



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 158

(11) (B1)

[13]

(51) Int. Cl.⁴

B 01 D 1/30

(22) Přihlášeno 30 06 87

(21) PV 4908-87.D

(40) Zveřejněno 12 01 89

(45) Vydáno 15 12 89

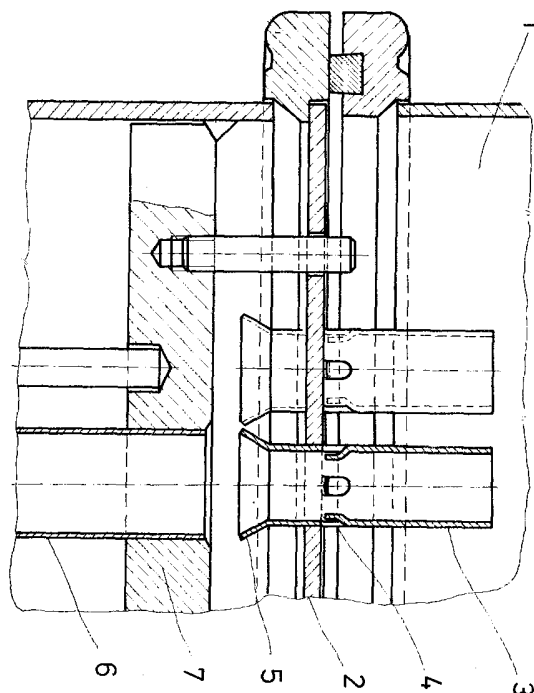
(75)

Autor vynálezu

VOZÁB JAN, NOVÁK JIŘÍ, HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Statická vestavba k rovnoměrnému rozdělování kapalin

(57) Účelem zařízení je zajistit rovnoměrné rozdělování kapaliny na vnitřní teplo-
směnnou plochu varných trubek odparek se
splývající filmem. Podstata spočívá v tom,
že převáděcí trubky jsou v úrovni vrchní
plochy rozdělovací desky opatřeny otvory
a v prostoru nad varnými trubkami rozší-
řeným koncem o průměru přibližně stejném,
jako je vnitřní průměr varných trubek.
Tím je zajištěn řízený nátok kapaliny a
rovnoměrné omočení varných trubek.



Vynález se týká statické vestavby k rovnoměrnému rozdělování kapalin na varné trubky odparek se splývajícím filmem.

Doposud známá zařízení, k rovnoměrnému rozdělování kapalin na varné trubky odparek se splývajícím filmem, jsou tvořena například děrovanými deskami umístěnými nad horní trubkovnicí nebo průtočnými vložkami zasunutými do horního ústí varných trubek, které vymezují tloušťku kapalinového filmu na stěnách varných trubek.

Nevýhodou těchto zařízení je, že funkčně selhávají když odpařovaná kapalina obsahuje suspendované pevné látky, neboť ty ucpávají jak otvory v děrovaných deskách tak průtočné vložky na vstupu do varných trubek.

Tyto nedostatky odstraňuje statická vestavba podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že nad povrchem horní trubkovnice je umístěna rozdělovací deska, kterou v osách varných trubek procházejí převáděcí trubky o průměru menším, než je průměr varných trubek. Tyto převáděcí trubky jsou na konci, kterým zasahují do prostoru nad varné trubky, rozválcovány tak, že jejich vnitřní průměr je přibližně stejný jako vnější průměr varných trubek. V úrovni vrchní plochy rozdělovací desky jsou převáděcí trubky opatřeny po obvodu otvory.

Výhody řešení podle vynálezu spočívají v tom, že je převáděcími trubkami takto umožněn řízený nátok zahušťované kapaliny. Expandovaná pára, v prostoru rozdělovací desky, vytváří potřebné hydraulické zatížení hladiny zahušťované kapaliny, pomáhá při jejím nátoku do otvorů v převáděcích trubkách, přilnutí kapaliny na jejich vnitřní stěnu a zároveň i na vnitřní stěny varných trubek.

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

V expanzním prostoru 1 je umístěna rozdělovací deska 2, opatřená převáděcími trubkami 3, jejichž rozšířený konec 5 ústí nad varnými trubkami 6, procházejícími horní trubkovnicí 7. V úrovni vrchní plochy rozdělovací desky 2 jsou převáděcí trubky 3 opatřeny po obvodu otvory 4.

Přilnavostí kapaliny zahušťovaná látka stéká po vnitřní ploše převáděcích trubek 3 až do jejich rozšířeného konce 5, odkud odkapává na obvod varných trubek 6, umístěných v horní trubkovnici 7, a tím je zajištěno jejich rovnoměrné omočení.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Statická vestavba k rovnoměrnému rozdělování kapalin, tvořená nad horní trubkovnicí v expanzním prostoru umístěnou rozdělovací deskou se zabudovanými převáděcími trubkami, vyznačená tím, že převáděcí trubky (3), uložené v rozdělovací desce (2) v expanzním prostoru (1), jsou opatřeny v úrovni vrchní plochy rozdělovací desky (2) otvory (4) a v prostoru nad varnými trubkami (6) rozšířeným koncem (5).

1 výkres

