



MD 2379 G2 2004.02.29

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 2379⁽¹³⁾ G2
(51) Int. Cl.⁷: A 61 C 8/00

(12) BREVET DE INVENȚIE

<p>(21) Nr. depozit: a 2003 0209 (22) Data depozit: 2003.08.22</p>	<p>(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2004.02.29 BOPI 2/2004</p>
<p>(71) Solicitant: GRANCIUC Gheorghe, MD; GODOROJA Pavel, MD (72) Inventatori: GRANCIUC Gheorghe, MD; GODOROJA Pavel, MD (73) Titulari: GRANCIUC Gheorghe, MD; GODOROJA Pavel, MD</p>	

(54) Implant dentar și cheie tubulară manuală pentru acesta

(57) Rezumat:

1

Invenția se referă la stomatologia ortopedică, în special la implante 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

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

10

2

MD 2379 G2 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.

5 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.

10 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].

15 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.

20 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.

25 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.

30 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.

35 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 înaintea 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:

- 40 - 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;
45 - 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;
50 - 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.

55 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.

MD 2379 G2 2004.02.29

4

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.

5 Cheia tubulară manuală 8 executată în formă de bucsă elastică este destinată pentru înșurubarea -
desșurubarea 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
10 secționată a bucsii este executat un orificiu axial cu patru fațete. Capătul porțiunii secționate a bucsii
este executat conic pe partea suprafeței exterioare. Pe porțiunea secționată a bucsii 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 porțiunii secționate a bucsii. Orificiul interior cu
filet a bucsii 9 are la capăt un șanț conic, orientat în direcția capătului conic al bucsii 9.

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

Implantul dentar se montează în felul următor.

15 În alveola formată preliminar, obținută în urma extracției dintelui sau a rădăcinii bolnave, sau ca
urmare a sfredelirii recente a alveolei, se lărgeste 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.

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

25 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 bucsa cu moletare
9. Se fixează partea secționată a cheii 8 pe gâtul cu patru fațete al șurubului 1, se strânge cu bucsa 9 și
se introduce atent șurubul 1, cu capătul ascuțit în gaura alveolei executată cu filet spiralat. Cu ajutorul
cheii 8 se înșurubează în orificiu șurubul 1 până la refuz (în limita celor 3...8 spire ale filetului sus-
menționat). După aceasta cheia 8 se scoate, slăbind bucsa 9. În cazul în care șurubul 1 a fost
înșurubat corect, ultima spiră a filetului de lângă gâtul șurubului trebuie să se afle cu 2 mm mai jos
decât suprafața corticală exterioară a marginilor alveolei.

30 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 bucsii cheii 8 pe capul
cu patru fațete al dopului 7 și se strânge cu cheia 8 bucsa 9. Construcția cheii 8 asigură imobilitatea
totală a șurubului 1, adică a părții ce constituie rădăcina implantului.

35 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.

40 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.

45 După deșurubarea dopului 7, cu ajutorul cheii manuale 8 și al bucsii cu moletare 9, în locul
dopului 7, se înșurubează capul 2. Pentru aceasta se fixează partea secționată a bucsii cheii 8 pe capul
cu patru fațete 2 și se strânge cu bucsa 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.

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

50 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.

55 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.

60

MD 2379 G2 2004.02.29

5

(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.
- 10 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.
- 15 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

6

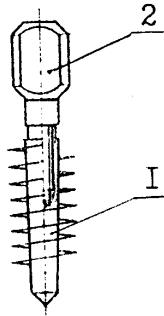


Fig. 1

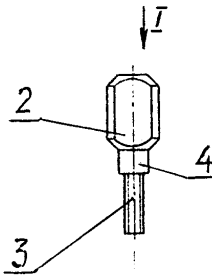


Fig. 2

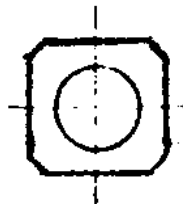


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

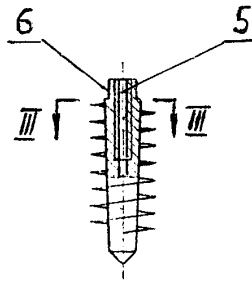


Fig. 6

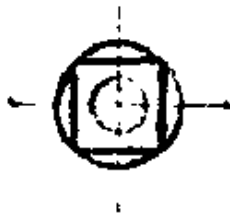


Fig. 7

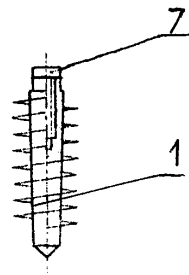


Fig. 8

8

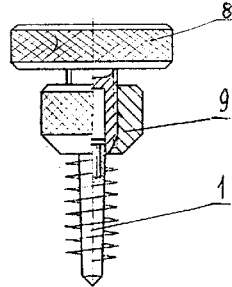


Fig. 9

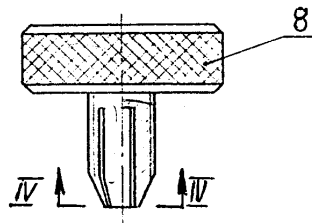


Fig. 10

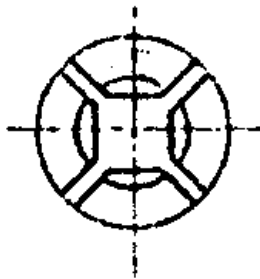


Fig. 11

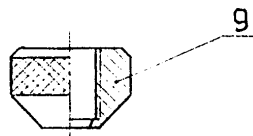


Fig. 12