

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **207272**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **369859**

(51) Int.Cl.
A61C 8/00 (2006.01)
A61C 5/00 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **02.09.2004**

(54) **Złącze cierne do implantologicznego systemu stabilizacji
całkowitych dośluzowych protez zębowych**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
06.03.2006 BUP 05/06

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
30.11.2010 WUP 11/10

(73) Uprawniony z patentu:
POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:
WIESŁAW CHLADEK, Mikołów, PL
GRZEGORZ CHLADEK, Mikołów, PL
TOMASZ CZĄSTKIEWICZ, Bytom, PL
JACEK KASPERSKI, Zabrze, PL
JAROSŁAW ŻMUDZKI, Ruda Śląska, PL

(74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Ziółkowska Urszula
Politechnika Śląska

PL 207272 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest złącze cierne do implantologicznego systemu stabilizacji całkowitych dośluzowych protez zębowych, stanowiące element zwiększający retencję protez. W dotychczasowym stanie protezy dośluzowe, w których siły żucia przenoszone są na błonę śluzową jamy ustnej, utrzymywane są na podłożu wyłącznie siłami adhezji występującymi pomiędzy śluzówką a powierzchnią przylgową protezy. W wielu przypadkach cechy anatomiczne podłoża nie gwarantują dobrej retencji protezy. Kosztowną alternatywą dla protez dośluzowych, są implantoprotezy których cena wiąże się ściśle z ilością zastosowanych wszczepów. Całkowite podparcie protezy na implantach wymaga wprowadzenia minimum od 4 do 6 wszczepów, kotwionych na odpowiednich głębokościach w dobrych warunkach kostnych. Do najtańszych implantoprotez można zaliczyć protezy typu „overdenture”. Konstrukcję nośną implantoprotezy overdenture stanowią dwa filary kotwione w przedniej części kości wyrostka zębodołowego przenoszące siły żucia na tkankę kostną oraz ich części nadkostne, na których rozlokowywane są elementy nadbudowy protetycznej z zębami sztucznymi. Siodła protezy w tylnych odcinkach łuku zębowego opierają się bezpośrednio o błonę śluzową. Konstrukcje te wymagają specjalnych rozwiązań nadbudowy protetycznej, zależnej od przyjętego systemu zespolenia nadbudowy z filarami, co również ma swoje odniesienie w kosztach wykonania protezy [Majewski S. Podstawy protetyki w praktyce lekarskiej i technice dentystycznej, SZS-W, Kraków 2000, Schroeder A. i inni Oral Implantology Basics ITI Hollow Cylinder System. Thieme, Stuttgart 1996, H.Spiekermann i inni: Implantology. ThiemeMedical Publisher, Inc New York 1995].

Złącze cierne według wynalazku charakteryzuje się tym, że stanowi nasadkę złożoną z rozprężnej tulei czarnej otoczonej elastyczną otuliną osadzoną w protezie. Tuleja czarna współpracuje z nakostną cylindryczną częścią filaru implantologicznego, umożliwiając ruchy protezy wzdłuż osi filaru, gwarantując podczas żucia pełny kontakt błony śluzowej z dośluzową powierzchnią protezy.

W innym rozwiązaniu stanowi rozprężną tuleję czarną osadzoną w elastycznym gnieździe umocowanym wewnątrz filaru implantologicznego. Tuleja czarna współpracuje z cylindrycznym sztyftem umocowanym w protezie, w sposób umożliwiający ruchy protezy wzdłuż osi filaru gwarantując podczas żucia pełny kontakt błony śluzowej z dośluzową powierzchnią protezy.

Złącze według wynalazku przeznaczone jest do współpracy z dośluzowymi protezami całkowitymi. Są to tania akrylanowi protezy masowo stosowane protetyce stomatologicznej.

Różnica w stosunku do rozwiązań znanych, polega na tym, że proponowana konstrukcja złącza ciernego pozwala na ruchy wzdłuż osi filaru. Siła adhezji przeciwdziałająca odrywaniu protezy od podłoża zostanie zwiększona o siłę tarcia lecz, związane z tarciem hamowanie ruchu protezy nie będzie zasadniczo utrudniać przejmowania sił żucia przez błonę śluzową. Filary w założeniu nie będą więc być narażone na działanie sił osiowych powstających podczas rozdrabniania pokarmu. Siły takie występują we wszystkich rozwiązaniach znanych. Odciążenie filarów pozwoli to stosowanie implantów o mniejszych gabarytach które najprawdopodobniej można będzie osadzać przy złagodzonych rygorach określających stan tkanki kostnej wymagany do zabiegu implantacji.

Proponowana konstrukcja ma charakter protezy osiadającej, podążającej za postępującymi w czasie zmianami podłoża protetycznego, co gwarantuje pełny kontakt siodła i płyty protezy z błoną śluzową. Istotę rozwiązania dla którego proponuje się nazwę „implantoproteza osiadająca” stanowi nowy sposób połączenia protezy z nakostną częścią filaru. Do głównych zalet wynalazku należy zaliczyć zwiększenie siły odrywania protezy od podłoża, przeciwdziałanie kolebaniu i skrętom protezy przy jednoczesnym ograniczeniu nacisków na filary implantologiczne. Wymienione efekty mechaniczne powinny dać wyraźnie odczuwalną przez pacjenta poprawę retencji protezy. Przeniesienie nacisku poprzez błonę śluzową, na kości wyrostka zębodołowego spowolni procesy jego atrofii. Ekonomiczną korzyścią jest możliwość wykorzystania protez już funkcjonujących w jamie ustnej pacjenta.

Przedmiot wynalazku pokazano w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia widok protezy, fig. 2 widok złącza a fig. 3 widok nasadki. Wykorzystano całkowite protezy wykonywane w dotychczasowej formie które po okresie ich adaptacji do podłoża zostaną poddane modernizacji. Zmiana polega na wprowadzeniu w siodła protezy w przednich odcinkach łuku zębowego nasadek 1. Nasadki będą współpracować wszczepami śródkostnymi tworząc złącze zwiększające retencję protezy.

Złącze charakteryzuje się tym, że w jego skład wchodzi nasadka 1 wypełniona otuliną elastyczną 2 w której jest osadzony element czarny 3 wykonany korzystnie w postaci tulejki rozprężnej. W innym rozwiązaniu w elastyczną otulinę 2 wklejono rozciągniętą tuleję 3 wyprofilowaną w dolnej części

w sposób ułatwiający wprowadzanie do nasadki nakostnej części filaru. Nasadka jest mocowana bezpośrednio w akrylanowym siodle protezy 4 przylegającym do błony śluzowej 5. Element cierny współpracuje z nakostną częścią wszczepu 6 kotwionego w tkance kostnej 7. Istnieje tu duża dowolność wyboru rodzaju wszczepu. Nasadkę można wykorzystywać zarówno z bikortykalnymi wszczepami jednofazowymi jak i z wszczepami kotwionymi wyłącznie w kości wyrostka zębodołowego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Złącze cierne do implantologicznego systemu stabilizacji całkowitych dośluzowych protez zębowych, **znamiennie tym**, że stanowi korzystnie nasadkę (1) w skład której wchodzi rozprężna tuleja cierna (3) osadzona w elastycznej otulinie (2), przy czym tuleja cierna (3) współpracuje z nakostną cylindryczną częścią filaru implantologicznego, umożliwiając ruchy protezy wzdłuż osi filaru, gwarantując dobry kontakt błony śluzowej z dośluzową powierzchnią protezy.

2. Złącze cierne do implantologicznego systemu stabilizacji całkowitych dośluzowych protez zębowych, **znamiennie tym**, że stanowi nakładkę (1) w skład której wchodzi elastyczna otulina (2) z nałożoną na wewnętrzną powierzchnię warstwą (3) o odpowiednio dobranym współczynnikiem tarcia, przy czym warstwa (3) współpracuje z nakostną cylindryczną częścią filaru implantologicznego umożliwiając ruchy protezy wzdłuż osi filaru, gwarantując dobry kontakt błony śluzowej z dośluzową powierzchnią protezy.

Rysunki

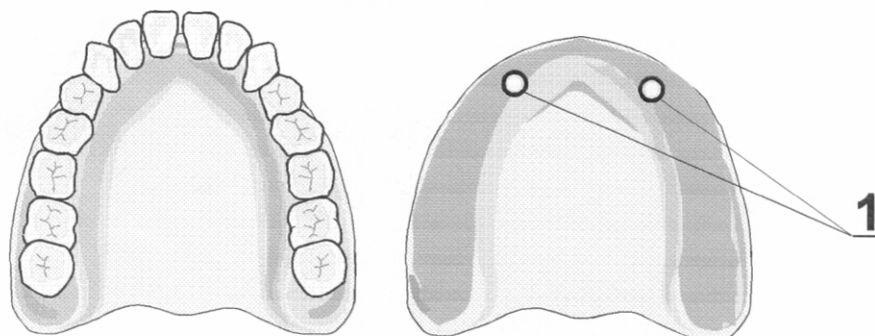


Fig.1

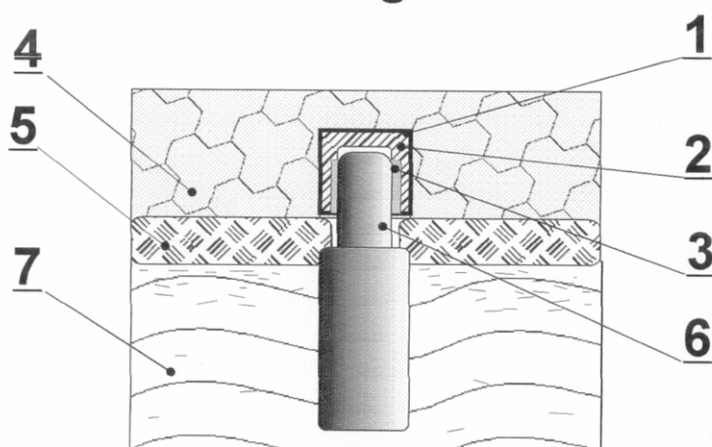


Fig.2

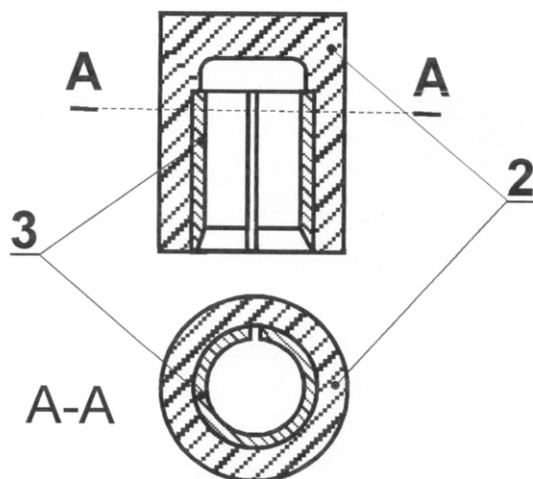


Fig.3