

URZĄD PATENTOWY

A617 1/08



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22942.

Kl. 30 d, 3/01.

Georg Greissinger
(Vaihingen n. F., Niemcy).

Sztuczne kolano.

Zgłoszono 19 lutego 1934 r.
Udzielono 11 marca 1936 r.

Znane jest sztuczne kolano, którego przeguby połączone są ze sobą zapomocą czterech drążków, osadzonych na siedmiu czopach oraz na drążku, nastawianym w podudziu. Kolano to posiada jednak stosunkowo wielki ciężar, a tarcie działa w wielu jego miejscach, co jest nieprzyjemne dla noszącego protezę. Drążki i czopy przegubowe rozluźniają się po upływie krótkiego czasu, wskutek czego zatracą się uczucie pewności i konieczne jest naprawienie protezy.

Wynalazek niniejszy usuwa te wady zapomocą łączników, które przeprowadzone są ukośnie od czopa, zastosowanego w podudziu, do czopa, osadzonego w udzie. Do tego ostatniego czopa przyłączony jest równocześnie drążek nastawczy. Dzięki

temu wykonaniu tarcie jest nieznaczne, powierzchnie przegubów nie zużywają się, a kolano posiada mały ciężar i jest tanie.

Ponieważ obciążenie działa bezpośrednio na stykające się ze sobą powierzchnie przegubów, więc na czopy działają tylko małe naprężenia. Przy wyprostowaniu kolanie punkt podparcia znajduje się na przedniej stronie, a przy zgiętej protezie — nieco poza środkiem. Podczas przesuwania się jednej powierzchni przegubów po drugiej punkt podparcia zmienia swe położenie od przodu ku tyłowi, jeżeli kolano przeprowadza się z położenia wyprostowanego w położenie zgięte, podczas gdy w przeciwnym przypadku zmiana położenia punktu podparcia odbywa się od tyłu ku przodowi.

Na rysunku uwidoczniiono przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia w przekroju protezę w położeniu w przybliżeniu wyprostowanym, fig. 2 — protezę w położeniu zgiętym, a fig. 3 — szczegół.

Tuleja *a* uda posiada powierzchnię przegubową *k*, a tuleja *b* podudzia — powierzchnię przegubową *l*. W celu lepszego zrozumienia oznaczono linjami kreskowanymi położenie kości *q*, *r* w nodze ludzkiej. Tuleje *a*, *b* połączone są ze sobą za pomocą ukośnych łączników *c*, osadzonych na czopach *d*, *e*. Na czopie *e* obraca się również drążek *f*, przeprowadzony przez otwór *i* podudzia *b* i zaopatrzony na dolnym końcu w nasadę gumową lub sprężynę spiralną *g*, nastawianą zapomocą nakrętki *h*. Powierzchnie *k* i *l* pokryte są warstwami *m*, *n* ze skóry, fibry wulkanizowanej, korku lub podobnego materiału. Łączniki *c* i drążek *f* łączą tuleje *a*, *b* przegubowo tak, iż powierzchnie *k* i *l* toczą się jedna na drugiej.

W tylnej części powierzchni *l* wykonano łukowate wgłębienie, w które wchodzi w położeniu zgiętym kolana tylna część tulei *a*. Od przodu powierzchni *k*, *l* umieszczona jest pokrywa *o*, połączona z taśmą gumową *s* i posiadająca dwa skrzy-

dełka *p*, zamocowane w górnej części tulei *b* lub połączone z łącznikami *c*. Długość drogi, na której powierzchnie *k*, *l* toczą się jedna na drugiej, zależy od kształtu przegubu podudzia.

Zamiast dwóch łączników *c* można stosować jeden łącznik w środkowej płaszczyźnie kolana, w której jest umieszczony czop *d*. Powłoka *m* i łożysko czopa *d* mogą być wykonane jako jeden odlew metalowy.

Zastrzeżenie patentowe.

Sztuczne kolano, którego powierzchnie oporowe odpowiadają co do kształtu przegubom kolana ludzkiego i połączone są ze sobą zapomocą łączników, osadzonych na czopach i zapomocą drążka nastawczego, znamienne tem, że posiada jedną parę ukośnych łączników (*c*), łączących czop (*d*) podudzia (*b*) z czopem (*e*) uda (*a*), przyczem na tym ostatnim czopie osadzony jest również drążek nastawczy (*f*).

Georg Greissinger.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

