



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206557

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
F 28 F 1/10

/22/ Přihlášeno 22. 05. 72
/21/ /PV 3485-72/

(40) Zveřejněno 15. 09. 80

(45) Vydáno 15. 12. 82

(75)

Autor vynálezu

BURŠÍK PROKOP ing., PRAHA

(54) Otopné těleso se spodním připojením

1

Vynález si klade za úkol zvýšit tepelný výkon otopného tělesa, zabudovaného do otopného okruhu, u něhož je otopná voda přiváděna nebo odváděna otvorem ve spodním spojovacím hrdle přes vnější regulační orgán umístěný mezi připojovací potrubí teplé či vratné vody a otopné těleso.

U známých řešení přívodu otopné vody do spodního připojovacího otvoru otopného tělesa dochází vlivem nesprávného proudění a rozdělení otopné vody do výhřevných ploch ke snížení tepelného výkonu otopného tělesa až o 10 %, což má za následek nižší využití kovu při realizaci otopné soustavy a tím i zvýšení nákladů. Ke snížení tepelného výkonu otopného tělesa dochází hlavně v první části jeho výhřevné plochy, a to vlivem recirkulace otopné vody, tj. strháváním určitého podílu ochlazené vody a jejímu mísení s přiváděnou teplou vodou.

Uvedený nedostatek je řešen vynálezem otopného tělesa se spodním připojením a regulačním orgánem ve spodní připojovací trubce, u něhož je výhřevná plocha ve spodním spojovacím hrdle rozdělena přepážkou na přiváděcí část a odváděcí část.

Řešení podle vynálezu zabezpečuje dosažení plného tepelného výkonu otopného tělesa, tj. stejného, jako je docilováno při horním přívodu otopné vody, neboť přiváděná teplá voda stoupá přiváděcí částí, tj. prvním článkem (prvními články) vzhůru a pak se v horním spojovacím hrdle rovnoměrně rozděluje do výhřevných ploch odváděcí části otopného tělesa.

Základní provedení vynálezu je schematicky znázorněno na přiloženém výkresu, kde značí obr. 1 celkovou dispozici jednotrubkového vytápěcího systému, který sestává ze dvou jednotrubkových horizontálních otopných okruhů situovaných ve dvou podlažích nad sebou. Obr. 2 je proveden v nárysu s částečným svislým řezem a pohledem na otopné článkové litinové těleso

206557

opatřené regulačním orgánem a spodním připojením k horizontální větvi otopné soustavy.

Dle obr. 2 je otopné těleso na straně přivrácené k přívodu teplé vody připojeno známým způsobem prvním šroubením 4 přes regulační orgán 5 a příváděcí trubku 8 teplé vody k horizontální větvi 7 otopné soustavy. Na protějščí straně je otopné těleso připojeno k téže horizontální větvi 7 druhým šroubením 11 prostřednictvím odváděcí trubky 12 vratné vody. Obě šroubení připojují tedy otopné těleso na rozvodnou horizontální větev 7 připojovacími otvory ve spodním spojovacím hrdle otopného tělesa.

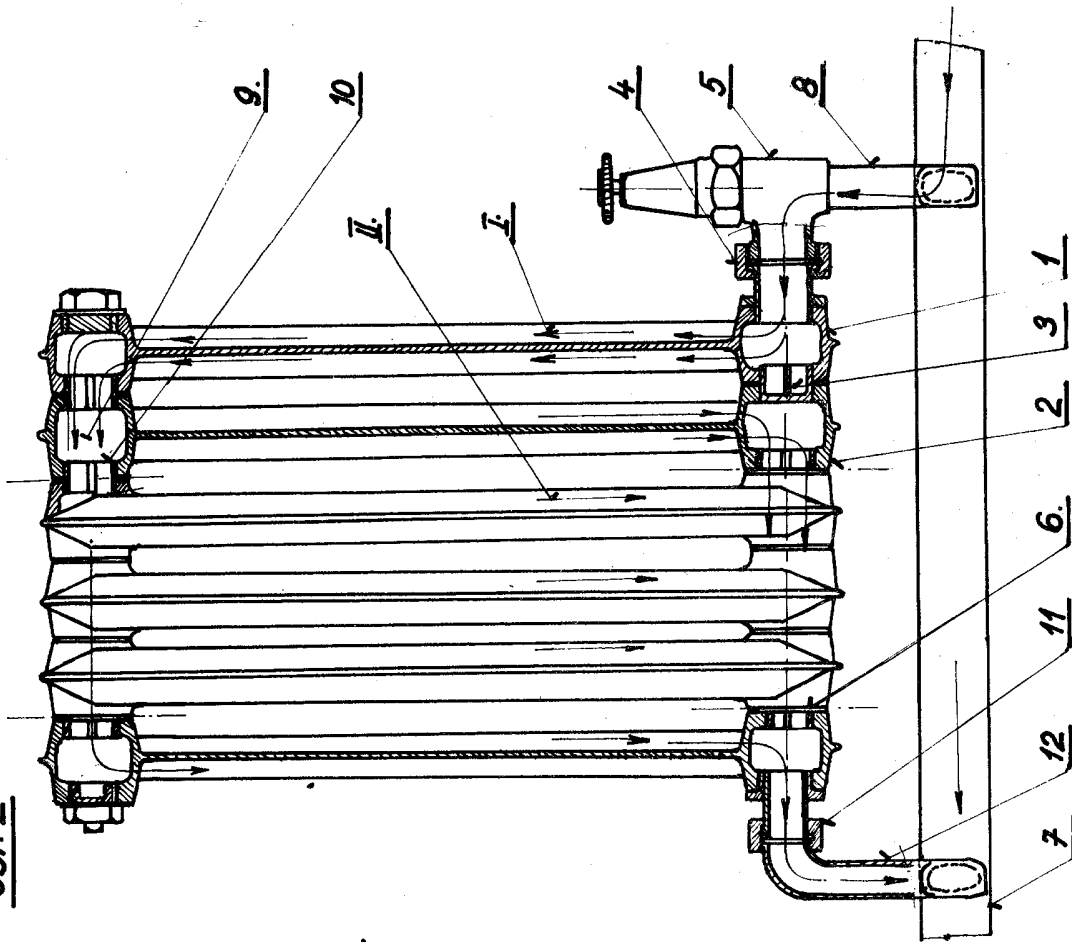
Řízeného průtoku otopné vody výhřevnými plochami otopného tělesa je docíleno v uspořádání podle obr. 2 zabudováním přepážky 3 mezi první článkem 1 a druhý článek 2 (resp. mezi další dva články) otopného tělesa tak, že přepážka 3 rozděluje ve spodním spojovacím hrdle 6 výhřevnou plochu otopného tělesa na příváděcí část I a odváděcí část II. Přepážka 3 je ve znázorněném příkladu na obr. 2 provedena jako zátka ve spojovacím pravolevém šroubení prvního článku 1 a druhého článku 2 ve spodním spojovacím hrdle 6 otopného tělesa, což lze provést např. na montážním místě bez zvláštního úsilí i materiálové náročnosti.

Otopná voda proudí podle obr. 1 a 2 horizontální větví 7 otopné soustavy a v místě příváděcí trubky 8 teplé vody stoupá přes regulační orgán 5 do otopného tělesa a dutinou příváděcí části I tvořenou prvním článkem 1 stoupá vzhůru do horního spojovacího hrdla 2 otopného tělesa, které je tvořeno hrdly jednotlivých článků spojených spojovacím členem 10. Z horního spojovacího hrdla je otopná voda rozdělena do svislých dutin jednotlivých článků vytvářejících odváděcí část II otopného tělesa. Ochlazená voda je vedena odváděcí trubkou 12 do další části horizontální větve 7 otopné soustavy. Z uvedeného popisu je zřejmé, že lze minimálními náklady úspěšně zvládnout a zajistit optimální proudění a přestup tepla otopné vody v otopném tělese i při jeho spodním připojení na otopnou soustavu a zabezpečit při jeho celkovém velmi příznivém vzhledu v interiéru jeho plný tepelný výkon a tak zabezpečit žádaný ekonomický efekt.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Otopné těleso se spodním připojením a regulačním orgánem ve spodní připojovací trubce otopné vody, vyznačující se tím, že výhřevná plocha otopného tělesa je ve spodním spojovacím hrdle (6) otopného tělesa rozdělena přepážkou (3) na příváděcí část (I) a odváděcí část (II).

1 list výkresů

Obr. 2Obr. 1