anume deasupra cartușului 5, totodată dispozitivul are o lungime de 55...60 cm.

15 Aparatul pentru aplicarea suturilor funcționează în felul următor: în timpul intervenției chirurgicale se mobilizează porțiunea de intestin care trebuie înlăturată, apoi se efectuează rezecția acestei porțiuni de colon. După care se introduce transrectal corpul aparatului până la nivelul rezecției cu poziționarea capătului distal al dispozitivului în capătul proximal al intestinului. Se mobilizează suplimentar porțiunile proximale și distale ale intestinului rezecat cu apropierea marginilor porțiunilor menționate, ambele margini se amplasează între nicovală și cartuș, apoi cu ajutorul capului îmbinării filetate prin înșurubare se strâng marginile porțiunilor intestinale, în continuare la acționarea mânerului activ are loc exteriorizarea scoabelor din cartuș și suturarea circulară a porțiunilor proximale și distale ale intestinului gros. Ulterior se înlătură aparatul și se aplică suturi sero-seroase în regiunea bontului. După aplicarea anastomozelor termino-terminale se drenează cavitatea abdominală și se efectuează laparorafia.

30 Exemplu concret de realizare a invenției

Pacientul X., 71 ani, a fost internat în secția proctologie a IMSP Institutul Oncologic.

35 La internare avea următoarele acuze: slăbiciune generală, scăderea poftei de mâncare, scăderea în greutate (aproximativ 7-8 kg în ultimile 6 luni), garguiment intestinal, metiorism periodic, constipații cronice alternate cu diaree, grețuri periodice, dureri surde periodice în flancul stang abdominal, periodic scaun cu sange proaspăt.

40 Pacientul a fost investigat clinic și paraclinic (analiza generală a sângelui, analiza generală a urinei, analiza biochimică complexă a sângelui, ECG, spirometria, USG organelor cavității abdominale, radiografia toracelui, FEGDS. La irigoscopie se suspectă o tumoră circulară a colonului descendent. La colonoscopie cu preluarea biopsatului s-a confirmat diagnosticul de Cr. al colonului descendent.

La examenul histologic: adenocarcinom.

45 Diagnosticul clinic: cancer al colonului descendent, formă obturatorie. Ocluzie intestinală joasă cronică.

După o pregătire preoperatorie, în regim programat, sub anestezie generală, pacientul a fost supus intervenției chirurgicale cu utilizarea aparatului revendicat.

50 La revizie: Mts. la distanță nu s-au depistat, alte porțiuni ale intestinului gros – fără particularități. Volumul operator: în limitele securității oncologice s-a efectuat hemicolonectomie pe stânga cu limfadenectomie regională și transverso-sigmoanastomoză termino-terminală (T-T), folosind aparatul de suturare revendicat.

Pacientul a primit tratament compex postoperator, perioada postoperatorie cu dinamică pozitivă. A fost externat în stare satisfăcătoare cu plaga cicatrizată primar.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Stepler circular de unică folosință. Găsit în internet 2008: < URL: <http://www.haiersmedical.com/ru/circular.htm>>.

(57) Revendicări:

Aparat chirurgical pentru aplicarea suturilor care constă dintr-un corp executat în formă de bară flexibilă, un capăt al căreia este dotat cu un mâner fix, de care este fixat un mâner activ, iar între mânere este amplasată o siguranță, totodată mânerul activ este unit prin intermediul unei tije flexibile de tracțiune din interiorul corpului cu un mecanism de exteriorizare a scoabelor, celălalt capăt al corpului este executat cu filet exterior pentru fixarea unui cartuș circular cu scoabe, mecanismul de exteriorizare a scoabelor este activat la acționarea mânerului activ, totodată, aparatul este dotat cu un sistem de tracțiune, care include o îmbinare filetată amplasată în interiorul mânerului fix, care include o tijă cu filet la un capăt și o piuliță, tija cu filet este dotată cu un cap de fixare amplasat la capătul liber al mânerului fix al aparatului, iar capătul opus al tije cu filet este unit prin intermediul unei tije flexibile cu o nicovală semisferică amplasată la capătul opus al corpului, și anume deasupra cartușului, totodată dispozitivul are o lungime de 55...60 cm.

Director adjunct Departament:

GROSU Petru

Examinator:

IUSTIN Viorel

Redactor:

LOZOVANU Maria

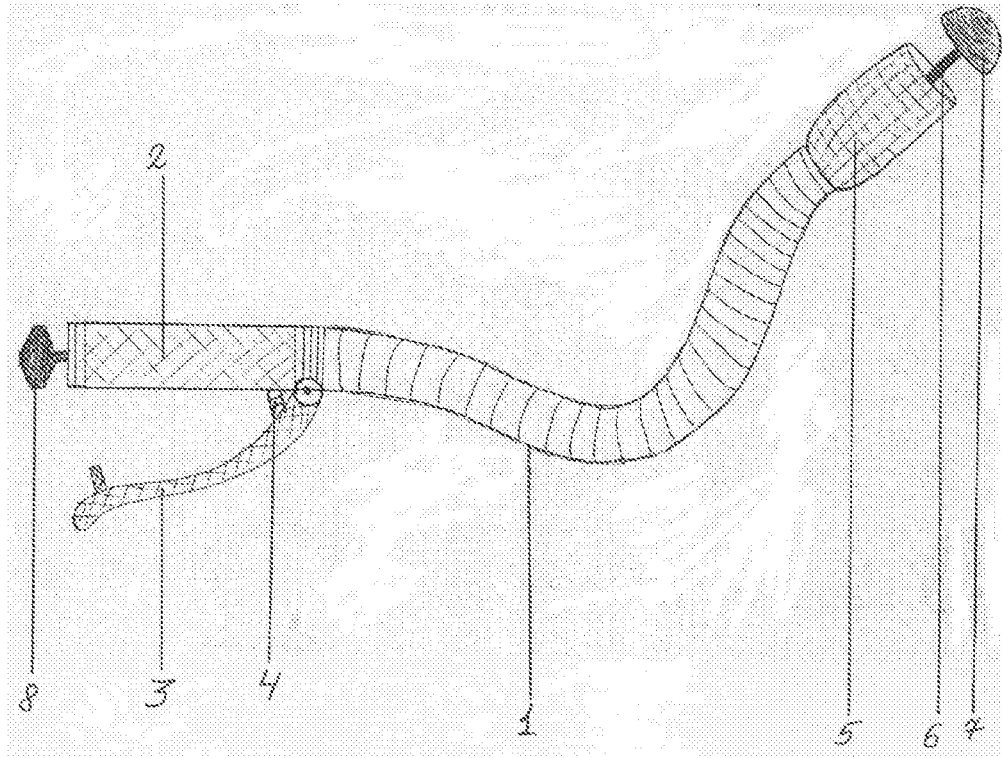


Fig. 1

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2013 0111 (22) Data depozit: 2013.06.17 (67)* Nr. și data transformării cererii: , (71) Solicitant: LEVCA Ciprian, MD (54) Titlul: Aparat chirurgical pentru aplicarea suturilor (32) Data de prioritate recunoscută: Raport de documentare internațională: ☐ da		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: A61B 17/068 (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): Int.Cl: A61B 17/068 (2006.01) „Dispozitiv de suturare”, „dispozitiv chirurgical”, stepler, „scoabe circulare” EA, CIS (Eapatis): Int.Cl: A61B 17/068 (2006.01) „Сшивающее устройство”, „хирургическое устройство”, степлер, „круговые скобы” SU (nonpublic): Int.Cl: A61B 17/068 (2006.01) „Сшивающее устройство”, „хирургическое устройство”, степлер, „круговые скобы”		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorია*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, D, C	Stepler circular de unică folosință. Găsit în internet 2008: < URL: http://www.haiersmedical.com/ru/circular.htm >.	1
A	MD 103 Z 2010.07.31	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 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	2013-11-29
Examinator	IUSTIN Viorel