



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

196589

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 17 03 76

(21) (PV 1724-76)

(51) Int. Cl.³

F 28 F 9/24

(40) Zverejnené 31 07 79

(45) Vydané 30 06 82

(75)

Autor vynálezu KOVÁČ JÁN ing., TLMAČE,
DRAHOŠ IVAN ing., LEVICE A
GUBA GABRIEL ing. CSc., TLMAČE

(54) Pretlakový výmenník tepla

1

Vynález sa týka pretlakového výmenníka tepla spaliny – para, u ktorého sa rieši zrovnomenenie teplotového poľa vstupujúcich spalín.

Doteraz známe pretlakové výmenníky tepla spaliny – para zapojené zvyčajne v okruhu spaľovacích plynových turbín, bývajú chránené pred nadmernými teplotami vstupujúcich spalín zo spaľovacej komory tým, že na výstupe zo spaľovacej komory sa do prúdu spalín vháňa chladiaci vzduch nízkej teploty. Aby sa tieto dve vzdušiny o rôznych teplotách pred vstupom do výmenníka spolu dostatočne zmiešali, je nutné uvažovať s dlhým zmiešavacím kusom spalínovodu medzi spaľovacou komorou a výmenníkom, čo ne hospodárne zväčšuje rozmery zariadení paroplynového obehu a naráža na dispozičné ťažkosti pri projekčnom riešení.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje pretlakový výmenník tepla podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že v mieste vstupu zmesi spalín do chladiaceho vzduchu je zabudovaná rozvírovacia zostava, ktorá umožňuje vyrovnanie teplotového poľa zmesi po vstupnom priereze turbulizáciou prúdu vstupujúcej zmesi.

Zabudovaním rozvírovacej zostavy na vstupnej strane spalín do výmenníka odpadá potreba použiť dlhý zmiešavací kus spalínovodu medzi spaľovacou komorou a výmenníkom, tým sa znížia aj rozmery zariadení paroplynového obehu a odstránia sa dispozičné ťažkosti pri projektovaní.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad prevedenia rozvírovacej zostavy na vstupnej strane spalín do pretlakového výmenníka podľa vynálezu.

Do výmenníka 4 vstupuje zmes horúcich spalín a chladného vzduchu v mieste 1. Prechodom cez rozvírovaciu zostavu 2 dochádza k turbulentnému zmiešaniu oboch uvedených vzdušín a tým k vyrovnaniu teplotového poľa pred vstupom do výmenníka 4. Zmes opúšťa výmenník v mieste 3.

PREDMET VYNÁLEZU

Pretlakový výmenník tepla, vyznačujúci sa tým, že v mieste vstupu (1) zmesi spalín a chladiaceho vzduchu, je zabudovaná rozvírovacia zostava (2).

