



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

239 880

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 02 84
(21) PV 1271-84

(51) Int. Cl.³
F 28 D 7/02

(40) Zveřejněno 13 06 85
(45) Vydáno 01 07 87

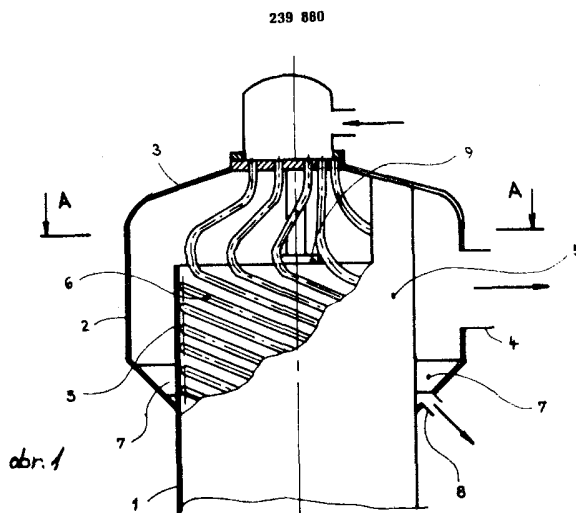
(75)
Autor vynálezu

ŠTRYNCL VLADIMÍR ing.;
DÜRRER MILAN ing.ing.CSc., HRADEC KRÁLOVÉ;
CHRZ VLADIMÍR ing.CSc., HOŘICE V PODKRKONOŠÍ

(54)

Vinutý výměník tepla s odlučovacím zařízením
na výstupu média z mezitrubkového prostoru

Odlučovací zařízení vytvořené v místě rozšíření pláště v prostoru výstupního hrdla spočívá v tom, že krycí plech (5) vinutého trubkového svazku (6) je v místě vyústění hrdla (4) protažen k hornímu klobouku (3) aparátu. Prostor mezi pláštěm (2) aparátu a krycím plechem (5) vinutého trubkového svazku (6) je opatřen zarážecími žebry (7).



Vynález řeší odlučovací zařízení vinutého výměníku tepla na výstupu média z mezitrubkového prostoru pro odloučení kapalných nebo pevných příměsí unášených proudícím plynem.

Při dvoufázovém proudění mezitrubkovým prostorem výměníku tepla zdola - nahoru může nastat vlivem vyšší rychlosti nežádoucí únos kapalně, resp. pevné fáze do výstupního hrdla výměníku tepla. V současné době je případ nežádoucího únosu kapalně, resp. pevné fáze z vinutého výměníku tepla řešen zařazením dalšího samostatného odlučovacího aparátu do výstupního potrubí.

Nevýhodou zařazení samostatného odlučovacího zařízení jsou vyšší náklady a větší nároky na zastavěný prostor.

Uvedené nevýhody odstraňuje vinutý výměník tepla s odlučovacím zařízením na výstupu média z mezitrubkového prostoru, vytvořeným v místě rozšíření pláště v prostoru výstupního hrdla, jehož podstata spočívá v tom, že krycí plech vinutého trubkového svazku je v místě vyústění hrdla protažen k hornímu klobouku aparátu. Prostor mezi pláštěm aparátu a krycím plechem vinutého trubkového svazku je opatřen zarážecími žebry.

Řešení podle vynálezu umožňuje odstranění unášené kapalně, resp. pevné fáze z média vystupujícího z vinutého trubkového svazku. Další výhodou je, že zařízení spolu s vinutým výměníkem tepla, tvoří jeden aparát a pro odloučení je využit prostor výstupního hrdla, který je u tohoto typu vinutého výměníku tepla z konstrukčních důvodů.

Na výkrese je znázorněn příklad provedení vinutého výměníku tepla s odlučovacím zařízením na výstupu média z me-

zitrubkového prostoru, na obr.1 ve svislém, na obr.2 ve vodorovném řezu.

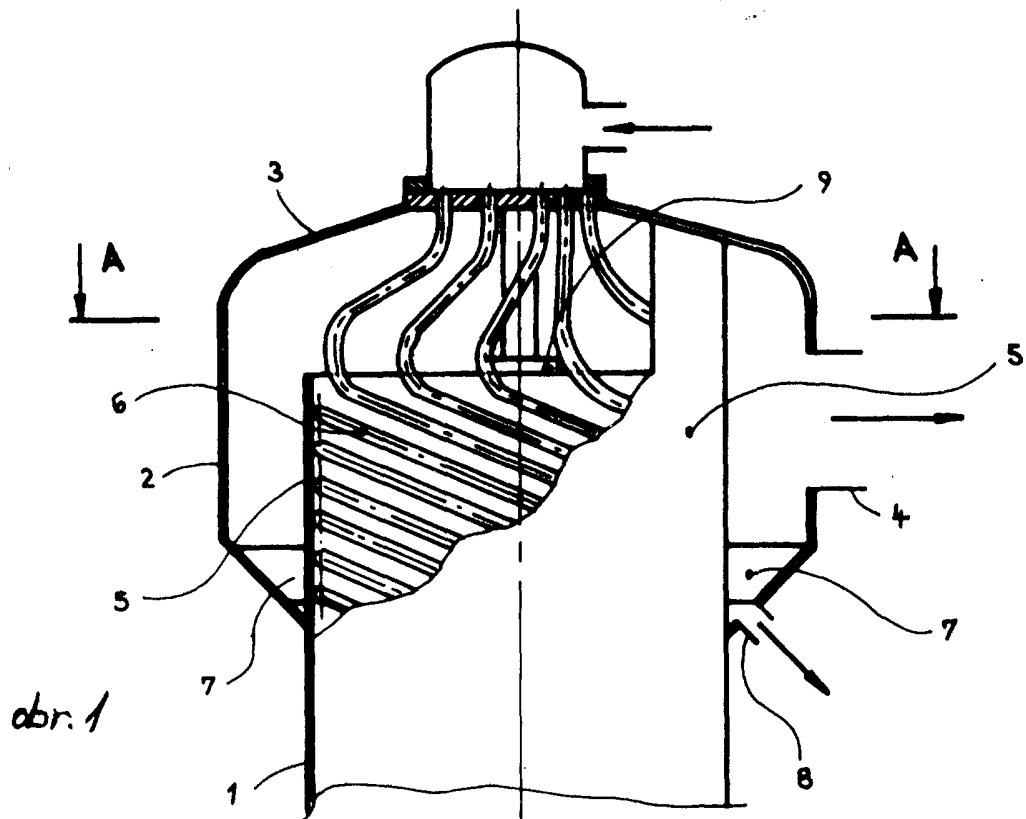
Mezitrubkovým prostorem vytvořeným navinutím trubkového svazku 6 na jádro 9 výměníku tepla, proudí zdola nahoru médium obsahující kapalnou, resp. pevnou fázi. Toto médium vystupuje z aparátu hrdlem 4 umístěným v rozšířené části pláště 2, za účelem odstranění kapalně, resp. pevné fáze z vystupujícího média je krycí plech 5 vinutého trubkového svazku 6 protažen v prostoru výstupního hrdla 4 až k hornímu klobouku 3 aparátu. Protažený krycí plech tak zabrání stržení kapalně, resp. pevné fáze do výstupního hrdla 4. Médium vystupující z vinutého trubkového svazku 6 je nuceno procházet prostorem mezi protaženým krycím plechem 5 a rozšířenou částí pláště 2, kde jsou též umístěna zarážecí žebra 7. V tomto prostoru je odlučována unášená kapalná, resp. pevná fáze, která je z aparátu odpouštěna hrdlem 8.

P Ř E D M Ě T V Y N Ā L E Z U

239 880

1. Vinutý výměník tepla s odlučovacím zařízením na výstupu média z mezitrubkového prostoru, vytvořeným v místě rozšíření pláště v prostoru výstupního hrdla, vyznačené tím, že krycí plech /5/ vinutého trubkového svazku /6/ je v místě vyústění hrdla /4/ protažen k hornímu klobouku /3/ aparátu.
2. Vinutý výměník podle bodu 1, vyznačený tím, že prostor mezi pláštěm /2/ aparátu a krycím plechem /5/ vinutého trubkového svazku /6/ je opatřen zarážecími žebry /7/.

1 výkres



ŘEZ A - A

