



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195795 ✓
(11) (B1)

{51} Int. Cl.³.
F 28 F 1/00

[22] Přihlášeno 03 10 78
[21] (PV 6380-78)

[40] Zveřejněno 31 05 79

[45] Vydáno 15 05 82

{75}
Autor vynálezu

MARTOCH JOSEF ing., MATAL OLDŘICH ing. CSc.
a LOCHMANOVÁ ZDENA, BRNO

(54) Článekový parní generátor se svislým teplosměnným trubkovým svazkem

1

Vynález se týká článekového parního generátoru se svislým trubkovým teplosměnným svazkem.

Jedním z perspektivních řešení parních generátorů pracujících s tekutým kovem jako teplotní nositelem je parní generátor s dvojí stěnou s mezivrstvou sodíku. Ve snaze vyhnout se technologickým, výrobním a provozním problémům souvisejícím s použitím dvojstěnných trubek pro teplosměnnou plochu parního generátoru, je navrženo řešení parního generátoru s tzv. ochrannými trubkami, spočívající v tom, že na každou teplosměnnou trubku je v její přímé, s výhodou svislé části nasunuta ochranná teplosměnná trubka.

Články s takto vytvořeným svislým teplosměnným trubkovým svazkem, uspořádané podle známého provedení článekového parního generátoru, u kterého jsou články řazeny nad sebou a vedle sebe a u kterých teplotní nositel proudí shora dolů řadami článků a voda, resp. pára zdola nahoru, by bylo nevýhodné používat z hlediska velké výšky parního generátoru a propojení jednotlivých článků by vycházelo složité a prostorně náročné.

Tyto nevýhody řeší článekový parní generátor se svislým teplosměnným trubkovým svazkem podle vynálezu, jehož podstata spo-

2

čívá v tom, že sestává z článekových dvojic tvořených výparníkovým článkem a přehřívákovým článkem vzájemně propojených na straně teplotní nositele spojovacím potrubím, přičemž článekové dvojice jsou řazeny vedle sebe a přehřívákový článek a výparníkový článek v článekové dvojici jsou řazeny za sebou.

Teplotní nositel vstupuje ze vstupní komory teplotní nositele do dvojic článků, proudí jimi, a to přehřívákovými články dvojic zdola nahoru a výparníkovými články dvojic shora dolů, a vystupuje výstupní komorou teplotní nositele z parního generátoru. Pracovní látka, resp. voda nebo pára, proudí výparníkovými články dvojic zdola nahoru a přehřívákovými články dvojic shora dolů. Přívod a odvod pracovní látky z dvojic článků je proveden napojením dvojic článků na komoru.

Výhodou článekového parního generátoru podle vynálezu je jeho přijatelná výška, parní generátor zaujímá poměrně malý prostor a dále je zaručen dostatečný přístup do prostoru parního generátoru, což je důležité zejména při montáži nebo výměně článků.

Příklad provedení článekového parního generátoru podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkresu, kde obr. 1 představuje

schematický pohled v nárysu a obr. 2 v bokorysu na parní generátor podle vynálezu.

Parní generátor sestává z článkových dvojic 1, tvořených výparníkovým článkem 2 s ekonomizárovou částí a přehřívákovým článkem 3 a propojených na straně teplotositele spojovacím potrubím 4. Článkové dvojice 1 jsou řazeny vedle sebe a přehřívákový článek 3 a výparníkový článek 2 v článkové dvojici 1 za sebou.

Teplotositel 5, tekutý sodík, vstupuje do vstupní sodíkové komory 6 parního gene-

rátoru, proudí zdola nahoru přehřívákovými články 3 a spojovacím potrubím 4 vstupuje do výparníkových článků 2, proudí jimi shodou dolů do výstupní komory 7. Pracovní látka 8, voda, resp. pára, proudí z první komory 9 výparníkovými články 2 zdola nahoru, vypařuje se a je odváděna z druhé komory 10 do separátoru. Separovaná pára přiváděna třetí komorou 11 proudí přehřívákovými články shora dolů, přehřívá se, a je odváděna ze čtvrté komory 12 z parního generátoru.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Článkový parní generátor se svislým teplosměnným trubkovým svazkem, vyznačující se tím, že sestává z článkových dvojic (1), tvořených výparníkovým článkem (2) a přehřívákovým článkem (3) vzájemně propo-

jených na straně teplotositele (5) spojovacím potrubím (4), přičemž článkové dvojice (1) jsou řazeny vedle sebe a přehřívákový článek (3) a výparníkový článek (2), v článkové dvojici, jsou řazeny za sebou.

1 list výkresů

