

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **209446**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **379397**

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

(22) Data zgłoszenia: **06.04.2006**

(54) **Przyrząd do pionizacji nakostnych fragmentów wszczepów dentystycznych**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
15.10.2007 BUP 21/07

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
30.09.2011 WUP 09/11

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

(72) Twórca(y) wynalazku:
WIESŁAW CHLADEK, Mikołów, PL
GRZEGORZ CHLADEK, Mikołów, PL
JACEK KASPERSKI, Zabrze, PL
TOMASZ LIPSKI, Dąbrowa Górnicza, PL

(74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Urszula Ziółkowska

PL 209446 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do pionizacji nakostnych fragmentów wszczepów dentystrycznych przeznaczony do pionizacji poprzez doginianie, części nakostnych jednoczęściowych wszczepów dentystrycznych.

Jednym ze znanych rozwiązań stomatologicznych filarów implantologicznych, są wszczepy jednoczęściowe służące do mocowania protez zębowych. Wszczepy te umożliwiają natychmiastowe założenie protezy i przenoszenie obciążania okluzyjnego bez fazy gojenia, stąd często są nazywane wszzczepami jednofazowymi. Do wszczepów tych zaliczamy zarówno rozwiązania służące do utrzymania uzupełnień funkcjonujących długotrwale jak i wszczepy tymczasowe utrzymujące protezę tymczasową (prowizoryczną) tylko w okresie poprzedzającym zastosowanie rozwiązania finalnego. Kierunek wprowadzenia implantu w kość jest uwarunkowany czynnikami anatomicznymi. Powoduje to często odchylenia osi filaru od planowanego toru wprowadzenia protezy, co w konsekwencji uniemożliwia jej prawidłowe osadzenie. Popularną czynnością przystosowującą części nakostne wszczepów jednoczęściowych (np. Garbaccio czy Oraltronic) do ich współpracy z protezą jest ich pionizacja uzyskiwana poprzez wyginanie nakostnego fragmentu wszzczepu aż do chwili uzyskania pożądanego ułożenia osi współpracujących wszczepów, [Grotowski T. - Atlas wszczepów dentystrycznych, Bellona Warszawa 1992, Majewski S., Chladek W., Lipski T., Majewski P. - Badania wpływu osadzenia i mechanicznej pionizacji nakostnej części implantów w formie śrub jednoczęściowych na ich trwałość zmęczeniową. Implantoprotetyka nr 4. 2003]. Wykonuje się przy pomocy kleszczy lub nakładek zwiększających ramię działania siły. Technika ta jest mało precyzyjna, a w przypadku wszczepów o większych średnicach rdzenia, stwarza zagrożenie mechanicznego uszkodzenia tkanki kostnej w strefie kotwienia filaru.

Przyrząd według wynalazku charakteryzuje się tym, że składa się z głowicy, wewnątrz której jest stożkowo wyprofilowana powierzchnia nacierająca, przy czym głowica przemieszczana jest przy pomocy wkręcanej w wał, śruby, po zespolonej z korpusem płytce prowadzącej, w której jest umiejscowiony hak stabilizujący przyrząd na implancie.

Powierzchnie boczne haka stabilizującego mają kształt ściętego stożka skierowanego wierzchołkiem w stronę wejścia implantu w tkanki naturalne. Nasunięcie przyrządu na filar odbywa się bokiem, poprzez wycięcia których powierzchnie boczne są odpowiednio równoległe do stożków roboczych w głowicy i płytce prowadzącej. Otwór w miejscu stabilizującym haka, strony przyległej do błony śluzowej jamy ustnej, powinien korzystnie posiadać średnicę dostosowaną do średnicy wyginanego implantu, tak aby w jak największym stopniu zredukować możliwość przenoszenia siły gięcia na kość. Dobrany do danego typu implantu kąt nachylenia pobocznic stożka w głowicy zapewnia punktowy kontakt jego powierzchni nacierającej z wierzchołkiem filaru w zakresie występujących w praktyce odchyłek filaru od pionu. Takie rozwiązanie ma na celu zapewnienie uzyskiwania maksymalnego momentu gnącego przy minimalnej sile nacisku bocznego. Głowica i płytka prowadząca, stanowią wymienne części przyrządu dopasowane wymiarami do rodzaju implantu. Przyrząd umożliwia wyginanie filaru zarówno przy odsuwaniu jak i przy dosuwaniu głowicy w stosunku do korpusu. W przypadku dodatkowego zaopatrzenia przyrządu w skalę, można ściśle kontrolować zadawane przemieszczenie. Biorąc pod uwagę, że przy całkowitym bezzębiu, występuje duża swoboda obrotów przyrządu względem osi filaru, uzyskujemy większy niż przy znanych dotychczas metodach, zakres możliwości precyzyjnej pionizacji filaru.

Wynalazek pozwala na odciążenie kości w czasie zabiegu pionizacji oraz znaczne zwiększenie precyzji ustawienia filaru.

Przedmiot wynalazku pokazany w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny przyrządu, fig. 2 widok przyrządu z góry, fig. 3 widok głowicy nasuniętej na nakostną część implantu.

Przyrząd składa się z głowicy 1 z ukształtowaną stożkowo powierzchnią nacierającą, przemieszczającej się po płytce prowadzącej 2, w której jest umiejscowiony hak stabilizujący. Z głowicą w sposób trwały jest zespolona śruba 3, wkręcana lub wykręcana, w zależności od kierunku obrotów, z gwintu naciętego w wale 4. Wał ułożyskowany jest w korpusie przyrządu 5, a możliwość jego przesuwu względem korpusu zablokowana jest kryzą 6 wchodzącą w wykonane na wale podtoczenie. Siła gnąca jest uzyskiwana poprzez obroty wału wymuszane pokrętle 7. Poprawne wprowadzenie przyrządu na nakostną część implantu 8 wymaga ustawienia położenia początkowego głowicy, tak aby nasunięcie haka o głowicy odbywało się bez wprowadzenia naprężeń wstępnych. Siłę należy zadawać po dokładnym umieszczeniu przyrządu w wymaganym położeniu.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do pionizacji nakostnych fragmentów wszczepów dentystycznych, **znamienny tym**, że składa się z głowicy (1), wewnątrz której jest stożkowo wyprofilowana powierzchnia nacierająca, przy czym głowica (1) przemieszczana jest przy pomocy wkręcanej w wał (4), śruby (2), po zespolonej z korpusem (5) płytce prowadzącej (3), w której jest umiejscowiony hak stabilizujący przyrząd na implancie.

Rysunki

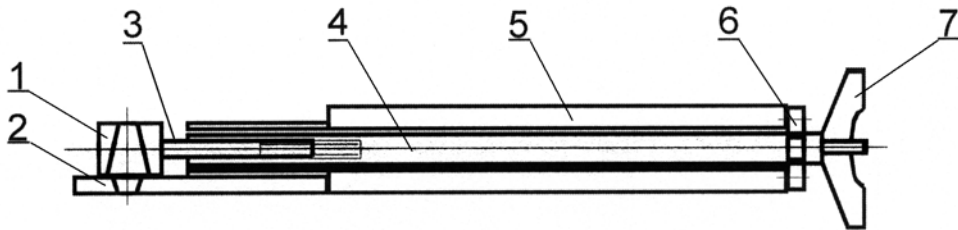


Fig. 1

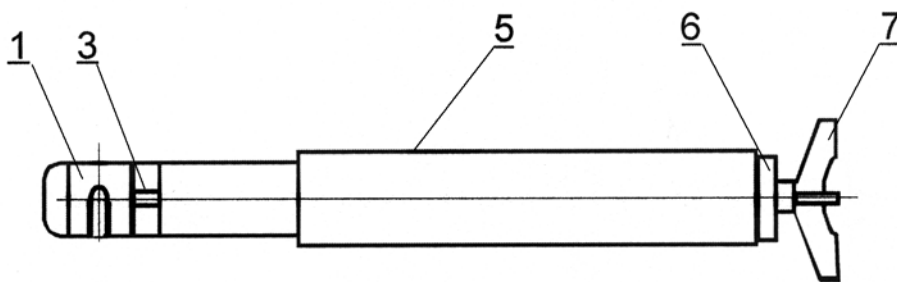


Fig. 2

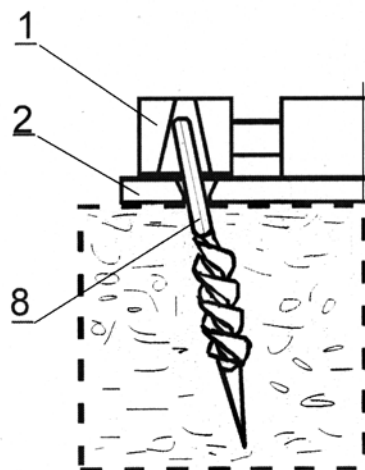


Fig. 3

