



MD 2974 G2 2006.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 2974⁽¹³⁾ G2
(51) Int. Cl.: A61C 7/00 (2006.01)
A61C 7/20 (2006.01)
A61C 7/24 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2005 0098 (22) Data depozit: 2005.04.05	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2006.02.28, BOPI nr. 2/2006
(71) Solicitanți: BUȘMACHIU Ion, MD; BUȘMACHIU Andrei, MD (72) Inventatori: BUȘMACHIU Ion, MD; GODOROJA Pavel, MD; RAILEAN Silvia, MD; BUȘMACHIU Andrei, MD (73) Titulari: BUȘMACHIU Ion, MD; BUȘMACHIU Andrei, MD	

(54) Dispozitiv ortodontic pentru deplasarea distală a premolarilor unu

(57) Rezumat:

1

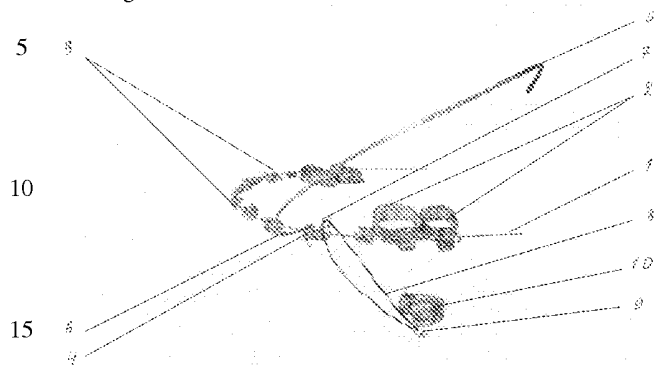
Invenția se referă la medicină, în particular la ortodonție și ortopedia dentofacială.

Dispozitivul conține un arc ortodontic integral standard (1), unit rigid cu niște inele ortodontice (2), destinate pentru instalarea pe molarii unu și doi, și cu niște brackete (3) destinate pentru fixarea de premolarul doi, dintele canin și de doi dinți incisivi de ambele părți ale maxilarului superior, și de asemenea, este unit cu două brackete (4), destinate pentru fixarea de premolarii unu, instalate cu posibilitatea deplasării pe el. Pe arcul ortodontic integral standard (1), din stânga și din dreapta, este instalat câte un element (5) în formă de scoabă, capetele căruia sunt executate în formă de cârlig. De fiecare parte, un capăt (6) al elementului (5) este fixat de bracketa (4). Totodată, pe bracketele (4) sunt executate câte un cârlig (7), orientat în sus și unit prin intermediul unei tije elastice (8) cu carligul (9) unor inele ortodontice (10), destinate pentru instalarea pe molarii doi ai maxilarului inferior.

Revendicări: 1

2

Figuri: 1



MD 2974 G2 2006.02.28

MD 2974 G2 2006.02.28

3

Descriere:

Invenția se referă la medicină, în particular la ortodonție și ortopedia dentofacială.

5 Este cunoscut un dispozitiv pentru deplasarea distală a dinților permanenți laterali [1], care conține ghidaje pentru instalarea pe coroana dinților, resorturi cu capete filetate și piulițe de fixare. Totodată, ghidajele sunt executate în formă de scoabe cu ramificații, în care sunt executate orificii cu tăieturi sub resorturi.

10 Dispozitivul dat poate fi folosit pentru deplasarea distală a premolarilor unu. El are mai multe dezavantaje, și anume resorturile se sprijină pe grupul frontal de dinți, ce poate stimula creșterea indezirabilă a maxilarului superior în plan sagital. Mai mult decât atât, pentru deplasarea dinților în partea distală se folosește doar forța endoorală, ce se formează datorită activării resorturilor. Acțiunea numai a forțelor endoorale nu totdeauna este suficientă pentru deplasarea rapidă și reușită a premolarilor unu, ceea ce mărește timpul necesar pentru corectarea defectelor arcadei dentare.

15 Problema pe care o rezolvă invenția revendicată constă în prevenirea creșterii maxilarului superior în plan sagital și accelerarea procesului de deplasare a premolarilor unu.

20 Problema se soluționează prin aceea că dispozitivul conține un arc ortodontic integral standard, unit rigid cu niște inele ortodontice, destinate pentru instalarea pe molarii unu și doi, și cu niște brackete destinate pentru fixarea de premolarul doi, dintele canin și de doi dinți incisivi de ambele părți ale maxilarului superior, și de asemenea, este unit cu două brackete, destinate pentru fixarea de premolarii unu, instalate cu posibilitatea deplasării pe el. Pe arcul ortodontic integral standard, din stânga și din dreapta, este instalat câte un element în formă de scoabă, capetele căruia sunt executate în formă de cârlig. De fiecare parte, un capăt al elementului în formă de scoabă este fixat de bracketa, destinată pentru fixarea de premolarii unu. Totodată, pe bracketele, destinate pentru fixarea de premolarii unu, sunt executate câte un cârlig, orientat în sus și unit prin intermediul unei tije elastice cu cârligul unor inele ortodontice, destinate pentru instalarea pe molarii doi ai maxilarului inferior.

25 În dispozitivul ortodontic propus arcul ortodontic integral standard servește numai în calitate de ghidaj pentru elementele în formă de scoabă instalate pe el și nu ca suport pentru deplasarea premolarilor unu. Astfel, pe segmentul anterior al arcadei dentare nu se manifestă acțiune, ceea ce previne creșterea maxilarului superior în plan sagital. Instalarea de fiecare parte pe resortul ortodontic integral standard a elementului în formă de scoabă, utilizat pentru aplicarea forței extraorale, permite de a acționa efectiv asupra dintelui deplasat. Ultima se formează datorită forței de compresiune a elasticului de clasa II, cu un capăt fixat de cârligul liber al elementului în formă de scoabă, iar cu celălalt de mască. Executarea pe bracketele destinate pentru fixarea din dreapta și din stânga la premolarii unu, a câte un cârlig orientat în sus, permite de a fixa un capăt al elasticului. Al doilea capăt al elasticului se fixează de cârligul inelului ortodontic corespunzător, destinat pentru instalarea pe molarul doi al maxilarului inferior. O astfel de fixare a elasticului permite de a crea o forță endoorală.

40 Rezultatul invenției revendicate constă în excluderea oricărei acțiuni asupra segmentului anterior al arcadei maxilarului superior și crearea condițiilor pentru acțiunea combinată asupra dintelui deplasat a forțelor endoorală și extraorală.

Invenția se explică prin fotografia pe care este reprezentat arcul ortodontic integral standard unit cu inelele ortodontice, bracketele și elementele în formă de scoabă.

45 Dispozitivul conține un arc ortodontic integral standard 1, unit rigid cu niște inele ortodontice 2, destinate pentru instalarea pe molarii unu și doi, și cu niște brackete 3 destinate pentru fixarea de premolarul doi, dintele canin și de doi dinți incisivi de ambele părți ale maxilarului superior, și de asemenea, este unit cu două brackete 4, destinate pentru fixarea de premolarii unu, instalate cu posibilitatea deplasării pe el. Pe arcul ortodontic integral standard 1, din stânga și din dreapta, este instalat câte un element 5 în formă de scoabă, capetele căruia sunt executate în formă de cârlig. De fiecare parte, un capăt 6 al elementului 5 este fixat de bracketa 4. Totodată, pe bracketă 4 sunt executate câte un cârlig 7, orientat în sus și unit prin intermediul unei tije elastice 8 cu cârligul 9 unor inele ortodontice 10, destinate pentru instalarea pe molarii doi ai maxilarului inferior.

50 Dispozitivul ortodontic revendicat se utilizează în felul următor. De ambele părți ale maxilarului superior se fixează bracketele 3 de premolarul doi, premolarul unu, dintele canin și de doi dinți incisivi, totodată se instalează inelele ortodontice 2 pe molarii unu și doi, se fixează pe ele arcul ortodontic integral standard 1 pe care, din stânga și din dreapta, se instalează câte un element în formă de scoabă 5, capetele cărora sunt executate în formă de cârlig. De fiecare parte, un capăt 6 al fiecărui element în formă de scoabă 5 se fixează de bracketa, destinată pentru fixarea de premolarii unu corespunzător. De ambele părți ale maxilarului inferior pe molarul doi se fixează inele ortodontice 10, având câte un cârlig 9. Pe fiecare parte se unesc cârligele 9 ale inelelor ortodontice 10 menționate cu cârligul 7 al bracketei 4, destinată pentru fixarea de premolarii unu cu ajutorul unei tije elastice 8. În

MD 2974 G2 2006.02.28

4

fiecare zi pacientul timp de 3...4 ore îmbracă o mască și fixează din fiecare parte un capăt al tije elastice 8 de cârligul liber al elementului în formă de scoabă 5, iar celălalt capăt al tije de mască.

Dispozitivul dat a fost aplicat la 80 de pacienți.

Exemplu

5 Pacienta I., în vârstă de 13 ani, s-a adresat cu plângeri la ocluzia dentară incorectă. După examinarea clinică cu utilizarea metodelor suplimentare de examinare, cum ar fi: ortopantomograma, teleradiografia, analiza fotostatică, precum și după studierea modelelor diagnostice a fost stabilită

10 S-a început tratamentul. Au fost extrași dinții 18 și 28. După vindecare în regiunea dinților extrași, pe maxilarul superior s-a instalat o placă cu șurub cu baza lărgită pentru mărirea dimensiunii maxilarului superior în plan transversal. Concomitent, pentru corectarea formei arcadei dentare a maxilarului inferior, s-a aplicat un sistem de brackete. Peste patru luni, după eliminarea îngustării maxilarului superior în plan transversal și corectarea formei arcadei dentare a maxilarului inferior, s-a

15 trecut la deplasarea pe etape a dinților maxilarului superior. După distalizarea molarilor unu și doi s-a început deplasarea premolarilor unu cu ajutorul dispozitivului ortodontic revendicat. Peste 1,5 luni premolarii unu au fost deplasați distal la distanța necesară.

20 (57) Revendicare:

Dispozitiv ortodontic pentru deplasarea distală a premolarilor unu ce conține un arc ortodontic integral standard, destinat pentru instalarea pe arcada dentară a maxilarului superior, **caracterizat prin aceea că** arcul ortodontic integral standard de partea vestibulară este unit rigid cu niște inele ortodontice, destinate pentru instalarea pe molarii unu și doi, și cu niște brackete destinate

25 pentru fixarea de premolarul doi, dintele canin și de doi dinți incisivi de ambele părți ale maxilarului superior, și de asemenea, este unit cu două brackete (4), destinate pentru fixarea de premolarii unu, instalate cu posibilitatea deplasării pe el, pe arcul ortodontic integral standard, din stânga și din dreapta, este instalat câte un element (5) în formă de scoabă, capetele cărui sunt executate în formă de cârlig, din fiecare parte, un capăt (6) al elementului (5) este fixat de bracketa (4), totodată, pe

30 bracketele (4) sunt executate câte un cârlig, orientat în sus și unit prin intermediul unei tije elastice cu cârligul unor inele ortodontice, destinate pentru instalarea pe molarii doi ai maxilarului inferior.

35

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 1569002 A1 1990.06.07

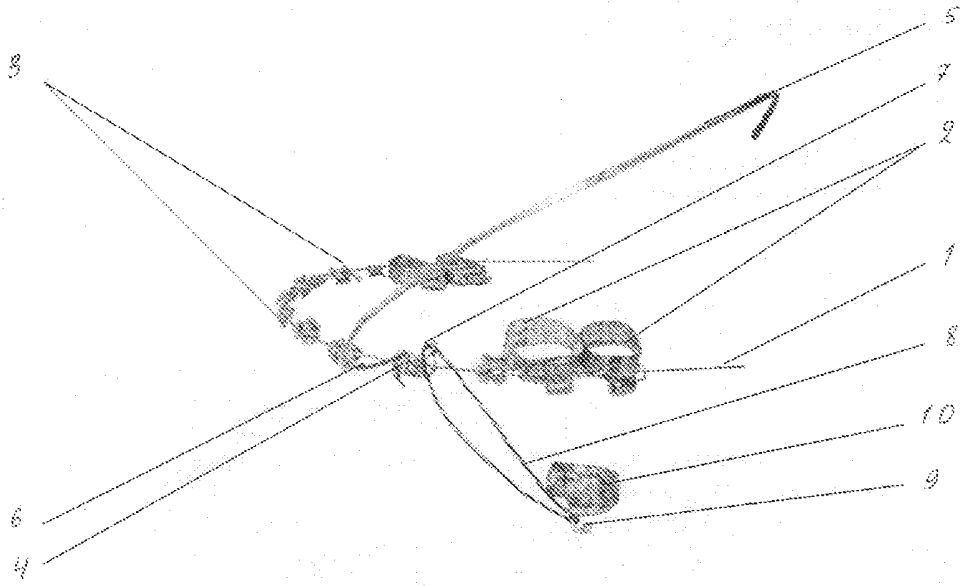
Șef Secție: GUȘAN Ala

Examinator: TIMONIN Alexandr

Redactor: LOZOVANU Maria

MD 2974 G2 2006.02.28

5



RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2005 0098		
(22) Data depozit: 2005.04.05		
(51): Int.Cl.: <i>A61C 7/00</i> (2006.01) <i>A61C 7/20</i> (2006.01) <i>A61C 7/24</i> (2006.01)		
Titlul : Dispozitiv ortodontic pentru deplasarea distală a premolarilor unu		
(71) Solicitantul : BUȘMACHIU Ion, MD; BUȘMACHIU Andrei, MD		
Termeni caracteristici : arc, ortodontic, integral, standard, inel, дуга, цельная, стандартная, ортодонтическая, кольцо		
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: http://www.eapo.org/private/		
(SU) colecția de certificate de autor la BRTȘ		
Int. Cl. ⁷ : A 61 C 7/00, 7/20, 7/24		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	SU 1191070 A 1985.11.15	1
A	SU 1502023 A1 1989.08.23	1
A	SU 1569002 A1 1990.06.07	1
A	SU 1574219 A1 1990.06.30	1
<input type="checkbox"/> Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		<input type="checkbox"/> 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: 06.12.2005		
Examinatorul:		TIMONIN Alexandr