



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253031

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
F 16 T 1/36

(22) Přihlášeno 16 09 85
(21) PV 6565-85

(40) Zveřejněno 12 03 87

(45) Vydáno 16 05 88

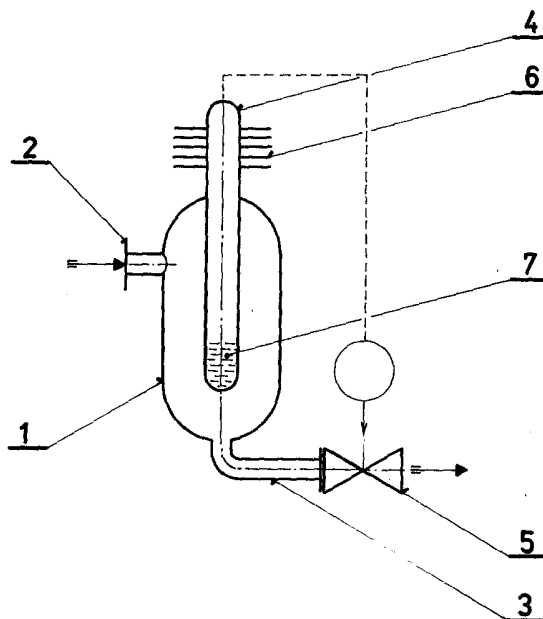
(75)

Autor vynálezu

BALIHAR MILOŠ ing., BUKOVAN FRANTIŠEK ing., PĚGRIMOČ BOHUMIL ing.,
SVACH MILOŠ prom. chem., OSTRAVA

(54) Odváděč kondenzátu s parním ovládáním odpouštěcí armatury

Účelem řešení je zamezení ztrát energie způsobených únikem páry zlepšením funkce tohoto zařízení při jeho současném zjednodušení. Uvedeného účelu se dosáhne tím, že nádoba odváděče je osazena tepelnou trubicí obsahující přiměřené množství kapaliny, pomocí níž se docílí v trubici změn tlaku využitelných pro ovládání odpouštěcí armatury. Odváděče kondenzátu této konstrukce může být využito všude, kde se pro ohřev využívá kondenzačního tepla vodní páry.



0BR. 1

Vynález řeší odváděč kondenzátu s parním ovládáním odpouštěcí armatury.

Dodud známé odváděče kondenzátu používají jako energie k ovládní mechanismu, kterým je odpouštěn kondenzát buď vztlakové síly, nebo hmotnosti plováku, síly bimetalického elementu vyvolané změnou teploty, síly vlnovce měnícího své rozměry vlivem změny tlaku par látky uvnitř jako následek změny teploty nebo energie pomocného média. Tato řešení mají následující nevýhody.

Je-li celý mechanismus trvale vystaven vlivům prostředí v potrubí, tedy i nečistot - například rzi, potom tyto nečistoty způsobí, že mechanismus ovládný poměrně malou silou plováku nebo bimetalu se zasekne. Vlnovec lze z výrobních důvodů využít pouze pro menší výkony a světlosti a tlaky, a navíc je tato součást citlivá na poškození. U odváděčů kondenzátu s nepřímým ovládním odpouštěcí armatury, kde je využíváno energie pomocného média - například elektřiny a tlakového vzduchu - tyto potíže sice odpadají, protože síla působící na odpouštěcí orgán je dostatečně velká, avšak zařízení je složité a poměrně drahé, takže jeho využití je vhodné pouze tam, kde jde o větší tepelné výkony.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje odváděč kondenzátu podle vynálezu, jehož podstatu spočívá v tom, že v nádobě odváděče opatřené hrdly pro vstup a výstup kondenzátu je osazena tepelná trubice obsahující přiměřené množství kapaliny. Tepelná trubice je umístěna tak, že svou hládkou část zasahuje dovnitř nádoby a žebrovaná část vyčnívá ven.

Vhodně voleným poměrem mezi ohřívanou a chlazenou plochou tepelné trubice se dosáhne v trubici změny tlaku využitelných jak pro nepřímé, tak i přímé ovládní odpouštěcí armatury. Toto uspořádání je výhodné, protože ovládací síla odpouštěcí armatury je dostatečně velká, přičemž není zapotřebí využívat energie pomocného média a odpadá pohyblivý mechanismus umístěný v parním prostoru. S výhodou je zde využíván fakt, že mezi koeficienty přestupu tepla kov - vzduch, kapalina - kov a pára - kov jsou řádové rozdíly.

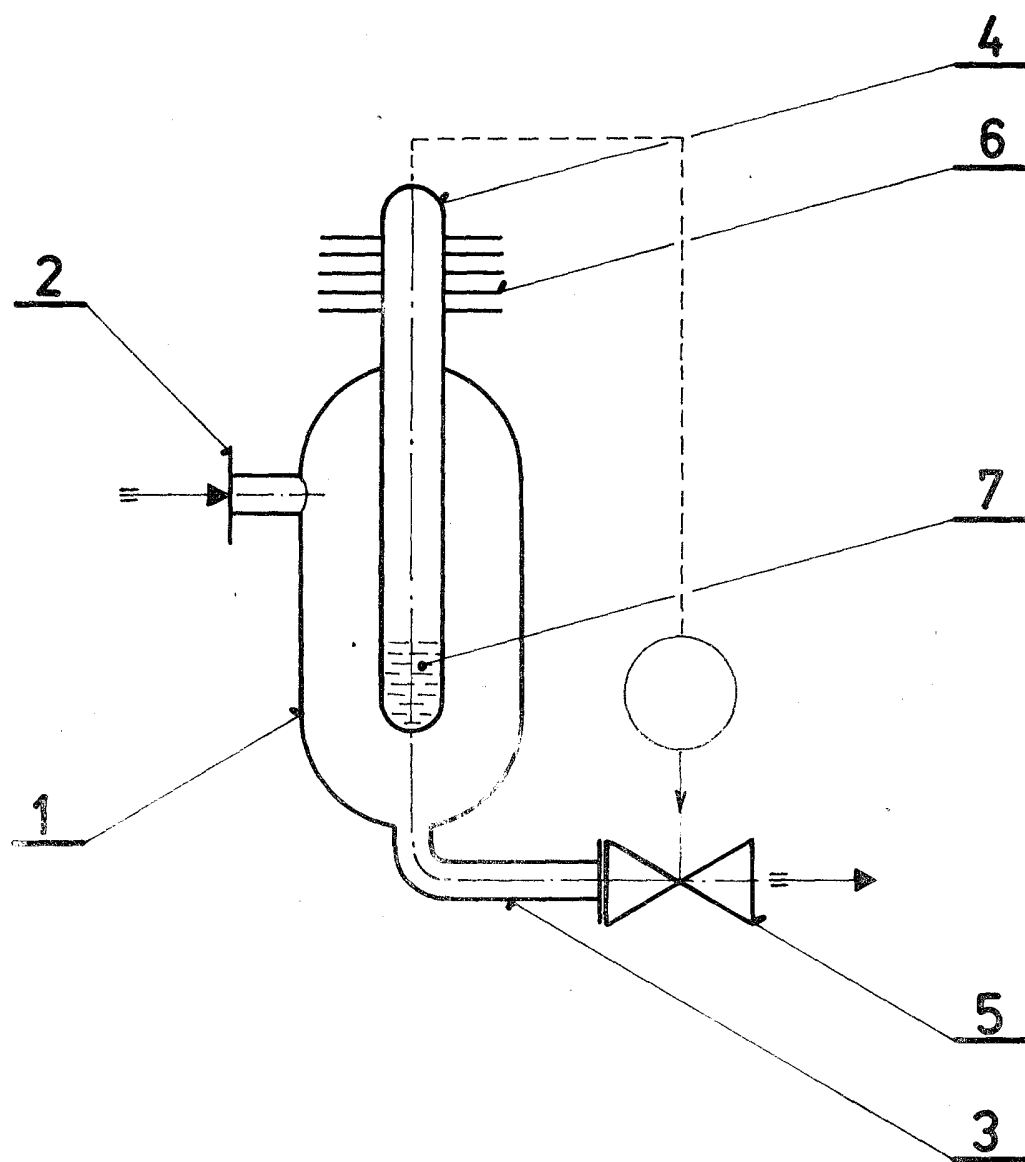
Vynález je blíže vysvětlen na připojeném výkresu, kde na obr. 1 je provedení odváděče kondenzátu. Nádoba 1 je opatřena hrdlem 2 pro vstup a hrdlem 3 pro výstup kondenzátu. Na výstupním hrdle 3 je připevněna odpouštěcí armatura 5 ovládná tepelnou trubicí 4, vazeou ve víku nádoby. Tepelná trubice 4 je v části kde se stýká se vzduchem opatřena žebry 6 a část jejího vnitřního prostoru naplněna přiměřeným množstvím vhodné kapaliny 7.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Odváděč kondenzátu s parním ovládním odpouštěcí armatury, vyznačený tím, že v nádobě odváděče (1) opatřené hrdlem pro vstup (2) a hrdlem pro výstup (3) kondenzátu je osazena tepelná trubice (4) v horní části opatřená žebry (6).

1 výkres

253031



ОБР. 1