

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

78 283

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 30a, 4/09

Zgłoszono: 30.08.1972 (P. 157513)

Pierwszeństwo: _____

MKP A61b 5/16

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 08.09.1975

Twórcy wynalazku: Tadeusz Malarecki, Zbigniew Sudoł
Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Medyczna, Warszawa (Polska)

Fotel wahadłowy do badań przedsionkowych błędnika

Przedmiotem wynalazku jest fotel wahadłowy do badań sprawności błędnika.

Dotychczas znany jest fotel wahadłowy do przeprowadzania badań błędnika składający się z krzesła umieszczonego na tarczy, której promieniowy przegub związany jest łącznikiem z mimośrodowym przegubem znajdującym się na krążku obracanym silnikiem elektrycznym przez przekładnię mechaniczną.

Praca opisanego fotela polega na tym, że krążek posiada stałe obroty i spełnia rolę korbowodu tak, że odbierane ruchy na tarczy przekazywane przez łącznik mają charakter ruchów wahadłowych, a droga kątowa tych ruchów jest dużo mniejsza od kąta 180° . Fotel posiada więc obroty harmoniczne o stałej amplitudzie przy stałej długości łącznika, oraz stałym okresie przy stałych obrotach.

Fotel o takiej charakterystyce nie odpowiada wymogom dzisiejszej medycyny w tej specjalności, gdyż nie można przeprowadzać wszechstronnych badań błędnika.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych wad i niedogodności.

Istotą wynalazku jest fotel wahadłowy do badań błędnika składający się z krzesła obrotowo ułożyskowanego w podstawie połączonego z tuleją, na której zamocowane są taśmy napędowe obtaczające się na swobodnie ułożyskowanej rolce, a utwierdzone na stałe do przesuwnej liniału, zaś liniał przegubowo połączony jest poprzez łącznik z tarczą mechanizmu korbowodowego.

Wewnątrz tarczy napędzanej silnikiem przez reduktor obrotów znajdują się sanki, zaś w osi prowadzenia sanek jest śruba z wkręconym kołem zębatym stożkowym napędzającym, ułożyskowanym czołowo w sankach. Koło zębate stożkowe napędzane, którego osią obrotu jest przegub łącznika ułożyskowane również w przesuwnej sankach może być niezależne od ruchu łącznika, lub może być z tym ruchem związane na stałe przy pomocy zatrzasku.

Praca fotela wahadłowego przedstawia się następująco: Stały ruch obrotowy przenoszony z silnika poprzez reduktor obrotów na tarczę mechanizmu korbowodowego jest w tym mechanizmie zmieniony na ruch posuwistozwrotny uzyskany na łączniku i liniale. Przy przejściu ruchu z liniału na taśmy i tuleję związaną z krzesłem jest odbierany ruch wahadłowy o maksymalnej drodze kątowej krzesła wynoszącej 180° . W pracy fotela skok ruchu posuwistozwrotnego liniału może być stały w czasie trwania całego cyklu pracy, co odpowiada stałej

drodze kątowej uzyskanej na krześle, lub może być zmienny po włączeniu zatrzasku, od maksimum do zera przy czym zmiana ta może być rozłożona na dowolną ilość okresów. Czas trwania wychylenia obrotowego krzesła, oraz czas trwania całego cyklu wychyleń malejących może być dowolnie dobrany przyjmując odpowiednie parametry wyjściowe.

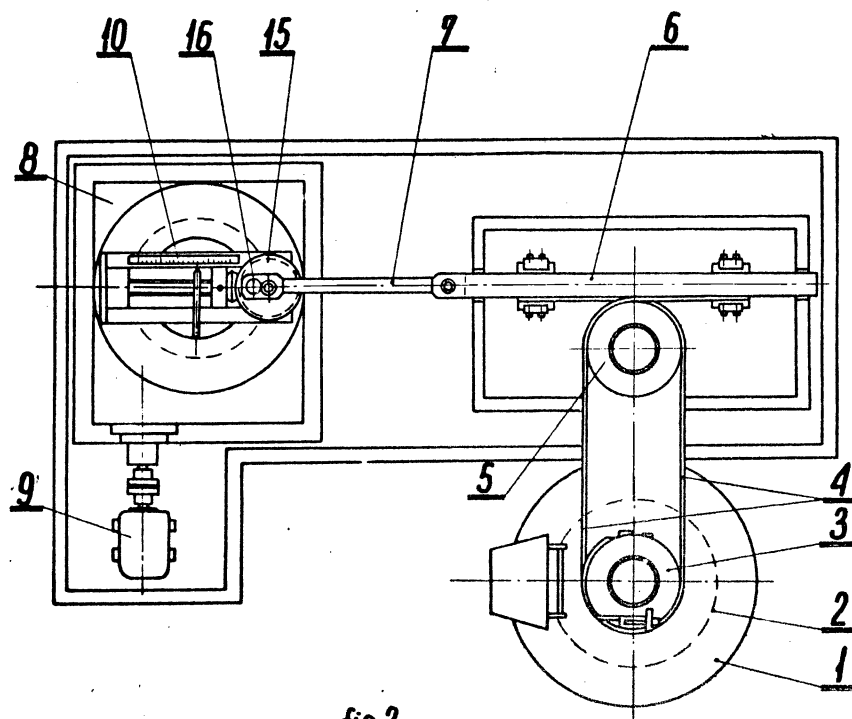
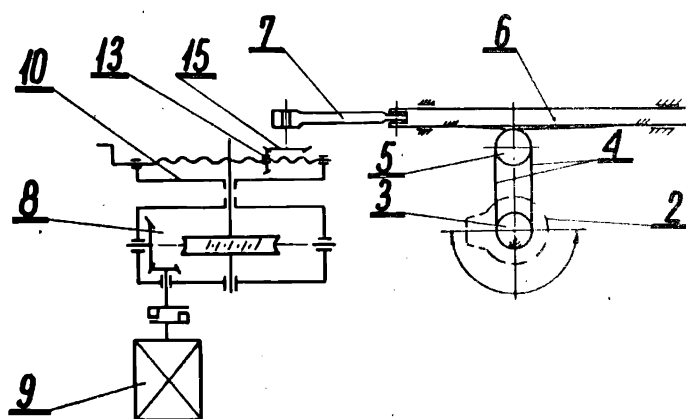
Zbudowany w ten sposób fotel wahadłowy spełnia wszystkie wymagania stawiane nowoczesnemu badaniu błędników. Urządzenie to pozwala na wszechstronne badanie układu przedsionkowego, oraz może być wykorzystane do badań oczopląsu. Ponadto w istniejącym rozwiązaniu fotela masa badanego pacjenta nie ma wpływu na dokładność badań, co nie było do tej pory osiągnięte.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat kinematyczny napędu fotela obrotowego, fig. 2 przedstawia widok fotela z góry z lokalnymi przekrojami, fig. 3 widok fotela z przodu, oraz fig. 4 mechanizm korbowodowy widziany w przekroju podłużnym.

Fotel obrotowy składa się z podstawy 1, obrotowo ułożyskowanym w niej krześle 2 połączonego z tuleją 3 na której zamocowane są taśmy 4 obtaczające się na tej tulei i na rolce 5, oraz utwierdzone do liniału 6 związanego poprzez łącznik 7 z mechanizmem korbowodowym napędzanym przez reduktor 8 z silnika elektrycznego 9. Mechanizm korbowodowy posiada tarczę 10, a w niej umieszczone sanki 11, w osi prowadnic sanek jest umieszczona śruba 12, zaś na nią wkręcone koło zębate stożkowe 13 napędzające ułożyskowane czołowo w sankach, również w sankach umieszczony jest przegub 14 łącznika 7 a na nim obrotowo ułożyskowane koło zębate stożkowe 15, które może być na stałe związane z łącznikiem 7 za pomocą zatrzasku 16 umieszczonego na tym łączniku.

Zastrzeżenie patentowe

Fotel obrotowy do badań błędnika składający się z obrotowego krzesła o ruchach wahadłowych napędzany mechanicznie poprzez reduktor obrotów, znamienny tym, że krzesło wahadłowe (2) połączone jest z tuleją (3) do której przymocowane są taśmy (4) napędowe obtaczające się na rolce (5) i utwierdzone w przesuwnej liniale (6) związanym przez łącznik (7) z mechanizmem korbowodowym, który posiada tarczę (10), a w niej umieszczone sanki (11), zaś w osi prowadnic znajduje się śruba (12) z wkręconym kołem zębatym stożkowym (13) napędzającym, ułożyskowanym czołowo w sankach, ponadto na sankach umieszczony jest przegub (14) łącznika (7) na nim osadzone koło zębate stożkowe (15) napędzane, przy czym koło to może być przy pomocy zatrzasku związane na stałe z łącznikiem.

fig. 2fig. 1

