



MD 2379 F1 2004.02.29

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) **2379** (13) **F1**
(51) Int. Cl.⁷: A 61 C 8/00

(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 2003 0209 (22) Data depozit: 2003.08.22	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2004.02.29 BOPI 2/2004
(71) Solicitant: GRANCIUC Gheorghe, MD; GODOROJA Pavel, MD (72) Inventatori: GRANCIUC Gheorghe, MD; GODOROJA Pavel, MD (73) Titulari: GRANCIUC Gheorghe, MD; GODOROJA Pavel, MD	

(54) **Implant dentar și cheie tubulară manuală pentru acesta**

(57) **Rezumat:**

1

Invenția se referă la stomatologia ortopedică, în special la implantate care pot fi folosite în calitate de suport pentru proteza dentară.

Implantul dentar este executat în formă de șurub cu filet spiralat, cu un capăt ascuțit și un cap cu fațete, totodată capul este executat demontabil, este înzestrat cu o coadă filetată și se unește cu șurub, prin intermediul unei îmbinări filetate.

5

10

2

Cheia tubulară manuală pentru implant conține un organ de lucru care este executat în formă de bușă elastică cu filet exterior și suplimentar înzestrat cu o bușă cu moletare pe suprafața exterioară.

Revendicări: 3
Figuri: 12

MD 2379 F1 2004.02.29

MD 2379 F1 2004.02.29

Descriere:

Invenția se referă la stomatologia ortopedică, în special la implantate care pot fi folosite în calitate de suport pentru proteza dentară.

Este cunoscut implantul dentar constituit din rădăcină și coroană, executat în formă de șurub cu filet spiralat, ascuțit la capăt și cap, cu fațete în care se introduce o cheie. Filetul este executat pe o porțiune din lungimea șurubului, formând un gât între cap și partea filetată a șurubului. Porțiunea șurubului care include gâtul și filetul spiralat formează partea intraosoasă ce constituie rădăcina implantului, iar capul cu fațete formează partea gingivală ce constituie coroana, care iese în afară se servește ca suport pentru proteza dentară.

În calitate de cheie pentru capul cu fațete al șurubului se folosește o cheie tubulară manuală specială, executată ca o bucsă cu deschizătură pentru capul cu fațete și cu moletare pe părțile suprafeței exterioare.

Implantul se înșurubează în gaura formală în alveolă, în care a fost executat preliminar filetul spiralat [1].

Dezavantajul implantului cunoscut constă în imposibilitatea de a asigura imobilizarea lui totală în perioada concreșterii țesuturilor osoase în jurul părții ce constituie rădăcina implantului. În timpul masticăției și în procesul vorbirii are loc microtraumatizarea rădăcinii implantului, ceea ce conduce la mobilitatea lui, la integrarea intraosoasă nesatisfăcătoare cu țesuturile osoase care îl înconjoară, prin urmare, la nereușita operației.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în crearea condițiilor optime pentru a-i atribui rădăcinii implantului o imobilizare sigură pe parcursul întregii perioade de concreștere a țesuturilor osoase.

Esența invenției propuse constă în aceea că implantul dentar este executat în formă de șurub cu filet spiralat în care este executat un orificiu axial cu filet, cu un capăt ascuțit și un cap cu fațete, capul este executat demontabil și este înzestrat cu o coadă filetată și se unește cu șurubul prin intermediul unei îmbinări filetate. Între coadă și cap poate fi executat un gât cilindric, iar pe partea frontală a șurubului este executat un gât cu fațete.

Cheia tubulară manuală pentru implantul dentar conține un cap moletat și un organ de lucru care este executat în formă de bucsă elastică cu filet exterior și conține suplimentar o bucsă cu moletare pe suprafața exterioară.

Rezultatul constă în excluderea microtraumatizării implantului dentar în timpul concreșterii țesutului osos în jurul rădăcinii implantului.

Construcția implantului dentar demontabil permite de a efectua montarea acestuia în două etape. La prima etapă se montează numai partea ce constituie rădăcina, până ce ea se prinde complet. Aceasta asigură implantarea totală a rădăcinii în alveolă.

Apoi, la etapa a doua, nemijlocit înainte de protezare, în partea de rădăcina a implantului se înșurubează partea ce constituie coroana implantului, care constituie un suport pentru proteza dentară. Aceasta garantează reușita operației de protezare.

Invenția se explică prin desene, care reprezintă:

- Fig. 1 - implantul dentar asamblat;
- Fig. 2 - partea ce constituie coroana implantului;
- Fig. 3 - vedere după săgeata I a Fig. 2;
- Fig. 4 - dopul;
- Fig. 5 - vedere după săgeata II a Fig. 4;
- Fig. 6 - partea ce constituie rădăcina implantului;
- Fig. 7 - secțiunea III-III a Fig. 6;
- Fig. 8 - implantul asamblat cu dop;
- Fig. 9 - schema montării pe implantul cu dop a cheii pentru înșurubarea-deșurubarea ultimului;
- Fig. 10 - cheia tubulară manuală;
- Fig. 11 - vedere după săgeata IV-IV a Fig. 10;
- Fig. 12 - bucsă.

Implantul dentar executat în formă de șurub cu filet spiralat 1, un capăt ascuțit și cap cu fațete 2. Capul 2 este executat demontabil, este înzestrat cu o coadă filetată 3 și gât cilindric 4 care este executat între coadă și cap. Șurubul 1 se unește cu capul 2 prin intermediul unei îmbinări filetate.

Filetul spiralat poate avea de la 3 până la 8 spire, pasul constituind 1...2 mm, iar diametrul 5...7 mm. În șurubul 1, pe partea capătului frontal de racordare cu capul 2, este executat un orificiu axial cu filet 5, care corespunde filetului de pe coada 3. La capătul frontal al șurubului 1 este executat un gât cu patru fațete 6.

Implantul este înzestrat suplimentar cu dopul 7, executat în formă de șurub având cap cu patru fațete. Filetul șurubului corespunde filetului din orificiu axială cu filet 5.

Cheia tubulară manuală 8 executată în formă de bucsă elastică este destinată pentru înșurubarea - deșurubarea șurubului 1, capului 2 ale implantului dentar și a dopului 7. Cheia conține un cap moletat și un organ de lucru care este executat în formă de bucsă elastică cu filet exterior. În porțiunea secționată a bușei este executat un orificiu axial cu patru fațete. Capătul porțiunii secționate a bușei este executat conic pe partea suprafeței exterioare. Pe porțiunea secționată a bușei elastice, cu cheia 8, este înșurubată suplimentar o bucsă cu moletare 9 în formă de rețea pe suprafața exterioară și cu capăt conic, orientată în direcția capătului conic al

MD 2379 F1 2004.02.29

3

porțiunii secționată a bușei. Orificiul interior cu filet a bușei 9 are la capăt un șanfren conic, orientat în direcția capătului conic al bușei 9.

Materialul de preferință din care se confecționează piesele implantului dentar este titanul.

Implantul dentar se montează în felul următor.

5 În alveola formată preliminar, obținută în urma extracției dintelui sau a rădăcinii bolnave, sau ca urmare a sfredelirii recente a alveolei, se lărgiște și se adâncește canalul cu freza stomatologică, după care, cu ajutorul burghiului de filetat și al cheii manuale, se efectuează filetul spiralat. Totodată parametrii filetului trebuie să corespundă următoarelor cerințe: numărul de spire să constituie de la 3 până la 8, pasul 1...2 mm, iar diametrul 5...7 mm.

10 Ulterior, conform cerințelor menționate, se selectează șurubul 1 al implantului dentar, conform datelor examenului radiologic al adâncimii posibile a alveolei. Totodată, parametrii filetului spiralat al șurubului 1 trebuie să corespundă parametrilor sus-menționați ale filetului executat în alveolă.

15 Montarea implantului dentar se efectuează în două etape. Mai întâi se montează în alveolă șurubul cu filet spiralat 1. În acest scop se utilizează cheia tubulară manuală 8 cu bușca cu moletare 9. Se fixează partea secționată a cheii 8 pe gâtul cu patru fațete al șurubului 1, se strânge cu bușca 9 și se introduce atent șurubul 1, cu capătul ascuțit în gaura alveolei executată cu filet spiralat. Cu ajutorul cheii 8 se înșurubează în orificiul șurubului 1 până la refuz (în limita celor 3...8 spire ale filetului sus-menționat). După aceasta cheia 8 se scoate, slăbind bușca 9. În cazul în care șurubul 1 a fost înșurubat corect, ultima spirală a filetului de lângă gâtul șurubului trebuie să se afle cu 2 mm mai jos decât suprafața corticală exterioară a marginilor alveolei.

20 În continuare se înșurubează dopul temporar 7 în orificiul interioară cu filet 5 a șurubului 1, folosind cheia 8 sus-menționată. Totodată, se fixează doar partea secționată a bușei cheii 8 pe capul cu patru fațete al dopului 7 și se strânge cu cheia 8 bușca 9. Construcția cheii 8 asigură imobilitatea totală a șurubului 1, adică a părții ce constituie rădăcina implantului.

25 Dopul 7 închide în mod sigur accesul în cavitatea interioară a orificiului 5, în perioada concreșterii osoase a părții ce constituie rădăcina implantului. Totodată, capul dopului 7 aproape că nu iese de asupra gingiei, excluzând astfel dereglarea imobilizării rădăcinii implantului. După montarea părții intraosoase a implantului, se recomandă aplicarea suturii chirurgicale.

30 Analiza comparativă a examenelor radiografice efectuate peste 3 - 4 săptămâni permite a determina gradul concreșterii țesuturilor osoase în jurul părții intraosoase a implantului. În cazul concreșterii reușite se purcede la etapa a doua a operației de montare a implantului dentar, și anume se efectuează înlocuirea dopului 7 cu capul 2, cu o tija filetată 3, folosind cheia descrisă mai sus.

35 După deșurubarea dopului 7, cu ajutorul cheii manuale 8 și al bușei cu moletare 9, în locul dopului 7, se înșurubează capul 2. Pentru aceasta se fixează partea secționată a bușei cheii 8 pe capul cu patru fațete 2 și se strânge cu bușca 9. Apoi se introduce atent tija filetată 3 a capului 2 în orificiul interioară cu filet 5 a șurubului 1 și se înșurubează până la refuz.

Proteizarea ulterioară constă în utilizarea coroanelor dentare separate, punților dentare separate etc.

40 Totodată implantările au rolul de părți de suporturi, mai ales în regiunea periferică și de coroane artificiale pentru producerea protezelor mobile totale și coroanelor artificiale, asamblate pentru producerea suporturilor după sistemul Dolder etc.

45 Construcția implantului dentar demontabil propus, executată din părți separate ce constituie șurubul și capul este mai eficientă, deoarece reușita concreșterii părții ce constituie șurubul cu țesuturile osoase depinde în mare măsură atât de excluderea factorilor de traumatizare, pe de o parte, cât și de asigurarea imobilizării totale a părții ce constituie șurubul implantului în perioada concreșterii acestuia cu țesuturile osoase care adiacente, pe de altă parte.

Folosirea părții separate ce constituie capul după concreșterea osoasă a șurubului, contribuie la concreșterea sigură și completă a implantului, excluzând în totalitate factorul de traumatizare.

50

55

60

MD 2379 F1 2004.02.29

4

(57) Revendicări:

- 5 1. Implant dentar executat în formă de șurub cu filet spiralat, cu un capăt ascuțit și un cap cu fațete, **caracterizat prin aceea că** capul este executat demontabil, este înzestrat cu o coadă filetată, iar în șurub este executat un orificiu axial cu filet, totodată, șurubul se unește cu capul prin intermediul unei îmbinări filetate.
2. Implant dentar, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** între coadă și cap este executat un gât cilindric, iar pe partea frontală a șurubului este executat un gât cu fațete.
- 10 3. Cheie tubulară manuală ce conține un cap moletat și un organ de lucru, **caracterizată prin aceea că** organul de lucru este executat în formă de bucsă elastică cu filet exterior conținând suplimentar o bucsă cu moletare pe suprafața exterioară.

(56) Referințe bibliografice:

1. B. Heinrich, Atlas des techniques implantaires endo-osseuses, Paris, 1990, Europäische Akademie für Orale Implanttologie, p. 11-19

Șef secție:	CEBAN Aurelia
Examinator:	SCOROGONOV Anatol
Redactor:	UNGUREANU Mihail

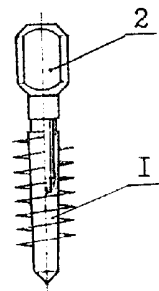


Fig. 1

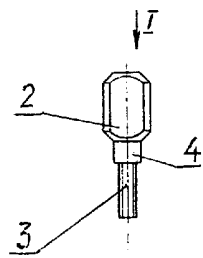


Fig. 2

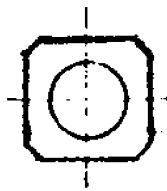


Fig. 3



Fig. 4

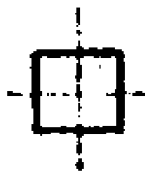


Fig. 5

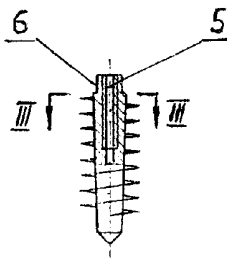


Fig. 6

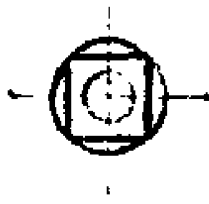


Fig. 7

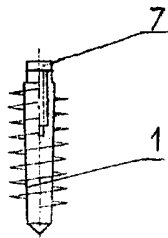


Fig. 8

MD 2379 F1 2004.02.29

7

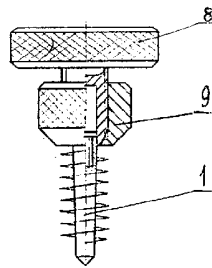


Fig. 9

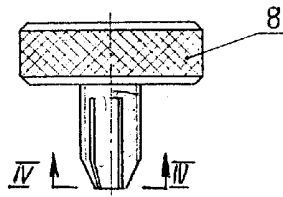


Fig. 10

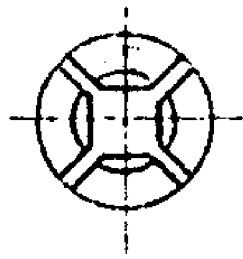


Fig. 11

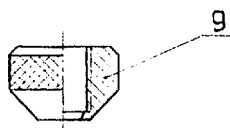


Fig. 12

RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2003 0209		
(22) Data depozit: 2003.08.22		
(51) ⁷ : A 61 C 8/00 Alți indici de clasificare:		
(54) Titlul : Implant dentar și cheie tubulară pentru acesta		
(71) Solicitanții : GRANCIUC Gheorghe, MD; GODOROJA Pavel, MD		
Termeni caracteristici : implant dentar, șurub cu filet spiralat, demontabile, cheie, bucsă elastică		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. ⁷ :		
Au fost consultate cererile de brevet de invenție și brevetele MD, EA, SU pe anii 1993-2003, 1996-2003 și respectiv 1972-1991		
Int. Cl. ⁷ : A 61 C 8/00		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate și indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	B. Heinrich, Atlas des techniques implantaires endo-osseuses, Paris, 1990, Europaische Akademie für Orale Implantologie	1 3
<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: 2003. 11. 25		
Examinatorul		Scorogonov A