

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **217436**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **393801**

(51) Int.Cl.
A61C 8/00 (2006.01)
A61C 13/30 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **31.01.2011**

(54) **Przyrząd do prowadzenia wiertel drażących łoża pod implanty stomatologiczne osadzone w bródowym odcinku kości żuchwy**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
13.08.2012 BUP 17/12

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
31.07.2014 WUP 07/14

(73) Uprawniony z patentu:

POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Gliwice, PL
WRZUŚ-WIELIŃSKI MARCIN
ŚLĄSKIE CENTRUM IMPLANTOLOGII
STOMATOLOGICZNEJ, Rybnik, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

GRZEGORZ CHLADEK, Mikołów, PL
MARCIN WRZUŚ-WIELIŃSKI, Rybnik, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Urszula Ziółkowska

PL 217436 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do prowadzenia wiertła drążących łoża pod implanty stomatologiczne osadzone w bródowym odcinku kości żuchwy, ułatwiający równoległe osadzenie filarów. Równoległe osadzenie filarów implantologicznych znacznie upraszcza technologię ich łączenia z nadbudową protetyczną. Ma to szczególne znaczenie w przypadku implantoprotez protez typu overdenture osadzanych na dwóch filarach zakotwionych w bródowym odcinku żuchwy.

Protezowanie bezzębnej żuchwy protezami dośluzowymi, łączy się często ze znacznym dyskomfortem odczuwanym przez pacjenta. Trudności wynikają z ograniczenia powierzchni przylegania protezy do błony śluzowej, co skutkuje jej słabą retencją. Wprowadzenie dodatkowego podparcia protezy na dwóch filarach implantologicznych, skutecznie zapobiega nieoczekiwanemu oderwaniu protezy od podłoża, łączy się jednak z wzrostem kosztów wykonawstwa zależnym od ceny zastosowanych implantów i elementów łączących. Do najtańszych rozwiązań tego typu należą konstrukcje w których wykorzystuje się jednoczęściowe jednofazowe wszczepy, na których przy pomocy złączek elastycznych osadza się bezpośrednio protezę. Rozwiązania takie opisuje praca W. Chladek i inni: Examinations on retention of overdentures with elastic frictional attachments, *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, 43/1 (2010) 205-213. Uzyskanie oczekiwanych efektów klinicznych wymaga w tym przypadku zachowania jak najlepszej paraleli osi filarów, zależnej w dużej mierze od precyzji prowadzenia wiertła użytych do wykonania łoża implantu. Znane dotychczas, najczęściej stosowane i opisywane metody prowadzenia wiertła, polegają na wykorzystaniu technologii stereolitografii do wykonania indywidualnych szablonów, nakładanych na pole protezowane. Elementami prowadzącymi wiertła w pożądanym kierunku są metalowe tulejki zainkludowane „na sztywno” w szablonie. Szablony mocowane są pinami wkręcanymi z boku w kość wyrostka zębodołowego, E. Mierzwinska-Nastalska i inni: Leczenie implantoprotetyczne z wykorzystaniem wykonywanych stereolitograficznie szablonów chirurgicznych, *Protet. Stomatol.*, 2006, LVI, 4, 288-294, C.E. Misch: *Dental Implant Prosthetics*, Mosty Inc. 2005, 142-156, S. Majewski: *Implantologia*, Urban&Partner, Wrocław 2004, 125-129. Ograniczenia w stosowaniu tej nowoczesnej metody wynikają głównie z wysokiego kosztu wytworzenia szablonu. Innym, znanym rozwiązaniem, zastosowanym w stworzonym pod koniec 20 wieku systemie Branemark Novum, był metalowy szablon wielokrotnego użytku, o stałym rozstawie otworów pod wiertła i mocowany na podłożu wkręcanymi z góry pinami. Szablon nakładany był bezpośrednio na odsłoniętą i wyrównaną chirurgicznie kość wyrostka zębodołowego, P. Branemark i inni: A New Treatment Concept for Rehabilitation of the Edentulous Mandible. Preliminary Results from a Prospective Clinical Follow-up Study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, Vol. 1, July 1999, 2-16. Wadą tego rozwiązania jest konieczność dużej ingerencji chirurgicznej w kształt podłoża, co wydłuża zabieg i jest niekorzystne dla pacjenta. Mankamenty te spowodowały praktyczne zaniechanie dalszej popularyzacji metody.

Przyrząd do prowadzenia wiertła drążących łoża pod implanty stomatologiczne osadzone w bródowym odcinku kości żuchwy, według wynalazku, charakteryzuje się tym, że płytka stanowiąca bazę szablonu, posiadająca owalne wycięcia przeznaczone pod inserty o różnie zlokalizowanych otworach prowadzących wiertła, jest stabilizowana pojedynczym pinem, wprowadzanym do kości przez otwór w centralnym insercie, oraz śrubami poziomującymi umieszczonymi w czterech punktach na końcach płytki, opierającymi się o wyrostek zębodołowy.

Długość śrub poziomujących, powinna być dobrana indywidualnie dla każdego przypadku klinicznego w taki sposób, że po ustawieniużądanego położenia płytki, wkręcone śruby nie wystają ponad górną płaszczyznę insertów. Typoszereg śrub powinien zapewniać szeroki zakres ustawień płytki w płaszczyźnie poziomej, natomiast zmienne ułożenia otworów kołowych w insertach, powinno tworzyć typoszeregi insertów, pozwalający na uzyskanieżądanej lokalizacji położenia osi implantu i pinu mocującego na wyrostku zębodołowym.

Zaletą proponowanej metody w stosunku do znanych metod polega na tym, że przyrząd ma charakter uniwersalny, pozwala bowiem przy wykorzystaniu jednego zestawu złożonego z płytki i typoszeregów insertów i śrub poziomujących, dostosować ułożenie osi wprowadzanych implantów do osobniczych cech kości wyrostka zębodołowego pacjenta. Przyrząd jest wielokrotnego użytku i jego zastosowanie nie wymaga żadnych wstępnych czynności laboratoryjnych.

Przedmiot wynalazku pokazano w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok urządzenia z góry, fig. 2 - widok boczny urządzenia w przekroju przechodzącym przez śruby poziomujące i otwór w insercie centralnym, fig. 3 - trzy przykładowe ułożenia otworu pod pin

stabilizujący w insercie centralnym, a fig. 4 - wygląd trzech przykładowych ułożeń otworów w insertach prowadzących wiertła służące do wykonania łoża pod implant.

Przyrząd do prowadzenia wiertel drążących łoża pod implanty stomatologiczne osadzone w bródowym odcinku kości żuchwy, charakteryzuje się tym, że w jego skład wchodzi płytka bazowa 1 ukształtowana w sposób pozwalający na umieszczenie owalnych wycięć 2 przeznaczonych pod inserty prowadzące wiertła służące do wykonania łoża pod implant oraz otworu w insercie centralnym 3 nad grzbietem wyrostka zębodołowego bezzębnej żuchwy, tak aby po zakończonym zabiegu chirurgicznym uzyskać pożądaną pozycję osi implantów. Poziome ułożenie płytki jest ustalane przy pomocy wkręcanych w końce płytki śrub poziomujących 4. Opierające się o podłoże śruby zapobiegają chybotańiu się płytki w czasie zabiegów przygotowawczych i podczas wprowadzania implantu w tkankę kostną. W komplecie wyposażenia przyrządu powinny znajdować się śruby o różnych długościach i inserty o różnych lokalizacjach otworów prowadzących wiertła, klucze lub pin stabilizujący. Długości śrub i inserty powinny być dobierane osobniczo do danego ukształtowania kości wyrostka zębodołowego.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do prowadzenia wiertel drążących łoża pod implanty stomatologiczne osadzone w bródowym odcinku kości żuchwy, **znamienny tym**, że płytka stanowiąca bazę szablonu 1, posiadająca owalne wycięcia 2, przeznaczone pod inserty o różnie zlokalizowanych otworach prowadzących wiertła, jest stabilizowana pojedynczym pinem, wprowadzanym do kości przez otwór w centralnym insercie 3, oraz śrubami poziomującymi 4 umieszczonymi w czterech punktach na końcach płytki 1 opierającymi się o wyrostek zębodołowy.

Rysunki

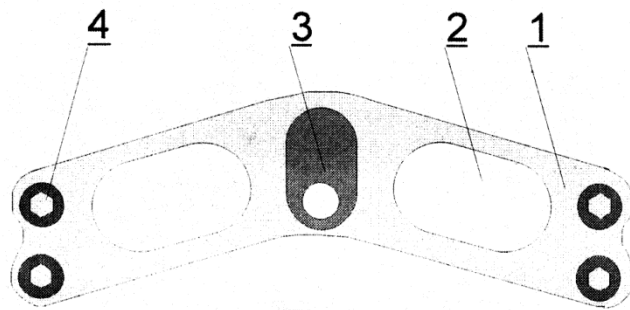


Fig.1

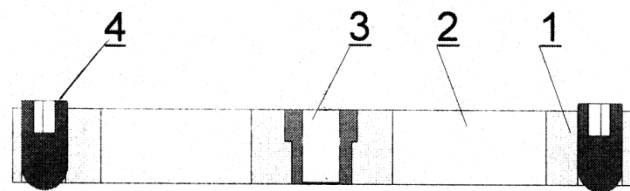


Fig.2



Fig.3

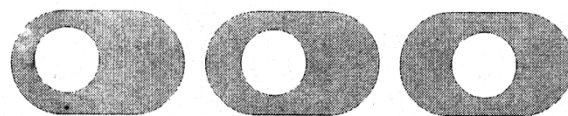


Fig.4