



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

257578

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

F 16 T 1/20

(22) Přihlášeno 21 03 86

(21) PV 2000-86.M

(40) Zveřejněno 15 10 87

(45) Vydáno 15 03 89

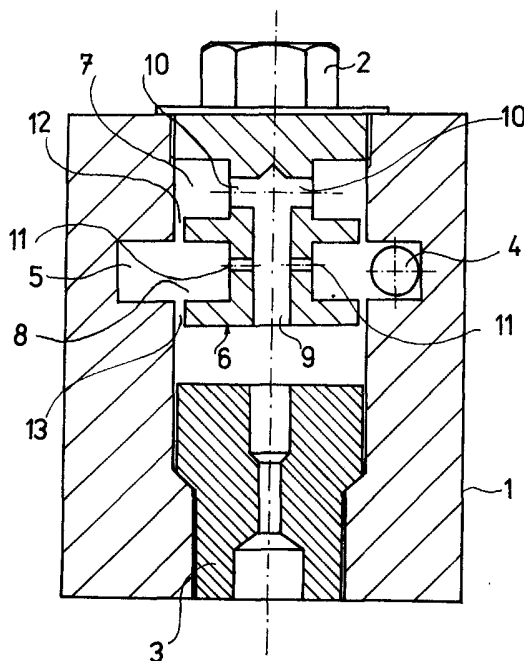
(75)

Autor vynálezu

KOSEK JIŘÍ ing., OSTRAVA

(54) Průtokový odváděč kondenzátu

Průtokový odváděč kondenzátu plní funkci odvádění kondenzátu ze spotřebiče páry. Průtokový odváděč kondenzátu určený k odvádění kondenzátu z parních spotřebičů, sestává z komory shora uzavřené šroubovou zátkou, ve spodní části volně vloženou výtokovou dýzou a z boku opatřenou tangenciálním přívodem kondenzátu ústícím do rozváděcí drážky expanzní komory, vyznačený tím, že zátka je ukončena válcovým nástavcem, jehož vrchní část je zúžena horní radiální drážkou a jeho spodní část je opatřena dolní radiální drážkou, přičemž válcový nástavec je opatřen osovým vývrtem, na který jsou kolmo vrtány radiální otvory v místě horní radiální drážky, jakož i radiální otvory v místě dolní radiální drážky. Rozváděcí drážka expanzní komory odváděče je vytvořena ve výšce dolní radiální drážky válcového nástavce.



Vynález se týká průtokového odváděče kondenzátu, který plní funkci odvádění kondenzátu ze spotřebiče páry.

K odvodu parního kondenzátu z parních spotřebičů se užívá odváděčů kondenzátu, jejichž mechanismus je ovládán plovákem. Jedná se o mechanismus velmi citlivý na nečistoty v kondenzátu a při zablokování mechanismu nečistotami nebo při jeho jiném znehybnění dochází k trvalému odpouštění páry.

Je znám expandér, pracující ve funkci odváděče kondenzátu, ve kterém je do radiální drážky expanzní komory přiváděn kondenzát, v níž expanduje ve dvou stupních: poprvé v drážce a podruhé po průchodu válcovým mezikružím v prostoru nad výtokovou dýzou. U menších množství parního kondenzátu a vyšším tlakovém spádu však vychází průměr výtokové dýzy menší a proto je nutné zajistit co nejvyšší čistotu kondenzátu přiváděného k dýze, protože dosud užívaný zachycovací prvek ve tvaru válce umístěný pod rozváděcí radiální drážkou má malý činný povrch.

Uvedený problém řeší průtokový odváděč kondenzátu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že zátka uzavírající shora expanzní komoru odváděče je ukončena válcovým nástavcem, jehož vrchní část je zúžena horní radiální drážkou a spodní část je opatřena dolní radiální drážkou, přičemž válcový nástavec je opatřen osovým vývrtem, na který jsou kolmo vrtány radiální otvory v místě horní radiální drážky, jakož i radiální otvory v místě dolní radiální drážky. Rozváděcí drážka expanzní komory je přitom vytvořena ve výšce dolní radiální drážky válcového nástavce.

Oproti známému provedení spočívají výhody tohoto odváděče jednak v tom, že umožňuje podstatné prodloužení času mezi čištěním komory a tím i umožňuje použití středně silně znečištěných kondenzátů mechanickými nečistotami. Tento odváděč je vhodný i pro použití u malých energetických zařízení, produkujících menší množství kondenzátu.

Průtokový odváděč kondenzátu podle vynálezu je v příkladu provedení schematicky znázorněn ve svislém osovém řezu na připojeném výkresu.

Expanzní komora 1 odváděče je shora uzavřena šroubovou zátkou 2 a v její dolní části je volně uložena výtoková dýza 3. Z boku je do expanzní komory 1 vytvořen vstupní otvor 4 přívodu kondenzátu, který ústí do rozváděcí drážky 5 expanzní komory 1. Šroubová zátka 2 přechází ve válcový nástavec 6, jehož vrchní část je zúžena horní radiální drážkou 7. Dolní nezúžená část válcového nástavce 6 je v místě rozváděcí drážky 5 expanzní komory opatřena dolní radiální drážkou 8. Válcový nástavec 6 je opatřen osovým vývrtem 9 a na něj kolmo jsou vrtány v horní radiální drážce 7 radiální otvory 10 a v místě dolní radiální drážky 8 pak radiální otvory 11.

Parní kondenzát proudí k dýze 3 jednak osovým vývrtem 9 a jednak štěrbinami 12, 13.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Průtokový odváděč kondenzátu určený k odvádění kondenzátu z parních spotřebičů, sestávající z komory shora uzavřené šroubovou zátkou, ve spodní části volně vloženou výtokovou dýzou a zboku opatřenou tangenciálním přívodem kondenzátu ústícím do rozváděcí drážky expanzní komory, vyznačený tím, že zátka (2) je ukončena válcovým nástavcem (6), jehož vrchní část je zúžena horní radiální drážkou (7) a jeho spodní část je opatřena dolní radiální drážkou (8), přičemž válcový nástavec (6) je opatřen osovým vývrtem (9), na který jsou kolmo vrtány radiální otvory (10) v místě horní radiální drážky (7), jakož i radiální otvory (11) v místě dolní radiální drážky (8).

2. Průtokový odváděč podle bodu 1, vyznačený tím, že rozváděcí drážka (5) expanzní komory odváděče je vytvořena ve výšce dolní radiální drážky (8) válcového nástavce (6).

1 výkres

257578

