



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 23.01.1972 (P. 153074)

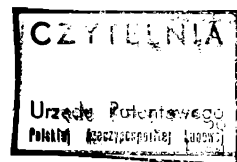
Pierwszeństwo: 02.03.1971 Republika
Federalna
Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 15.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1977

MKP A61f 1/06

Int. Cl.² A61F 1/06



Twórca wynalazku: Edward Horvath

Uprawniony z patentu: Otto Bock Orthopädische Industrie KG, Duder-
stadt (Republika Federalna Niemiec)

Przyrząd pomocniczy, zwłaszcza dla protezy ręki

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd pomocni-
czy, zwłaszcza dla protezy ręki.

Znane są protezy ręki, które pozwalają na bar-
dzo zróżnicowane i niezawodne sterowanie palcami,
a ponadto zewnętrznie są ludzko podobne do ręki
ludzkiej. Jednakże wadą wszystkich tych konstru-
kcji jest, że te protezy nie nadają się do prac
precyzyjnych, ponieważ nie pozwalają na pewne
uchwycenie i przytrzymanie przedmiotu. Próby
usunięcia tych wad przez specjalne ukształtowanie
palców nie doprowadziły do zadowalającego rezul-
tatu.

Celem wynalazku jest usunięcie wspomnianej wa-
dy protezy ręki. Cel wynalazku osiągnięto przez
opracowanie klamry umieszczanej pomiędzy kciu-
kiem dłoni z jednej strony i palcem wskazującym
oraz palcem środkowym z drugiej strony, korzy-
stnie zaopatrzonej w sprężynę rozwierającą i wyko-
naną jak pinceta, przy czym klamra ta ma na
grzbiecie żebro wzdlużne sięgające pomiędzy palec
wskazujący i palec środkowy.

Korzystne wykonanie przedmiotu wynalazku po-
lega na tym, że górne ramie klamry ma płytę
dociskową do nakładania końcowych członów palca
wskazującego i środkowego, z którą łączy się część
służąca do nakładania obu pozostałych członów
tych palców, i pod którą dolne ramie klamry niesie
przeciwstawną płytę dociskową połączoną z kciu-
kiem.

2

Konstrukcja ta zyskuje szczególnie na zwartości
i wyglądzie wtedy, gdy górna krawędź żebra
wzdłużnego od krawędzi czołowej płyty dociskowej
przebiega w płasko wznoszącym się łuku, zgodnie
z zarysem palców leżących na górnym ramieniu
klamry, a u nasady palców biegnie nieomal pio-
nowo do leżącego na przegubie klamry końca da-
chowej części górnego ramienia klamry.

Przyrząd pomocniczy według wynalazku można
wykorzystywać również jako prosty uchwyt, ponie-
waż płyta dociskowa i/lub przeciwstawną płytę
dociskową ma na swej powierzchni wewnętrznej
ukośny rowek uchwytowy, bądź prowadzący dla
narzędzia o kształcie pręta, np. pędzla, przy czym
rowek ten krzyżuje się korzystnie z umieszczonym
jako lustrzanie odbicie drugim rowkiem, a prze-
krój jednej z tych powierzchni wewnętrznych jest
wykonany celowo w kształcie kąta płaskiego.

Wytwarzanie i montaż przyrządu są szczególnie
proste jeśli płyta dociskowa z jej częścią dachową
i żebrą wzdłużnym tworzy jedną część, która jest
połączona z przeciwstawną płytą dociskową za
pomocą sprężyny tworzącej przegub klamry.

Z tego samego powodu zaleca się, aby końce
sprężyny były wprasowane lub wlane do płyty do-
ciskowej i do przeciwstawną płytę dociskowej, a
także aby płyta dociskowa i przeciwstawną płytę
dociskową miały na swych końcach wprasowane
lub wlane końce pincety.

Przykład wykonania wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku przyrządu w protezie dłoni, fig. 2 przedstawia widok z przodu urządzenia w protezie, a fig. 3 przedstawia widok od dołu płyty dociskowej na górnym ramieniu klamry wraz z zakończeniem pincety.

Przyrząd składa się z wkładanej pomiędzy palec wskazujący 1 i palec środkowy 2 z jednej strony i kciuk 3 protezy z drugiej strony klamry, która znajduje się pod działaniem sprężyny rozpierającej 4.

Górne ramie klamry ma płytę dociskową 5, na której opierają się końcowe człony palca wskazującego 1 i palca środkowego 2. Płyta ta przechodzi w część dachową 6, 7, przyjmującą oba pozostałe lekko zgięte człony tych palców. Te ostatnie przylegają z obu stron do rozciągającego się na grzbiet płyty dociskowej 5 żebra wzdłużnego 8, którego krawędź górna, zgodnie z zarysem zgiętych palców, przebiega od końca czołowej płyty dociskowej 5 w płasko wznoszącym się łuku, aż koniec dachowej części 6, 7 i tam jest ustawiona pionowo.

Do części 7 jest wprasowany lub wlany koniec służącej jako przegub klamry i odpowiednio zagiętej sprężyny płaskiej 9, której drugi koniec w ten sam sposób zamocowany jest na przeciwstawnej płycie dociskowej 11, która opiera się na kciuku 3. Płyty 5 i 11 mają na swych czołowych krawędziach współdziałające ze sobą zakończenia pincety 10, 12.

Jak uwidoczniło na fig. 3 w powierzchni dolnej płyty dociskowej 5 przewidziano dwa krzyżujące się lustrzanie rowki przytrzymujące lub prowadzące 13 dla narzędzi w kształcie pręta. Umożliwiają one wykorzystanie nowego urządzenia do przytrzymywania lub prowadzenia pędzla, ołówka itp., który wkłada się w tym celu pomiędzy płyty 5, 11 w jeden z rowków 13, zależnie od tego, czy protezę założono na prawą czy na lewą rękę.

Górna powierzchnia przeciwstawnej płyty 11 ma w kierunku klamry przekrój w kształcie kąta płaskiego, co pozwala na pewniejszy chwyt narzędzia również pod różnymi kątami.

Przy pomocy pincety 10, 12 można przy dowolnym, znanym sterowaniu dłonią wykonywać najprecyzyjniejsze prace.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd pomocniczy, zwłaszcza dla protezy ręki, **znamienny tym**, że ma wkładaną pomiędzy kciuk (3) protezy z jednej strony i palec wskazujący (1), oraz palec środkowy (2) z drugiej strony, korzystnie zaopatrzoną w sprężynę rozpierającą i wykonaną jak pinceta klamrę, która ma na swym grzbiecie żebro wzdłużne sięgające pomiędzy palec wskazujący (1) i palec środkowy (2).

2. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że górne ramie klamry ma płytę dociskową (5), na której opiera się końcowy człon palca wskazującego (1) i palca środkowego (2), i z którą łączy się część dachowa (6, 7), służąca do oparcia obu pozostałych członów tych palców (1, 2), i pod którą znajduje się niesiona przez dolne ramie klamry przeciwstawna płyta dociskowa (11), na którą naciska od dołu kciuk.

3. Przyrząd według zastrz. 1 lub 2, **znamienny tym**, że ma górną krawędź żebra wzdłużnego (8), wznoszącą się płasko w kształcie łuku od krawędzi czołowej płyty dociskowej (5) odpowiednio do zarysu zakrzywionych palców, leżących na górnym ramieniu klamry i u nasady palców biegnie niemal pionowo do leżącego przy przegubie klamry końca dachowej części (6, 7) górnego ramienia klamry.

4. Przyrząd według zastrz. 1—3, **znamienny tym**, że płyta dociskowa (5) i/lub przeciwstawna płyta dociskowa (11) ma na swej powierzchni wewnętrznej ukośny rowek przytrzymujący lub prowadzący (13) dla narzędzia prętowego, który to rowek krzyżuje się z lustrzanie umieszczonym rowkiem, przy czym przekrój jednej z tych powierzchni wewnętrznych jest wykonany w kierunku klamry w kształcie kąta płaskiego.

5. Przyrząd według zastrz. 1—4, **znamienny tym**, że płyta dociskowa (5) wraz z częścią dachową (6, 7) i żebrem wzdłużnym stanowią jedną część, która z przeciwstawną płytą dociskową (11) jest połączona sprężyną (4), tworzącą przegub klamry.

6. Przyrząd według zastrz. 5, **znamienny tym**, że ma wprasowane lub wlane końce sprężyny do płyty dociskowej (5) i przeciwstawnej płyty dociskowej (11).

7. Przyrząd według zastrz. 1—6, **znamienny tym**, że płyta dociskowa (5) i przeciwstawna płyta dociskowa (11) mają na swych końcach czołowych wprasowany lub wlany koniec pincety (10, 12).

