



PATENTNI SPIS BR. 11212

Siemens-Schuckertwerke Aktiengesellschaft, Berlin-Siemensstadt, Nemačka.

Cevasti proizvođač pare sa prinudnim strujanjem.

Dopunski patent uz patent br. 11208.

Prijava od 11 jula 1933.

Važi od 1 aprila 1934.

Traženo pravo prvinstva od 9 januara 1933 (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 31 marta 1949.

U osnovnom patentu je predlagano, da se radi izbegavanja zastoja u radu usled taloženja soli kod proizvođača pare sa prinudnim proticanjem radnog sretstva, grejna površina, u kojoj se vrši isparavanje, podeli u dva dela grejnih površina različitog toplotnog opterećenja, i to u jedan deo višeg toplotnog opterećenja, u kojem, računato na ukupno pružanje ovog dela grejne površine, preovlađuje učešće tečnosti radnog sretstva, i u drugi deo grejne površine manjeg toplotnog opterećenja, u kojem, obratno, deo pare nadmašuje deo tečnosti. Praktično to znači, da deo grejne površine sa pretežnim delom tečnosti treba kao grejna površina zračenjem da bude raspoređen u gorivnoj komori, a deo grejne površine sa preovlađujućim delom pare da bude kao dodirna grejna površina raspoređen u iza uključenom toku. Po sebi bi ovo bilo dovoljno za izbegavanje zastoja koji dolaze usled taloženja soli, ako bi samo poslednji od oba napred pomenuta zahteva bio ispunjen, ako bi dakle deo grejne površine sa pretežnim učešćem pare bio izveden kao dodirna grejna površina. Ipak je u osnovnom patentu učinjen predlog gore navedenog deljenja na dvoje grejne površine za pretvaranje u paru, i to iz sledećih razloga: verovalo se, da kad se dalji delovi grejne površine za pretvaranje u paru izuzmu iz komore za loženje i stave u iza uključen tok, da će grejna površina zračenjem biti veoma smanjena, i da će grejna povr-

šina dodirnom biti i suviše uvećana, i to se pri tome dalo zavesti mišlju, da bi se tada za izvestan kotao visokog dejstva dobilo i suviše malo grejne površine zračenjem. Tačnija ispitivanja su pak sada pokazala, da ovo pre svega nikoliko ne nastupa kod kotlova sa visokim dejstvom, i da se prema okolnostima šta više ukupna grejna površina za pretvaranje u paru, a da se iz toga, posmatrano termotehnički, ne dobiju nezgode, može uspostaviti u dodirnom delu, dakle u iza uključenom toku.

Po pronalasku biva dakle predlagano da se ne samo deo grejne površine sa pretežnim parnim delom, nego i preko toga i delovi grejne površine, u kojima parni deo još ne preteže, rasporede kao dodirne grejne površine. Ovom novom predlogu pridolazi još jedno posve naročito značenje. Radni rezultati su naime pokazali, da se pojedine faze proizvodjenja pare u radu nikako ne postavljaju uvek na mestima grejnih površina, i pre svega ne ostaju uvek na ovim mestima, koja su za ovo određena. Promene u temperaturi napajajuće vode, vazduha, u sadržini CO₂, promene pritiska kao i ceo niz daljih uticaja imaju u radu za posledicu, da se faze proizvodjenja pare pomeraju čas u jednom, čas u drugom pravcu. Ova pomeranja su katkada tako znatna, da opasna faza sa pretežnim parnim delom kod rasporeda po osnovnom patentu prelazi u zračeni deo. Neizostavna posledica je, da se soli izlučuju u grejnoj površini zračenjem,

i da nastupaju razaranja cevi. Time, što se dakle po pronalasku ne samo deo usko ograničene grejne površine sa pretežnom sadržinom pare predviđa u obliku dodirne grejne površine, nego i preko toga dalji deo grejne površine za pretvaranje u paru, u datom slučaju, naročito kod viših pritisaka, ukupna grejna površina za pretvaranje u paru, postavlja isto tako kao dodirna grejna površina, biva maločas pomenuta opasnost u veoma velikoj meri smanjena, i povećava se radna sigurnost kotla.

Ovaj način rasporeda je u toliko važniji, što su novija istraživanja pokazala, da se oblast izdvajanja soli ne mora da uglavnom pruža na pretvaranje u paru poslednjih 10% radnog sretstava, nego da se može pružati preko znatno veće dužine procesa pretvaranja u paru.

Patentni zahtevi:

1) Cevasti proizvođač pare sa prinudnim strujanjem, po osnovnom patentu br.

11208 naznačen time, što osim dela grejne površine, u kojem parni deo nadmašuje deo učešća vode, i daljni delovi grejne površine za pretvaranje u paru bivaju obrazovani pomoću cevi, koje su sklonjene od uticaja zračeće toplote vatrišta.

2) Raspored po zahtevu 1, naznačen time što celokupna grejna površina za pretvaranje u paru biva obrazovana pomoću cevi, koje su sklonjene od uticaja zračeće toplote vatrišta.

3) Raspored po zahtevu 1 ili 2, naznačen time, što je grejna površina za pretvaranje u paru potpuno ili delimično smeštena u toku uključenom iza gorivne komore.

4) Raspored po zahtevu 1 ili 2, naznačen time, što je grejna površina za pretvaranje u paru potpuno ili delimično smeštena u gorivnoj komori, ali je pomoću zaklona sklonjena od uticaja zračeće toplote vatrišta.