



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218836  
(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
F 24 D 19/08

(22) Přihlášeno 11 02 80  
(21) [PV 876-80]

(40) Zveřejněno 30 07 82

(45) Vydáno 15 04 85

(75)

Autor vynálezu

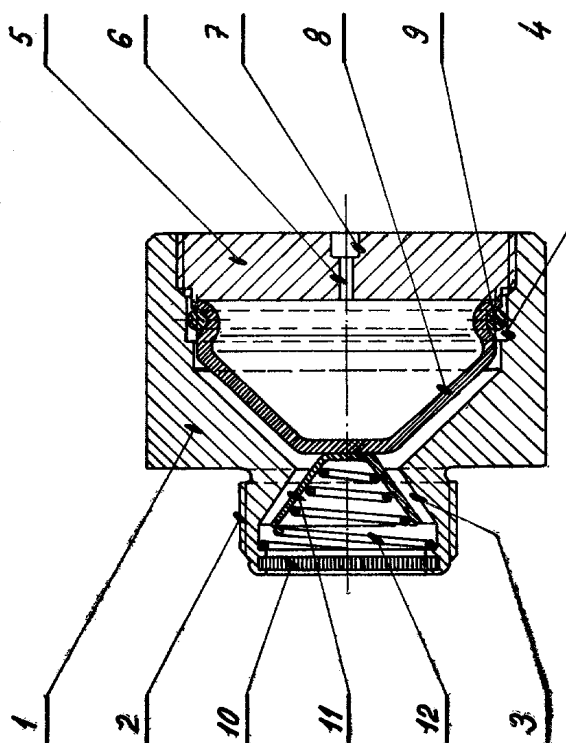
PILAR PETR, KOPANINY, KNÍŽE ROMAN, AŠ

## (54) Samočinné odvzdušňovací těleso

1

Samočinné odvzdušňovací těleso pro teplovodní otopná tělesa a teplovodní rozvody sestává z objímky s průchozím otvorem, ve kterém je usazena filtrační vložka, která je vytvořená z pórovitého kovu se skeletovou strukturou v úpravě odpuzující vodu, uspořádání umožňuje samočinný průběh odvzdušňování.

2



Vynález se týká odvzdušňovacího tělesa pro teplovodní otopná tělesa a teplovodní rozvody, u nichž řeší samočinný průběh odvzdušňování.

Doposud známé odvzdušňovací těleso teplovodního otopného tělesa nebo rozvodu je tvořeno ventilem s nutností jednotlivé odvzdušňovací manipulace. Nevýhodou tohoto provedení je nutnost opakující se kontroly míry zavzdušnění otopné soustavy, nutnost odvzdušňovacích manipulací. S tím je samozřejmě spojeno i riziko znečišťování okolí odvzdušňovacích těles při prováděném odvzdušnění.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje samočinné odvzdušňovací těleso pro teplovodní otopná tělesa a rozvody, které sestává z objímky s průchozím otvorem, ve kterém je uložena filtrační vložka podle vynálezu, jehož podstatou je, že filtrační vložka je vytvořena z pórovitého kovu se skeletovou strukturou ve verzi odpuzující vodu. Na vnitřní straně průchozího otvoru objímky může výhodně být usazen předfiltr. Rovněž výhodné je, na téže straně průchozího otvoru objímky, ať již před, nebo za předfiltr, umístit klapku a průchozí otvor opatřit sedlem klapky, přičemž klapka je ovládána z vnější strany průchozího otvoru objímky a to například pohybem filtrační vložky, nebo pohybem víčka s průchozí šterbinou na vnější straně průchozího otvoru objímky. Zjednodušení uspořádání lze dosáhnout vytvořením průchozího otvoru objímky přímo v tělese regulačního ventilu otopného tělesa.

Výhodou samočinného odvzdušňovacího tělesa podle vynálezu je jednak samočinný průběh odvzdušňování, tak i odpadnutí nutnosti kontroly stupně zavzdušnění otopného systému, vyloučení znečišťování okolí při samočinné odvzdušňovací operaci. Mezi příležitostné výhody může například patřit i možnost vyloučení možnosti zamrznutí otopného systému z důvodu zavzdušnění jeho částí v obtížně a nedokonale kontrolovaných prostorách a podobně. Použitím předfiltru lze snížit zanášení vlastní filtrační vložky mikročásticemi a tím zvýšit účinnost a životnost filtrační vložky. Uzavírací klapka umožňuje výměnu nebo kontrolu filtrační vložky, případně i předfiltru, umístěného mezi uzavírací klapku a filtrační vlož-

ku, aniž by bylo nutné odvodnit alespoň část otopného systému. Neúplné uzavření průchozího otvoru objímky samočinného odvzdušňovacího tělesa víčkem s průchozí šterbinou zvyšuje ochranu filtrační vložky před mechanickým poškozením a znečištěním částicemi vnějšího prostředí otopného systému.

Konstrukčního zjednodušení, zvýšení kompaktnosti se stávajícími částmi otopného systému, lze dosáhnout tím, že průchozí otvor objímky, pro modifikované spojení vnitřního a vnějšího prostředí otopného systému, je vytvořen v tělese regulačního ventilu otopného tělesa.

Na výknesu je znázorněn příklad provedení samočinného odvzdušňovacího tělesa podle vynálezu, které je nakresleno v podélném řezu.

Objímka 1 samočinného odvzdušňovacího tělesa pro teplovodní otopná tělesa a rozvody je vytvořena ze šestihranné tyče se závitovým osazením 2 na vnitřním konci pro upevnění v otopném tělese. V lícovací ploše 4 průchozího otvoru objímky 1 je usazena filtrační vložka 8 z pórovitého kovu se skeletovou strukturou ve vodoodpuzející verzi, například z materiálu Retimet firmy Dunlop. Filtrační vložka 8, kalíškového tvaru, je utěsněna obvodovým těsnicím kroužkem 9 ze silikonové pryže.

Funkční poloha filtrační vložky 8 je v objímce 1 odvzdušňovacího tělesa zajištěna víčkem 5 s průchozí šterbinou 6 a drážkou 7 pro šroubovák. Víčko 5 je zašroubováno ve vnějším konci průchozího otvoru objímky 1. Na vnitřní straně objímky 1 je průchozí otvor opatřen kuželovým sedlem 3 pro kuželovou klapku 11 zajištěnou v otevřené poloze filtrační vložkou 8; při současném stlačení spirálové pružiny 12, opírající se o vnitřní kalíškovitý tvar kuželové klapky 11. Na vnitřním konci průchozího otvoru objímky 1 je zalisován předfiltr 10, tvořený například průlinčitou destičkou ze slinutého skla.

Účinnost samočinného odvzdušňovacího tělesa, závisující na vlastnostech otopného média, lze dále zvýšit například zařazením dalšího předfiltru mezi filtrační vložku a klapku při zachování odstupňované porosity a možnosti zpětného toku kapalného média předfiltry.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Samočinné odvzdušňovací těleso pro teplovodní otopná tělesa a teplovodní rozvody, sestává z objímky s průchozím otvorem, ve kterém je usazena filtrační vložka, vyznačující se tím, že filtrační vložka (8) je vytvořena z pórovitého kovu se skeletovou strukturou v úpravě odpuzující vodu.

2. Samočinné odvzdušňovací těleso podle bodu 1, vyznačující se tím, že na vnitřní straně průchozího otvoru objímky (1) je vsazen předfiltr (10).

3. Samočinné odvzdušňovací těleso podle bodu 1, vyznačující se tím, že na vnitřní

straně průchozího otvoru objímky (1) je sedlo (3), na které, při vysunutí filtrační vložky (8) z funkční polohy, dosedá uzavírací klapka (11).

4. Samočinné odvzdušňovací těleso podle bodu 1, vyznačující se tím, že průchozí otvor objímky (1) je na své vnější straně částečně uzavřen víčkem (5) s průchozí šterbinou (6).

5. Samočinné odvzdušňovací těleso podle bodu 1, vyznačující se tím, že průchozí otvor objímky (1) je vytvořen v tělese regulačního ventilu otopného tělesa.

1 list výkresů

