

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 13 (4)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3973

Erste Brünnner Maschinen-Fabriks-Gesellschaft, Brno, Čehoslovačka.

Postupak i uređenje za proizvodnju suhe pare i održavanje pregrevavanja.

Prijava od 29. septembra 1924.

Važi od 1. maja 1925.

Traženo pravo prvenstva od 8. marta 1924. (Austrija).

U modernim parnim mašinama, naročito turbinama, valja upotrebljavati, kao što je poznato, samu suhu ili pregrejanu paru. Ako se pri povećanoj potrebi pare rad kotla jako poveća onda se, kod dosadanih rasporeda, povlači voda sa odlazećom parom i ako ne bi bilo predviđeno pregrevavanje onda bi para u vlažnom stanju ulazila u mašinu. Ako se pak, što je sad u opšte poznato, vrši pregrevavanje pare onda povučena voda štetno utiče na stepen pregrevavanja, jer ova voda mora ispariti i utrošiti znatan deo toplote, koja bi samo trebala da služi pregrevavanju.

Da bi se na svaki način dobila suha i ravnomerno pregrejana para, nužno je pronaći put i način da se spreči odlazak vode sa parom. Povučena voda je uzrok neželjene kondenzacije, te je zbog toga naročito potrebno predvideti sredstva kojim se sprečava para pri izlazu iz kotla da povlači vodu i time opasnost od kondenzacije.

Kod dosadanih rasporeda pravljani su pokušaji da se ta nezgoda ukloni ugrađivanjem sita za paru ili pak rasporedom naročitih parnih skupljača.

Predmet je ovog pronalaska naročito postupak, da se na proizvodnju pare utiče tako, da se bez više ili manje zamršenih uređenja ukloni opasnost od kondenzacije vode i da istovremeno povučena voda ni na koji način ne utiče štetno na temperaturu pregrevavanja pare.

Dok je paru proizvedeća površina srazmerno u miru, odlazeća para ne povlači vodu. Tek onda ako je pomenuta površina jako ne-

mirna i voda počinje da prska i skače, što nastupa pri jačem opterećenju kotla, odlazeća para povlači u vodove vodene deliće u većoj ili manjoj količini. Količina povučene vode otuda zavisi od odnosa vodenog nivoa, koji proizvodi paru, prema uzetoj količini pare, zatim i od položaja mesta potrošnje pare u odnosu na nivo vode, koji šta više određuje veličinu površine, koja stvara paru. Ideja pronalaska je, da se može ukloniti neprijatna pojava povlačenja vode, čineći uzimanje pare zavisnim od raznih veličina vodenog nivoa i od visine mesta za potrošnju pare iznad vodenog nivoa. Na osnovu tih razmišljanja činjeni opiti su pokazali, da se zadržava po-

vlačenje vode, ako odnos $\frac{Q}{z \cdot f}$ ne prede vrednost 4000. U ovom obrascu Q je proizvedena količina pare za jedan čas, f veličina vodene površine u m^2 i z visina mesta za oduzimanje pare iznad isparujuće površine u met.

U sl. 1 nacrtu pokazan je kotao k sa cevima za vodu, iz koga se kod a uzima proizvedena para i preko pregrejača b odvodi mestu potrošnje. Ispadajuća površina označena je sa f a odstojanje mesta a od te površine sa z . Po pronalasku ugrađen je u dovodnom vodu c ventil d pomoću koga se stanje vode menja tako odnosno reguliše, da

odnos $\frac{Q}{z \cdot f}$ ne prelazi vrednost 4000. U sl. 2

je isto uređenje pokazano na spravi za uvećanje prostora za vodu. Proizvedena para ide preko voda e u spravu V za uvećavanje prostora za vodu i odatle preko mesta g , gde se vrši uzimanje, i voda h dovodi pregrejaču

b i dalje mestu potrošnje. U vodu za dovod vode **k** umetnut je ventil **l**, koji ovde isto tako reguliše odstojanje **z** voda za paru od isparavajuće površine **f** tako, da pomenuti odnos ne prelazi pomenutu najveću vrednost.

Pošto je za svaki kotao veličina **f** zavisna od **z**, vrlo je moguće, po sebi poznati ventil, koji je ugrađen u cevi za dovod vode, regulisati u zavisnosti od vodenog nivoa tako, da vrednost $\frac{Q}{z \cdot f}$ ne prekorači broj 4000.

U obe slike ova zavisnost je naznačena isprekidanim linijama.

Pronalazak omogućava, da se sa bitno prostijim sredstvima nego dosad, spreči povlačenje vode parom i time i potpuno odstrani bojazan od kondenzacije vode. Kao dalje prednost nasuprot poznatim uređenjima kojima je isti cilj, valja istaći prosta sredstva, kojim je omogućeno izvođenje postupka, a da se nisu morale ugrađivati komplikovane naprave za odvajanje vode u cevima za paru koja smetaju prolazu pare. Kod ovog postup-

ka od koristi je održavanje najvećeg pregrevavanja, u koliko je ono moguće, pošto samo suha para odlazi u pregrejač te se tu ne troši nikakva toplota za isparenje povučene vode.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za proizvodnju pare, naznačen time, što se visina pare (**z**) vodene površine (**f**) u kotlu na mestu uzimanja pare (**a**) udešava pogodnim regulišućim delom tako, da odnos $\frac{Q}{z \cdot f}$ ne prelazi vrednost od 4000, pri

čem **Q** označava količinu proizvedene pare za 1 čas, (**z**) visinu mesta za uzimanje pare preko nivoa vode i (**f**) veličinu površine vode.

2. Uređenja za primenu postupka po zahtevu 1, naznačeno time, što se poznati ventil ugrađuje u vodu, za dovod vode, kotla ili naprave za uvećanje prostora za vodu i reguliše tako u zavisnosti od vodenog nivoa, da odnos $\frac{Q}{z \cdot f}$ ne prelazi vrednost 4000.

Fig. 1

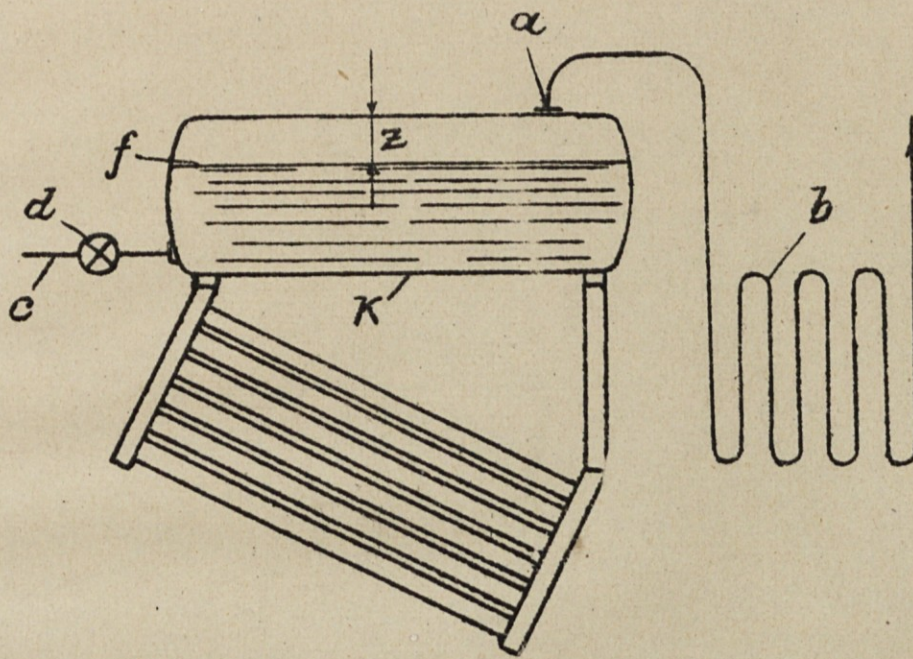


Fig. 2

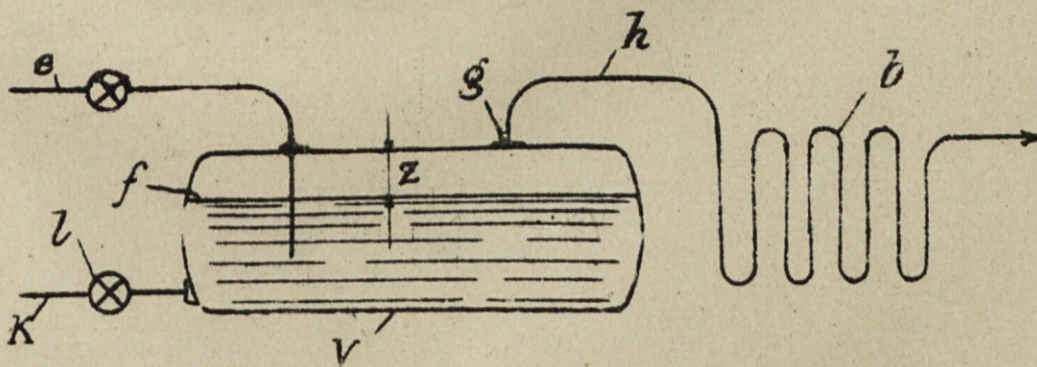


Fig. 1

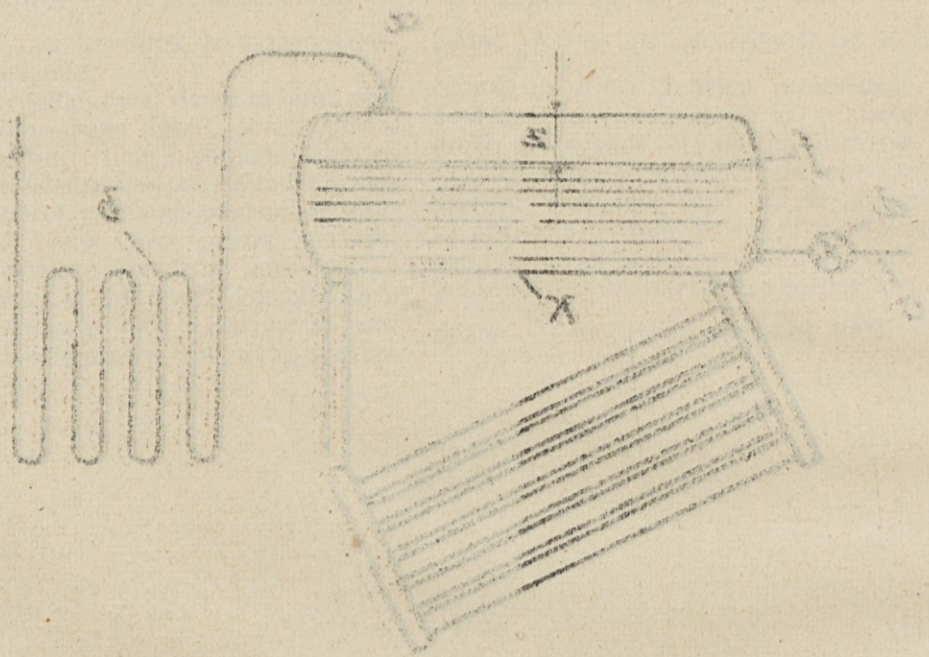


Fig. 2

