



MD 3074 F1 2006.06.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3074** ⁽¹³⁾ **F1**
(51) Int. Cl.: **A61B 6/00** (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 0282 (22) Data depozit: 2005.09.20	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2006.06.30, BOPI nr. 6/2006
(71) Solicitant: GUMENIUC Aureliu, MD (72) Inventatori: GUMENIUC Aureliu, MD; TOPALO Valentin, MD (73) Titular: GUMENIUC Aureliu, MD	

(54) Dispozitiv pentru analiza radiogramelor

(57) Rezumat:

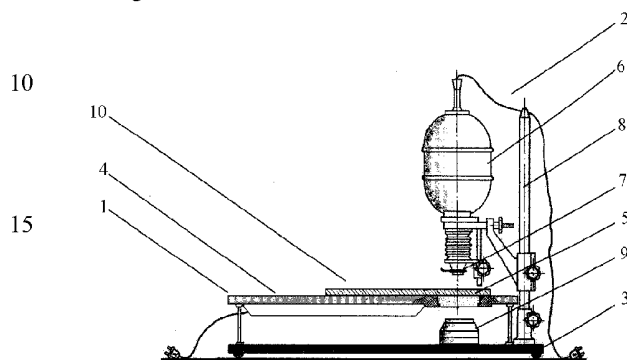
Invenția se referă la domeniul tehnicii medicale și este destinată pentru îmbinarea analizei vizuale a radiogramelor cu compararea cantitativă a densității optice a diferitelor segmente.

Dispozitivul pentru analiza radiogramelor conține un negatoscop (1) și un bloc densitometric (2), fixate pe o bază (3). Negatoscopul (1) include un corp, în interiorul căruia este fixat iluminatorul unui ecran de vizionare. Partea mai mare (4) a ecranului este executată mată, iar partea mai mică (5), care este amplasată din partea blocului densitometric (2) împreună cu corpul sunt executate transparente. Blocul densitometric (2) conține o sursă de lumină și un condensor, încorporate în interiorul iluminatorului (6), de care este fixată o diafragmă amovibilă (7). Totodată, blocul densitometric (2) este instalat cu posibilitatea deplasării verticale și orizontale deasupra negatoscopului (1), pe un suport (8), montat pe baza (3), pe care este

instalat un fotoexponometru (9), cu posibilitatea deplasării de-a lungul ei.

Revendicări: 3

Figuri: 1



MD 3074 F1 2006.06.30

Descriere:

Invenția se referă la domeniul tehnicii medicale și este destinată pentru îmbinarea analizei vizuale a radiogramelor cu compararea cantitativă a densității optice a diferitelor segmente.

5 Este cunoscut un dispozitiv pentru analiza radiogramelor care conține o sursă de iluminare, un ecran de sticlă opacă, fixatori mecanici ai radiogramelor și două blocuri densitometrice [1]. Fiecare bloc densitometric constă dintr-o sursă de lumină, amplasată într-un magnet permanent inelar, amplasat din partea interioară a ecranului și un fotoreceptor de asemenea amplasat în magnetul permanent inelar, amplasat din partea opusă a ecranului coaxial cu primul magnet și orientat spre el cu polul opus, amplificatoare logaritmice și de proporție conectate în serie cu fotoreceptorul, sursa de tensiune de referință conectată la ieșirea amplificatorului logaritmice, precum și un bloc de comutare, intrările căruia sunt conectate la ieșirile amplificatoarelor de proporție, iar ieșirea – la un indicator, și un stabilizator de alimentare electrică comun pentru ambele surse de lumină.

Neajunsurile dispozitivului cunoscut constau în complexitatea construcției, precum și în necesitatea fixării staționare și masivitatea lui, ceea ce îngreunează lucrul cu el.

15 Problema pe care o rezolvă invenția revendicată constă în simplificarea construcției dispozitivului pentru analiza radiogramelor și posibilitatea deplasării lui în caz de necesitate.

Problema se soluționează prin aceea că dispozitivul revendicat pentru analiza radiogramelor conține un negatoscop și un bloc densitometric, fixate pe o bază. Negatoscopul include un corp, în interiorul căruia este fixat iluminatorul unui ecran de vizionare. Partea mai mare a ecranului este executată mată, iar partea mai mică, care este amplasată din partea blocului densitometric împreună cu corpul sunt executate transparente. Blocul densitometric conține o sursă de lumină și un condensor, încorporate în interiorul iluminatorului, de care este fixată o diafragmă amovibilă. Totodată, blocul densitometric este instalat cu posibilitatea deplasării verticale și orizontale deasupra negatoscopului, pe un suport, montat pe bază, pe care este instalat un fotoexponometru, cu posibilitatea deplasării de-a lungul ei.

25 Negatoscopul poate fi dotat cu fixatori mecanici ai radiogramelor, iar diagrama amovibilă a blocului densitometric poate fi executată sub forma unei benzi cu un set de orificii de diferită formă.

Noutatea în invenția revendicată constă în executarea părții mai mari a ecranului de vizionare a negatoscopului mată, iar a celei mai mici – transparentă și în executarea constructivă a blocului densitometric.

30 Executarea părții mai mari a ecranului de vizionare al negatoscopului mată, iar a celei mai mici – transparentă permite de a îmbina analiza vizuală a radiogramelor cu compararea cantitativă a densității diferitelor segmente. Astfel, pentru analiza vizuală a radiogramelor se utilizează partea mată a ecranului negatoscopului, iar pentru studierea densității segmentelor lor – cea transparentă. Fixarea negatoscopului și a blocului densitometric pe bază face dispozitivul pentru analiza radiogramelor mobil. Construcția descrișă a blocului densitometric permite de a examina densitatea optică a oricărui segment al radiogramei, iar executarea diafragmei amovibile a blocului densitometric sub formă de bandă cu un set de orificii de diferită formă permite de a efectua mai precis examinarea segmentului ales al radiogramei. Instalarea pe bază a fotoexponometrului, cu posibilitatea deplasării de-a lungul ei, permite de a aduce fotoexponometrul sub segmentul necesar al radiogramei pentru înregistrarea cantității de lumină trecute prin el.

40 Rezultatul invenției constă în crearea unui dispozitiv simplu pentru executare și exploatare cu posibilitatea deplasării lui în locul necesar pentru lucru și, în caz de necesitate, pentru deplasarea rapidă în alt loc.

45 Avantajul invenției date constă în mobilitatea dispozitivului revendicat pentru analiza radiogramelor, precum și în simplitatea constructivă a lui.

Invenția se explică printr-un desen, pe care este reprezentată vederea generală a dispozitivului.

50 Dispozitivul pentru analiza radiogramelor conține un negatoscop 1 și un bloc densitometric 2, fixate pe o bază 3. Negatoscopul 1 include un corp, în interiorul căruia este fixat iluminatorul unui ecran de vizionare. Partea mai mare 4 a ecranului este executată mată, iar partea mai mică 5, care este amplasată din partea blocului densitometric 2 împreună cu corpul sunt executate transparente. Blocul densitometric 2 conține o sursă de lumină și un condensor, încorporate în interiorul iluminatorului 6, de care este fixată o diafragmă amovibilă 7. Totodată, blocul densitometric 2 este instalat cu posibilitatea deplasării verticale și orizontale deasupra negatoscopului 1, pe un suport 8, montat pe baza 3, pe care este instalat un fotoexponometru 9, cu posibilitatea deplasării de-a lungul ei.

55 Dispozitivul revendicat se utilizează în felul următor. Pentru efectuarea analizei vizuale a radiogramei 10, ultima se amplasează pe partea mată 4 a ecranului negatoscopului 1. Apoi, după alegerea segmentului radiogramei 10 pentru studierea densității lui, radiograma 10 se amplasează pe negatoscopul 1 astfel încât segmentul examinat al radiogramei 10 să fie amplasat pe partea transparentă 5 a ecranului de vizionare și se aduce la el iluminatorul 6. Se conectează sursa de lumină și se

MD 3074 F1 2006.06.30

4

selectează diafragma amovibilă 7 de diferită formă și mărime. Raza de lumină, emisă de sursa de lumină, trece prin radiograma 10 și partea transparentă 5 a negatoscopului 1 până la fotoexponometrul 9. După aceasta se înregistrează cantitatea de lumină trecută prin segmentul ales al radiogramei 10 cu ajutorul fotoexponometrului 9 amplasat pe baza 3.

5 **Exemplul 1.** Pacienta M., 32 ani, s-a adresat la Instituția Medico-Sanitară Publică, Centrul Stomatologic Municipal, Chișinău, cu scopul protezării edentației parțiale la mandibula din stânga. Conform metodei propuse a fost examinată densitatea segmentului maxilarului în care urmau să fie inserate două implanturi. Densitatea optică relativă pe clișeul radiologic în două segmente alese în regiunea edentată a constituit 0,81 și 0,79. În aceste segmente alese au fost inserate 2 implanturi
10 endoosoase. La examenul de control s-a constatat că integrarea osoasă a fost atinsă.

Exemplul 2. Pacienta C., 48 ani, s-a adresat la Instituția Medico-Sanitară Publică, Centrul Stomatologic Municipal, Chișinău, cu acuza la imposibilitatea purtării protezelor mobilizabile și aprecierii posibilității tratamentului ulterior prin intermediul implantelor dentare. Conform metodei propuse a fost examinată densitatea segmentului maxilarului în care urmau să fie inserate câteva
15 implanturi. În urma studiului pe clișeul radiologic s-a apreciat densitatea optică relativă în diferite zone în limitele 0,9, ceea ce a permis inserarea a 12 implanturi. La examenul de control s-a constatat că integrarea osoasă a fost atinsă.

20

(57) Revendicări:

25 1. Dispozitiv pentru analiza radiogramelor care conține un negatoscop cu un ecran de sticlă mată și un bloc densitometric, **caracterizat prin aceea că** negatoscopul este fixat pe o bază, iar partea ecranului, amplasată din partea blocului densitometric, este executată transparentă, blocul densitometric include o sursă de lumină și un condensor, încorporate în interiorul unui iluminator, de care este fixată o diafragmă amovibilă, totodată blocul densitometric este instalat cu posibilitatea deplasării verticale și
30 orizontală deasupra negatoscopului, pe un suport montat pe bază, totodată pe bază este instalat cu posibilitatea deplasării de-a lungul ei un fotoexponometru.

 2. Dispozitiv conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** negatoscopul poate fi dotat cu fixatori mecanici ai radiogramelor.

35 3. Dispozitiv conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** diafragma amovibilă a blocului densitometric poate fi executată sub forma unei benzi cu un set de orificii de diferită formă.

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 1489723 A1 1989.06.30

Șef Secție:

GUȘAN Ala

Examinator:

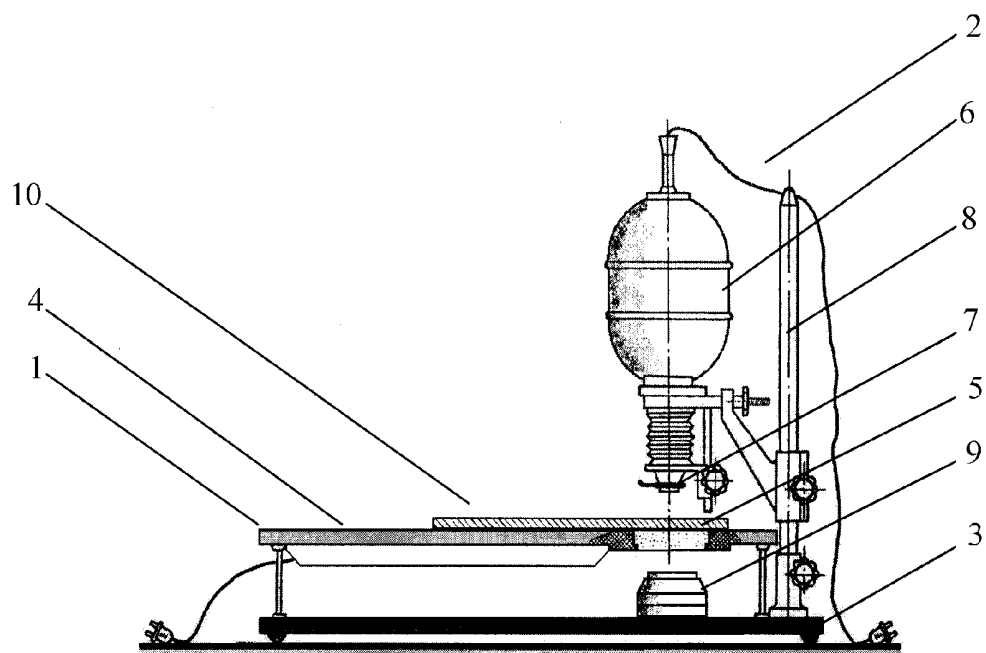
TIMONIN Alexandr

Redactor:

CANȚER Svetlana

MD 3074 F1 2006.06.30

5



RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2005 0282	(85) Data fazei naționale PCT:
(22) Data depozit: 2005.09.20	(86) Cerere internațională PCT:
(51) : Int.Cl: A61B 6/00 (2006.01)	
Titlul : Dispozitiv pentru analiza radiogramelor	
(71) Solicitantul : GUMENIUC Aureliu, MD	
Termeni caracteristici : un bloc densitometric, negatoscop, негатоскоп	
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl.	
(MD, EA, SU, inclusiv și colecția „nepublică”)	
(MD) Baza de date naționale: 1994-2005	
(EA)) Baza de date: http://www.eapo.org/private/	
(SU) colecția de certificate de autor la BRTȘ	
II. Documente considerate ca relevante	
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente
A	SU 1489723 A1 1989.06.30
Numărul revendicării vizate	
1	
☐ 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 de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general	T - 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 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 determinarea datei 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 cand 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 finalizării documentării: 14.04.2006	
Examinatorul: TIMONIN Alexandr	