



MD 1857 G2 2002.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1857⁽¹³⁾ G2
(51) Int. Cl.⁷: A 61 N 5/00

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2000 0153 (22) Data depozit: 2000.09.20	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2002.02.28, BOPI nr. 2/2002
(71) Solicitant: LEVINȚA Anatolie, MD (72) Inventator: LEVINȚA Anatolie, MD (73) Titular: LEVINȚA Anatolie, MD	

(54) Dispozitiv pentru radioterapie

(57) Rezumat:

1

Invenția se referă la medicină, în special la radiologie.

Esența invenției constă în aceea că dispozitivul pentru radioterapie include bază, suport pentru cap, mecanism de fixare a capului, mijloace pentru amplasarea elementelor de formare, totodată mecanismul de fixare a capului reprezintă un semicerc situat în poziție orizontală și fixat de bază cu posibilitatea deplasării, în centrul căruia se instalează un fixator, iar mijloacele pentru

2

amplasarea elementelor de formare reprezintă cel puțin două semicercuri montate în poziție verticală și fixate în suporturi cu posibilitatea pivotării reciproce a fiecăruia dintre ele, totodată între suportul pentru cap și bază se instalează suportul pentru gât.

Revendicări: 1

Figuri: 1

5

10

MD 1857 G2 2002.02.28

MD 1857 G2 2002.02.28

3

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în special la radiologie.

5 Este cunoscut aparatul pentru radioterapia cu fascicul mobil a regiunii capului și gâtului, care include bază, suport pentru cap, mecanism de fixare a capului în formă de brâu de cauciuc, mijloc pentru amplasarea elementelor de formare executat în formă de zonă sferică din material transparent [1].

10 Dezavantajul aparatului cunoscut constă în faptul că din cauza necesității schimbării consecvente a poziției elementelor de formare este imposibilă asigurarea iradierii fracționate cu câmpuri multiple a pacientului la o singură ședință, ca rezultat se mărește perioada de timp a expunerii personalului medical și bolnavului în zona iradierii ionizante.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este ameliorarea distribuției posologice de volum a iradierii și apropierea ei de formele tumorii, reducerea expunerii personalului medical și a pacientului iradierii.

15 Esența invenției constă în aceea că dispozitivul pentru radioterapie include bază, suport pentru cap, mecanism de fixare a capului, mijloace pentru amplasarea elementelor de formare, totodată mecanismul de fixare a capului reprezintă un semicerc situat în poziție orizontală și fixat de bază cu posibilitatea deplasării, în centrul căruia se instalează un fixator, iar mijloacele pentru amplasarea elementelor de formare reprezintă cel puțin două semicercuri montate în poziție verticală și fixate în suporturi cu posibilitatea pivotării reciproce a fiecăruia dintre ele, totodată între suportul pentru cap și bază se instalează suportul pentru gât.

20 Rezultatul invenției constă în asigurarea posibilității de fixare a elementelor de formare în orice punct al spațiului și astfel asigurarea iradierii fracționate cu câmpuri multiple la o singură ședință.

Ca rezultat timpul expunerii personalului medical și pacientului iradierii ionizante se micșorează de 3-5 ori.

25 Rezultatul indicat se obține datorită faptului că semicercurile, de partea laterală a cărora se fixează suprafețele, pot fiecare să se rotească reciproc, asigurând astfel posibilitatea amplasării elementelor de formare în orice punct al spațiului limitat de dimensiunile semicercului exterior.

În figură este reprezentat dispozitivul în axonometrie.

30 Dispozitivul conține o bază 1, pe care este fixat un suport pentru cap 2 și un mecanism de fixare a capului 3 cu fixator 4, mijlocul pentru amplasarea elementelor de formare este executat în formă de set de semicercuri 6 fixate în suport 6, de semicercuri sunt fixate suprafețe 7 cu ajutorul fixatorilor mobili 8, pe bază este montat suportul pentru gât 9, pe suprafețele 7 sunt amplasate elemente de fixare 10.

Dispozitivul funcționează în modul următor.

35 Capul bolnavului este așezat pe suportul pentru cap 2 și cu ajutorul fixatorului 4 se fixează bine în poziția necesară, amplasând gâtul pe suportul 9. Semicercurile 5 cu suprafețele 7 sunt amplasate în spațiu cu ajutorul fixatorilor mobili 8. Elementele de formare 10 sunt amplasate pe suprafețele 7.

Poziția spațială a semicercurilor 5 se determină conform planului de radioterapie, prestabilit de către specialiștii radiologi, în funcție de localizarea și forma tumorii.

40 Concomitent în secția radiografică, în funcție de planul radioterapiei, localizarea și forma tumorii, este programat corespunzător emițătorul de radiații, se repetă poziția spațială identică a semicercurilor și a bolnavului în dispozitivul instalat în timpul pregătirii de către radiologi, se conectează emițătorul de radiație care realizează iradierea fracționată cu câmpuri multiple a bolnavului la o singură ședință. Aceasta reduce timpul de expunere a personalului medical și a bolnavului iradierii ionizante, face posibil de a ameliora distribuția posologică de volum a iradierii și de a o apropia de forma tumorii.

45

MD 1857 G2 2002.02.28

4

(57) Revendicare:

5 Dispozitiv pentru radioterapie care include bază, suport pentru cap, mecanism de fixare a capului, mijloc pentru amplasarea elementelor de formare, **caracterizat prin aceea că** mecanismul de fixare a capului reprezintă un semicerc situat în poziție orizontală și fixat de bază cu posibilitatea deplasării, în centrul căruia se instalează un fixator, iar mijloacele pentru amplasarea elementelor de formare reprezintă cel puțin două semicercuri montate în poziție verticală și fixate în suporturi cu posibilitatea pivotării reciproce între ele, totodată între suportul pentru cap și bază se instalează suportul pentru fixarea gâtului.

10

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 493079 B1

Șef Secție:

EGOROVA Tamara

Examinator:

IUSTIN Viorel

Redactor:

CANȚER Svetlana

MD 1857 G2 2002. 02.28

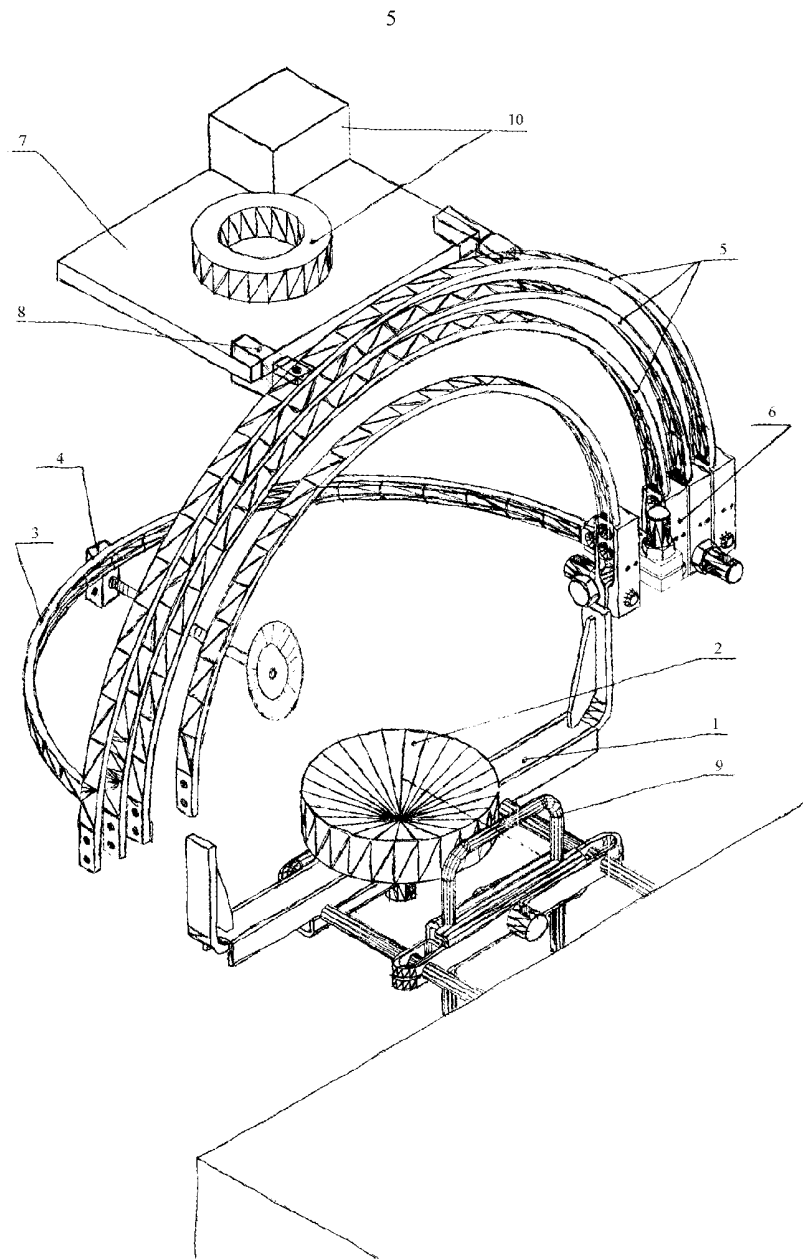


Fig. 1

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2000 0153		
(22) Data depozit: 2000.09.20		
(51) Int. Cl. (7) : A 61 N 5/00 Alți indici de clasificare: (54) Titlul : DISPOZITIV PENTRU RADIOTERAPIE (71) Solicitantul : Levința Anatolie, MD Termeni caracteristici : APARAT, A 61 N 5/00		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indicii de clasificare)		
C.I.B. 7: Au fost consultate ceririle de brevet și brevetele MD și EA în perioada 1993-2000 și respectiv 1996-2000 pe clasa A 61 N 5/00		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data depozitului național reglementat dar după data priorității invocate
A - document care definește statutul general al tehnicii		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 care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la data publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data efectuării documentării	2001.08.01	
Examinatorul	Iustin Viorel	