



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

256 316

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 05 05 86
(21) PV 3243-86.R

(51) Int. Cl.⁴

F 28 D 7/02

(40) Zveřejněno 13 08 87
(45) Vydáno 01 01 89

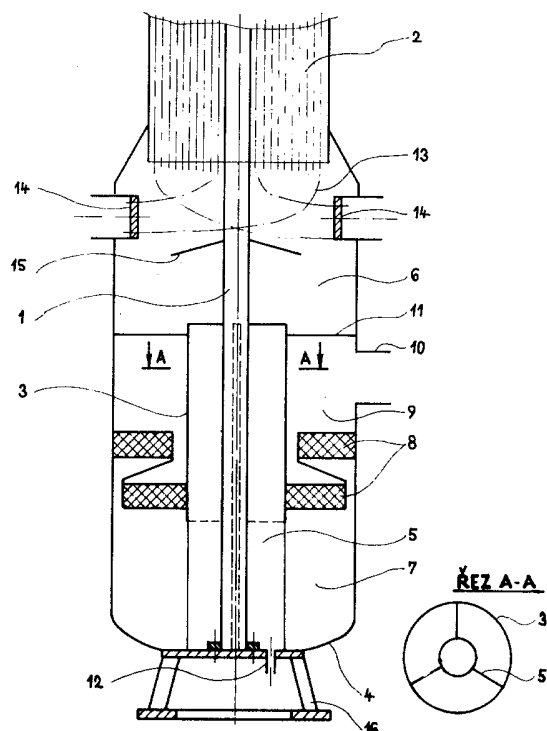
(75)
Autor vynálezu

ŠTRYNGL VLADIMÍR ing.,
CVEJN MILOSLAV ing.,
PROKOP BOHUMÍR, HRADEC KRÁLOVÉ,
ULLMANN PAVEL ing., PRAHA

(54)

Vinutý parciální kondenzátor s odlučovacím
zařízením v jednom aparátu

Zařízení sestává z jádra, na kterém jsou navinuty teplosměnné trubky upevněné v trubkovnicích, přičemž výstupní prostor vinutého parciálního kondenzátoru je opatřen centrálně vedenou příváděcí trubkou vyústěnou do odlučovacího prostoru. Jádro je vedeno centrální příváděcí trubkou až ke spodnímu vyztuženému dnu aparátu, kde je ukotveno. Jádro je spojeno s příváděcí trubkou výztužnými žebry.



Řešení se týká vinutého parciálního kondenzátoru s odlučovacím zařízením v jednom aparátu, kde prochází vertikálním mezitrubkovým prostorem dvoufázové médium /kapalina - pára/ ve směru shora dolů.

Podle známého řešení sestává vinutý parciální kondenzátor z jádra, na kterém jsou navinuty teplosměnné trubky, upevněné v trubkovnicích. Výstup prostoru vinutého parciálního kondenzátoru je opatřen centrálně vedenou příváděcí trubkou, vyústěnou do odlučovacího prostoru, jehož spodní část je opatřena hrdlem pro odvod kapalné fáze, a v jehož horní části je umístěn drátkový odlučovač, nad kterým je vytvořen výstupní prostor oddělený od výstupního prostoru kondenzátoru přepážkou a opatřený hrdlem pro odvod plynné fáze. Vinutý parciální kondenzátor je upevněn do pláště aparátu.

Nevýhoda dosavadního řešení je v tom, že z důvodu přídatných napětí způsobených hmotností trubkového svazku vinutého parciálního kondenzátoru je nutno plášť zesílit, což vede ke zvýšení výrobních nákladů.

Uvedenou nevýhodu odstraňuje vinutý parciální kondenzátor s odlučovacím zařízením v jednom aparátu podle předloženého řešení, jehož podstata spočívá v tom, že jádro, na kterém jsou navinuty teplosměnné trubky, je vedeno centrální příváděcí trubkou až ke spodnímu vyztuženému dnu aparátu, kde je ukotveno a s centrální příváděcí trubkou je spojeno vyztužnými žebry.

Podle předloženého řešení je hmotnost vinutého parciálního kondenzátoru přenášena jádrem do vyztuženého dna aparátu a přes podstavu do základu, takže i při zvýšené hmotnosti kondenzátoru není zatěžován plášť aparátu.

Na výkrese je znázorněn příklad provedení vinutého parciálního kondenzátoru s odlučovacím zařízením v jednom aparátu s centrální příváděcí trubicí podle předloženého řešení.

Vinutý parciální kondenzátor 2 je vytvořen navinutím teplosměnných trubek 13 na jádro 1. Teplosměnné trubky 13 jsou upevněny v trubkovnicích 14. Výstupní prostor 6 parciálního kondenzátoru je opatřen centrálně vedenou příváděcí trubicí 3, nad kterou je umístěn krycí klobouk 15, vyústěnou do odlučovacího prostoru 7, kterou je vedeno jádro 1 až ke spodnímu vyztuženému dnu 4, kde je ukotveno do podstavu 16. Příváděcí trubka 3 je spojena s jádrem 1 třemi výztužnými žebry 5. Spodní část odlučovacího prostoru 7 je opatřena hrdlem 12 pro odvod kapalné fáze, v horní části odlučovacího prostoru 7 je umístěn dvoudílný drátkový odlučovač 8 kapek, nad kterým je vytvořen výstupní prostor 9, oddělený od výstupního prostoru 6 z mezitrubkového prostoru přepážkou 11 a opatřený hrdlem 10 pro odvod plynné fáze.

P Ř E D M Ě T V Y N Ā L E Z U

Vinutý parciální kondenzátor s odlučovacím zařízením v jednom aparátu, sestávající z jádra, na kterém jsou navinuty teplosměnné trubky, upevněné v trubkovnicích, a výstupní prostor vinutého parciálního kondenzátoru je opatřen centrálně vedenou příváděcí trubicí, vyústěnou do odlučovacího prostoru, jehož spodní část je opatřena hrdlem pro odvod kapalné fáze a v jehož horní části je umístěn drátkový odlučovač, nad kterým je vytvořen výstupní prostor oddělený od výstupního prostoru parciálního kondenzátoru přepážkou a opatřený hrdlem pro odvod plynné fáze, vyznačený tím, že jádro /1/ je vedeno centrální příváděcí trubicí /3/ až ke spodnímu vyztuženému dnu /4/ aparátu, kde je ukotveno, a s centrální příváděcí trubicí /3/ je spojeno výztužnými žebry /5/.

