

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 24 (3)

IZDAN 1 DECEMBRA 1936.

PATENTNI SPIS BR. 12690

Ing. Freund Laci, Zagreb, Jugoslavija.

Lančani roštilj.

Prijava od 16 septembra 1935.

Važi od 1 aprila 1936.

Princip lančanog roštilja leži u tom, da se on povuče stanovitom brzinom, da na početku prima ugljen iz silosa, odnosno da se ugljen ubacuje na početak roštilja, pa da on na putu roštilja kroz zone izgaranja i ishlapljivanja izgori tako, da na pridolasku na stražnju prekretnicu troška opada, a roštilj se na svom povratnom putu hladi dok se ne vrati na prvu prekretnicu, gdje opet prima novo gorivo.

Do sada poznati lančani roštilji, osobito oni u kotlovima za centralno grijanje, imaju stanovite nedostatke: oni moraju biti dosta veliki, a da stepen izgaranja ipak ne odgovara zahtjevima; stvara se mnogo šljake, koja se zalepljuje na šamotnim stijenama pa sprječava posvemašnje izgaranje ugljena tim, što smeta redovitom putovanju gorućeg ugljena; dovod zraka ne odgovara zahtjevima izgaranja.

Nazočni pronalazak uspješno uklanja ove nedostatke, pa tim tek omogućuje upotrebu lančanih roštilja sa svim njihovim prednostima kod kotlova za centralno loženje, no on nije ograničen na ove, već se daje primijeniti i kod svakog drugog parnog kotla.

Predmet pronalaska prikazan je na nacrtu u primjeričnoj izvedbi, pa prikazuje:

Fig. 1 uzdužni presjek roštiljnice;

Fig. 2 poprečni presjek roštiljnice;

Fig. 3 uzdužni presjek niskotlačnog kotla za centralno grijanje sa roštiljem prema pronalasku;

Fig. 4 poprečni presjek niskotlačnog kotla za centralno grijanje sa roštiljem prema pronalasku.

Kod do sada poznatih lančanih roštilja, koji se upotrebljuju za centralno grijanje, pada sam hladni ugljen izravno na lančani roštilj, pa se stoga zapaljivanje toga ugljena zbiva tek u jednoj kasnijoj zoni roštilja, po prilici u trećini dužine kotla i usljed toga je put gorućeg ugljena srazmjerno kratak, a radi toga i stepen djelovanja i kotla loš.

Kod roštilja prema pronalasku ide se za tim, da se duljina samog lančanog roštilja potpuno iskoristi za izgaranje, pa je stoga, da hladni ugljen iz silosa 3 ne bi padao izravno na lančani roštilj, predviđen mali stepenasti roštilj 4, koji je nadkriven svodom 5. Na taj stepenasti roštilj 4 pada ugljen iz silosa 3, a svod 5 usljed svoje visoke temperature djeluje katalitički na taj ugljen, koji se usljed toga na stepenastom roštilju 4 zagrijava i isplinjava, pa već zagrijan pada na lančani roštilj 10.

Radi uštede na prostoru i osim toga radi izolacije samoga silosa 3 s ugljenom od topline načinjen je svod 5 tako, da siže do od prilike polovice silosa 3.

Većina naših ugljena usljed sadržine sumpornih spojeva i ilovače na tvorenje šljake, koja se zalepljuje na šamotnim stijenama 7. Da se to zapriječi, predviđene su oko cijeloga roštilja 10 u komori izgaranja rashladne komore 6, u kojima cirkulira voda, pa usljed toga rashladuju sti-

jene u visini ugljena, čime je onemogućeno zaljepljivanje šljake. Ovakove se komore do sada nijesu upotrebljavale kod kotlova za centralno grijanje. Voda, koja cirkulira u tim komorama 6, može se iskoristiti tim, da se privede sistemu grijanja.

Klizni put roštilja 10 ureden je prema pronalasku tako, da su na klizalji 13 postavljeni u stanovitim razmacima komadići 14 u obliku trokuta ili sl. kako bi roštilj na svom putu pravio stanovite sitne skokove i time trgao stvorenu šljaku.

Da se povratna traka roštilja 10 što sigurnije očisti od eventualno nalijepljene troske, položeni su ispod nje klizni koluti 11, po kojima ta traka struže, pa se usljed toga temeljito očisti.

Radi boljeg izgaranja svega ugljena predviđena je brtva 8 (Fig. 3), koja služi tomu, da trosku, koja je doprla do stražnje prekretnice 9, još kroz stanovito vrijeme zadrži na roštilju, kako bi mogli još i zadnji u njoj sadržani komadići ugljena izgoriti.

Do sada poznate lančane roštiljnice bile su tako građene, da je ili kvantum zraka, koji je prolazio kroz zračne raspore, bio malen ili su zračni raspori bili tako veliki, da je kroz njih propadao ugljen, čemu je pogodovalo i to, što su pojedine roštiljnice bile iz jednoga komada.

Kod izvedbe prema pronalasku sastoji se roštilj od mnogo međusobno povezanih segmenata (Fig. 1 i 2), koji su jednako veliki i građeni tako, da su rebra 1 srazmjerno dosta visoka i tanka, a zračni prostori 2 uski i dosta gusto poredani (Fig. 2). Tako ni sitni ugljen ne propada kroz raspore 2, a usljed visine rebara 1 hlađenje je intenzivno i stoga je izgaranje ovakovih roštiljnica veoma teško. Svaka je roštiljnica, kako se vidi na Fig. 2, sastavljena od 5—7 komada rebara te je usljed toga, što je u jednom segmentu sakupljeno više članaka, broj tih segmenata manji nego kod poznatih roštilja, pa je i usljed toga mogućnost propadanja ugljena manja.

Ispod roštilja nalazi se zračni kanal

12, koji je građen u obliku rastegnuto velikog slova A ili sl. i to s razloga, da bi u prvu polovinu roštilja, gdje je veća potreba zraka za izgaranje, došlo više zraka, a bez pomičnog regulatora, dočim je usljed suženog prosjeka kanala mogućnost dolaska zraka u drugu polovicu roštilja, gdje je manja potreba zraka, i ona ko ograničena. (Fig. 3).

Patentni zahtjevi:

1. Lančani roštilj, pretpostavno za niskotlačne kotlove za centralno grijanje, naznačen tim, da je radi predgrijavanja i isparivanja ugljena pred samim roštiljem (10), a između njega i silosa (3) za ugljen ugrađen kratki stepenasti roštilj (4), koji je nadkriven sa svodom (5), koji siže do od prilike polovice silosa (3).

2. Lančani roštilj, pretpostavimo za niskotlačne kotlove za centralno grijanje prema zahtjevu 1, naznačen tim, da su uzduž čitavoga roštilja (10) u komori izgaranja postavljene rashladne komore (6) radi sprječavanja priljepljivanja šljake.

3. Lančani roštilj prema zahtjevu 1 i 2, naznačen tim, da su ispod trake roštilja (10) predviđeni klizni koluti (11).

4. Lančani roštilj prema zahtjevi 1-3, naznačen tim, što je klizni put roštilja ureden tako, da su na klizalji (13) stavljeni u stanovitim razmacima komadići (14) u obliku trokuta ili sl.

5. Lančani roštilj prema zahtjevi 1-4, naznačen tim, da je pred stražnjom prekretnicom (9) predviđena brtva (8), koja zadržava trosku još kroz stanovito vrijeme na roštilju.

6. Lančani roštilj prema zahtjevi 1-5, naznačen tim, da je zračni kanal (12) prema dužinskoj sredini roštilja sužen.

7. Lančani roštilj prema zahtjevu 1-6, naznačen tim, da su roštiljnice izgrađene tako, da njihova rebra (1) imaju oblik dugačkog klina, a zračni raspori (2) između ovih da su maleni i gusti. (Fig. 1 i 2).



