



PATENTNI SPIS BR. 6143.

Sirocco-Werk-White, Child & Beney Gesellschaft m. b. H., Beč.

Aparat za izmenu toplote .

Prijava od 10. marta 1928.

Važi od 1. avgusta 1928.

Traženo pravo prvenstva od 14. marta 1927. (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na aparate za izmenu toplote one vrste, kod kojih kroz jedan sistem cevi ili struji para ili ih oplahuje, dok sredstvo, na koje se prenosi izmena toplote na pr. voda, u prvom slučaju oplahuje cevi, a u drugom slučaju teče kroz njih. Kod aparata ove vrste biva koeficient toplotne provodivosti smanjen kondenzujućom vodom, koja se hvata na spoljašnjoj odn. unutrašnjoj strani cevi, a kada sloj vode, koji leži na stenama cevi dostigne stanovitu granicu, biva provod toplote skoro potpuno sprečen.

Prema predložaćem pronalasku biva pomenuti nedostatak odstranejn na taj način, što se kondenzovana voda odvodi preko kosih površina, koje mogu pri zgodnom rasporedu cevi obrazovane od stena samih cevi, tako da se ne može obrazovati sloj vode, koji bi sprečavao provodjenje toplote.

Nacrti predočavaju četiri primerična oblika izvodjenja pronalaska.

Slika 1 predočava aparat za izmenu toplote (d) sa okomitim cevima (b), kroz koje protiče hladća voda, i koje bivaju isplahivane parom. Kondenzovana voda useda na spoljašne površine cevi (b) i opkoljava ove jednim vodenim plaštem, koji znatno snižava koeficient toplotnog prodiranja. Sloj vode je naročito debeo u donjem delu cevi (b), tako da potpuno dejstvuju zapravo samo gornji krajevi cevi.

Prema pronalasku odvodi se konden-

zovana voda sa cevi (b) pomoću kosih medju-stena (e) (sl. 1), koje su postavljene na odredjenom odstojanju, tako da se na cevima ne može obrazovati debeli sloj vode, cevi (b) tesno su uložene u rupe medju-stena (e), tako da su ove radi odvodjenja kondenzovane vode višestruko rasporedjene. Kondenzet, koji useda na spoljašnje površine cevi (b) iznad svake medju-stene (e) može teći samo do najbliže donje medju-stene, teče onda po ovoj medju-steni i otiče kroz rupe (f) (sl. 1) kao i duž ivica medju-stena.

Kod oblika izvodjenja prema sl. 2 i 3 rasporedjeni su na okomitim cevima (b), kroz koje protiče hladće sredstvo, prsteni u obliku štitnika, koji se sastoje iz manžete (a) na koju se nastavlja lime-na kupa (c). Manžeta (a) i štitnik (c) napravljene su iz jednog komada i aksialno su prerezani kako to pokazuje sl. 2, tako da čvrsto i pružno prijanjaju uz cevi (b). Odvodni štitnici (c) rasporedjeni su na cevima (b) na odstojanjima od po priilci 100 mm; njihovo dejstvo je potpuno isto kao ono onih medju-stena (e) kod oblika izvodjenja prema sl. 1.

Sl. 4 predočen aparat za izmenu toplote, kod kojeg para struji najpre u jednu predkomoru (g), zatim protiče kroz cevi (b') u krajnju komoru (h) i odavde otiče kroz nastavak (i). Hladća voda ulazi kroz nastavak (j), oplahuje cevi (b') i otiče kroz nastavak (k). U smislu pronalaska postavljene su cevi (b') koso

tako, da padaju u smislu strujanja pare. Usled ovog kosog položaja teče kondenzovana voda, koja se kupi u cevima (b') u krajnju komoru (h) pri čemu njeno tečenje biva podupirano strujom pare.

Oblik izvodjenja prema sl. 5 razlikuje se od onoga iz sl. 4 samo u toliko, što su cevi (b') savijene u obliku slova V.

Patentni zahtevi:

1) Aparat za izmenu toplote naznačen time, što se kondenzovana voda odvodi pomoću kosih površina, koje mogu biti, pri pogodnom rasporedu, obrazovane od stena samih cevi, tako da se ne može obrazovati sloj vode na cevima, koji preči prodiranje toplote.

2) Aparat za izmenu toplote po zahtevu 1 sa stojećim cevima, koje oplahuje para, naznačen time, što se na cevima (b) staložena kondenzovana voda, u određenim odstojanjima, odvodi sa cevi i odvojena od njih daje odvoditi.

3) Aparat za izmenu toplote po zahtevu 1 i 2 naznačen time, što su okomite cevi (b) u određenim odstojanjima

snabdevene horizontalnim ili približno horizontalnim medju-stenama (e).

4) Aparat za izmenu toplote po zahtevima 1 i 2 naznačen time, što su cevi (b) snabdevene na određenim odstojanjima sa prstenima (c) u vidu štitnika.

5) Aparat za izmenu toplote po zahtevima 1, 2 i 4 naznačen time, što su štitni delovi prstenova izvedeni konično, tako da kondenzat, koji preko njih kaplje ne dolazi u dodir sa susednom cevju.

6) Aparat za izmenu toplote po zahtevima 1, 2, 4 i 5 naznačen time, što su odvodni štitnici (c) izvedeni kao pružni prstenovi, rasečeni.

7) Aparat za izmenu toplote po zahtevu 1, kod kojeg se para vodi kroz cevi (b'), a hladeće sredstvo oko ovih cevi, naznačen time, što su cevi (b') radi sigurnog i brzog odvodjenja kondenzovane vode rasporedjene opadajući u smeru strujanja pare.

85) Aparat za izmenu toplote po zahtevima 1 i 7 naznačen time, što cevi imaju V-oblik, ili polukružni oblik.

Sl. 4 predstavlja aparat za izmenu toplote, kod kojeg para struji najpre u jednu predkomoru (e), zatim protiče kroz cevi (b) u krajnju komoru (h) i obavlja otice kroz nastavak (i). Hladeća voda ulazi kroz nastavak (j), oplahuje cevi (b') i otice kroz nastavak (k). U smislu pronalaska postavljene su cevi (b) kao izvodjenja prema sl. 1.

Fig. 1

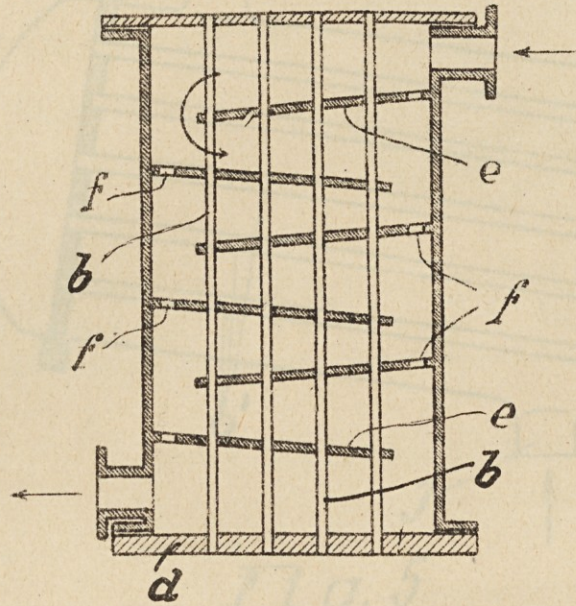


Fig. 2

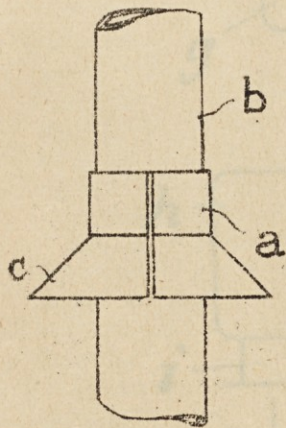


Fig. 3

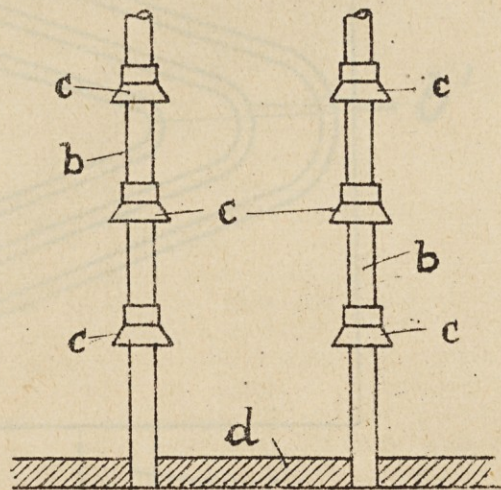


Fig. 4

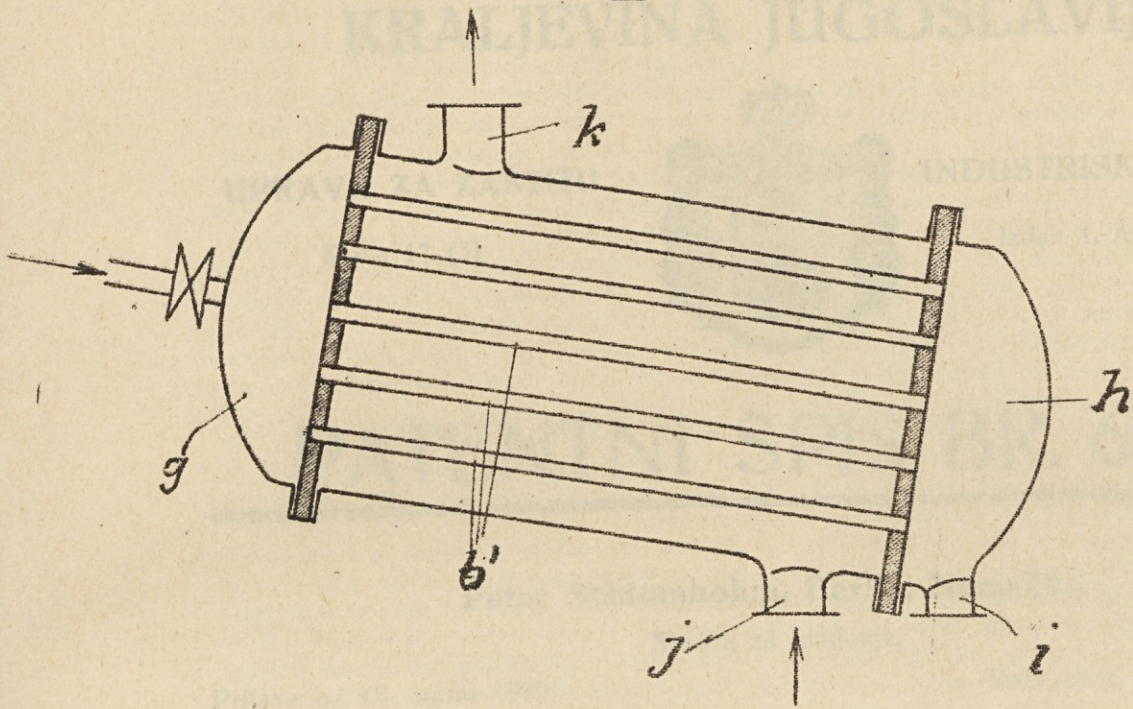


Fig. 5

