



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260 678

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 01 86
(21) PV 491-86.V

(51) Int. Cl.⁴

A 61 M 1/14

(40) Zveřejněno 15 06 88
(45) Vydáno 1.11.1989

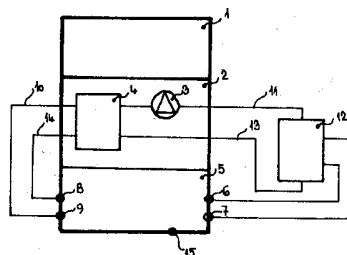
(75)
Autor vynálezu

MAŠKA JAN ing., BRNO

(54)

Léčebné a regenerační zařízení určené zejména pro dialýzu

Podstatou řešení je to, že dialyzátový monitor je opatřen první regenerační přípojkou, druhou regenerační přípojkou a vstupem pro regenerační médium. Zařízení se týká zdravotnické techniky.



Vynález se týká léčebného a regeneračního zařízení, určeného zejména pro dialýzu.

Filtry krve, používané u dialýzy se za normálních podmínek používají pouze jednorázově a po ukončení jednoho léčebného procesu se spalují. Zařízení podle vynálezu umožňuje mimo léčebné funkce též proplach a konzervaci filtrů krve, a tím jejich opakované použití.

Jsou známa jednoúčelová regenerační zařízení, na které je nutno po ukončení léčebného procesu filtr přemístit a připojit. Tato zařízení provedou pak jeho regeneraci. Nevýhodou těchto zařízení je nutnost manipulace s kontaminovaným filtrem, to znamená jeho odpojení od léčebného zařízení, přemístění a připojení k regeneračnímu zařízení.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny léčebným a regeneračním zařízením, určeným zejména pro dialýzu, jehož podstatou je to, že dialyzátový monitor je opatřen první regenerační přípojkou, druhou regenerační přípojkou a vstupem pro regenerační médium.

Výhodou zařízení podle vynálezu je to, že nedochází ke zbytečné manipulaci s kontaminovaným filtrem a není nutné použití speciálního zařízení pro provádění regenerace, omezuje se nebezpečí přenosu nákazy virovou hepatitidou.

Zařízení pro provádění léčby i regenerace jsou integrována v jednom, přičemž využívají řady společných částí a obsluha je velmi jednoduchá.

Léčebné a regenerační zařízení podle vynálezu je v blokovém provedení při léčebné funkci nakresleno na obr. 1, kde je naznačeno připojení k pacientovi, na obr. 2 je zařízení nakresleno blokově ve funkci regenerace filtru.

Léčebné a regenerační zařízení obsahuje blok 1 automatického řízení, krevní monitor 2, jehož podstatnou část tvoří kontrolní blok 4 a krevní čerpadlo 3. Léčebné a regenerační zařízení obsahuje dále dialyzátový monitor 5, opatřený první regenerační přípojkou 8 a druhou regenerační přípojkou 9. Na vstup kontrolního bloku 4 je napojeno jednak první vedení 10 krve a jednak čtvrté vedení 14 krve. Druhé vedení 11 krve spojuje krevní čerpadlo 3 s krevním vstupem filtru 12, jehož krevní výstup je třetím vedením 13 krve připojen k výstupu kontrolního bloku 4. Dialyzátové výstupy filtru 12 jsou hydraulicky propojeny s první dialyzátovou přípojkou 6 a druhou dialyzátovou přípojkou 7, jež jsou součástí dialyzátového monitoru 5, který je též opatřen vstupem 15 pro regenerační médium.

Funkce léčebného a regeneračního zařízení podle vynálezu je závislá na volbě programu. Při provádění léčebného procesu je zařízení napojeno na pacienta. Krev z pacienta se vede prvním vedením 10 krve přes kontrolní blok 4 a krevní čerpadlo 3 druhým vedením 11 krve do filtru 12, kde dochází k odstraňování nežádoucích látek z krve. Odtud se vede třetím vedením 13 krve přes kontrolní blok 4 a čtvrté vedení 14 krve zpět do pacienta.

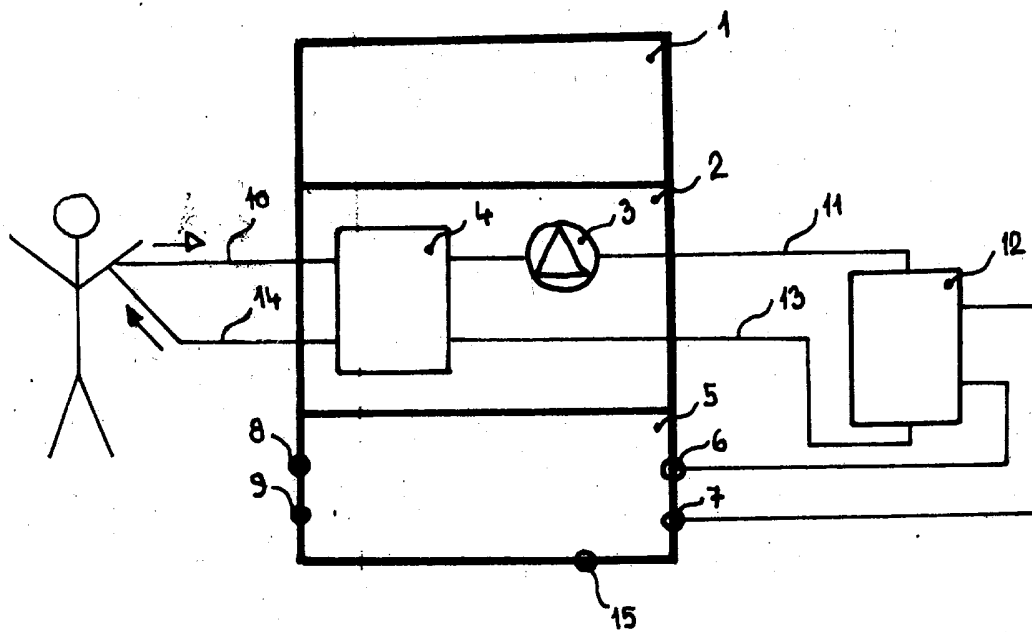
Při funkci regenerace filtru 12 je první vedení 10 krve napojeno na druhou regenerační přípojkou 9 a čtvrté vedení 14 krve napojeno na první regenerační přípojkou 8. Veškeré ostatní uspořádání zůstává zachováno jako při léčebném procesu. Při provádění regenerace filtru 12 zajišťuje dialyzátový monitor 5 a krevní monitor 2 v připojeném filtru 12 fyzikálně-chemické procesy, kterými se odstraní z filtru 12 nežádoucí usazené částice a provede se desinfekce filtru 12. Současně se provádějí kontrolní procesy, jejichž výsledky charakterizují stav filtru 12 a jeho vhodnost k dalšímu použití. Následně se provede naplnění filtru 12 konzervačním prostředkem pro skladování.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

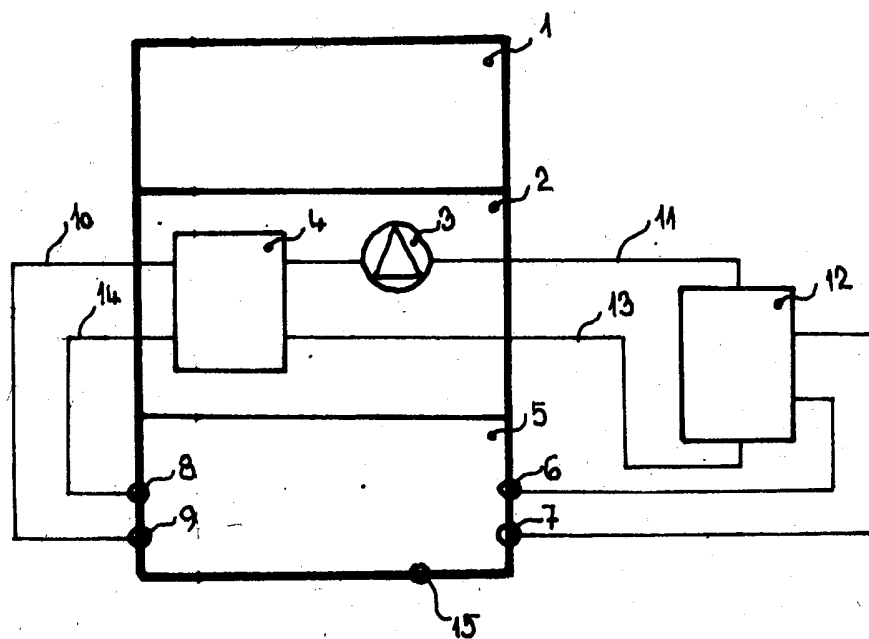
260 678

Léčebné a regenerační zařízení, určené zejména pro dialýzu, obsahující blok automatického řízení, krevní monitor a dialyzátový monitor, opatřený první dialyzátovou přípojkou a druhou dialyzátovou přípojkou, přičemž krevní monitor obsahuje kontrolní blok a krevní čerpadlo, vyznačující se tím, že dialyzátový monitor (5) je opatřen první regenerační přípojkou (8), druhou regenerační přípojkou (9) a vstupem (15) pro regenerační médium.

1 výkres



Obr.1



Obr.2