

OPIS PATENTOWY
PATENTU TYMCZASOWEGO

72010

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 12d,1/04

Zgłoszono: 21.01.1971 (P.145749)

Pierwszeństwo: _____

MKP B01d 13/00

Zgłoszenie ogłoszono: 15.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.09.1974

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Tadeusz Obrąpalski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Przedsiębiorstwo Instalacji Przemysłowych „Instal”, Rzeszów
(Polska)

Arkuszowy filtr dializacyjny do celów nefrologicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie służące do regulacji składu chemicznego krwi na drodze dializy pozaustrojowej. Arkuszowy filtr dializacyjny służy do usuwania mocznika, kreatyniny, kwasu moczowego oraz pozwala na regulację ilości płynu we krwi.

Dobry aparat musi odznaczać się prostą konstrukcją, dużą czynną powierzchnią, małą objętością wypełnienia krwi, równomiernym przepływem, niewielkimi oporami przepływu i doskonałą szczelnością.

Istnieje wiele konstrukcji dializatorów, wszystkie z dotychczas znanych oparte są na pół przepuszczalnej błonie oddzielającej krew od płynu dializującego.

Do wad znanych arkuszowych filtrów dializacyjnych należą: nierównomierny przepływ krwi na skutek zmiennej długości drogi poszczególnych kanałików od otworów wlotowego i wylotowego, krzepnięcie krwi w kątach pół zalewowego i zbiorczego na skutek osiowego umieszczenia otworów wlotowego i wylotowego, uporządkowanego przepływu krwi powodowanego jednostajnym profilem kanałów, a przy innych rozwiązaniach z kanałami krzyżującymi się większa pojemność krwi. Stosowane uszczelki o przekroju kołowym wymagają dużej siły docisku.

Opisanych wad nie ma arkuszowy filtr dializacyjny według wynalazku. Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku, na którym fig. 1

2

przedstawia urządzenie w widoku ogólnym, fig. 2 — płytę w widoku z góry będącą podstawowym elementem urządzenia, fig. 3 szczegół wykonania kanałów, fig. 4 — szczegół uszczelki i jej osadzenia.

5 Równomierny przepływ krwi uzyskano przez umieszczenie otworu wprowadzającego 1 i wyjściowego 2 na przekątnej dzięki czemu długości przepływu dla wszystkich kanałów są jednakowe.

10 Przez zastosowanie trójkątnego z zaokrąglonymi kątami wierzchołkowymi pola 3 rozprowadzającego krew zlikwidowano martwe pola.

Przez nadanie kanałikom 4 zmiennego profilu uzyskano przemieszczanie się warstw strugi krwi. Przez zastąpienie uszczelki okrągłej, uszczelką 5 15 o przekroju trójkątnym umieszczoną w rowku 6 o przekroju trapezowym uzyskano zmniejszenie koniecznej siły dociskowej.

Zastrzeżenia patentowe

20 1. Arkuszowy filtr dializacyjny do celów nefrologicznych, **znamienny tym**, że kanały przepływowe (4) o zmiennym przekroju połączone są trójkątnymi polami (3) zalewowymi i uszczelnione uszczelką (5) 25 o przekroju trójkątnym.

2. Arkuszowy filtr dializacyjny według zastrz. 1 **znamienny tym**, że przekroje kanałów (4) wykonane są o łagodnie zmiennym przekroju.

30 3. Arkuszowy filtr dializacyjny według zastrz. 1 i 2 **znamienny tym**, że otwory wejściowy (1) i wyj-

ściowy (2) usytuowane są w narożach przekątnych.

4. Arkuszowy filtr dializacyjny według zastrz. 1—
—3, **znamienny tym**, że pola zalewowe i zbiorcze
(3) wykonane są w kształcie trójkąta ostrokątnego.

5. Arkuszowy filtr dializacyjny według zastrz. 1—
—4, **znamienny tym**, że uszczelka (5) ma przekrój
poprzeczny w kształcie trójkąta i jest osadzona w
rowku trapezowym.

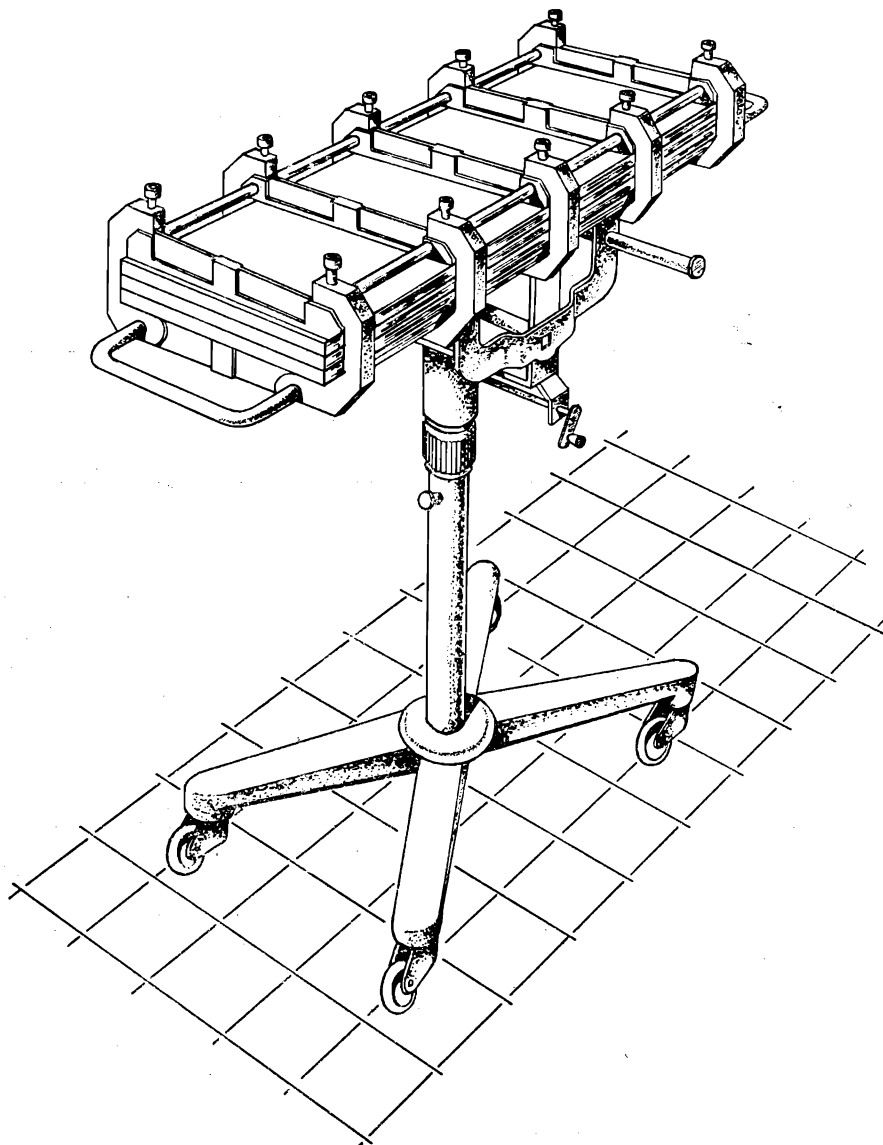


Fig. 1

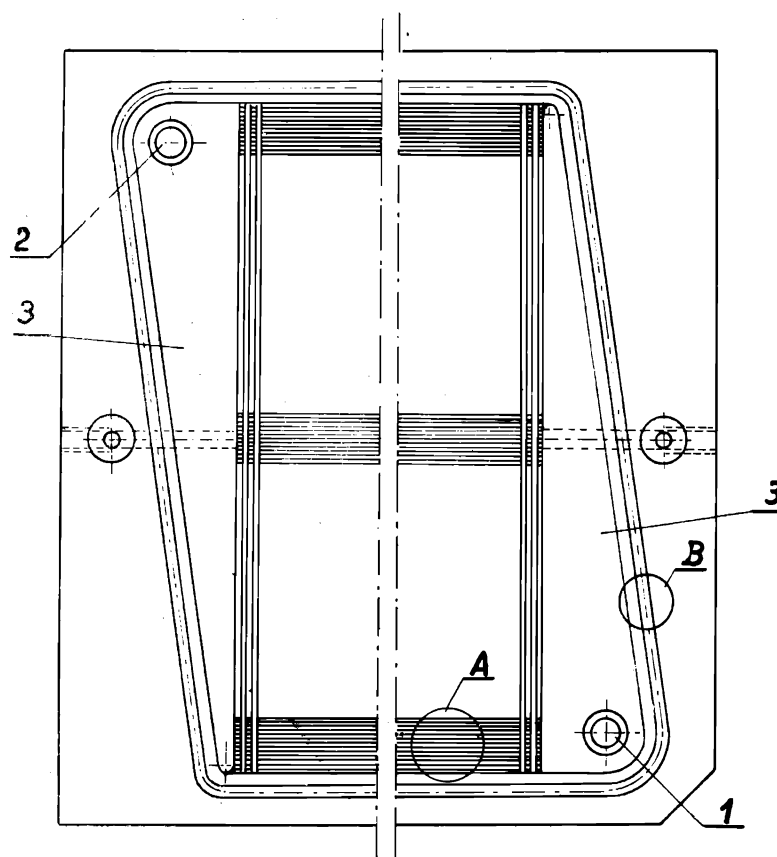
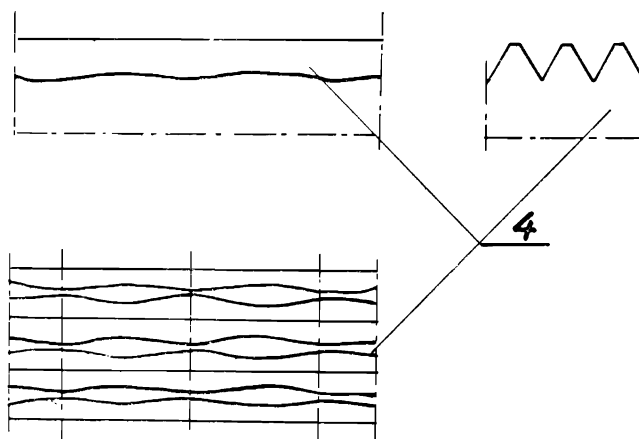
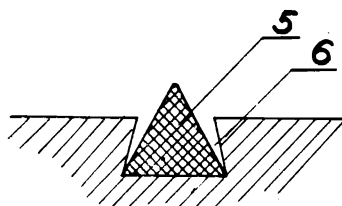


Fig. 2

Szczegół „A.”*Fig. 3**Szczegół „B.”**Fig. 4*