



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 275

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 31 03 82
(21) PV 2292-82

(51) Int. Cl.³ F 28 B 9/08

(40) Zveřejněno 27 05 83

(45) Vydáno 01 07 85

(75)

Autor vynálezu

MUDRA BOHUMIL, ZDICE

(54) -Zařízení pro odpouštění kondenzátu

1

Vynález se týká zařízení pro odpouštění kondenzátu, který řeší samočinné odpouštění kondenzátu, při využití odpadní páry ze spotřebiče k vlastní činnosti tím, že je přívod páry veden přes vstupní hubici do zbrzdovací trysky, dále do expanzní komory, přes obvodové otvory do ochlazeního prostoru, odkud je vytlačován do výstupního hrdla.

Až dosud jsou v používání odpouštěče kondenzátu, které jsou k samočinnému odpouštění uspořádány tak, že pára ze spotřebiče je vedena vstupním otvorem do kulaté nebo válcové nádoby, ve které je umístěn plovák, který je spřažen raménkem, na jehož konci je zaklesnut šoupátkový plochý nebo kuželový ventil, zakrývající výstupní otvor. Činnost takto konstruovaného odpouštěče je, že pára která je přiváděna do uvedeného odpouštěče, po vlastním zkondenzování a vyplnění prostoru vtlačí plovák do horní polohy, čímž uvolní šoupátko, které odpustí shromážděný kondenzát do výstupního hrdla. Takto konstruovaný odpouštěč pracuje pomocí páry a mechanické činnosti uvedeného vnitřního zařízení. Takto provedené zařízení k odpouštění kondenzátu se ukázalo velmi poruchové, a tím ve vlastní činnosti nespolehlivé, vyžadující častou údržbu, vzhledem ke krátké životnosti uvnitř zabudovaných součástí je nutné provádět častou výměnu celých odpouštěčů. Protože uvedené nedostatky způsobují neúměrný únik páry, dochází ke ztrátám tepelné energie a snížení návratnosti kondenzátu.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro odpouštění kondenzátu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je konstruováno jako uzavřená válcová nádoba opatřená v horní části výstupním hrdlem, v její dolní části je ke dnu připevněna expanzní komora, v jejíž horní části jsou po obvodu propouštěcí otvory a v jejíž spodní části vystupuje přes plášť uzavřené nádoby spojovací pouzdro, na jehož venkovní konec je připojeno vstupní hrdlo páry, přičemž do spojovacího pouzdra je našroubována hubice, na jejímž vnitřním otvoru je našroubována tryska, ústící do válcové expanzní komory.

Výhodou výše popsaného zařízení pro odpouštění kondenzátu je vysoká spolehlivost docílená tím, že jsou zcela odstraněny mechanicky pracující součásti, přívod využitě páry je veden přímo do prostoru škrticí trysky, která je zhotovena z nerezavějícího materiálu, a zaručuje tím spolehlivý průchod páry do expanzní komory a dále přes zchlazovací část do výstupního hrdla, takže celý cyklus odpouštění probíhá plynule, čímž je dosaženo vyrovnaného zahřívání spotřebičů a plynulého odpouštění kondenzátu. Dalším kladem je možnost výměny trysek podle požadovaného režimu topení, čímž je docíleno operační pohotovosti zařízení.

Příklad provedení zařízení pro odpouštění kondenzátu podle vynálezu je znázorněn na výkresu kde obr. 1 značí celkové schéma zařízení.

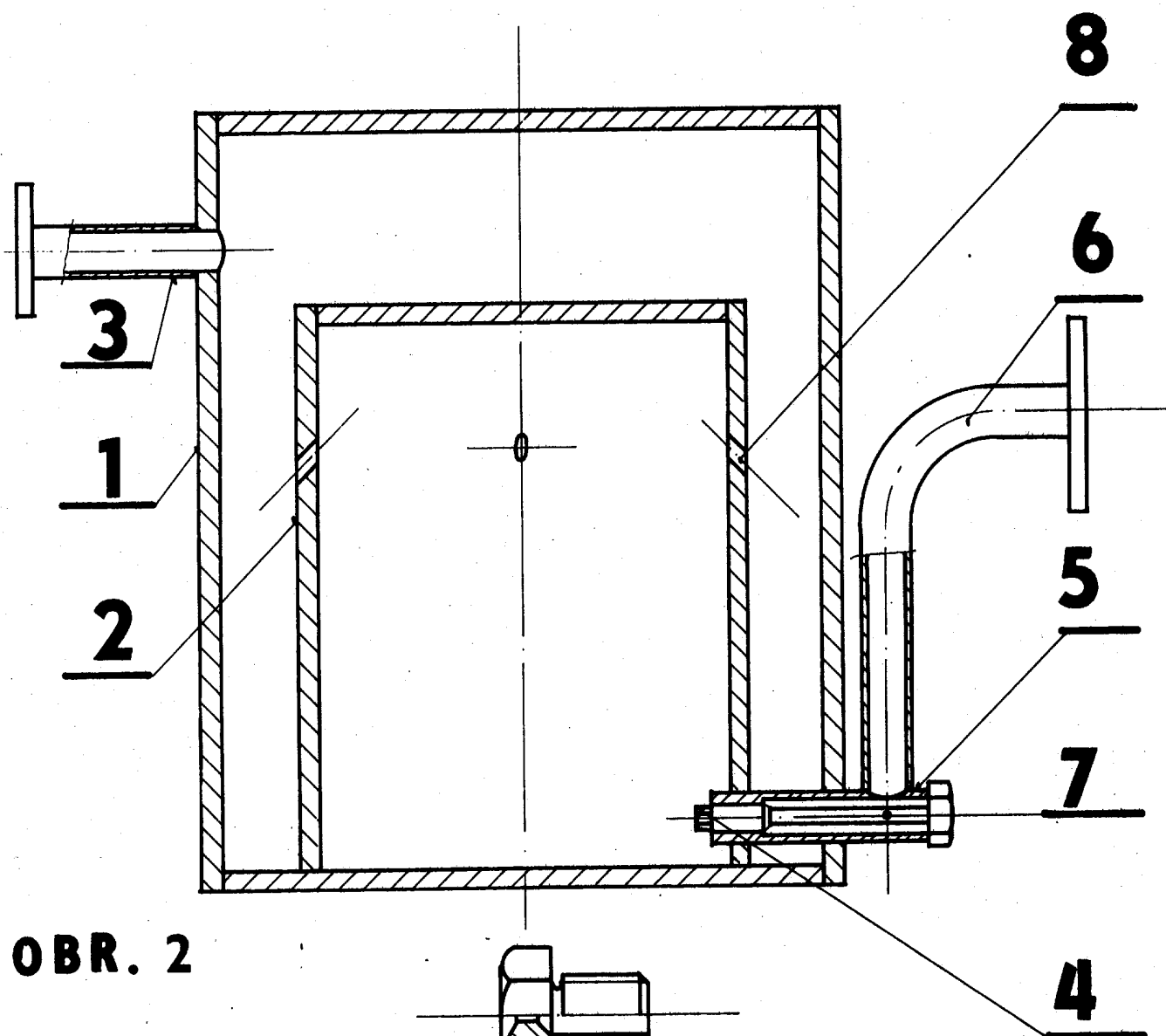
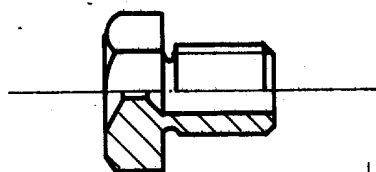
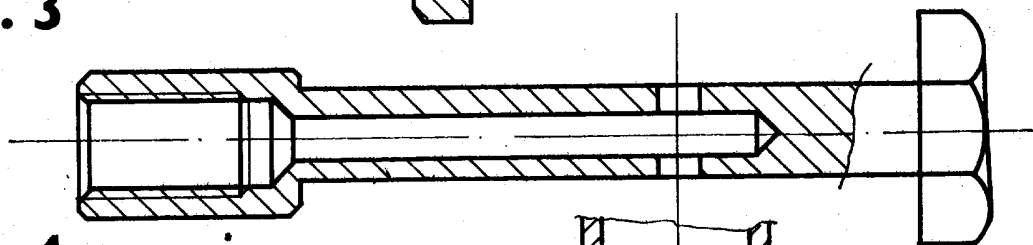
Zařízení pro odpouštění kondenzátu je konstruováno jako uzavřená válcová nádoba 1, která je opatřena výstupním hrdlem 3 v horní části, v dolní části je k jejímu dnu přivařena válcová expanzní nádoba 2, v jejíž horní části jsou po obvodu propouštěcí otvory 8, je propojena ve spodní části přes plášť uzavřené válcové nádoby 1 spojovacím pouzdem 5, na které je přivařeno vstupní hrdlo 6. Do pouzdra 5 je našroubována hubice 7, na jejímž vnitřním otvoru je našroubována tryska 4, jejíž průchozí otvor je na výstupu do válcové expanzní komory 2 trychtýřovitě rozšířen.

Pracovní činnost zařízení pro odpouštění kondenzátu je založena na využití odpadní páry ze spotřebiče tím, že přívod páry je veden k nucenému expandování přes trysku 4 do expanzní komory 2, kde dojde k uvolnění energie a ke zkondenzování, čímž se vyplní expanzní prostor komory 2 z větší části kondenzátem, po dosažení obvodových otvorů 8 proniká do zchlazovacího prostoru v uzavřené válcové nádobě a po dosažení výstupního hrdla 3 a vyplnění celého zchlazovacího prostoru dochází k vytlačování do odváděcího potrubí.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro odpouštění kondenzátu, vyznačující se tím, že je konstruováno jako uzavřená válcová nádoba (1) opatřená v horní části výstupním hrdlem (3), v její dolní části je ke dnu připevněna válcová expanzní komora (2), v jejíž horní části jsou po obvodu propouštěcí otvory (8) a v jejíž spodní části vystupuje přes plášť uzavřené válcové nádoby (1) spojovací pouzdro (5), na jehož venkovní konec je připevněno vstupní hrdlo (6) páry, přičemž do spojovacího pouzdra (5) je našroubována hubice (7), na jejímž vnitřním otvoru je našroubována tryska (4), ústící do válcové expanzní komory (2).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že průchozí otvor trysky (4) je na výstupní straně do válcové expanzní komory (2) trychtýřovitě rozšířen.

1 výkres

OBR. 1**OBR. 2****OBR. 3****OBR. 4**