



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204699  
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 15 06 79  
(21) (PV 4124-79)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 62 B 9/02,  
A 62 B 18/10,  
F 16 K 7/02

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno 29 10 82

(75)  
Autor vynálezu FAJT PAVEL, BRNO

## (54) Samočinný zpětný ventil

Vynález se týká zpětného ventilu pro rozvod média u zubolékařských souprav, dialyzačních monitorů a podobných zařízení.

Dosud známá provedení zpětných ventilů jsou řešena buď jako odpružená kulička nebo kužel, dosedající do zabroušeného sedla, nebo do sedla, které tvoří těsnicí kroužek kruhového průřezu. Nevýhodou tohoto provedení, zvláště při průtoku agresivních kapalin, je náročnost na materiálovou odolnost pružiny a materiál kuličky nebo kuželu.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje samočinný zpětný ventil podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v sedle ventilu je usazen souose magnet s otvorem, na který dosedá feritový magnet, opatřený na svém čele pryžovým kroužkem, přičemž na vnitřní straně víčka je vytvořen nákrůžek s radiálními drážkami.

Výhodou provedení samočinného zpětného ventilu podle vynálezu je jeho jednoduchost a samočinná funkce, bez použití pružiny nebo jiných mechanických elementů. K utlumení rázů a lepšímu těsnění může být jedna strana pohyblivého magnetu opatřena pryžovým povlakem. Jako magnety jsou použity ferity, které odolávají agresivním látkám, kromě koncentrované kyseliny sírové.

Další výhodou provedení zpětného ventilu podle vynálezu je, že při zařazení ventilu do rozvodu vody, je voda procházející otvorem magnetu, který je současně iontoměničem změkčován, což má velký význam, zejména u zubních souprav. Na připojeném výkrese je znázorněn příklad provedení samočinného zpětného ventilu podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněn podélný řez samočinným zpětným ventilem v uzavřeném stavu, obr. 2 představuje podélný řez samočinným zpětným ventilem v otevřeném stavu.

Samočinný zpětný ventil pro zdravotnická zařízení sestává z válcového tělesa, resp. pláště ventilu 9 opatřeného vstupním otvorem 1 a na výstupu uzavřeného víčkem 12. Víčko 12 je opatřeno jednak osovým otvorem 11 a jednak uvnitř na čele 6 nákrůžkem 7 s příčně probíhajícími drážkami 10. V prostoru 8 nemagnetického prostoru pláště 9 u ústí vstupního otvoru 1 je vsazen magnet 3 opatřený osovým otvorem 2 a vytvářející spolu s feritovým magnetem 4 uloženým v dutině 14 mezi nákrůžkem 7 a magnetem 3 iontoměnič. Feritový magnet 4 je na svém čele přiléhajícím na magnet 3 opatřen pryžovým kroužkem 5, zatímco čelo 13 feritového magnetu 4 je holé a dosedá přímo na čelo nákrůžku 6.

Kapalina vstupuje otvorem 1 pro připojení nátrubku (na výkrese neznázorněném), prochází otvorem 2 magnetu 3 a posouvá feritový magnet 4 s pryžovým kroužkem 5 v dutině 14 až na čelo 6 nákrůžku 7. Tím se uvolní prostory 8 nemagnetického pláště 9 ventilu, kam kapalina dále protéká. Drážkami 10 a dále otvorem 11 nemagnetického

víčka 12 kapalina vystupuje nátrubkem (na výkrese neznázorněném) dále do rozvodu. Po přerušení dodávky kapaliny, se feritový magnet 4 působením magnetismu vrací i s pryžovým kroužkem 5 a uzavírá otvor 2. Zpětný náraz kapaliny přicházející otvorem 12 naráží na čelo 13 magnetu 4 a napomáhá tak k utěsnění.

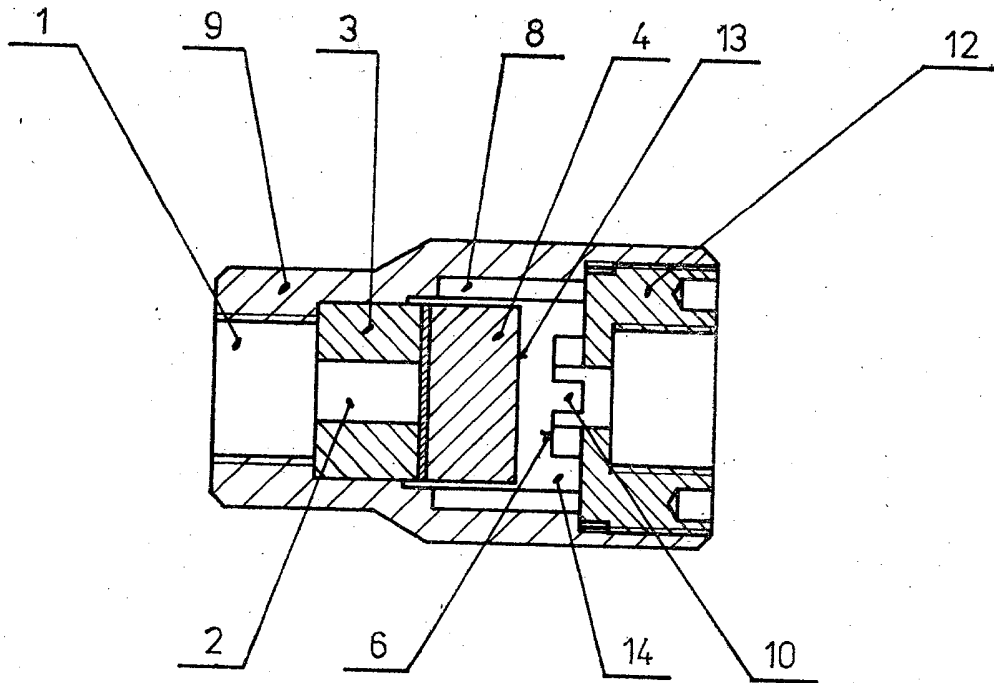
#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Samočinný zpětný ventil pro zdravotnická zařízení, sestávající z válcového tělesa opatřeného vstupním otvorem a výstupním otvorem, mezi kterými je uloženo volně posuvně uzavírací těleso, zajištěné šroubovým víčkem, vyznačující se tím, že v sedle ventilu

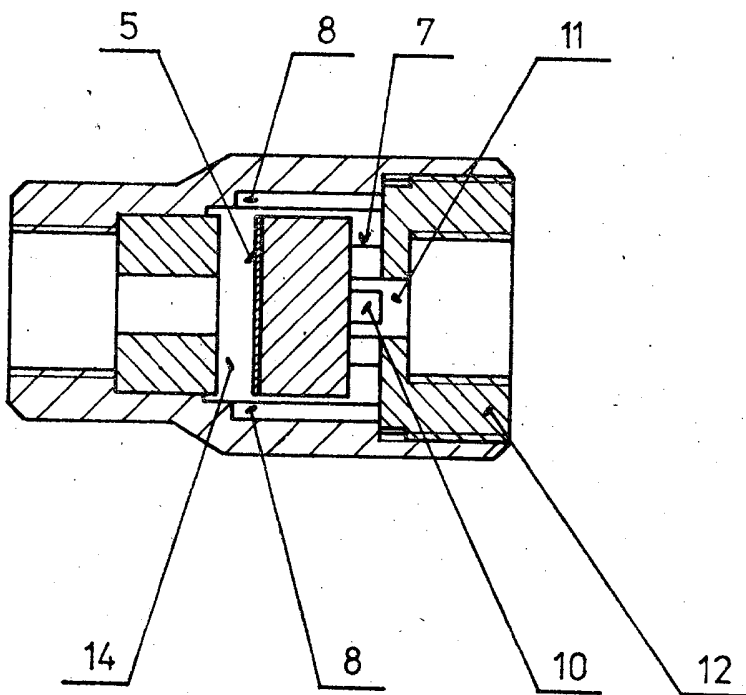
je usazen souose magnet (3) s otvorem (2), na který dosedá feritový magnet (4), opatřený na svém čele pryžovým kroužkem (5), přičemž na vnitřní straně víčka (12) je vytvořen nákrůžek (7) s radiálními drážkami (10).

#### 2 výkresy

204699



Obr. 1



Obr. 2