

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 24 (4)

IZDAN 1 FEBRUARA 1936.

PATENTNI SPIS BR. 12117

Wolfsegg-Traunthaler, Kohlenwerks A. G., Linz a. d. Donau, Austrija.

Uredaj za dovodenje sekundarnog vazduha kod člankastih kotlova.

Prijava od 28 januara 1935.

Važi od 1 maja 1935

Traženo pravo prvenstva od 29 januara 1934 (Austrija).

Predmet ovog pronalaska je uređaj za dovodenje sekundarnog vazduha kod člankastih kotlova koji uređaj omogućuje da se u člankastim kotlovima, koji su sagrađeni za loženje koksom i kamenim ugljem, postigne približno i praktično bezdimno sagorevanje mrkog uglja i sličnih goriva sa malom gorivnom moći.

Već je poznato da se kod kotlova sa plamenom cevi iza vatrenog mosta postavlja neko telo koje kroz neki vod dobija iz pepelišta dopunski vazduh za sagorevanje, pa ga kroz veći broj izlaznih otvora odvodi dimnim gasovima.

Zatim je poznato da se kod rešetkastih ložišta proizvoljne vrste postiže bolja raspodela primarnog vazduha u gorivu i brže sagorevanje time, što se na roštiljskim štapovima postavlja cevasta tela koja dole uzimaju vazduh pa ga na gornjem kraju, koji još leži u unutrašnjosti natrpanog goriva odvođe kroz otvore u gorivo.

U uređaju prema ovom pronalasku za dovodenje sekundarnog vazduha kod člankastih kotlova određene su za pojedine dimne kanale brizge za dovodenje sekundarnog vazduha, koje imaju oblik cevastih tela koja su popustljivo postavljena na roštiljskim štapovima, a koja svojim donjim delom prođu u gorivo, a svojim gornjim delom u plamenove; a završavaju se na početku dimnih kanala ili u tim kanalima, tako da se plamenim gasovima pri ulaženju u dimne kanale primešava visoko zagrejeni sekundarni vazduh. Naspram poznatim izvođenjima ima ovaj

uređaj to preimućstvo da doveden sekundarni vazduh ne dolazi u dodir sa nikakvim površinama kotla koje se hlade vodom, zbog toga ne nastaje smanjivanje temperature sekundarnog vazduha i tako se stvarno postiže dejstvo koje se nastoji postići.

Na crtežu je pretstavljen jedan primer izvođenja ovog pronalaska i to pokazuje sl. 1 poprečni presek jednog člankastog kotla sa ugrađenim uređenjem prema ovom pronalasku. Slika 2, 3 i 4 pokazuju izgled spreda, sa strane i odozgo jedne brizge za sekundarni vazduh.

Na rešetku odn. na roštiljskim štapovima člankastog kotla K postavljena su cevasta šuplja tela SD. U ova ulazi odozdovazduh u pravcu strele L_1 pa biva sproveden na više; pri tome ga visoko zagreju vatreni gasovi koji opkoljavaju tela SD i onda izlazi gore kroz konično suženi kraj C u vidu brizge i to kroz izlazne useke S u smislu strele L_2 . Cevasto šuplje telo SD ima okrugli, kvadratični ili slični poprečni presek, prema gore se sužava (sравни deblji donji deo A i tanji gornji deo B), a završava se na početku dimnog kanala Z. Zbog sužavanja cevastog tela, zbog zagrevanja za vreme prolaženja i zbog izlaznih useka, nastaje velika izlazna brzina koja izaziva vihorasto mešanje dopunskog vazduha sa dimnim gasovima koji idu kroz dimni kanal Z, tako da se sagorljivi sastojci koji se još nalaze u tim gasovima dovode do potpunog sagorevanja. Tela SD mogu se izraditi od čelika ili gvožđa ili od nemetaličnog materijala pouzdanog

u vatri, na primer može doći u obzir izvođenje kao gvozdena cev sa oblogom od šamote.

Na donjem kraju šupljih tela SD izrađeni su pljosnati nastavci D pomoću kojih se ta tela postavljaju tako na roštiljske štapove da vazduh može nesmetano da ulazi odozdo kroz pukotine rešeta i da tela stoje stabilno u uspravnom položaju. Umesto da se nastavci D izrade od materijala cevastih tela mogu se oni i pričvrstiti zavarivanjem.

Kad neki člankasti ili slični kotao koji je konstruisan za sagorevanje koksa treba da se udesi za sagorevanje mrkog uglja, onda se jednostavno opisana cevasta tela postave na rešetko tako da njihovi gornji krajevi za nekoliko santimetara prodiru u dimni kanal.

Dosadašnje praskanje u kotlu koje je često nastojalo i koje se neprijatno osećalo, a koje je izazvano od jakog obrazovanja gasa od mrkog uglja i prouzrokovano od nepotpunog sagorevanja gasova u kotlovima koji su odmereni za koks, isto tako obrazovanje katrana i gari, a i jako razvijanje dima potpuno se izbegavaju uređenjem prema ovom pronalasku. Sagorevanje brizgi SD ne mora se pribijavati zbog stalnog hlađenja vazduhom, ali se iste moraju izraditi od materije koja je dovoljno otporna protiv vatre. Naročito preimućstvo sastoji se u jednostav-

nosti postavljanja i vađenja cevastih tela. Jednostavnim ručnim radom t.j. postavljanjem brizgi, a to je posao koji može da izvrši svaki ložadž, postaje neki kotao u kom se mogao sagorevati samo na pr. koks, gotov za sagrevanje mrkog uglja, ali isto tako brzo i jednostavno može se preudeliti za loženje koksom.

Patentni zahtevi:

1) Uređaj za dovodenje sekundarnog vazduha kod člankastih kotlova, naznačen time, što se za pojedine dimne kanale određuju brizge za dovodenje sekundarnog vazduha u vidu cevastih tela koja su popustljivo postavljena na roštiljskim štapovima, i koja svojim donjim delom prodiru kroz gorivo, a svojim gornjim delom kroz plamen; završavaju se na početku dimnih kanala ili u dimnim kanalima tako, da se vatrenim gasovima pri ulazu u dimne kanale primešava visoko zagrejan sekundarni vazduh u svrhu potpunog sagorevanja.

2) Uređaj prema zahtevu 1, naznačen time, što izlazni otvori brizgi imaju oblik uzanih useka kako bi se postigla velika izlazna brzina i dobro mešanje sekundarnog vazduha sa vatrenim gasovima.

Fig.1

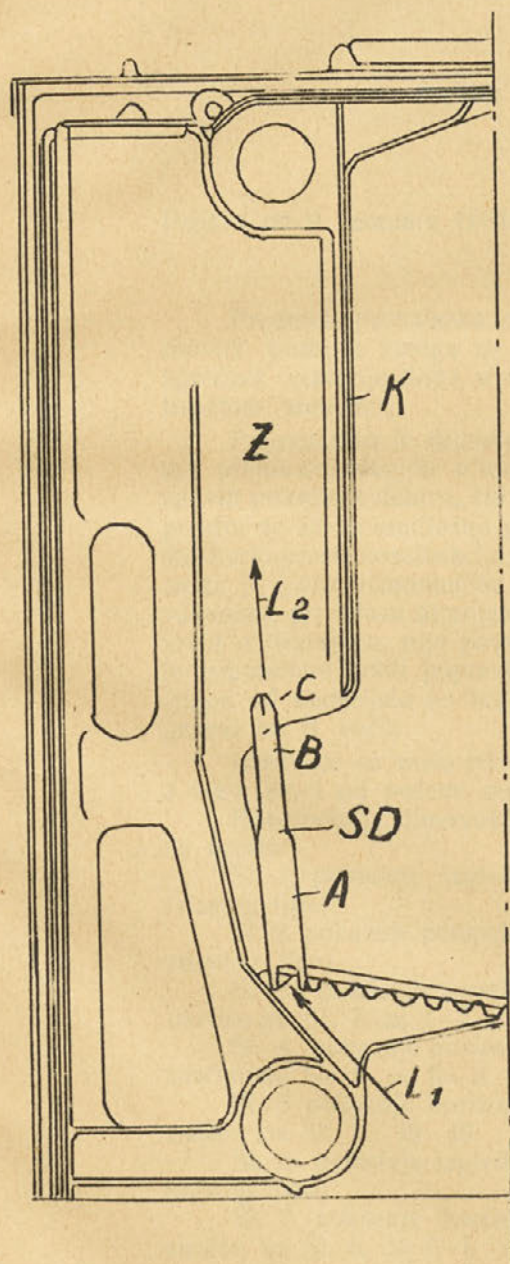


Fig.2

Fig.3

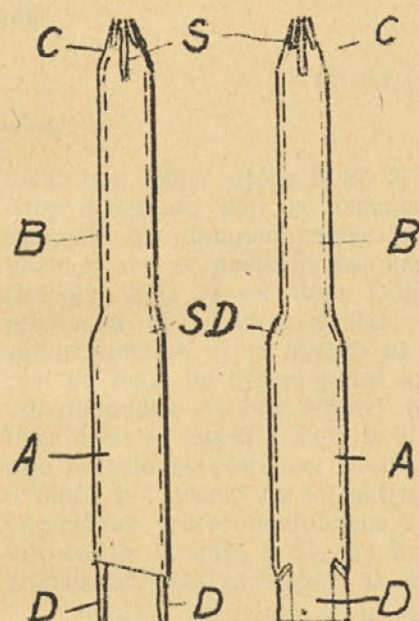


Fig.4

