

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

89074

Patent dodatkowy
do patentu _____

MKP A61c 1/10

Zgłoszono: 10.05.73 (Ru. 24575)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.²
A61C 1/10

Zgłoszenie ogłoszono: 02.08.74

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1977

Twórca wynalazku: Władysław Gnap

Uprawniony z patentu: Fabryka Narzędzi Chirurgicznych i Dentystycznych, Milanówek (Polska)

Prostnica protetyczna

Przedmiotem wynalazku jest prostnica protetyczna, stosowana w pracowniach protetycznych przy wykonywaniu protez zębowych, w pracowniach ortodontycznych przy wykonywaniu aparatów do korekcji wad uzębienia, jak również przy pracach ślusarsko-grawerskich.

Znana dotychczas prostnica protetyczna posiada zacisk, w którym mocowane jest narzędzie jako oddzielny element, łączony z wrzecionem za pomocą gwintu. Złącze gwintowe wymienionych części powoduje powstawanie dużej odchyłki niewspółosiowości narzędzia zamocowanego w zacisku w stosunku do rzeczywistej osi obrotu wrzeciona.

Podczas pracy, niewspółosiowo obracające się narzędzie powoduje drganie całej prostnicy, uniemożliwia wykonywanie dokładnych operacji, powoduje bóle ręki pracownika oraz uniemożliwia uzyskanie po obróbce gładkich powierzchni.

Oprócz powyższego, w prostnicy tej utrudnione jest unieruchomienie wrzeciona podczas mocowania narzędzia na uchwycie. Zablokowanie przed obrotem następuje przy wyłączonym źródle napędu przez włożenie metalowego trzpienia w otwory wykonane w płaszczu i wrzecionie. Mocowanie lub zdejmowanie narzędzia przy znanej prostnicy jest niebezpieczne, gdyż w przypadku włączenia napędu podczas tych czynności, może zaistnieć skaleczenie pracownika.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych wad i niedogodności, oraz ułatwienie w czynnościach mocowania lub zdejmowania wiertła przez zmianę konstrukcji zacisku oraz wyposażenie prostnicy w elementy umożliwiające samoczynne blokowanie zespołu obrotowego.

Cel ten został osiągnięty poprzez skonstruowanie prostnicy, której elementy sprężyste zacisku z otworem na mocowane wiertło stanowią nierozłączalną część wrzeciona, ściskaną nakrętką, przy czym mocowanie lub zdejmowanie narzędzia uzyskuje się przez zastosowanie sprzęgła kłowego, składającego się z tarczy sprzęgłowej, osadzonej na wrzecionie, zabezpieczonej przed obrotem w stosunku do wrzeciona klinem, oraz wspornika połączonego na stałe z końcówką zaczepu, która osadzona jest w otworze płaszczu i otworze tulei suwliwie, dociskana za pomocą sprężyny do podkładki, natomiast prowadzenie wzdłużne końcówki zaczepu odbywa się na czopie wkręta i kanału o kształcie bagietowym, wykonanym na powierzchni końcówki zaczepu. Wyposażenie prostnicy w sprzęgło kłowe umożliwiło szybkie i bezpieczne dokonywanie czynności mocowania lub odmoco-

wania narzędzia, natomiast zmiana konstrukcji zacisku wpłynęła w znacznym stopniu na zmniejszenie bicia narzędzia, a tym samym umożliwiła wykonywanie dokładnych pod względem kształtu i wymiarów elementów, jak również uzyskiwania po obróbce gładkich powierzchni.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia prostnicę w półwidoku z boku i w półprzekroju wzdłużnym z rozłączonym sprzęgłem kłowym i włączonymi widełkami napędowymi, fig. 2 przedstawia tylną część prostnicy w półwidoku z boku i półprzekroju wzdłużnym ze sprzęgniętym sprzęgłem kłowym i rozłączonymi widełkami napędowymi, fig. 3 – przekrój poprzeczny zacisku i nakrętki ściskającej i fig. 4 przedstawia w widoku „K” kanał bagnetowy.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 3 wrzeciono 1, z jednej strony zakończone jest elementami sprężystymi zacisku 2, 3 i 4 z wkręconą nakrętką ściskającą 5, z drugiej – widełkami 6, osadzonymi suwliwie na wrzecionie 1 dociśniętymi wkrętem 20, wkręconą tuleją gwintowaną 7 dociskającą tarczę sprzęgłową 8 do tulei 9. W kanale 11 umieszczony jest klin 10 zabezpieczający przed obrotem, w stosunku do wrzeciona, tarczą sprzęgłową 8. Końcówka zaczepu 12, przedstawiona na fig. 1 i 2, osadzona jest w otworze płaszcza 13 i otworze tulei 14 suwliwie, przy czym na fig. 1 dociskana jest sprężyną 15 do podkładki 16, na fig. 2 znajduje się w położeniu, w którym wspornik 17 sprzęgnięty jest z tarczą sprzęgłową 8, blokujący w ten sposób wrzeciono i przed obrotem podczas czynności umocowania lub zdejmowania wiertła 23. Wzdłużne przesunięcie końcówki zaczepu 12 w położeniu sprzęgniętym uniemożliwia czop wkręta 18 znajdujący się w kanale bagnetowym 19 uwidocznionym na fig. 4.

W prostnicy według wynalazku podczas czynności mocowania lub zdejmowania narzędzia, nie istnieje potrzeba wyłączania źródła napędu, gdyż przy zablokowanym wrzecionie 1, końcówka zaczepu 12 znajduje się w takim położeniu, w którym widełki 6 są rozłączone z widełkami 22 napędzającymi prostnicę. Mocowanie narzędzia odbywa się przez przesunięcie końcówki zaczepu do sprzęgnięcia elementów sprzęgła kłowego, zaryglowanie czopa wkręta w kanale bagnetowym, włożenie narzędzia w otwór zacisku, dokręcenie nakrętki ściskającej klinem, odryglowanie czopa wkręta z kanału bagnetowego i powrót końcówki zaczepu pod naciskiem sprężyny do położenia pierwotnego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Prostnica protetyczna, składająca się z zespołu obrotowego, łożysk tocznych, płaszcza, końcówki zaczepu, widełek, z n a m i e n n a t y m, że elementy sprężyste zacisku (2, 3, 4) z otworem na mocowane narzędzia stanowią jednolitą część wrzeciona (1) ściśniętą nakrętką (5), przy czym w tylnej części prostnicy umieszczone jest sprzęgło kłowe.

2. Prostnica według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że sprzęgło kłowe składa się z tarczy sprzęgłowej (8) osadzonej na wrzecionie (1), zabezpieczonej przed obrotem klinem (10), oraz wspornika (17) połączonego na stałe z końcówką zaczepu (12), która osadzona jest suwliwie w otworze płaszcza (13) i otworze tulei (14), dociskana za pomocą sprężyny (15) do podkładki (16), przy czym prowadzenie wzdłużne końcówki zaczepu (12) odbywa się na czopie wkręta (18) i kanale bagnetowym (19).

