



MD 3473 F1 2008.01.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **3473** ⁽¹³⁾ **F1**
(51) Int. Cl.: *A61C 5/00* (2006.01)
A61C 5/08 (2006.01)
A61C 13/30 (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 2007 0089 (22) Data depozit: 2007.04.02	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2008.01.31, BOPI nr. 1/2008
(71) Solicitant: GRIGORIEV Vladimir, MD (72) Inventatori: GRIGORIEV Vladimir, MD; POSTOLACHI Alexandru, MD; NICOLAU Gheorghe, MD; BURLACU Valeriu, MD; GRIGORIEV Mihail, MD (73) Titular: GRIGORIEV Vladimir, MD	

(54) Metodă de restaurare a dintelui frontal**(57) Rezumat:**

1
Invenția se referă la stomatologie și poate fi
utilizată la restaurarea dintelui frontal.

Metoda, conform invenției, constă în aceea că
se excizează dentina ramolită și se pregătesc mar-
ginile rădăcinii dentare de restaurare, se preluc-
rează treimea exterioară a canalului radicular
pentru fixarea în el a unui pivot din titan, se ajus-
tează și se fixează pivotul, se realizează decaparea
marginilor și a pereților rădăcinii, se aplică un
adeziv. Se instalează o matrice din partea supra-
fețelor orală și laterale ale rădăcinii dintelui, intro-
ducand-o în șanțul gingival. Pe matricea instalată
se aplică un strat de compozit ce corespunde culorii

2
5 smalțului, se formează suprafețele orală și laterale
ale coroanei dintelui. Se efectuează polimerizarea
compozitului și se înlătură matricea. Se efectuează
prelucrarea adevivă și de camuflare a pivotului. În
10 carcasa creată compozitul se plasează și se poli-
merizează pe straturi. Apoi se corectează forma
dintelui restaurat și corelațiile lui ocluzale cu dinții
vecini și antagoniști, se realizează șlefuirea și
lustruirea dintelui.

Revendicări: 1
Figuri: 5

15

MD 3473 F1 2008.01.31

Descriere:

Invenția se referă la stomatologie și poate fi utilizată la restaurarea dintelui frontal.

5 Este cunoscută metoda de restaurare a dintelui care constă în aceea că mai întâi se efectuează disecția rădăcinii dintelui. Pregătirea rădăcinii dintelui prevede sau șlefuirea completă a coroanei distruse, sau păstrarea pereților rezistenți ai coroanei distruse. Apoi pereții canalului radicular se
 10 lărgesc până la diametrul necesar. Se alege un pivot în corespundere cu diametrul canalului radicular. După disecția rădăcinii se confecționează un bont artificial cu pivot. Forma bontului artificial depinde de viitoarea coroană. Bontul cu pivot se ajustează și se fixează în canalul radicular cu ciment. Ulterior se iau amprente și se confecționează coroana artificială [1].

10 Dezavantajele metodei cunoscute sunt dificultatea creării unei forme regulate a dintelui, necesitatea de a face câteva vizite la stomatolog, ceea ce prelungește timpul de restaurare a dintelui și mărește volumul de lucru.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în simplificarea tehnicii de restaurare a dinților, reducerea volumului de muncă și a timpului de restabilire a coroanei dintelui.

15 Problema se soluționează prin aceea că se excizează dentina ramolită și se pregătesc marginile rădăcinii dentare de restaurare, se prelucrează treimea exterioară a canalului radicular pentru fixarea în el a unui pivot din titan, se ajustează și se fixează pivotul, se realizează decaparea marginilor și a pereților rădăcinii, se aplică un adeziv. Se instalează o matrice din partea suprafețelor orală și laterale
 20 ale rădăcinii dintelui, introducând-o în șanțul gingival. Pe matricea instalată se aplică un strat de compozit ce corespunde culorii smalțului, se formează suprafețele orală și laterale ale coroanei dintelui. Se efectuează polimerizarea compozitului și se înlătură matricea. Se efectuează prelucrarea adezivă și de camuflare a pivotului. În carcasa creată compozitul se plasează și se polimerizează pe straturi. Apoi se corectează forma dintelui restaurat și corelațiile lui ocluzale cu dinții vecini și antagoniști, se efectuează șlefuirea și lustruirea dintelui.

25 Restaurarea este o restabilire a formei, funcției și calităților estetice ale dintelui cu ajutorul materialelor de restaurare artificiale, adică restabilirea formei în granițele topografice ale dintelui pierdute din cauza cariei, traumei etc. Distrugerea parțială sau totală a coroanei dentare este o complicație frecventă. Dacă aceasta se întâmplă pe sectorul lateral al maxilarului, pacientul și medicul dispun de timp pentru a soluționa problema în regim planic. Altfel decurg lucrurile dacă distrugerea
 30 se produce pe sectorul frontal. De regulă, este afectat serios aspectul pacientului și este nevoie de intervenția și restabilirea imediată. Stomatologii moderni optează pentru păstrarea a oricărui dinte. Astfel, dacă există cel puțin rădăcina dintelui, se recurge la restabilire.

În ultimii ani pentru restabilirea părții coronare distruse a dintelui se utilizează pivoturile de ancoraj. Ultimele sunt niște elemente de construcție fixate imobil (cimentate) în canalul radicular al
 35 dintelui și care servesc pentru fixarea suplimentară a elementelor de restaurare. Convențional pivoturile de ancoraj constau din două părți – radiculară și coronară. Pe partea radiculară poate fi aplicat un filet sau striuri orizontale pentru o retenție mai bună. Partea coronară, de regulă, prezintă un dreptunghi întins, în colțurile căruia sunt executate creștături cu pila. Cu ajutorul unor susținătoare speciale care se fixează pe aceste creștături, pivotul se introduce în canalul radicular și se scoate din el. Pivoturile de ancoraj se confecționează din oțel, aliaje cu conținut de aur și de titan. Cu ajutorul
 40 pivoturilor de ancoraj pot fi restaurați atât dinții monoradiculari, cât și cei multiradiculari. Apariția materialelor compozite a făcut posibilă crearea metodei de restaurare nemijlocită (endobucal) și restabilire a defectelor substanțiale ale părții cu coroană a dintelui în asociere cu pivoturile de ancoraj standard având o construcție sau alta. Compozitele constau din bază organică și umplutură anorganică
 45 având anumite proprietăți, adică ca și dinții proprii, care constau din bază organică și partea anorganică care îi conferă duritate. Ca rezultat se obține o îmbinare optimă a rezistenței la rupere, rezistenței la uzură prin frecare și durității. Compozitele, la fel ca și dinții naturali, posedă proprietăți de opalescență și fluorescență, de aceea mai bine decât orice alt material de restaurare, compozitul absoarbe și dispersează lumina, ca și țesuturile. Restabilirea directă a dinților se efectuează endobucal.
 50 Medicul stomatolog, asemenea unui sculptor, restabilește endobucal pe straturi partea coronară a dintelui cu ajutorul materialelor de restaurare speciale cu întărire la lumină. Metodica propusă de noi de restaurare directă în cazul distrugerii parțiale sau totale a coroanei dentare, în opinia noastră, poate facilita considerabil munca medicului și reduce timpul de confecționare a dintelui artificial.

Conform metodei solicitate, se creează perețele dorsal al dintelui și suprafețele lui laterale cu
 55 puncte de contact, adică carcasa pentru dinte creat. Apoi, în carcasa gata, creată din prima porție de material, se plasează pe straturi compozitul în funcție de culoarea și structura dinților vecini. Pentru obținerea unui aspect estetic optimal a fost aplicată metodica de plasare a materialului pe straturi de la centrul dintelui spre suprafață, însă aceasta nu este principală, deoarece straturile pot fi aplicate

MD 3473 F1 2008.01.31

4

arbitrar. De asemenea, la aplicarea metodei nu există necesitatea de utilizare a utilajului suplimentar, așa ca: sisteme matriceale, susținătoare de matrice dentare.

Rezultatul invenției constă în crearea carcasi coroanei pentru dintele restaurat.

Avantajele metodei sunt simplitatea manipulării și accesibilitatea.

5 Metoda permite reducerea intervalului de timp pentru efectuarea restaurării, deoarece se face o singură vizită la medic, mai întâi concomitent se efectuează restaurarea pereților dorsal și laterali având puncte de contact, apoi se umple cu compozit carcasa creată. Timpul de lucru constituie doar 40...50 minute. Metoda permite de a crea un efect estetic și funcțional maximal la o singură vizită la stomatolog. În afară de aceasta, în cazul unor complicații neprevăzute sub aspect de fisuri, așchii, modificări ale culorii etc., întotdeauna există posibilitatea remedierii lor rapide. Garantează o retenție mecanică sigură a materialelor de restaurare. De asemenea, se asigură o rezistență înaltă a construcției. Prelucrarea dublă adezivă și de camuflare a pivotului permite nu numai de a spori fermitatea îmbinării pivotului cu compozitul, dar totodată exclude modificarea culorii construcției atât în partea coronară, cât și în partea radiculară a dintelui. Avantajele indicate au fost confirmate prin observările clinice, apreciate după criteriile modificate ale Asociației Stomatologice Americane.

Invenția se explică cu ajutorul desenelor din fig. 1 – 5, care reprezintă:

- fig. 1, rădăcina dintelui de restaurat;
- fig. 2, pivotul din titan fixat în rădăcina dintelui;
- fig. 3, suprafețele orală și laterale formate ale dintelui;
- 20 - fig. 4, umplerea cu compozit a carcasi create a dintelui;
- fig. 5, dintele restaurat.

Metoda se realizează în modul următor. Mai întâi se excizează dentina ramolită și se pregătesc marginile 1 rădăcinii 2 dentare de restaurare, se prelucrează treimea exterioară a canalului radicular pentru fixarea în el a pivotului 3 din titan, se ajustează și se fixează pivotul 3, se realizează decaparea marginilor 1 și a pereților rădăcinii 2, se aplică un adeziv. Se instalează matricea din partea suprafețelor orală 4 și laterale ale rădăcinii 1 dintelui, introducând-o în șanțul gingival. Pe matricea instalată se aplică un strat de compozit ce corespunde culorii smalțului, se formează suprafețele orală 5 și laterale ale coroanei dintelui restaurat. Se efectuează polimerizarea compozitului și se înlătură matricea. Se efectuează prelucrarea adezivă și de camuflare a pivotului 3. În carcasa creată se plasează pe straturi compozitul și se polimerizează pe straturi. Apoi se corectează forma dintelui restaurat și corelațiilor lui ocluzale cu dinții vecini și antagoniști, se realizează șlefuirea și lustruirea dintelui restaurat.

După culegerea informației despre starea rădăcinii 2 medicul pregătește partea proeminentă a rădăcinii 2. Se pregătește doar treimea exterioară a canalului, cu scopul creării unor condiții mai favorabile pentru adeziunea restaurării. Se excizează dentina ramolită și se pregătesc marginile 1 rădăcinii 2 dintelui de restaurare, se prelucrează treimea exterioară a canalului radicular pentru fixarea în el a pivotului 3 de titan, se ajustează și se fixează pivotul 3. Se efectuează decaparea marginilor 1 și pereților radiculari și se aplică adezivul. Se instalează matricea dentară. În calitate de matrice dentare se recomandă să se utilizeze lamele de polietilenă transparente având grosimea de cel mult 0,5 mm și lățimea ce depășește înălțimea coroanei dintelui restabilit. Lamela selectată se instalează din partea suprafețelor orală și laterale 4 ale marginilor 1 rădăcinii 2, introducând-o în șanțul gingival, și se lipește de defect cu ajutorul degetului arătător de la mâna neimplicată în lucru (pentru dreptaci – de la mâna stângă și invers). Convexitatea falangei distale a degetului care acoperă matricea dentară servește pentru crearea concavității orale 5 a dintelui restaurat. Cu ajutorul netezitorului se îndreaptă suprafața matricei astfel încât ea să se lipească strâns de suprafețele laterale 4 ale dinților vecini. Apoi se creează suprafețele orală și laterale. Pe matricea instalată se aplică un strat de compozit care corespunde culorii smalțului, astfel încât el să umple toată suprafața orală a dintelui restaurat și să treacă pe suprafețele laterale. Astfel, se creează peretele oral al dintelui și suprafețele lui laterale cu puncte de contact. Forma obținută amintește o ladă. După polimerizare matricea dentară se înlătură. În carcasa gata, creată din prima porție de material, se aplică pe straturi materialul în funcție de culoarea și structura dinților vecini. Pentru a obține un aspect estetic optimal se utilizează metoda de aplicare pe straturi a materialului de la centrul dintelui spre suprafață, dar aceasta nu este principial, deoarece straturile pot fi aplicate arbitrar. După aceasta se efectuează prelucrarea de finisare a coroanei restaurate a dintelui, care include corecția formei dintelui restaurat și a corelațiilor lui ocluzale cu dinții vecini și antagoniști. Se efectuează șlefuirea și lustruirea dintelui restaurat. Pentru obținerea efectului estetic se efectuează prelucrarea și șlefuirea dintelui restaurat cu discuri de lustruire standard după grosime și granulații ale abrazivului și freze cu diamant. Redactarea ocluzivă a dintelui restaurat se efectuează sub controlul hârtiei ocluzive cu freze și discuri de finisare.

Exemplu. Pacientul K., 25 ani, s-a adresat cu acuza la defectul estetic, dereglarea vorbirii.

60 Obiectiv: Se observă distrugerea completă a coroanei dintelui 22, marginile rădăcinii lui sunt proeminente cu 0,5 ... 1,0 mm deasupra nivelului gingiei, au o consistență tare, mobilitatea în limitele

MD 3473 F1 2008.01.31

5

fiziologice. În lumenul canalului radicular este vizibil materialul de culoare roz închis de obturație, probabil pastă rezorcină-formalină.

5 Radiologic: țesuturile periapicale fără modificări patologice, lumenul canalului este obturat complet cu material de obturație, tratamentul endodontic preliminar este considerat satisfăcător și nu necesită corecție.

Diagnosticul: distrugerea totală a coroanei dintelui 22 datorită cariei. S-a făcut restaurarea dintelui 22, adică s-a restabilit forma lui anatomică și funcția conform metodei solicitate.

10 S-a efectuat excizia dentinei ramolite și pregătirea marginilor radiculare de restaurare cu ajutorul frezelor din aliaje dure sau cu diamante. Cu ajutorul desfășurării radiculare s-a prelucrat treimea exterioară a canalului radicular pentru fixarea în el a pivotului de titan. Dimensiunea desfășurării se ia corespunzător cu diametrul pivotului. S-a măsurat pivotul față de loja pregătită și apoi s-a fixat cu ciment vitroionodimensional. În momentul fixării pivotul se deșurubează, ceea ce asigură o cuplare mecanică suplimentară. El nu trebuie să mărească ocluzia dentară sau să fie chiar cu 1,5...2 mm în infraocluzie. Grosimea și poziția pivotului nu va ieși din conturul restaurației ulterioare, astfel încât
15 materialul să-l acopere din toate părțile cu un strat suficient (pentru crearea unui aspect estetic optimal). Excepție face suprafața orală, ascunsă de vedere. Aici materialul poate acoperi pivotul cu un strat subțire având în special funcție de izolare, dar nu estetică. Așadar, s-a pregătit rădăcina pentru tehnica adezivă: s-a aplicat koferdamul, s-au decapat marginile și pereții rădăcinii, s-a aplicat adeziv și s-a efectuat polimerizarea lui. Apoi s-a instalat matricea dentară. În calitate de matrice dentară s-a
20 utilizat lamelă de polietilenă transparentă cu grosimea de cel mult 0,05 mm și lățimea ce depășește înălțimea coroanei dintelui restaurat. Lamela selectată se plasează din partea suprafețelor orală și proximale ale marginilor rădăcinii, introducând-o în șanțul gingival, și se lipește de defect cu degetul arătător al mâinii neimplicate în lucru (pentru dreptaci – de la mâna stângă și invers). Convexitatea falangei distale a degetului care acoperă matricea dentară servește pentru crearea concavității orale a
25 dintelui restaurat. Cu ajutorul netezitorului se îndreaptă suprafața matricei astfel încât ea să se lipească strâns de suprafețele laterale ale dinților vecini. Au fost create suprafețele orală și laterale prin aplicarea pe matricea instalată a unui strat de compozit care corespunde culorii smalțului, astfel încât el să umple toată suprafața dorsală a dintelui restaurat și să treacă pe suprafețele laterale. Astfel, concomitent a fost creat peretele dorsal al dintelui și suprafețele lui laterale cu puncte de contact.
30 După polimerizarea compozitului matricea a fost înlăturată. S-a efectuat prelucrarea dublă adezivă și de camuflare a pivotului. În carcasa gata, creată din prima porție de material, s-a aplicat pe straturi compozitul în funcție de culoarea și structura dinților vecini. Pentru a obține un aspect estetic optimal s-a folosit metoda de aplicare pe straturi a materialului de la centrul dintelui spre suprafață, dar aceasta nu este principial, deoarece straturile pot fi aplicate arbitrar, după care s-a efectuat prelucrarea finală a dintelui restaurat, și anume corecția formei dintelui restaurat și a corelațiilor lui ocluzale cu
35 dinții vecini și antagoniști. În cele din urmă se efectuează șlefuirea și lustruirea dintelui 22 restaurat.

(57) Revendicare:

- 5 Metoda de restaurare a dintelui frontal care constă în aceea că se excizează dentina ramolită și se pregătesc marginile rădăcinii dentare de restaurare, se prelucrează treimea exterioară a canalului radicular pentru fixarea în el a unui pivot din titan, se ajustează și se fixează pivotul, se realizează decaparea marginilor și a pereților rădăcinii, se aplică un adeziv, se instalează o matrice dentară din partea suprafețelor orală și laterale ale rădăcinii dintelui, introducând-o în șanțul gingival, apoi pe matricea instalată se aplică un strat de compozit ce corespunde culorii smalțului, se formează
- 10 suprafețele orală și laterale ale coroanei dintelui, se efectuează polimerizarea compozitului și se înlătură matricea dentară, se efectuează prelucrarea adezivă și de camuflare a pivotului, în carcasa creată compozitul se plasează și se polimerizează pe straturi, după care se corectează forma dintelui și corelațiile lui ocluzale cu dinții vecini și antagoniști, se efectuează șlefuirea și lustruirea dintelui.
- 15

(56) Referințe bibliografice:

1. Щербаков А. С. и др. Ортопедическая стоматология. Издание пятое, стереотипное, исправленное. ИКФ Фолиант, Санкт-Петербург, 1999 г., с. 119 - 121

Șef Secție:

GROSU Petru

Examinator:

TIMONIN Alexandr

Redactor:

CANȚER Svetlana

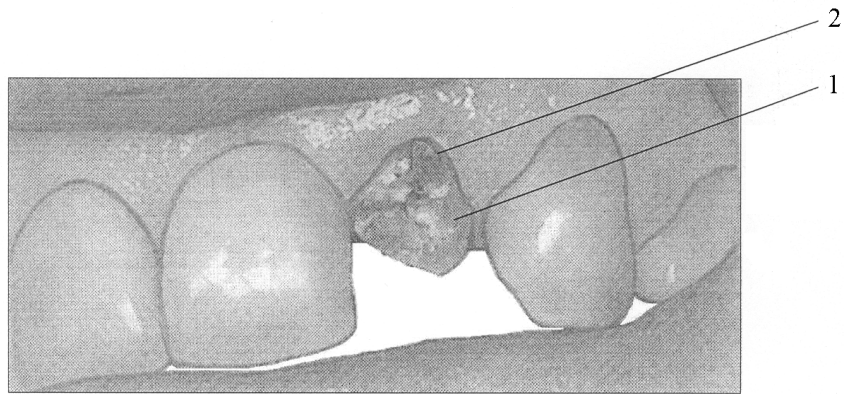


Fig. 1

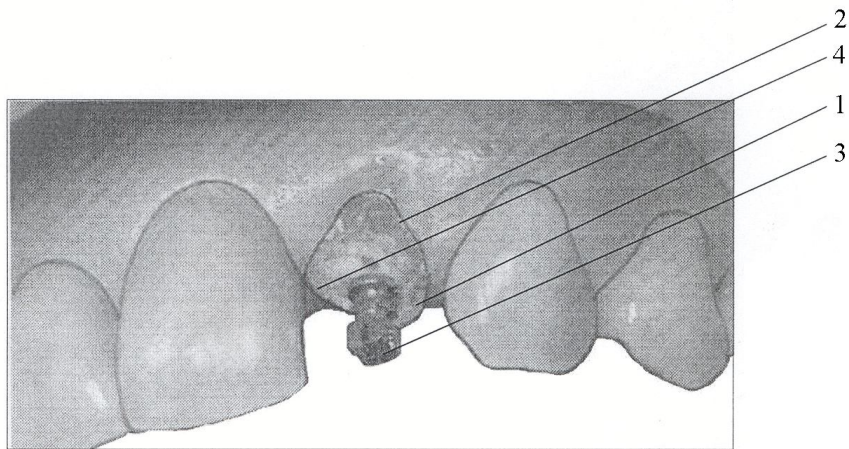


Fig. 2

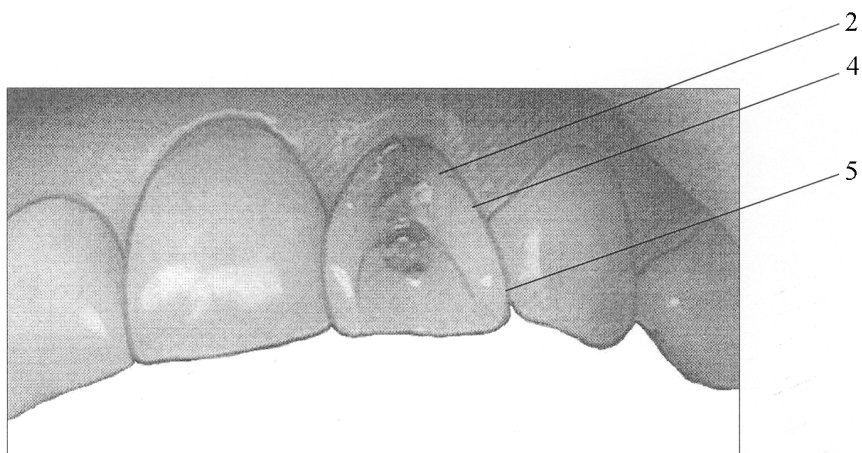


Fig. 3

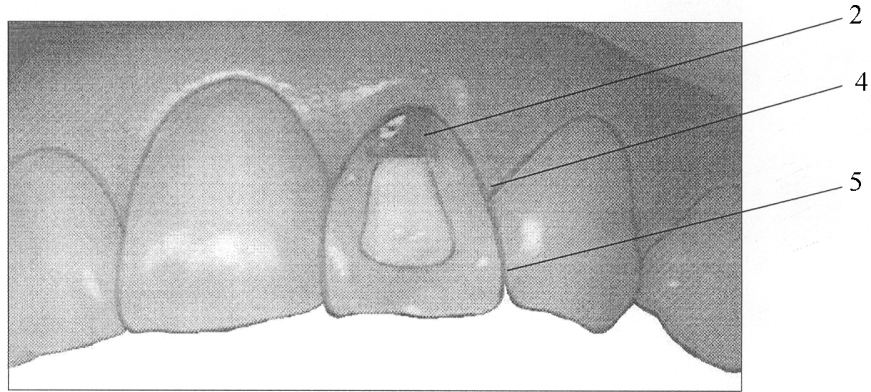


Fig. 4

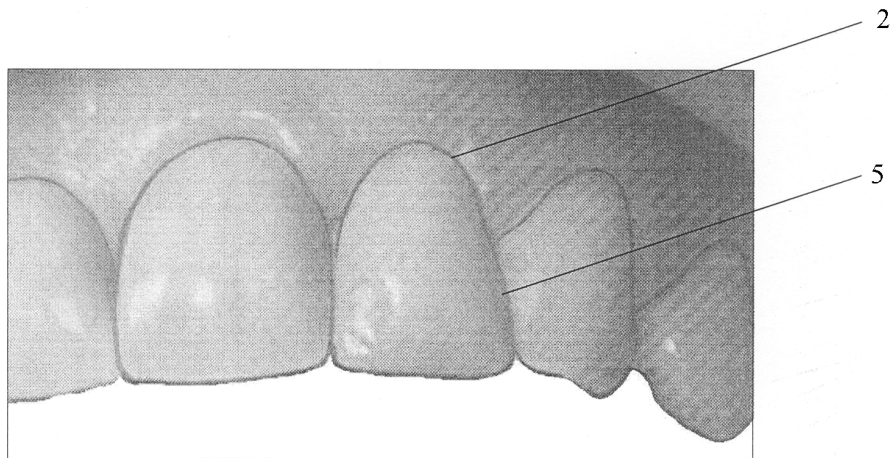


Fig. 5