



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

241 442

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 09 83
(21) (PV 6945-83)

(51) Int. Cl.⁴
F 28 B 9/08

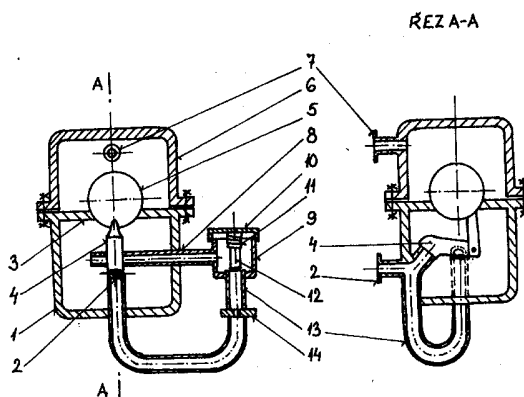
(40) Zveřejněno 22 08 85
(45) Vydáno 01 02 88

(75)
Autor vynálezu

TÁBORSKÝ BRĚTISLAV, OSTRAVA

(54) Dvojcestný odvaděč kondenzátu

Dvojcestný odvaděč kondenzátu je tvořen plovákovou a termostatickou částí, které jsou propojeny tak, aby činnost zařízení byla zajištěna i při vyřazení jedné z obou částí odvaděče kondenzátu, např. v důsledku změn tlaku či teploty páry a nebylo nutné provádět ruční odvzdušňování. Dvojcestný odvaděč kondenzátu lze použít v topných okruzích, kde jsou osazeny šoupátkové odvaděče kondenzátu, přičemž při přerušovaném topení dochází k podstatným úsporám topné energie.



Vynález se týká odvádění kondenzátu při parním přerušovaném vytápění, bezdotykovým způsobem, spojením plovákové a termostatické části odvaděče kondenzátu.

U dosud používaných topných okruhů jsou instalovány šoupátkové nebo plovákové odvaděče kondenzátu, které jsou spolehlivé jen za předpokladu trvalého provozu. Po ukončení vytápění jsou plovákové odvaděče kondenzátu ve spodní části zaplaveny vodním kondenzátem a proto při opětovném zátoku přiváděná pára tlačí před sebou vzduchový sloupec, který vytlačí kondenzát. Do odvodňovače se dostane vzduchový sloupec, plovák klesne a uzavře odtokový ventil kondenzátu. Pro nové uvedení do provozu je nutné provést ruční odvzdušnění.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny dvojcestným odvaděčem kondenzátu podle vynálezu, jehož podstatou je, že sestává z tělesa plovákové části a tělesa termostatické části, přičemž obě části jsou spojeny trubicí a dále odvodňovacím potrubím opatřeným clonící vložkou. Odvodňovací potrubí, vedoucí z tělesa termostatické části, ústí do výstupu pro odvod kondenzátu z tělesa plovákové části. Trubice je v plovákové části umístěna ve výši horizontální roviny procházející ventilem a v místě pod tímto ventilem je opatřena v horní části otvorem.

Spojením plovákové a termostatické části odvaděče kondenzátu a zpětné propojení termostatické části na část plovákovou, přes clonící vložku se docílí samočinného ovládání odvodňovače, kdy není potřebné provádět ruční odvzdušňování a současně se tak umožňuje topit za snížených tlaků v rozmezí 0,1 MPa až 0,16 MPa, přičemž se šetří topnou energií a při omezeném ohřevu kondenzát prochází termostatickou částí, a tak udržuje teplo i u části plovákové. Clonící vložka vsunutá mezi výtok termostatické části a výstup z plovákové části reguluje průchodnost

kondenzátu, dovoluje snížení přetlaku páry v požadovaném rozmezí a zároveň seřízení topných těles dle množství vytvářeného kondenzátu.

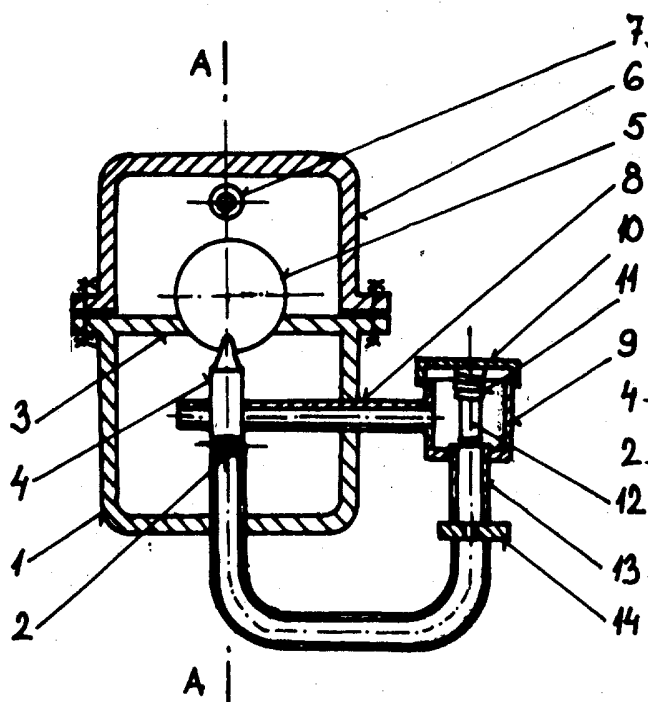
Na připojeném výkrese je znázorněn příklad provedení dvojcestného odvaděče kondenzátu podle vynálezu, kde na obr. 1 je v řezu znázorněn dvojcestný odvaděč kondenzátu a na obr. 2 je znázorněn řez vedený rovinou A-A.

Dvojcestný odvaděč kondenzátu je tvořen tělesem 1 plovákové části opatřené výstupem 2 pro odvod kondenzátu, sedlem 3, uzavíracím ventilem 4 a plovákem 5. V horní části je tento díl uzavřen víkem 6 opatřeným vstupem 7 pro přívod vzduchu či páry. Ve výši horizontální roviny procházející ventilem 4 je těleso 1 plovákové části spojeno trubicí 8 s tělesem 9 části termostatické. Těleso 9 termostatické části je v horní části uzavřeno víkem 10 přitlačujícím k tělesu 9 vlnovcový termostat 11 ovládající kuželku 12, uzavírající vstup do odvodňovacího potrubí 13, které je přes clonící vložku 14 zpětně spojeno s výstupem 2 pro odvod kondenzátu z tělesa 1 plovákové části. Při zátopu je vytlačen vzduch přes těleso 9 termostatické části do odvodňovacího potrubí 13. Vlnovcový termostat 11 ovládající kuželku 12 uzavře v závislosti na teplotě páry o tlaku pod 0,1 MPa vstup do odvodňovacího potrubí 13. Po zkapalnění prochází kondenzát tělesem 9 termostatické části dokud větší množství kondenzátu nenadzvedne plovák 5 osazený v tělese 1 plovákové části a tím obnoví jeho funkci přičemž těleso 9 termostatické části je vyřazeno z činnosti.

1. Dvojcestný odvaděč kondenzátu, vyznačený tím, že sestává z tělesa (1) plovákové části a tělesa (9) termostatické části, přičemž obě části jsou spojeny trubicí (8) a dále odvodňovacím potrubím (13), opatřeným clonící vložkou (14).
2. Dvojcestný odvaděč kondenzátu podle bodu 1, vyznačený tím, že trubice (8), umístěná ve výši horizontální roviny procházející ventilem (4) je v místě pod tímto ventilem (4) opatřena v horní části otvorem.
3. Dvojcestný odvaděč kondenzátu podle bodu 1, vyznačený tím, že odvodňovací potrubí (13) spojuje těleso (9) termostatické části s výstupem (2) pro odvod kondenzátu z tělesa (1) plovákové části.

1 výkres

OBR. 1

OBR. 2
ŘEZ A-A