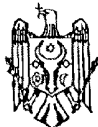




MD 2874 F1 2005.10.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) 2874 (13) F1
(51) Int. Cl.: A61C 7/00 (2006.01)
A61C 7/20 (2006.01)
A61C 7/24 (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 0084 (22) Data depozit: 2005.03.25	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2005.10.31, BOPI 10/2005
(71) Solicitanți: BUȘMACHIU Ion, MD; BUȘMACHIU Andrei, MD (72) Inventatori: BUȘMACHIU Ion, MD; GODOROJA Pavel, MD; LUPAN Ion, MD; BUȘMACHIU Andrei, MD (73) Titulari: BUȘMACHIU Ion, MD; BUȘMACHIU Andrei, MD	

(54) Dispozitiv ortodontic pentru deplasarea distală a molarului doi permanent

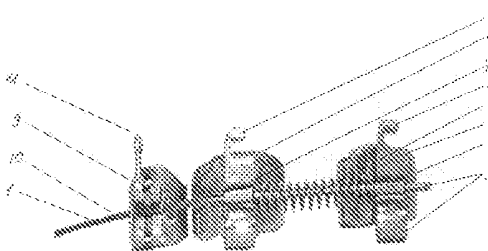
(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la medicină, în particular la ortodonție și ortopedia dentofacială.

5
10
15
Esența invenției constă în aceea că dispozitivul conține un arc ortodontic parțial 1 unit rigid cu niște inele ortodontice, fixate pe molarul unu și doi și pe premolarul doi. Pe inelul ortodontic 2, instalat pe molarul doi, din partea vestibulară sunt fixate trei ghidaje executate în formă de tub, două 3 cu diametrul de 0,18...0,20 mm și unul 4 cu diametrul de 1,5...2,0 mm, amplasat deasupra primelor două 3, și un cârlig 5 orientat în partea distală. Pe inelul ortodontic 6, instalat pe molarul unu, din partea vestibulară sunt fixate o bracketă 7 și un cârlig 8, orientat în partea distală. Pe inelul ortodontic 9, instalat pe premolarul doi, din partea vestibulară sunt fixate o bracketă 10 și un cârlig 11, orientat în sus. În unul din ghidajele 3 cu diametrul tubului de 0,18...0,20 mm, fixat pe inelul ortodontic al molarului doi, este instalat capătul distal al arcului ortodontic parțial 1, iar capătul lui proximal este fixat

2
în bolta bracketei 10 a premolarului doi. Între inelele ortodontice 2 și 6 ale molarului doi și unu pe arcul ortodontic parțial 1 este instalat un resort comprimat 12, la care diferența dintre starea extinsă și comprimată este egală cu distanța de deplasare a dintelui.

Revendicări: 1
Figuri: 1



MD 2874 F1 2005.10.31

MD 2874 F1 2005.10.31

3

Descriere:

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

5 Este cunoscut un dispozitiv pentru deplasarea distală a dinților laterali permanenți, care conține un arc lingual cu inele de fixare unite rigid. Pe suprafețele vestibulare și orale ale dinților se fixează capse și pe aceleași suprafețe ale inelelor – cârlige. Pe capse și pe cârlige se îmbracă inele de schimb elastice sau o catenă, sau resorturi constrictive, ce asigură efortul prestabilit pentru deplasarea dinților plasați anormal [1].

10 Dispozitivul cunoscut exclude versiunea dinților deplasați în jurul axei longitudinale și oferă posibilitatea de a doza forța dezvoltată de către resort. Cu toate acestea, acțiunea doar a forțelor endoorale, dezvoltate de către resort, nu totdeauna sunt suficiente pentru deplasarea rapidă și reușită a molarilor doi permanenți, ceea ce mărește timpul necesar pentru corectarea defectelor arcadei dentare.

Problema pe care o rezolvă invenția revendicată constă în accelerarea procesului de deplasare a molarilor permanenți.

15 Problema preconizată se soluționează prin aceea ca dispozitivul conține un arc ortodontic parțial, unit rigid cu niște inele ortodontice, fixate pe molarii unu și doi și pe premolarul doi. Pe inelul ortodontic, instalat pe molarul doi, din partea vestibulară sunt fixate trei ghidaje executate în formă de tub, două cu diametrul de 0,18...0,20 mm și unul cu diametrul de 1,5...2,0 mm, amplasat deasupra primelor două, și un cârlig orientat în partea distală. Pe inelul ortodontic, instalat pe molarul unu, din partea vestibulară sunt fixate o bracketă și un cârlig, orientat în partea distală. Pe inelul ortodontic, instalat pe premolarul doi, din partea vestibulară sunt fixate o bracketă și un cârlig, orientat în sus. În unu din ghidaje, cu diametrul tubului de 0,18...0,20 mm, fixat pe inelul ortodontic al molarului doi, este instalat capătul distal al arcului ortodontic parțial, iar capătul lui proximal este fixat în bolta bracketei a premolarului doi. Între inelele ortodontice ale molarului doi și unu pe arcul ortodontic parțial 1 este instalat un resort comprimat, la care diferența dintre starea extinsă și comprimată este egală cu distanța de deplasare a dintelui.

20 Montarea pe inelul ortodontic, instalat pe molarul doi, a trei ghidaje executate în formă de tub, două cu diametrul de 0,18...0,20 mm și unul cu diametrul de 1,5...2,0 mm, amplasat deasupra celorlalte, permite de a aplica pentru deplasarea molarului permanent forțele extraorale. Ultimele se formează datorită introducerii capetelor arcului facial în ghidajele cu diametrul mai mare ale dispozitivelor ortodontice revendicate montate din ambele părți ale maxilarului superior.

Executarea cârligului pe inelul ortodontic, instalat pe molarul doi, permite de a fixa sigur arcul ortodontic parțial. Mai mult decât atât, după deplasarea molarului doi și ulterior a premolarului doi cu ajutorul cârligului ei pot fi fixați prin intermediul unei sârme într-un bloc unic în formă de ∞∞∞.

35 Executarea cârligului pe arcul ortodontic, instalat pe molarul unu și premolarul doi, permite de a fixa sigur arcul ortodontic parțial, precum și după deplasarea molarului doi de a fixa elastice temporare destinate pentru aducerea în contact pe verticală a dinților laterali ai maxilarelor inferior și superior.

Resortul, instalat pe arcul ortodontic parțial între inelul ortodontic al molarului doi și inelul ortodontic al molarului unu, acționează permanent în plan distal asupra molarului doi și nu-i permite să se deplaseze înapoi după terminarea purtării măștii și încetarea acțiunii asupra lui a forțelor extraorale.

40 Rezultatul invenției revendicate constă în acțiunea combinată asupra dintelui deplasat a forțelor endoorale și extraorale.

Avantajele invenției revendicate sunt reducerea termenelor de distalizare a molarilor doi permanenți și posibilitatea pacientului de a controla timpul și forța de acțiune asupra dinților deplasați.

45 Invenția se explică prin fotografia pe care este reprezentată vederea generală a dispozitivului. Dispozitivul revendicat conține un arc ortodontic parțial 1, unit rigid cu niște inele ortodontice, instalate pe molarul doi, molarul unu și premolarul doi. Pe inelul ortodontic 2, instalat pe molarul doi, din partea vestibulară sunt fixate trei ghidaje, executate în formă de tub 3, două cu diametrul de 0,18...0,20 mm și unul 4 cu diametrul de 1,5...2,0 mm, amplasat deasupra celorlalte, și un cârlig 5 orientat în partea distală. Pe inelul ortodontic 6, instalat pe molarul unu, din partea vestibulară sunt fixate o bracketă 7 și un cârlig 8, orientat în partea distală. Pe inelul ortodontic 9, instalat pe premolarul doi, din partea vestibulară sunt fixate o bracketă 10 și un cârlig 11, orientat în sus. În unu din ghidajele 3 cu diametrul de 0,18...0,20 mm, fixat pe inelul ortodontic al molarului doi, este instalat capătul distal al arcului ortodontic parțial 1, iar capătul lui proximal este fixat în bolta bracketei 10 a premolarului doi. Între inelele ortodontice 2 și 6, pe arcul ortodontic parțial 1 este instalat un resort comprimat 12, la care diferența dintre starea extinsă și comprimată este egală cu distanța de deplasare a dintelui.

Dispozitivul ortodontic pentru deplasarea distală a molarilor permanenți se aplică în felul următor.

În primul rând, pe molarul doi, molarul unu și premolarul doi se îmbracă inelele ortodontice. Apoi, în unu din ghidajele 3 se instalează capătul distal al arcului ortodontic parțial 1, după aceasta el se trece prin bolțile bracketelor 7 și 10 și se fixează. Apoi, între inelul ortodontic 2 al molarului doi și inelul

MD 2874 F1 2005.10.31

4

5 ortodontic 6 al molarului unu, pe arcul ortodontic parțial 1 se instalează un resort comprimat 12. Pe partea opusă a maxilarului superior se montează un sistem similar. Pacientul zilnic pentru 3...4 ore îmbracă pe cap o mască, ce constă dintr-un suport unit prin intermediul unor elastice cu arc facial, capetele căruia se instalează în ghidajul 4. Această mască se aplică pentru crearea forței extraorale, ce acționează în plan distal asupra molarilor.

Dispozitivul revendicat a fost aplicat la 80 de pacienți.

Exemplu

10 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 a formelor arcadei dentare și a raporturilor lor, cum ar fi: ortopantomograma, teleradiografia, analiza fotostatică, precum și studierea modelelor diagnostice a fost stabilită diagnoza ocluzie dentară distală de clasa doi subclasa unu Engle. S-a început tratamentul prin distalizarea dinților laterali ai maxilarului superior după extragerea molarilor trei. 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, 15 pentru corectarea formei arcadei dentare a maxilarului inferior, s-a aplicat un sistem de brackete. Peste patru luni, după eliminarea malformației maxilarului superior în plan transversal și corectarea formei arcadei dentare a maxilarului inferior, s-a trecut la deplasarea pe etape a dinților maxilarului superior. Pentru deplasarea molarilor doi a fost utilizat dispozitivul propus. Peste două luni molarii doi au fost deplasați distal la distanța necesară.

20

(57) Revendicare:

25 Dispozitiv ortodontic pentru deplasarea distală a molarului doi permanent ce include un arc ortodontic parțial, unit rigid cu niște inele ortodontice, instalate pe molarii unu și doi și pe premolarul doi, totodată inelul ortodontic, instalat pe molarul doi, din partea vestibulară conține trei ghidaje executate în formă de tub, două cu diametrul de 0,18...0,20 mm și unul cu diametrul de 1,5...2,0 mm, amplasat deasupra celorlalte, și un cârlig orientat în partea distală, pe inelul ortodontic, instalat pe molarul unu, din partea vestibulară sunt fixate o bracketă și un cârlig, orientat în partea distală, iar pe 30 inelul ortodontic, instalat pe premolarul doi, din partea vestibulară sunt fixate o bracketă și un cârlig, orientat în sus, totodată capătul distal al arcului ortodontic parțial este instalat în unul din ghidaje cu diametrul de 0,18...0,20 mm, iar capătul lui proximal este fixat în bolta bracketei premolarului doi, între inelele ortodontice ale molarului doi și unu pe arcul ortodontic parțial este instalat un resort comprimat, la care diferența dintre starea extinsă și comprimată este egală cu distanța de deplasare a dintelui.

35

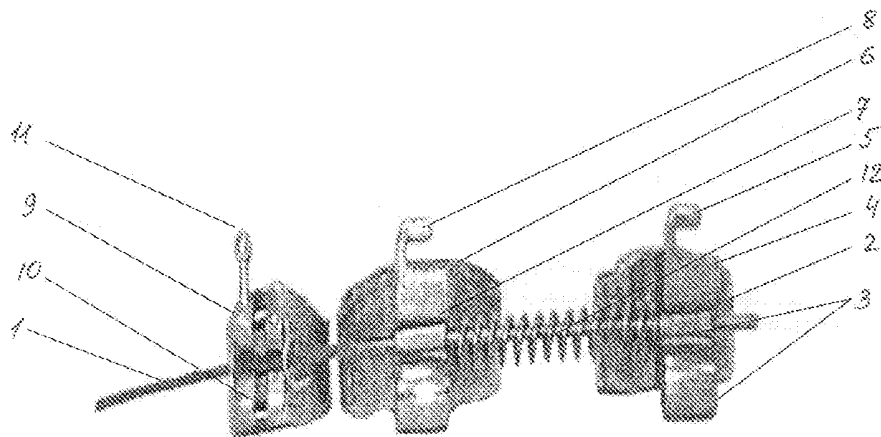
(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2211680 C1 2003.09.10

Șef Secție:	GUȘAN Ala
Examinator:	TIMONIN Alexandr
Redactor:	LOZOVANU Maria

MD 2874 F1 2005.10.31

5



RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2005 0084		
(22) Data depozit: 2005.03.25		
(51) ⁷ : A 61 C 7/00, 7/20, 7/24		
Titlul : Dispozitiv ortodontic pentru deplasarea distală a molarului doi permanent		
(71) Solicitantul : BUȘMACHIU Ion, MD; BUȘMACHIU Andrei, MD		
Termeni caracteristici : arc ortodontic parțial, inel ortodontic, resort, частичная ортодонтическая дуга, ортодонтическое кольцо, пружина		
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 și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
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 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 finalizării documentării: 10.08.2005		
Examinatorul:		TIMONIN Alexandr