



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 157

(11) (B1)

{13}

(51) Int. Cl.⁴

B 01 D 1/30

(22) Přihlášeno 30 06 87

(21) PV 4907-87.B

(40) Zveřejněno 12 01 89

(45) Vydáno 15 12 89

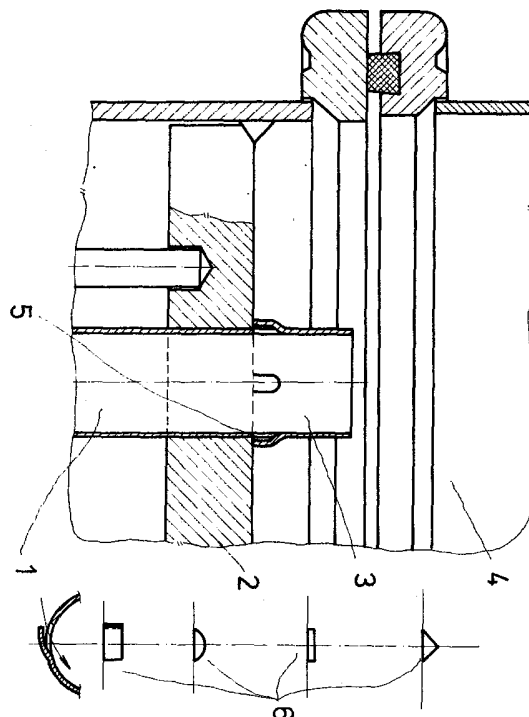
(75)

Autor vynálezu

VOZÁB JAN, NOVÁK JIŘÍ, HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Zařízení pro rozdělování zahušťované kapaliny

(57) Řešení umožňuje jednoduchým způsobem rozdělovat zahušťovanou kapalinu do varných trubek svazku odparek se splývajícím filmem. Prodloužený konec varné trubky, zasahující do expanzního prostoru, je opatřen po obvodu v úrovni vrchní plochy horní trubkovnice otvory příslušného tvaru podle charakteru rozdělované zahušťované kapaliny a rozměru varné trubky. Otvory příslušného tvaru zaručují při nátoku zahušťované kapaliny její řízený nátok.



Vynález se týká zařízení pro rozdělování zahušťované kapaliny do varných trubek svazku odparek se splývajícím filmem v potravinářském a chemickém průmyslu.

Doposud známá zařízení k témuž účelu jsou zpravidla tvořena rozdělovací hlavou, o průměru odpovídajícím průměru odpařovacího tělesa, umístěnou nad horní trubkovnicí, přičemž z důvodu stejnoměrného rozdělení kapaliny do varných trubek je nutné dodržet přímé umístění nátokových otvorů nad můstky sousedních trubek za předpokladu přesné fixace a dodržení rovinnosti při instalaci v odpařovacím tělese. Z tohoto důvodu je výroba rozdělovací hlavy náročná.

Nevýhodou popsaného provedení rozdělované zahušťované kapaliny do varných trubek odpařovacího tělesa je nedostatečné omočení vnitřních teplosměnných ploch trubek. Následkem toho dochází k tvorbě inkrustací, které je potom nutno mechanicky odvrátat.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořeno prodlouženým koncem varné trubky, zasahujícím do expanzního prostoru, který je opatřen po obvodu v úrovni vrchní plochy horní trubkovnice otvory, tvarovanými v závislosti na charakteru zahušťované kapaliny a na rozměru varné trubky.

Výhody řešení podle vynálezu spočívají v tom, že vhodně tvarované a směrované otvory, umístěné po obvodu prodloužených konců varných trubek zasahujících do expanzního prostoru, způsobují při nátoku zahušťované kapaliny její tangenciální rotaci a zaručují řízení a stejnoměrné rozdělení zahušťované kapaliny do všech varných trubek přímo na jejich vnitřní teplosměnnou plochu.

Příklad možného provedení podle nového řešení je znázorněn na přiloženém výkrese ve vertikálním řezu.

Varná trubka 1, procházející horní trubkovnicí 2, zasahuje prodlouženým koncem varné trubky 3 do expanzního prostoru 4. V úrovni vrchní plochy horní trubkovnice 2 je prodloužený konec varné trubky 3 opatřen otvory 5, které mají podle charakteru zahušťované kapaliny a podle rozměrů varných trubek 1 příslušné tvary otvorů 6.

Při správném zvolení příslušného tvaru otvorů 6, v prodlouženém konci varné trubky 3, dojde při nátoku zahušťované kapaliny k její tangenciální rotaci. Vhodně zvolený příslušný tvar otvorů 6 zaručí řízený nátok zahušťované kapaliny do všech varných trubek 1 na jejich vnitřní teplosměnnou plochu a tím jejich dostatečné omočení.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro rozdělování zahušťované kapaliny umístěné v expanzním prostoru, vyznačující se tím, že je tvořeno otvory (5), příslušného tvaru (6), umístěnými po obvodu prodlouženého konce varné trubky (3) v úrovni vrchní plochy horní trubkovnice (2) a ústící do expanzního prostoru (4).

