



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244 193

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 10 84
(21) PV 7903-84

(51) Int. Cl.⁴
F 28 B 9/08

(40) Zveřejněno 17 09 85
(45) Vydáno 01 06 88

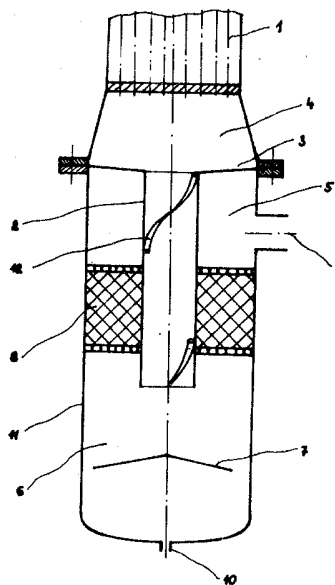
(75)

Autor vynálezu ŠTRYNCL VLADIMÍR ing.;
DURRER MILAN ing. CSc., HRADEC KRÁLOVÉ

(54)

Odlučovací zařízení parciálního kondenzátoru

Odlučovací zařízení umístěné na výstupu trubkového prostoru sestává ze vstupního prostoru (4) s centrálně vedenou příváděcí trubicou (2) vyústěnou do odlučovacího prostoru (6) ve spodní části odlučovacího zařízení, opatřeného hrdlem (10) pro odvod kapalně fáze. Nad odlučovacím prostorem (6) je umístěn drátkový odlučovač (8) a nad ním výstupní prostor (5) s hrdlem (9) pro výstup plynné fáze. Výstupní prostor (5) je oddělen od vstupního prostoru (4) krycím plechem (3) pevně spojeným s příváděcí trubicou (2) a pláštěm (11) odlučovacího zařízení.



Vynález se týká zařízení pro odlučování kapalných příměsí unášených proudícím plynem z parciálního kondenzátoru.

Při dvoufázovém proudění /kapalina - pára/ trubkovým prostorem vertikálně umístěného aparátu zhora - dolů, je třeba odloučit kapalnou fázi, která je buď nežádoucí pro další zpracování, nebo je produktem. V současné době je takový případ řešen samostatným odlučovacím zařízením s drátkovým odlučovačem, napojeným na výstupní potrubí parciálního kondenzátoru. Známé provedení má řešení vstup media přímo pod drátkový odlučovač.

Zařízení samostatného odlučovacího zařízení s drátkovým odlučovačem představuje vyšší náklady a větší nároky na zastavěný prostor, což je zvláště nevýhodné u nízkoteplotních zařízení z hlediska tepelných ztrát zařízení.

Uvedené nevýhody odstraňuje odlučovací zařízení parciálního kondenzátoru podle vynálezu s drátkovým odlučovačem, jehož podstata spočívá v tom, že výstup trubkového prostoru parciálního kondenzátoru je spojen se vstupním prostorem odlučovacího zařízení, opatřeným centrálně vedenou příváděcí trubkou vyústěnou do odlučovacího prostoru ve spodní části odlučovacího zařízení, opatřeného hrdlem pro odvod kapalné fáze. Nad odlučovacím prostorem je umístěn drátkový odlučovač kapek a nad ním je vytvořen výstupní prostor s hrdlem pro výstup plynné fáze. V odlučovacím prostoru může být pod vyústěním příváděcí trubky umístěna přepážka. Příváděcí trubka může být opatřena vnitřním žebrováním.

Řešení podle vynálezu umožňuje odloučení kapalné fáze z media vystupujícího z parciálního kondenzátoru v jednom aparátu, čímž dochází k úspoře výrobních nákladů, ke zmenšení zastavěného prostoru a v případě nízkoteplotního zařízení ke snížení tepelných ztrát.

Na výkrese je znázorněn příklad konkrétního provedení odlučovacího zařízení parciálního kondenzátoru podle vynálezu.

Výstup trubkového prostoru tvořený vertikálními trubkami 1 je spojen se vstupním prostorem 4 odlučovacího zařízení, opatřeným centrálně vedenou příváděcí trubkou 2 vyústěnou do odlučovacího prostoru 6 ve spodní části odlučovacího zařízení, opatřeného hrdlem 10 pro odvod kapalné fáze. Nad odlučovacím prostorem 6 je umístěn drátkový odlučovač 8 kapek a nad ním je vytvořen výstupní prostor 5 s hrdlem 9 pro výstup plynné fáze, oddělený od vstupního prostoru 4 krycím plechem 3, který spojuje příváděcí trubku 2 s pláštěm 11 odlučovacího zařízení.

Funkce zařízení je následující : médium vystupující z trubkového prostoru, obsahující kapalnou fázi, je vedeno příváděcí trubkou 2 do odlučovacího prostoru 6, opatřeného přepážkou 7, kde se oddělí část kapalné fáze. Parní fáze proudí dále přes drátkový odlučovač 8 kapek, kde se oddělí zbývající část kapalné fáze, která stéká do odlučovacího prostoru 6 a je spolu s již oddělenou kapalnou fází odváděna hrdlem 10 ven ze zařízení. Parní fáze proudí do výstupního prostoru 5 a odtud ze zařízení hrdlem 9. Příváděcí trubka ² je opatřena vnitřními žebry 12 pro usměrnění toku média.

P Ř E D M Ě T V Y N Ā L E Z U

244 193

1. Odlučovací zařízení parciálního kondenzátoru s drátkovým odlučovačem, vyznačené tím, že výstup trubkového prostoru je spojen se vstupním prostorem /4/ odlučovacího zařízení opatřeným centrálně vedenou příváděcí trubkou /2/ vyústěnou do odlučovacího prostoru /6/ ve spodní části odlučovacího zařízení, opatřeného hrdlem /10/ pro odvod kapalné fáze, přičemž nad odlučovacím prostorem /6/ je umístěn drátkový odlučovač /8/ kapek a nad ním je vytvořen výstupní prostor /5/ s hrdlem /9/ pro výstup plynné fáze, oddělený od vstupního prostoru /4/ krycím plechem /3/, pevně spojeným s příváděcí trubkou /2/ a s pláštěm /11/ odlučovacího zařízení.
2. Odlučovací zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že v odlučovacím prostoru /6/ je pod vyústěním příváděcí trubky /2/ umístěna přepážka /7/.
3. Odlučovací zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že příváděcí trubka /2/ je opatřena vnitřními žebry /12/.

1 výkres

