



MD 2949 F1 2006.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 2949 (13) F1  
(51) Int. Cl.: A61B 17/24 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi  
revocată în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. depozit: a 2005 0080  
(22) Data depozit: 2005.03.18

(45) Data publicării hotărârii de  
acordare a brevetului:  
2006.01.31, BOPI nr. 1/2006

(71) Solicitant: OSMAN Victor, MD

(72) Inventatori: OSMAN Victor, MD; ABABII Ion, MD; POPA Vladimir, MD; ANTOHII Andrei, MD;  
GĂINĂ Stela, MD; SENCU Euzebiu, MD; VETRICEAN Sergiu, MD

(73) Titular: OSMAN Victor, MD

(54) Instrument chirurgical otorinolaringologic

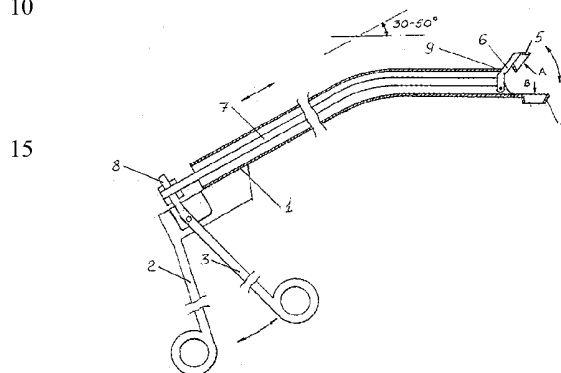
(57) Rezumat:

Invenția se referă la medicină, și anume la otorinolaringologie și tehnica medicală, și poate fi utilizată pentru înlăturarea ligamentelor.

Instrumentul chirurgical conține un corp tubular longitudinal (1). La un capăt al corpului (1) sunt fixate imobil un mâner (2) și articulat un alt mâner (3), executat ca o pârghie cu două brațe. La celălalt capăt al corpului (1) este executată o tăietură și în planul paralel cu axa corpului este fixat un element de sprijin (4). Elementul tăietor (5) este fixat rigid pe un capăt al suportului (6), executat, de exemplu ca o placă sau bară, alt capăt al căruia este fixat articulat pe corp (1). Muchia elementului de sprijin (4) este amplasată într-un plan paralel cu axa longitudinală a corpului (1), iar configurația muchiilor elementelor tăietor (5) și de sprijin (4) este executată de formă triunghiulară cu unghiurile rotunjite. În corp (1) este amplasată o tijă elastică (7), care unește brațul liber (8) al mânerului (3) și suportul (6) elementului tăietor (5). Corpul (1) instrumentului chirurgical este executat încovoiat sub un unghi de 30...50° față de axa lui longitudinală. La deschiderea mânerelor (2) și (3) tija (7) ridică elementul tăietor (5), suportul (6) căruia se sprijină în secțiunea (9) corpului (1). La închiderea

mânerelor (2) și (3), tija (7), fixată pe brațul liber (8) al mânerului (3), se deplasează și acționează asupra suportului (6), iar corespunzător și asupra elementului tăietor (5), care intră în elementul de sprijin (4). În același timp se produce prinderea, constrictia și rezecția sectorului ligamentului.

Revendicări: 1  
Figuri: 3



MD 2949 F1 2006.01.31

## MD 2949 F1 2006.01.31

3

### Descriere:

Invenția se referă la medicină, și anume la otorinolaringologie și tehnica medicală, și poate fi utilizată pentru înlăturarea ligamentelor.

5 Este cunoscut un instrument chirurgical pentru înlăturarea atât a țesuturilor conjunctive normale, cât și a celor schimbate patologic (a oaselor, cartilajelor, ligamentelor, cicatricelor), ce conține un corp tubular longitudinal cu un element tăietor cav, amplasat în el, și mâner [1]. Unul din mânere este fixat de corp, iar alt mâner este unit articulat cu corpul pentru deplasarea elementului tăietor cav și executat de forma unei pârgii cu două brațe. Pentru întoarcerea mânerului mobil și a elementului tăietor în poziția inițială este amplasat un arc. La alt capăt al corpului este executată o tăietură și sunt fixate unul opus altuia un element tăietor și un element de sprijin. Elementul tăietor este executat de forma unui cilindru cav, suprafața interioară a căruia este executată ca un trunchi de con cu baza pe muchia tăietoare. Elementul de sprijin este executat de formă semisferică. Suprafața interioară a elementului de sprijin este egală cu suprafața exterioară a elementului tăietor. Instrumentul conține o tijă rigidă, amplasată în cavitatea corpului, care unește elementul tăietor cu brațul liber al mânerului mobil. Tija este executată de forma unui tub dintr-un întreg cu elementul tăietor. Pentru deplasarea elementului tăietor se aplică un angrenaj cu cremalieră. Elementele tăietor și de sprijin sunt amplasate într-un plan, perpendicular pe axa longitudinală a corpului. Coroana la tăiere interacționează cu proeminența axială de pe corpul longitudinal.

20 Dezavantajele instrumentului cunoscut sunt: complexitatea construcției – prezența angrenajului cu cremalieră pentru deplasarea elementului tăietor, necesitatea demontării instrumentului pentru extragerea completă a țesuturilor înlăturate, precum și incomoditatea utilizării lui în timpul operației ligamentelor vocale, deoarece corpul este executat rectiliniu. Mai mult decât atât, este imposibil de a prinde cu precizie și de a înlătura sectorul necesar al ligamentului vocal din cauza că elementele tăietor și de sprijin sunt amplasate într-un plan, perpendicular pe axa corpului.

25 Problema pe care o rezolvă invenția revendicată constă în simplificarea construcției instrumentului chirurgical, sporirea comodității utilizării lui în timpul operației ligamentului vocal, precum și mărirea preciziei de prindere și înlăturare a sectorului necesar al acestuia.

30 Instrumentul chirurgical, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate prin aceea că el conține un corp tubular longitudinal. La un capăt al corpului sunt fixate imobil un mâner și articulat un alt mâner, executat ca o pârgie cu două brațe. La celălalt capăt al corpului este executată o tăietură și în planul paralel cu axa corpului este fixat un element de sprijin. Elementul tăietor este fixat rigid pe un capăt al suportului, executat, de exemplu ca o placă sau bară, alt capăt al căruia este fixat articulat pe corp. Muchia elementului de sprijin este amplasată într-un plan paralel cu axa longitudinală a corpului, iar configurația muchiilor elementelor tăietor și de sprijin este executată de formă triunghiulară cu unghiurile rotunjite. În corp este amplasată o tijă elastică, care unește brațul liber al mânerului și suportul elementului tăietor. Corpul instrumentului chirurgical este executat încovoiat sub un unghi de 30...50° față de axa lui longitudinală. La deschiderea mânerelor și tija ridică elementul tăietor, suportul căruia se sprijină în secțiunea corpului. La închiderea mânerelor, tija, fixată pe brațul liber al mânerului, se deplasează și acționează asupra suportului, iar corespunzător și asupra elementului tăietor, care intră în elementul de sprijin. În același timp se produce prinderea, constricția și rezecția sectorului ligamentului.

40 Executarea corpului tubular longitudinal al instrumentului chirurgical cu capătul încovoiat sub un unghi de 30...50° față de axa corpului permite în timpul efectuării operației de a ajunge în mod comod la sectorul necesar al ligamentului vocal pentru a-l rezeca. Executarea mecanismului de ciupire a țesuturilor sub formă de elemente tăietor și de sprijin amplasate axial și într-un plan, paralel cu axa longitudinală a corpului, permite prinderea sectorului necesar al ligamentului vocal și înlăturarea lui. Executarea configurației muchiilor elementelor tăietor și de sprijin de formă triunghiulară cu unghiurile rotunjite permite de a rezeca sectorul ligamentului vocal de forma necesară pentru efectuarea reușită a tratamentului chirurgical al stenozelor laringiene mediane.

50 Rezultatul invenției revendicate constă în posibilitatea introducerii mecanismului de ciupire a țesuturilor în locul necesar și în extinderea câmpului vizual.

55 Dispozitivul creat servește pentru înlăturarea anumitor părți ale ligamentului vocal în timpul tratamentului operativ al paraliziei mediane a stenozei laringiene. Construcția propusă permite de a elibera ușor instrumentul de fragmentele țesutului înlăturat, de a reduce sarcina asupra mâinii chirurgului, de a obține o frecvență înaltă a liniei de ciupire.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1-3, care reprezintă:

- fig. 1, tăietura longitudinală a instrumentului chirurgical;
- fig. 2, elementul tăietor, vederea A (vezi fig. 1);
- fig. 3, elementul de sprijin, vederea B (vezi fig. 1).

## MD 2949 F1 2006.01.31

4

Instrumentul chirurgical conține un corp tubular longitudinal 1. La un capăt al corpului 1 este fixat imobil mânerul 2 și fixat articulat mânerul 3, executat ca o pârghie cu două brațe. La celălalt capăt al corpului 1 este executată o tăietură și în planul paralel cu axa corpului este fixat un element de sprijin 4. Elementul tăietor 5 este fixat rigid pe un capăt al suportului 6, executat, de exemplu ca o placă sau bară, alt capăt al căruia este fixat articulat pe corpul 1. Muchia elementului de sprijin 4 este amplasată într-un plan paralel cu axa longitudinală a corpului 1, iar configurația muchiilor elementelor tăietor 5 și de sprijin 4 este executată de formă triunghiulară cu unghiurile rotunjite. În corpul 1 este amplasată o tija elastică 7, care unește brațul liber 8 al mânerului 3 și suportul 6 al elementului tăietor 5. Tija 7 poate fi executată de forma unei bare sau a unui tub rigid din masă plastică. Corpul 1 al instrumentului chirurgical este executat încovoiat sub un unghi de 30...50° față de axa lui longitudinală. La deschiderea mânerelor 2 și 3 tija 7 ridică elementul tăietor 5, suportul 6 al căruia se sprijină în secțiunea 9 a corpului 1. La închiderea mânerelor 2 și 3, tija 7, fixată pe brațul liber 8 al mânerului 3, se deplasează și acționează asupra suportului 6, iar corespunzător și asupra elementului tăietor 5, care intră în elementul de sprijin 4. În același timp se produce prinderea, constricția și rezecția sectorului ligamentului.

Instrumentul chirurgical revendicat se utilizează în felul următor.

Sub anestezie generală se intubează pacientul, se conduce laringoscopul până la regiunea poziționării ligamentelor vocale și se introduce instrumentul chirurgical. În continuare se aduce capătul instrumentului chirurgical la unul din ligamentele vocale, în apropiere de apofiza vocală a cartilajului aritenoid astfel încât sectorul ales al ligamentului vocal să se afle între elementele tăietor 5 și de sprijin 4. Apoi, în primul rând, marginile sectorului se comprimă, se rezecă sectorul, după care se prinde sectorul de formă triunghiulară în regiunea capătului părții anterioare rămase a ligamentului vocal cu baza, amplasată pe partea laterală a lui, se comprimă marginile lui, apoi se rezecă. Totodată, unghiul dintre marginea anterioară și laterală a ligamentului vocal constituie cel mult 60°.

### Exemplul 1

Pacienta V., în vârstă de 60 ani, a fost internată de urgență pe 10.05.04 cu diagnosticul: Paralizie recurențială bilaterală. Stenoză decompensată. Stare după strumectomie (1992). Diabet zaharat tip II, I.I, forma medie, subcompensată. Hipertensiune arterială gr. II, Cord hipertensiv.

De urgență pe 10.05.04 se efectuează operația: Traheotomie, apoi pe 20.05.04 se efectuează operația: Cardectomie posterioară coardă vocală dreaptă.

Din anamneză: dispnee severă, disfonie. Istoric: Debut de 12 ani, după operație pe glanda tiroidă – strumectomie 1992; periodic efectua tratament. Ultima acutizare a disfoniei pe 07.05.04. TA 150/100 mm col. Hg; Ps- 80'. Laringoscopia suspendată: epiglota și aritenozii de aspect normal. Ligamentele vocale în poziție paramediană, la fonație și respirație nu se mișcă, spațiul de respirație circa 2 mm, ligamentele vocale de culoare roză, sinusurile piriforme libere. Hemoleucograma 10.05.04: tlb – 140; er. 4,1; i.c – 0,9; l. .4,2; n – 10; s – 61; e – 2; l – 23; m – 4; VSH – 7 mm/oră. Glicemie – 5,1 mmoli/l. Din extrasul medicului chirurg. D-c: Gușă toxică de gr. III, f. gravă, op. – rezecția subtotală a glandei tiroide 17.03.1992.

Imediat după operație a evoluat dispneea inspiratorie, disfonia (internată în s. reanimare 4 zile). Pacienta a avut permanent dispnee, efort fizic nu putea efectua. În 2004 din luna martie dispneea devine mai accentuată, astenie fizică, evoluează tremor. După efectuarea operației conform metodei propuse pe ligamentul vocal drept, pacienta a fost decanulată la a 10-ea zi după operație cu evoluție bună. Restabilirea respirației pe căile naturale. Controlul efectuat peste 2 luni după operație – evoluție bună. Pacienta poate efectua efort fizic. Rezultatele endoscopice peste 2 luni au fost înregistrate pe CD.

### Exemplul 2

Pacientul Ș., în vârstă de 53 ani, a fost internat cu diagnosticul: Paralizie recurențială bilaterală. Stenoză laringiană decompensată. Traheotomie.

Pe 05.12.02 a fost efectuată operația conform metodei propuse pe ligamentul vocal drept cu anestezie generală, intubație pe stoma traheală. Din anamneză: dispnee, disfonie. Istoric: debut de circa 1 an. Tratamente: a efectuat tratamente prescrise de medicul neurolog. Examenul clinic ORL: laringoscopie indirectă. Ligamentele vocale pe linia mediană, spațiul glotic de circa 1 mm, stază salivară. La a 10-ea zi după operație pacientul a fost decanulată. Pe stoma traheală a fost pus un pansament steril de tifon cu unguent Levomicol. Pacientul respiră pe căile naturale. Respirația este bună, la efort fizic apare dispnee, vocea pacientului este bună. Laringoscopia indirectă evidențiază: epiglota, aritenozii de aspect normal, ligamentele vocale imobile. Spațiul de respirație în regiunea posterioară a ligamentelor vocale, pe ligamentul vocal operat se evidențiază un spațiu liber de formă triunghiulară. Se observă o cicatrizare rapidă după operație.

60

## MD 2949 F1 2006.01.31

5

### (57) Revendicare:

Instrument chirurgical otorinolaringologic ce conține un corp tubular longitudinal, la un capăt al căruia sunt fixate imobil un mâner și articulat un alt mâner, executat ca o pârghie cu două brațe, la celălalt capăt al corpului este executată o tăietură și sunt fixate opus unul altuia niște elemente tridimensionale - tăietor și de sprijin, cu configurația curbilinie a muchiilor, suprafața interioară a elementului de sprijin fiind congruentă cu suprafața exterioară a elementului tăietor, în cavitatea corpului este amplasată o tijă care unește elementul tăietor cu brațul liber al mânerului mobil, **caracterizat prin aceea că** corpul este executat încovoiat sub un unghi de 30...50° față de axa longitudinală a lui, elementul tăietor este fixat rigid de capătul unui suport, celălalt capăt al căruia este fixat articulat pe corp, iar tija este executată elastică și fixată pe sectorul median al suportului elementului tăietor, muchia elementului de sprijin este amplasată într-un plan paralel cu axa longitudinală a corpului, iar configurația muchiilor elementelor tăietor și de sprijin este executată de formă triunghiulară cu unghiurile rotunjite.

15

### (56) Referințe bibliografice:

1. RU 2150904 C1 2000.06.20

Șef Secție:

GUȘAN Ala

Examinator:

TIMONIN Alexandr

Redactor:

LOZOVANU Maria

MD 2949 F1 2006.01.31

6

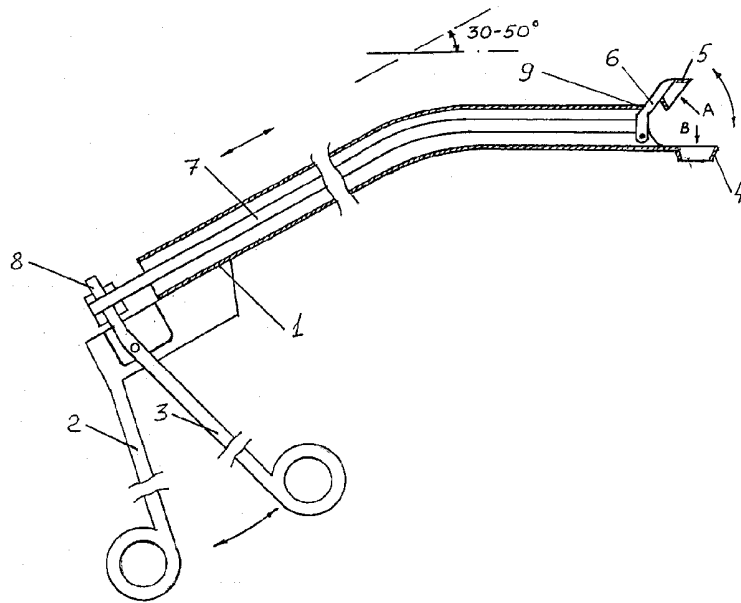


Fig. 1

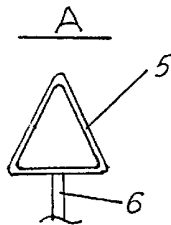


Fig. 2

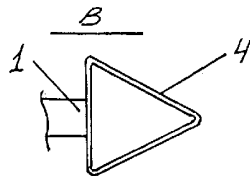


Fig. 3

## RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2005 0080		
(22) Data depozit: 2005.03.18		
(51) <sup>7</sup> : A 61 B 17/24		
<b>Titlul</b> : Instrument chirurgical otorinolaringologic		
(71) Solicitantul : OSMAN Victor, MD		
Termeni caracteristici : corp, și mâneră, корпус и ручки		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))		
(MD) Baza de date naționale: 1994-2005		
(EA) ) Baza de date: <a href="http://www.eapo.org/private/">http://www.eapo.org/private/</a>		
(SU) colecția de certificate de autor la BRTȘ		
Int. Cl. <sup>8</sup> A 61 B 17/24		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	RU 2150904 C1 2000.06.20	1
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		<input type="checkbox"/> Informația referitoare la brevete paralele se anexează
<b>* categoriile speciale ale documentelor consultate:</b>		<b>P</b> - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
<b>A</b> - document care definește stadiul anterior general		<b>T</b> - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria care conține baza invenției
<b>E</b> - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		<b>X</b> - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
<b>L</b> - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres ( se va indica motivul)		<b>Y</b> - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă cand documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
<b>O</b> - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		<b>&amp;</b> - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării: 02.11.2005		
Examinatorul		TIMONIN Alexandr