



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

21 Numer zgłoszenia: 289054

22 Data zgłoszenia: 12.02.1991

51 IntCl⁵:
A61F 2/38

WYDZIAŁ
J G Ó L L I A

54

Endoproteza stawu łokciowego

43 Zgłoszenie ogłoszono:
24.08.1992 BUP 17/92

45 O udzieleniu patentu ogłoszono:
28.04.1995 WUP 04/95

73 Uprawniony z patentu:
Politechnika Lubelska, Lublin, PL

72 Twórcy wynalazku:
Andrzej Weroński, Lublin, PL
Andrzej Zawiliński, Kraśnik, PL

74 Pełnomocnik:
Skrynicki Wiesław, Politechnika Lubelska

57 1. Endoproteza stawu łokciowego składająca się z części ramieniowej i łokciowej, **znamienna tym**, że część ramieniowa (1) ma kształt trzpienia stożkowego, którego szersza część przechodzi w główkę (2), która w jednej płaszczyźnie ma kształt prostokąta zakończonego półokręgiem koła, natomiast w płaszczyźnie prostopadłej do niej jest symetryczna i ma kształt widełek, w których ramionach (3) znajdują się nieprzelotowe gniazda (4) w kształcie litery L zakończone powierzchniami walcowymi (5), w gniazdach tych umieszczona jest stopka (6) w postaci walca stanowiąca zakończenie części łokciowej i złączona z nią poprzez nóżkę (7) o przekroju prostokątnym i przechodzi w grzybek (8) o przekroju prostokątnym, do którego zamocowany jest w osi nóżki (7) na stałe grot (9) stożkowy do kości łokciowej i obok niego w grzybku (8) poprzez przegub kulisty (10) grot (11) stożkowy z kołnierzem (12) do kości promieniowej.

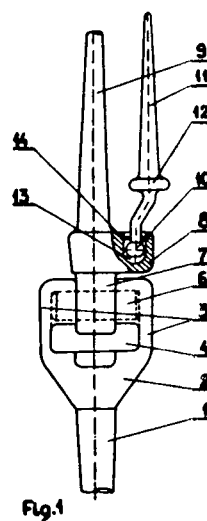


Fig. 1

Endoproteza stawu łokciowego

Zastrzeżenia patentowe

1. Endoproteza stawu łokciowego składająca się z części ramieniowej i łokciowej, **znamienna tym**, że część ramieniowa (1) ma kształt trzpienia stożkowego, którego szersza część przechodzi w główkę (2), która w jednej płaszczyźnie ma kształt prostokąta zakończonego półokręgiem koła, natomiast w płaszczyźnie prostopadłej do niej jest symetryczna i ma kształt widełek, w których ramionach (3) znajdują się nieprzelotowe gniazda (4) w kształcie litery L zakończone powierzchniami walcowymi (5), w gniazdach tych umieszczona jest stopka (6) w postaci walca stanowiąca zakończenie części łokciowej i złączona z nią poprzez nóżkę (7) o przekroju prostokątnym i przechodzi w grzybek (8) o przekroju prostokątnym, do którego zamocowany jest w osi nóżki (7) na stałe grot (9) stożkowy do kości łokciowej i obok niego w grzybku (8) poprzez przegub kulisty (10) grot (11) stożkowy z kołnierzem (12) do kości promieniowej.

2. Endoproteza stawu łokciowego według zastrz. 1, **znamienna tym**, że przegub kulisty (10) osadzony jest luźno w gnieździe (13) i zabezpieczony od strony grota (11) stożkowego pierścieniem osadczym (14).

* * *

Przedmiotem wynalazku jest endoproteza stawu łokciowego.

Endoprotezy stawu łokciowego mają za zadanie przywrócić zdolność ruchową stawu odpowiadającą sprawności ruchowej normalnego stawu. Endoprotezy te składają się z części osadzonej w kości ramieniowej oraz elementu pośredniczącego łączącego tę część z kością łokciową i kością promieniową, przy czym element łączący się z kością promieniową musi zapewnić co najmniej dwa stopnie swobody. Warunek ten spełnia rozwiązanie przedstawione w opisie patentowym USA nr 4 224 695, w którym część osadzona w kości ramieniowej ma kształt trzpienia zakończonego główką, w której gnieździe osadzony jest element pośredniczący składający się z jednej strony z główki kulistej, a z drugiej strony z walca, przy czym do walca przytwierdzony jest trzpień stożkowy współpracujący z kością łokciową, a do główki kulistej przylega gniazdem sferycznym trzpień walcowy osadzony w kości promieniowej.

Istotą endoprotezy stawu łokciowego według wynalazku jest to, że część ramieniowa ma kształt trzpienia stożkowego, którego szersza część przechodzi w główkę, która w jednej płaszczyźnie ma kształt prostokąta zakończonego półokręgiem koła, natomiast w płaszczyźnie prostopadłej do niej jest symetryczna i ma kształt widełek. W ramionach widełek znajdują się nieprzelotowe gniazda w kształcie litery L zakończone powierzchniami walcowymi, w których umieszczona jest stopka w postaci walca stanowiąca zakończenie części łokciowej. Stopka ta złączona jest poprzez nóżkę o przekroju prostokątnym, która dalej przechodzi w grzybek o przekroju prostokątnym. Do grzybka zamocowany jest w osi nóżki na stałe grot stożkowy do kości łokciowej i obok niego w grzybku poprzez przegub kulisty grot stożkowy z kołnierzem do kości promieniowej. Przegub kulisty osadzony jest luźno w gnieździe i zabezpieczony od strony grota stożkowego pierścieniem osadczym.

Rozwiązanie według wynalazku stosuje się w przypadkach dużych ubytków kości. Pozwala na wykonywanie obrotu w jednej płaszczyźnie kości łokciowej względem kości ramieniowej oraz na wykonywanie obrotu kości promieniowej względem kości łokciowej.

Wynalazek został bliżej przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia widok stawu w rzucie czołowym, a fig. 2 przedstawia widok stawu w rzucie bocznym.

Endoproteza stawu łokciowego składa się z części ramieniowej 1 w kształcie trzpienia stożkowego, którego szersza część przechodzi w główkę 2. Główka w jednej płaszczyźnie ma

kształt prostokąta zakończonego półokręgiem koła a w płaszczyźnie prostopadłej do niej jest symetryczna i ma kształt widełek. W ramionach 3 widełek znajdują się nieprzelotowe gniazda 4 w kształcie litery L zakończone powierzchniami walcowymi 5. W gniazdach tych umieszczona jest stopka 6 w postaci walca stanowiąca zakończenie części łokciowej i jest z nią połączona poprzez nóżkę 7 o przekroju prostokątnym. Nóżka 7 przechodzi w grzybek 8 o przekroju prostokątnym, do którego zamocowany jest w osi nóżki 7 na stałe grot 9 stożkowy do kości łokciowej a po prawej stronie obok niego w grzybku 8 umieszczony jest w gnieździe 13 grot 11 stożkowy z przegubem 10. Grot stożkowy 11 zabezpieczony jest przed wypadnięciem z gniazda 13 pierścieniem osadczym 14. Pomędzy częścią stożkową grotu 11 a przegubem kulistym 10 znajduje się kołnierz 12.

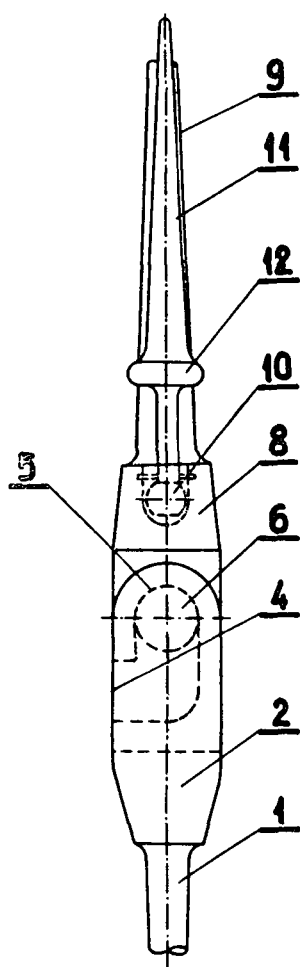


Fig.2

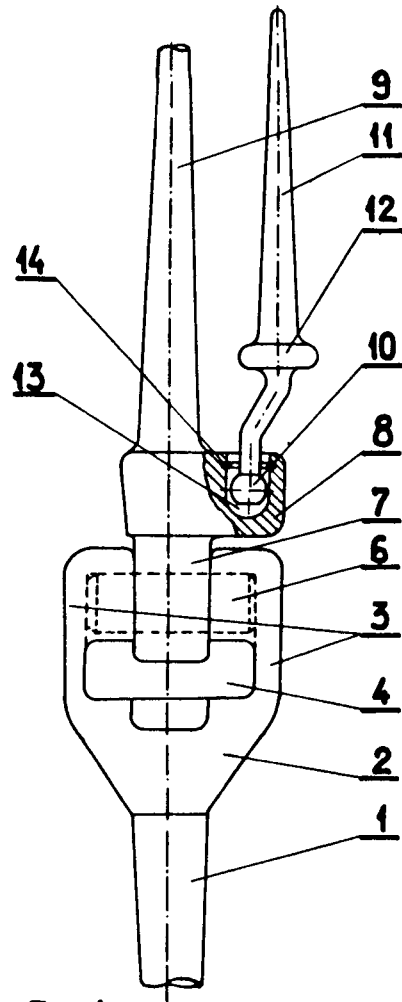


Fig.1