

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 24 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1925.

PATENTNI SPIS BR. 3282

JOSEF MARTIN, INŽINJER, MÜNCHEN.

Postupak i uređenje za usijavanje goriva sviju vrsta na pokretnim roštiljima.

Prijava od 15. maja 1923.

Važi od 1. maja 1924.

Pravo prvenstva od 12. januara 1923 (Nemačka).

Pokazalo se, da su najpovoljniji fizički uslovi za potpuno sagorevanje sviju vrsta goriva tada izvršeni, ako masa u debelom sloju naleže na roštilj. Tada se pokazuje jedna vrsta deljenja sloja u tri dela, u čijoj se donjoj trećini pre svega zagreva odozdo dovedeni vazduh, dok se u drugoj trećini koja preko ove leži vrši pretvaranje goriva u gas i u najvišem delu sloja, koji je belo usijan i služi kao telo za mešanje i usijavanje, vrši se potpuno sagorevanje CO gasova. Ali do sada nije se uspelo, da se sprovede postupak neprekidnog sagorevanja na ovoj osnovi, jer se morao dovesti vazduh za sagorevanje za velike mase goriva u tolikoj količini, da je kao posledica bila izbacivanje najnižeg sloja. Pomenuti fizički uslovi, koji su vezani za podelu sloja u tri dela, mogu se trajno postići samo time, što se pojedino komade goriva neprekidno pokreće u napred i valja, tako da ono neprestano menja svoje mesto u samom sloju. Rezultat je tada što nastupa ranije pomenuta podela sloja u tri dela u fizičkom smislu, što su pak slojevi sami neprekidno načinjeni od drugih sastojaka.

Do sada je već bilo pokazano da se time osigura i povećana neprekidno zagrevanje, i što se gorivo za vreme svoga kretanja preko roštilja valja pomoću pokretnih roštilja ili tome sl. Dosadašnja ognjišta ove vrste nisu dala pak zadovoljavajući rezultat, jer kretanje nisu mogla izvršiti potrebno valjanje mase u debelom sloju, tako da je kod dovođenja vazduha, tačno određeno prema količini goriva, bila posledica ispražnjivanje ognjišta, ako se nije htelo zadovoljiti potpunim

sagorevanjem. Prema postupku pronalaska osigurava se prevrtanje mase goriva u debelom sloju na taj način, što se masa nasuprot njenom prirodnom pravcu nagiba napred pomera pomoću mehanički pokretnih zatvarajućih roštilja i na taj način valja. Novi postupak odlikuje se dakle od ostalih pre svega time, što je kretanje u napred delova goriva primorano zatvarajućim roštiljima upravljeno njihovoj tendenciji padanja. Dok je kod sviju poznatih kosih roštilja data mogućnost pada delova goriva od punjenja do izbacivanja šljake i na pr. takode kod pokretnih roštilja vrši prinudno kretanje izuzetno u ovom pravcu, potrebno je za novi postupak da su roštilj a s njime i sloj goriva tako raspoređeni, da pravac pada i nagiba obrnuto idu, dakle prema strani punjenja, dok sila koja gura zatvarajuće roštilje deluje u suprotnom pravcu, dakle od strane punjenja ka izbacivanju šljake. Zadržavanje mase goriva kod izbacivanja šljake može se onda povećati ili oslabiti tendencija nagiba sloja goriva, ali samo u toliko da ono u izvesnoj meri još ostaje tamo u pravcu strane punjenja.

Na nacrtu je predstavljen roštilj sa stepenima u uzdužnom preseku, koji je prilagođen postupku. Roštilj se sastoji iz izvesnog broja koso ležećih čvrstih stepena (a), koji su načinjeni kao probušeni sanduci sa vazduhom, kroz koje se sprovodi vazduh za sagorevanje u prostor za vatru. Ravnina koja je data pomoću prednjih ivica ovih stepena penje se nasuprot do sada upotrebljavanog rasporeda stepenskih roštilja od dela za snabdevanje

(b) ka delu za izbacivanje pepela (c), tako da gorivo koje se reda teži da klizi natrag prema uređenju za punjenje, da nagib u tome pravcu potpuno ispinu. Pošto zrnasti suvi materijal, koji se nalazi u kretanju ili naleže na pokretnoj osnovi, pokazuje gotovo uvek isti ugao nagiba od prilike od 15°, može se nagib roštilja u glavnome zajednički zadržati za sva goriva. Na stepenima su položeni zatvarajući roštilji (n), koji se na poznati način pokreću pomoću radnih poluga tako, da se dva susedna zatvarajuća roštilja jedan prema drugom pokreću. Posledica je, da povremeno postaju na čeonim stranama čvrstih stepena (a) ulegnuća sa visinom čvrstog stepena kojoj je dodata dvostruka visina zatvarajućeg roštilja. Zatvarajući roštilji isto su tako izvedeni šuplji i snabdeveni kanalima za vazduh kroz koje prolazi vazduh za sagorevanje. Poslednji stepen zatvarajućeg roštilja prelazi na roštilj za pepeo (e), koji je isto tako raspoređen pokretno u kosom položaju, da bi mogao menjati svoj visinski položaj. Time je moguće zadržati gorivo u delu gde pada pepeo odnosno potpuno sprečiti njegovo padanje, tako da se povećava tendencija pada prema strani punjenja. Pokazano kretanje zatvarajućih roštilja sa promenljivim postajanjem dubokih ulegnuća na čeonj strani čvrstih stepena pruža zajedno sa tendencijom pada mase goriva upravljeno u nazad vrlo jako valjanje delova goriva, što se pre svega ispoljava time i pokazuje, što se gornja površina mase goriva neprestano menja u svome sastavu i na pojedinim mestima vidno tone.

Sa postupkom treba postići napred pomenuto fizičko deljenje u tri dela mase goriva naslagane u visokom sloju. Tok sagorevanja jeste tada taj, da se u najnižem sloju vrši delimično pretvaranje u gas, ali u glavnome zagrevanje vazduha za sagorevanje koji dolazi kroz roštiljne stepene i zatvarajuće roštilje. U srednjem sloju vrlo je živo pretvaranje u gas usled dolazećeg toplog vazduha. CO-gasovi koji postaju, pomešani sa preostalim vazduhom koji se naročito zagreje u

sled dodira sa već belo usijanom trećem sloju. Pretvaranje postalis CO₂-gasova u CO s jedne strane i opasnost izbacivanja najnižeg sloja izbegnuto je time, što komade delova mase neprestano menja svoje mesto i na pr. iz najvišeg sloja u nainiži, dolaze hladni i time pomešani sa novim gorivom brzo doprinose sprovođenju ranije objašnjenog stanja fizičkog deljenja sloja u tri dela. Osiguravanje potrebnog jakog valjanja vrši se pomoću pomeranja goriva u napred na suprot njegove tendencije pada. Promenom zadržavanja na kraju roštilja pomoću pomerljive roštiljne ploče (e) može se promeniti tendencija pada i to na taj način, da je ona sasvim mala prema pomeranju u napred zatvarajućih roštilja odnosno preteže prema njemu ili da nastupa jedna vrsta kretanja u mestu, dakle da u opšte ne nastupa kretanje u napred. Kod ovoga sasvim regulišućeg postupka mogu se na maloj roštiljnoj površini staviti velike mase goriva radi potpunog sagorevanja.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za usijavanje goriva sviju vrsta, naznačen time, što se masa položena u debelom sloju na utvrđenom roštilju na suprot svojoj prirodnoj tendenciji nagiba pomena kontinualno napred pomoću mehanički pokretanih zatvarajućih roštilja i što se time valja.

2. Uređenje za izvođenje postupka prema zahtevu 1, naznačeno stepenastim roštiljem sa čvrstim stepenima za dovodenje vazduha koji idu odozdo na gore, čije prednje ivice leže u jednoj ravni koja se penje od dela za punjenje ka delu za pepeo i na kojoj su raspoređeni na poznati način zatvarajući roštilji koji se jedan prema drugom pokreću.

3. Uređenje prema zahtevu 2 naznačeno time, što je poslednji stepen roštilja u svome položaju raspoređen da se može menjati tako, da se njegovom promenom položaju mogu menjati odnosi zadržavanja i nagiba mase goriva.



