



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195852
(11) (M)

(22) Přihlášeno 04 04 73
(21) (PV 2394-73)

(40) Zveřejněno 29 06 79

(45) Vydáno 15 06 82

(51) Int. Cl.³
F 24 H 9/20
F 24 H 9/12

(75)
Autor vynálezu BURŠÍK PROKOP ing., PRAHA

(54) Otopné těleso s hrdlovým rozváděčem pro připojení na otopnou soustavu

1

Vynález se týká technického řešení otopného tělesa s hrdlovým rozváděčem pro připojení na otopnou soustavu.

Dosud známá uspořádání otopných soustav a otopných těles s hrdlovými rozváděči nejsou opatřena obtokem v hrdlovém rozváděči. Nevýhodou těchto známých řešení je, že nelze zapojit otopná tělesa na jednorubkovou otopnou soustavu.

Uvedený nedostatek odstraňuje vynález otopného tělesa s hrdlovým rozváděčem s obtokem ve spodním připojovacím otvoru. V přepážce, která odděluje v tělese hrdlového rozváděče příváděcí komoru teplé vody od odváděcí komory vratné vody je vytvořen stabilní nebo regulovatelný obtok teplé vody, přičemž příváděcí komora teplé vody je dutinou prvního článku spojena s horním spojovacím hrdlem otopného tělesa, v jehož uzávěru je zabudován hrdlový regulační orgán, a odváděcí komora vratné vody je spojena odváděčem s dutinou dolního spojovacího hrdla otopného tělesa. Ve střední části rotačního tělesa hrdlového regulačního orgánu jsou vytvořeny příváděcí otvory teplé vody, jejichž průřez je regulován kuželkou nebo šoupátkem.

Vytvořením obtoku v přepážce hrdlového rozváděče se dosáhne konstrukční zjednodušení tohoto připojovacího komponentu

2

otopného tělesa při současném využití dutiny prvního článku k přívádění teplé vody přes hrdlový regulační orgán k výhřevným plochám otopného tělesa. Hrdlový regulační orgán, který je zabudován v horním připojovacím otvoru a v dutině horního spojovacího hrdla působí velmi esteticky a umožňuje výhodnou aplikaci termostatické hlavice pro ovládání regulačního ústrojí.

Na připojeném výkrese je na obr. 1 znázorněn příklad konstrukčního uspořádání litinového otopného tělesa s hrdlovým rozváděčem s obtokem ve spodním připojovacím otvoru.

Dutina tělesa 1 hrdlového rozváděče zabudovaného do spodního připojovacího otvoru otopného tělesa je rozdělena přepážkou 2 na příváděcí komoru 3 teplé vody a odváděcí komoru 4 vratné vody. V přepážce 3 je vytvořen stabilní nebo regulovatelný obtok 5 teplé vody. Příváděcí komora 3 teplé vody navazuje na spodní část dutiny prvního článku 6. Odváděcí komora 4 hrdlového rozváděče je spojena odváděčem 10 s dutinou dolního spojovacího hrdla 11 otopného tělesa. V uzávěru 8 horního spojovacího hrdla 7 prvního článku 6 je zabudováno rotační těleso 12 hrdlového regulačního orgánu 9, které dosedá do spojovacího členu 13 prvního článku 6 a druhého článku 14

otopného tělesa. Ve střední části rotačního tělesa **12** hrdlového regulačního orgánu jsou vytvořeny příváděcí otvory **15** teplé vody, jejichž průřez je regulován kuželkou nebo šoupátkem **16**, ovladatelným ručně nebo termostatickou hlavicí hrdlového regulačního orgánu **9**. Je přirozené, že konstrukční řešení tělesa **1** hrdlového rozváděče lze zjednodušit například tím, že místo ploché odlévané přepážky **2** a navazujícího tvarovaného odváděče **10** lze použít trubkového kolenového odváděcího nástavce **10a**, jehož zahnutý konec je zasunut do odváděcího hrdla vratné vody a druhý přímý konec je zasunut v délce 2 až 3 článků do dutiny spodního spojovacího hrdla **11** otopného tělesa. Obtok je pak vytvořen buď v kolenu odváděcího nástavce, a nebo vně odváděcího nástavce u odváděcího hrdla vratné vody (zakresleno čárkovně).

Teplá voda je přiváděna příváděcí trubkou **17** do příváděcí komory **3** tělesa **1** hrdlového rozváděče. Podle velikosti otevření příváděcích otvorů **15** teplé vody vytvořených ve střední části rotačního tělesa **12** hrdlového regulačního orgánu proudí část teplé vody prvním článkem **6** do horního spojovacího hrdla **7** a k výhřevným plochám otopného tělesa. Zbývající část teplé

vody je odváděna stabilním nebo regulovatelným obtokem **5** do odváděcí komory **4** vratné vody, odkud společně s ochlazenou vodou, přiváděnou odváděčem **10** ze spodního spojovacího hrdla **11** otopného tělesa je odváděna odváděcím hrdlem a odváděcí trubkou **18** k dalšímu otopnému tělesu či do sběrné spádové trubky vratné vody.

Použití hrdlového rozváděče pro montáž jednotrubkové otopné soustavy nevyžaduje zajišťovat výrobu čtyřcestných regulačních armatur, která je podstatně technologicky náročnější, zejména pokud jde o zajištění výroby odlitků tělesa regulačního orgánu a jeho opracování.

Umístěním hrdlového regulačního orgánu **9** do horního připojovacího otvoru otopného tělesa se dosáhne vyšší provozní spolehlivosti a životnosti tohoto orgánu, neboť vlivem značného snížení průtokové rychlosti otopné vody v prvním článku **6** otopného tělesa dochází k žádoucí separaci případných nečistot obsažených v otopné vodě před jejím přívodem k regulačnímu orgánu. To má zejména význam při aplikaci termostatické regulace, jejíž kuželka nebo šoupátko **16** jsou velmi citlivé na čistotu otopné vody v otopné soustavě.

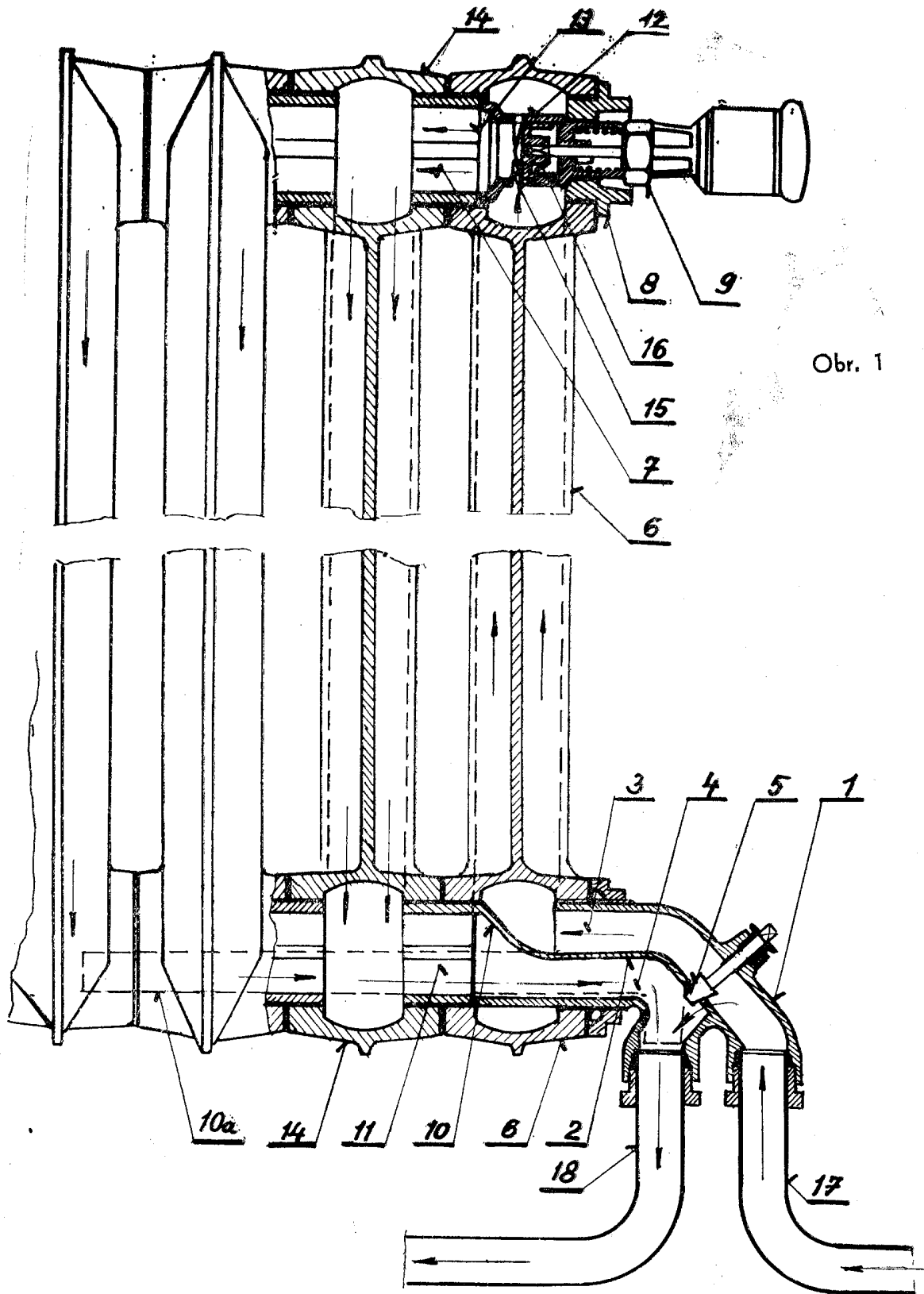
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Otopné těleso s hrdlovým rozváděčem pro připojení na otopnou soustavu, vyznačené tím, že v přepážce (2), která v dutině tělesa (1) hrdlového rozváděče odděluje příváděcí komoru (3) teplé vody od odváděcí komory (4) vratné vody, je vytvořen stabilní nebo regulovatelný obtok (5) teplé vody, přičemž příváděcí komora (3) teplé vody je dutinou prvního článku (6) spojena s horním spojovacím hrdlem (7) otopného tělesa, v jehož uzávěru (8) je zabudován hrdlový regulační orgán (9) a odváděcí komora (4) vratné vody je spojena odváděčem

(10) s dutinou dolního spojovacího hrdla (11) otopného tělesa.

2. Otopné těleso podle bodu 1, vyznačené tím, že ve střední části rotačního tělesa (12) hrdlového regulačního orgánu (9) zabudovaného do otvoru v uzávěru (8) horního spojovacího hrdla (7) prvního článku (6) a do spojovacího členu (13) prvního článku (6) a druhého článku (14) otopného tělesa jsou vytvořeny příváděcí otvory (15) teplé vody, jejichž průřez je regulován kuželkou nebo šoupátkem (16).

1 list výkresů



Obr. 1