

(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2022 00486

(22) Data de depozit: 10/08/2022

(41) Data publicării cererii:
30/12/2022 BOPI nr. 12/2022

(71) Solicitant:
• UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI
FARMACIE "VICTOR BABEȘ" TIMIȘOARA,
STR. PIAȚA EFTIMIE MURGU NR.2,
TIMIȘOARA, TM, RO

(72) Inventatori:
• ȘERBAN CHRISTA, STR.RUSU ȘIRIANU,
NR.14, TIMIȘOARA, TM, RO;
• NOVAC ANDREEA CODRUȚA, STR.103,
NR.1, PECICA, AR, RO;
• NEAGU CARINA SONIA,
STR.NICOLAE LABIȘ, BL.16, SC.A, AP.9,
TIMIȘOARA, TM, RO;
• ZAHARIA CRISTIAN,
SPL. NICOLAE TITULESCU, NR.10A, SC.A,
AP.30, TIMIȘOARA, TM, RO;

• JIVĂNESCU ANCA,
STR.ANGHEL SALIGNY, NR.17,
TIMIȘOARA, TM, RO;
• LERETTER MARIUS TRAIAN,
STR.RADU TUDORAN, NR.10, TIMIȘOARA,
TM, RO;
• ROMÎNU MIHAI, BD.LIVIU REBREANU,
NR.31, ET.1, AP.2, TIMIȘOARA, TM, RO;
• NEGRUȚIU MEDA LAVINIA,
P-ȚA.BADEA CÂRȚAN, NR.10, AP.4,
TIMIȘOARA, TM, RO;
• BORCAN FLORIN,
STR.INTRAREA CUCULUI NR.3, SC.A,
AP.6, TIMIȘOARA, TM, RO;
• SINESCU COSMIN,
STR. EUGENIU DE SAVOUA NR. 22, AP. 2,
TIMIȘOARA, TM, RO;
• LEVAI CODRINA, STR.NICOLAE LABIȘ,
BL.3, AP.14, TIMIȘOARA, TM, RO

(54) **RESTAURĂRI PROTETICE PARȚIALE FIXE AGREGATE
PE FAȚETE DENTARE CU EXTENSII AXIALE DE TIP PINI
PARAPULPARI**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o metodă de restaurare protetică parțială, fixă agregată pe fațete dentare, pentru tratarea edentațiilor reduse din regiunea frontală. Metoda, conform invenției constă într-o primă etapă în localizarea cu ajutorul imagisticii a camerei pulpare a dinților stâlpi, apoi prepararea dintelui care se realizează strict pe suprafața vestibulară, fără a se interveni asupra feței palatinale, prepararea include patru extensii tip pini parapulpari pe fiecare dinte stâlp, cu ajutorul unui paralelograf, pe modelul de lucru se frezează patru pini de 1 mm diametru în zonele axiale ale suprafeței vestibulare, pe modelul de lucru se realizează o gutieră care are niște orificii de ghidaj în zonele celor patru extensii axiale ale dinților stâlpi, gutiera este poziționată în cavitatea bucală a pacientului și extensiile sunt frezate în dinte prin orificiile de ghidaj, după finalizarea preparărilor se ia amprenta finală și se toarnă un model de lucru, în final elementele sunt unite prin niște conectori în zona incizală.

Revendicări: 2
Figuri: 5

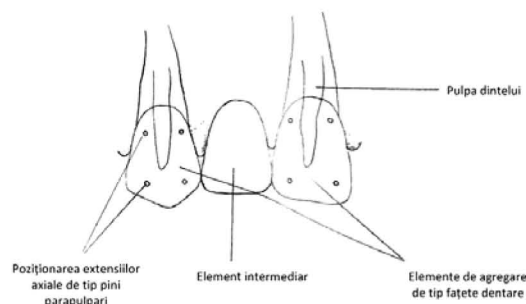


Fig. 4

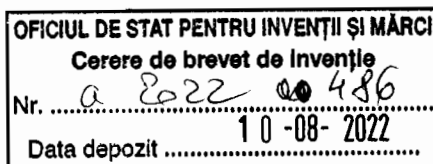
Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



fiecare dinte stâlp. Designul permite o reabilitare estetică minim invazivă a dinților stâlpi, oferind în același timp o retenție sporită prin extensiile axiale.

Revendicări: 2

Figuri: 5



Veneer-Retained Fixed Partial Denture with Axial Grip Extensions

Restaurări protetice parțiale fixe agregate pe fațete dentare cu extensii axiale de tip pini parapulpari

Acest brevet de invenție descrie o restaurare protetică parțială fixă adezivă, care se realizează printr-o abordare minim invazivă și estetică pentru tratarea edentațiilor reduse din regiunea frontală. Restaurările protetice parțiale fixe (RPPF) sunt restaurări dentare care înlocuiesc dinții absenți fiind agregate pe dinții adiacenți sau pe implanturi [1]. În unele cazuri, clinicienii pot încerca abordări minim invazive pentru a conserva structura sănătoasă a dintelui stalp [2]. Un exemplu de RPPF minim invazive sunt punțile adezive agregate adeziv, cunoscute în mod obișnuit sub denumirea de punți Maryland [3]. Punțile Maryland sunt utilizate în general în zona estetică și urmăresc conservarea structurii dentare sănătoase. Retenția acestora este minim invazivă, fiind agregate pe suprafața palatinală a dinților adiacenți [4]. În cazurile în care dinții adiacenți necesită o reabilitare estetică, agregarea punții Maryland poate fi extinsă și pe suprafața vestibulară sub forma unei fațete dentare.

Fațetele dentare sunt restaurări estetice sub forma unor pelicule subțiri, rezistente și durabile, de ceramică sau compozit, atașate pe suprafața vestibulară a dinților [1]. Fațetele sunt utilizate frecvent în practica clinică în cazurile în care este necesară o reabilitare estetică; cu toate acestea, nu este o practică standard ca acestea să fie folosite ca elemente de agregare pentru protezele parțiale fixe din cauza riscului de fractură. Un studiu publicat anterior a implementat restaurările tip „Punți Maryland inverse”, folosind o agregare vestibulară pe dinții stâlpi în cazul punților Maryland [5]. Cu toate acestea, acest tip de design de restaurare prezintă un risc ridicat de descimentare și eșec al acestui tip de restaurări protetice parțiale fixe [6]. Acest brevet de invenție aduce în plus modificări ale designului

fațetelor prin adăugarea unor extensii axiale de tipul pinilor parapulpari pentru a conferi o retenție sporită a restaurărilor. Acest tip de restaurări se pretează în cazurile de edentații reduse din zona frontală cu dinți adiacenți care necesită reabilitări estetice minore pe suprafața vestibulară.

Extensiile axiale au fost implementate anterior în cadrul restaurărilor cu amalgam. Acestea se utilizau prin plasarea știfturilor în dentina în vederea îmbunătățirii rezistenței și formei de retenție a restaurării [7]. Această invenție implementează extensii axiale tip pini parapulpari pentru protezele parțiale fixe agregate pe fațete dentare pentru a conferi o retenție și rezistență îmbunătățită acestui tip de restaurări. Acest tip de restaurare se pretează în cazurile de edentație redusă frontală cu dinți adiacenți care ar necesita reabilitări estetice sub forma de fațete.

Restaurarea protetică parțială fixă agregată pe fațete dentare cu extensii axiale de tip pini parapulpari prezintă următoarele avantaje:

- Estetică îmbunătățită a dinților stâlpi printr-o restaurare minim invazivă de tip fațete dentare;
- Retenție crescută a restaurării protetice prin utilizarea unor extensii axiale de tip pini parapulpari;
- Protejarea afectării pulpei dintelui prin evitarea deschiderii camerei pulpare cu ajutorul planificării pre-tratament a extensiilor axiale folosind imagistica CBCT;

Se dă în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figurile care reprezintă:

-Fig. 1. Caz clinic în care se pretează alegerea unei restaurări protetice parțiale fixe agregate pe fațete dentare cu extensii axiale de tip pini parapulpari;

-Fig. 2. Preparația dintelui stâlp pentru restaurarea cu o fațetă dentară cu extensii axiale;

-Fig. 3. Restaurare protetică parțială fixă agregată pe fațete dentare cu extensii axiale cimentată;

-Fig. 4. Vizualizare din normă frontală a unei restaurări protetice parțiale fixe agregate pe fațete dentare cu extensii axiale de tip pini parapulpari;

-Fig. 5. Vizualizare din normă sagitală a unei restaurări protetice parțiale fixe agregate pe fațete dentare cu extensii axiale de tip pini parapulpari;

Restaurarea protetică parțială fixă agregată pe fațete dentare cu retenții axiale de tip pini parapulpari este indicată în cazuri de edentații frontale reduse cu dinți adiacenți care necesită restaurări protetice de tip fațete dentare (Fig. 1).

Cu ajutorul imagisticii CBCT se determină localizarea camerei pulpare a dinților stâlpi. Aceștia vor fi pregătiți pentru fațetare. Preparația se realizează strict pe suprafața vestibulară, fără a se interveni asupra feței palatinale. După finalizarea preparatiei, se ia amprenta și se toarnă modelul de lucru. Pe baza informațiilor obținute în urma analizării imagisticii CBCT este planificată poziționarea celor patru extensii axiale de tip pinuri parapulare pe fiecare dinte stâlp. Cu ajutorul unui paralelograf, pe modelul de lucru se frezează patru pinuri de 1 mm diametru în zonele axiale ale suprafeței vestibulare. Pe modelul de lucru se realizează o gutieră care prezintă orificii de ghidaj în zonele celor patru extensii axiale ale dinților stâlpi. Gutiera este poziționată în cavitatea bucală a pacientului și extensiile axiale sunt frezate în dinte prin orificiile de ghidaj. După finalizarea preparațiilor se ia amprenta finală și se toarnă un model de lucru. Se realizează wax-upul restaurării protetice parțiale fixe agregate pe fațete dentare cu extensii axiale. Elementele restaurării sunt unite prin conectori în zona incizală. Restaurarea finită se obține prin procesul de presare și se cosmetisează / personalizează în funcție de culoarea dorită.

REVENDICĂRI:

1. Restaurările protetice parțiale fixe agregate pe fațete dentare cu extensii axiale de tip pini parapulpari sunt caracterizate printr-o preparație minim invazivă a dinților stâlpi strict pe suprafața vestibulară.
2. Restaurările protetice parțiale fixe agregate pe fațete dentare cu extensii axiale de tip pini parapulpari prezintă o retenție îmbunătățită cu ajutorul celor 4 pini parapulpari poziționați în zonele axiale la distanța de camera pulpară a dinților stâlpi.

Referinte bibliografice:

1. Shillingburg, Herbert T. *Fundamentals of Fixed Prosthodontics*. Chicago: Quintessence Pub. Co, 1997.
2. Ericson D. What is minimally invasive dentistry? *Oral Health Prev Dent*. 2004;2 Suppl 1:287-92. PMID: 15646587.
3. Shah R, Laverty DP. The Use of All-Ceramic Resin-Bonded Bridges in the Anterior Aesthetic Zone. *Dent Update*. 2017 Mar;44(3):230-2, 235-8. doi: 10.12968/denu.2017.44.3.230. PMID: 29172331.
4. D.L. Hussey, C. Pagni, G.J. Linden, Performance of 400 adhesive bridges fitted in a restorative dentistry department, *Journal of Dentistry*, Volume 19, Issue 4, 1991, Pages 221-225, ISSN 0300-5712, [https://doi.org/10.1016/0300-5712\(91\)90122-F](https://doi.org/10.1016/0300-5712(91)90122-F).
5. Miller TE. Reverse Maryland bridges: clinical applications. *J Esthet Dent*. 1989 Sep-Oct;1(5):155-63. doi: 10.1111/j.1708-8240.1989.tb00549.x. PMID: 2700651.
6. Denissen HW, Wijnhoff GF, Veldhuis AA, Kalk W. Five-year study of all-porcelain veneer fixed partial dentures. *J Prosthet Dent*. 1993 May;69(5):464-8. doi: 10.1016/0022-3913(93)90154-g. PMID: 8483124.
7. J.B. SUMMITT, J.O. BURGESS, T.G. BERRY, J.W. ROBBINS, J.W. OSBORNE, C.W. HAVEMAN, The performance of bonded vs. pin-retained complex amalgam restorations: A five-year clinical evaluation, *The Journal of the American Dental Association*, Volume 132, Issue 7, 2001, Pages 923-931, ISSN 0002-8177, <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2001.0305>.

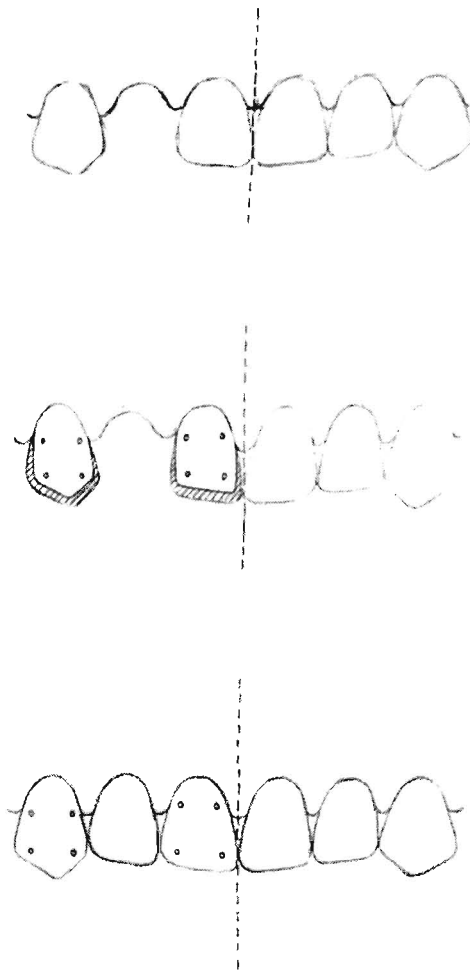
-Fig. 5. Vizualizare din normă sagitală a unei restaurări protetice parțiale fixe agregate pe fațete dentare cu extensii axiale de tip pini parapulpari;

Restaurarea protetică parțială fixă agregată pe fațete dentare cu retenții axiale de tip pini parapulpari este indicată în cazuri de edentații frontale reduse cu dinți adiacenți care necesită restaurări protetice de tip fațete dentare (Fig. 1).

Cu ajutorul imagisticii CBCT se determină localizarea camerei pulpare a dinților stâlpi. Aceștia vor fi pregătiți pentru fațetare. Preparația se realizează strict pe suprafața vestibulară, fără a se interveni asupra feței palatinale. După finalizarea preparatiei, se ia amprenta și se toarnă modelul de lucru. Pe baza informațiilor obținute în urma analizării imagisticii CBCT este planificată poziționarea celor patru extensii axiale de tip pinuri parapulare pe fiecare dinte stâlp. Cu ajutorul unui paralelograf, pe modelul de lucru se frezează patru pinuri de 1 mm diametru în zonele axiale ale suprafeței vestibulare. Pe modelul de lucru se realizează o gutieră care prezintă orificii de ghidaj în zonele celor patru extensii axiale ale dinților stâlpi. Gutiera este poziționată în cavitatea bucală a pacientului și extensiile axiale sunt frezate în dinte prin orificiile de ghidaj. După finalizarea preparațiilor se ia amprenta finală și se toarnă un model de lucru. Se realizează wax-upul restaurării protetice parțiale fixe agregate pe fațete dentare cu extensii axiale. Elementele restaurării sunt unite prin conectori în zona incizală. Restaurarea finită se obține prin procesul de presare și se cosmetisează / personalizează în funcție de culoarea dorită.

REVENDICĂRI:

1. Restaurările protetice parțiale fixe agregate pe fațete dentare cu extensii axiale de tip pini parapulpari sunt caracterizate printr-o preparație minim invazivă a dinților stâlpi strict pe suprafața vestibulară.
2. Restaurările protetice parțiale fixe agregate pe fațete dentare cu extensii axiale de tip pini parapulpari prezintă o retenție îmbunătățită cu ajutorul celor 4 pini parapulpari poziționați în zonele axiale la distanța de camera pulpară a dinților stâlpi.



3.

15

Fig. 4

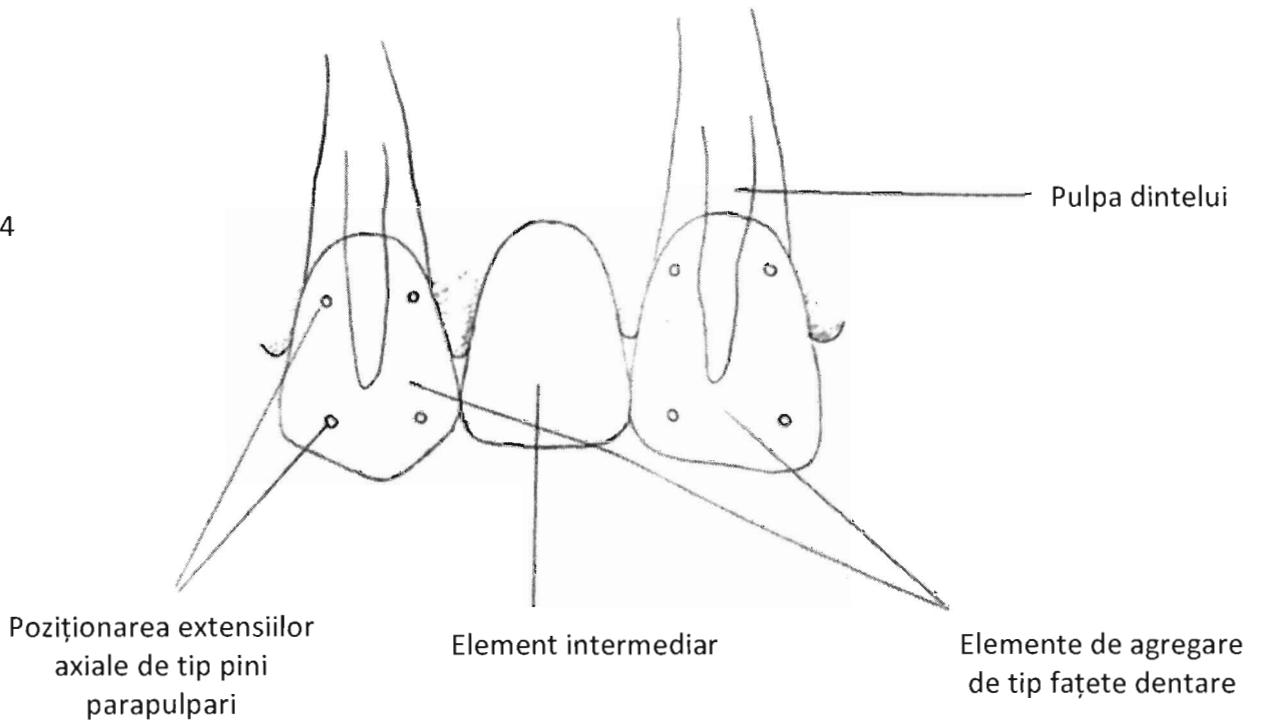


Fig. 5

