



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 23.05.1973 (P. 162788)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.1974

Opis patentowy opublikowano: 20.06.1977

MKP A61f 1/08

Int. Cl.² A61F 1/08

Twórca wynalazku: Jan Mach

Uprawniony z patentu: Akademia Medyczna, Warszawa (Polska)

Lej protezowy dla kikuta zniekształconego

1

Przedmiotem wynalazku jest lej protezowy dla kikuta zniekształconego. Lej protezowy jest także przeznaczony dla bardzo krótkich kikutów goleni z ustalonym przykórczem pod dużym kątem oraz w przypadku amputacji w stawie skokowym.

Znane jest stosowanie leja kikuta zniekształconego uda wykonywanego z tworzywa sztucznego rozciętego w przedniej części. Przednia ścianka w pobliżu rozcięcia wykonana jest z miękkiego tworzywa sztucznego i jest elastyczna. Pozostała część ścianki wykonana jest z twardego tworzywa sztucznego i jest twarda. W pobliżu rozcięcia na całej długości przymocowane są paski lub wykonane są oczka do sznurowania, przeznaczone do zapięcia rozcięcia. Znane jest stosowanie leja do kikuta zniekształconego goleni wykonanego ze skóry posiadającego rozcięcie w płaszczyźnie tylnej protezy. Rozcięcie zamykane jest paskami lub sznurowane. Lej wzmacniany jest szynami bocznymi tworzącymi konstrukcję nośną. Szyny boczne połączone są poprzez protezowy przegub kolanowy z mankietem udowym służącym do zawieszania protezy. Znane jest również stosowanie leja kikuta zniekształconego goleni wykonanego z tworzywa sztucznego posiadającego otwory w bocznych ściankach leja. Otwory służą do przejścia kolby kikuta. Po włożeniu kikuta do leja protezowego otwory zakrywa się sznurowaną nakładką wykonaną ze skóry.

W znanych dotychczas protezach występuje wiele niedogodności polegających na tym, że zapinanie

2

paskami lub sznurowaniem powoduje nierówny ucisk na kikut a zatem po pewnym czasie użytkowania zaniki mięśniowe. W miejscach przymocowania paska do mięśni ścianki tworzywa sztucznego następuje duże naprężenie powodujące zniekształcenie leja a często wyrwanie paska. Podobnie w przypadku leja sznurowanego następuje deformacja leja w pobliżu oczek a często przerwanie oczek. Protezy uda ze znanym lejem wymagają stosowania zawieszenia w postaci pasa biodrowego. Skórzany lej goleni posiada duży ciężar wynikający z zastosowania metalowych szyn bocznych.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności i wad czyli wyeliminowanie ucisków na kikut dużego ciężaru oraz niewygodnego użytkowania. Aby osiągnąć ten cel wytyczono sobie zadanie opracowania leja goleni lub uda kikutów zniekształconych wygodnego do zakładania, użytkowania i zdejmowania.

Zadanie zgodnie z wytyczonym wynalazkiem zostało rozwiązane tak, że lej protezowy składa się z części zewnętrznej twardej i wewnętrznej elastycznej, przy czym wewnętrzna wkładka elastyczna wyposażona jest w kliny nadkłykciowe a w górnej części leja przy wycięciu w części twardej lub wystającym języczku wewnętrznej wkładki elastycznej znajduje się taśma zaczepowa, której jedna część przymocowana jest do części zewnętrznej twardej a druga do wkładki elastycznej.

Rozwiązanie charakteryzuje się tym, że lej protezowy może być nakładany nawet przez pacjenta nie posiadającego sprawnych kończyn górnych. Wkładanie kikuta do leja odbywa się w sposób bezbolesny i łatwy. Stosując lej według wynalazku eliminuje się dodatkowo zawieszenie. Lej jest trwały i niezawodny w użytkowaniu dzięki prostej konstrukcji. Użytkownik nie jest narażony na oderwanie od życia zawodowego lub społecznego w okresie naprawy protezy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, który przedstawia przekrój leja udowego w widoku z przodu. Jak uwidoczniiono na rysunku zewnętrzna twarda część 1 posiada w przypadku kikuta obciążonego na szczycie wywinieły na zewnątrz kołnierz 7. W przypadku kilkutów nie dających się obciążyć na szczycie stosuje się kołnierz wymodelowany w postaci półki. W zewnętrznej twardej części 1 znajduje się wewnętrzna wkładka elastyczna 2 wyposażona w elastyczne kliny nadkłykciowe 3. W górnej części leja przy wycięciu w części twardej 4 znajduje się taśma zaczepowa 5, której jedna część przymocowana jest do zewnętrznej twardej części 1 a druga do wewnętrznej wkładki elastycznej 2. Wkładanie i wyjmowanie wewnętrznej wkładki elastycznej z części zewnętrznej twardej nie stwarza oporu. Na dnie wewnętrznej wkładki elastycznej 2 znajduje się poduszka podkikutowa 6 stosowana w przypadku wrażliwego szczytu kikuta.

Jak wspomniano na pozytyw gipsowy zakłada się warstwę elastycznego tworzywa sztucznego a po utwardzeniu nakleja się elastyczne kliny nadkłykciowe 3. Na zewnętrzną wkładkę elastyczną 2 nakleja się pończoszkę bawełnianą. Aby zapobiec strzępieniu kołnierz 7 wewnętrznej wkładki ela-

stycznej 2 powleka się elastycznym tworzywem sztucznym. Na zewnątrz naciąga się rękaw z folii oraz warstwę konstrukcyjną zewnętrznej twardej części 1. W miejscu gdzie umieszczona zostanie taśma zaczepowa 5 wkłada się wypełniacz. Warstwy konstrukcyjne zewnętrznej twardej części 1 nasycą się tworzywem sztucznym. Przed przystąpieniem do użytkowania protezy na kikut zniekształcony nakłada się wewnętrzną wkładkę elastyczną 2 następnie wsuwa się do zewnętrznej twardej części 1. Elastyczne kliny nadkłykciowe 3 zapobiegają wysunięciu się kikuta z leja i zastępują zawieszenie protezy. Przesunięcie się wewnętrznej wkładki elastycznej 2 w stosunku do zewnętrznej twardej części 1 zapobiega taśmą zaczepową 5. Aby zdjąć protezę z kikuta naciska się na zewnątrz wkładkę elastyczną 2 w miejscu wycięcia 4 w zewnętrznej części twardej 1. Odczepia się wówczas warstwy taśmy zaczepowej 5. Następnie kikut wysuwa się wraz z wewnętrzną wkładką elastyczną 2 z zewnętrznej twardej części 1 oraz zdejmuje się z kikuta wewnętrzną wkładkę elastyczną 2.

Zastrzeżenie patentowe

Lej protezowy dla kikuta zniekształconego, **znamienny tym**, że składa się z zewnętrznej twardej części (1) i wewnętrznej elastycznej wkładki (2) wyposażonej w kliny nadkłykciowe (3) a w górnej części leja przy wycięciu (4) w części twardej (1) lub wystającym języczku wewnętrznej wkładki elastycznej (2) znajduje się taśma zaczepowa (5), której jedna część przymocowana jest do zewnętrznej twardej części (1) a druga do wewnętrznej wkładki elastycznej (2).

