

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 18 (2)

Izdan 15 februara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9748

Société Oxythermique, Luxembourg, Luxembourg.

Pogonski postupak za redukcijske peći i peći za topljenje kao i uređaj za izvodjenje tog postupka.

Prijavljen 16 novembra 1931.

Važi od 1 aprila 1932.

Traženo pravo prvenstva od 18 novembra 1930 (Nemačka).

Opšte je poznato da se unutrašnja obloga visokih peći, naročito u zoni topljenja, vrlo brzo istroši pod dejstvom zguze, ili usled topljenja, ili usled mehaničkog trošenja u tolikoj meri, dok hlađenje vodom ne spreči dalje trošenje obloge.

Ovo hlađenje prouzrokuje velike toplotne gubitke baš u onom delu peći, gde je i inače vrlo teško dobiti potrebnu količinu toplote visoke temperature. Ovde se dakle gubi toplina najboljeg kvaliteta.

Ova nezgoda pokušavala se ukloniti u potrebom ugljenika kao sredstva za oblogu, čime se zaista moglo sprečiti razaranja prouzrokovano zgurom i topljenjem, ali ovaj materijal vrlo je osetljiv obzirom na mehaničko opterećenje i na dejstvanje oksida (kiseonika iz vazduha, ugljene kiseline i oksida gvožđa). Kod dosadašnjeg pogona visokih peći vrši se sagorevanje tako, da se u zoni na rubovima vaspostavi znatno veća temperatura nego u sredini, pa i gasovi sagorevanja prave sebi put u pravcu sredine, pri čemu istovremeno uzimaju na gore upravljani smer, tako da u sredini postolja (proširenog dela) visoke peći uvek ostaje jezgro goriva, koje ne sudeluje u sagorevanju.

Posledice ovog necelishodnog toka sagorevanja vrlo su štetne za oblogu peći, jer je ova prvo: izložena najvišim temperaturama, drugo: punjenje klizi na dole u glavnom po oblozi peći i treće: pri tome postoji uvek opasnost, da ugljena kiselina utiče na oblogu peći, ako se ova sastoji od cigalja ugljenika, koje služe za spreča-

vanje nagrivanja od strane zguze, pošto se sagorevanje vrši suviše blizu uz oblogu peći.

Ovaj pronalazak odnosi se na pogonski postupak za redukcijske peći i peći za topljenje, a cilj mu je, da obrazuje zaštitni sloj, koji se sam od sebe nadomeštava, od goriva i materijala za topljenje, da bi se sprečilo abanje usled trenja i oksidisanje obloge peći napravljene od cigalja ugljenika.

U tome cilju peć je u zoni topljenja a i nešto iznad nje jako proširena, obzirom na šaht za punjenje i za redukciju b, a (u slučaju potrebe) peć je kod f, ispod zone sagorevanja c, opet sužena.

Prošireni i suženi deo obloženi su cigljama g od ugljenika, i za koji se može nalaziti obloga iz jeftinijih normalnih cigalja za visoke peći.

Ali samim tim se još ništa ne postiže, jer se mora još nešto predvideti, da bi se osigurao od sagorevanja zaštitni sloj obloge peći, koji se stvara od goriva i od zguze i to pre klizanja na dole punjenja.

Radi toga raspoređuju se dizne h, kroz koje se dovodi vazduh za sagorevanje (zagrejan ili obogaćen kiseonikom), tako da one iznad zaštitnog sloja strče u prostor za sagorevanje toliko, da bi se sagorevanje goriva (u CO) moglo vršiti samo u centru cilindričnog prostora za sagorevanje. Zona sagorevanja je, kao što je poznato, srazmerno mala, za sagorevanje ugljenika u CO i sagorevanje napreduje uvek samo ispred dizna. Obrazovani CO-

gas nije više u stanju, u suprotnosti od CO_2 , da na svom daljnjem putu kroz zonu topljenja peći sagori ugljenik, pa se tako ne može ni zaštitni sloj obloge peći razoriti usled sagorevanja. U centru prostora za sagorevanje obrazuje se periodično u punjenju koksa, usled njegovog izgaranja mali šuplji prostor, koji se ponova zatvara čim dostigne takve srazmere, da on više ne može izdržati pritisak stuba punjenja. Kad ovaj šuplji prostor postane s vremena na vreme tako veliki, da sagorevanje dohvati u prolazu i zaštitni sloj, to usled toga ne nastaje nikakva nezgoda, pošto se ovaj zaštitni sloj sam od sebe opet obnovi, čim se zatrpna šuplji prostor.

Radi toga mora se prečnik prostora za sagorevanje, između zaštitnog sloja, izabrati tako velik, da se spreči proširenje šupljeg prostora u sam zaštitni sloj.

Pri tome ne sme u centru prostora za sagorevanje ostati kao oslonac nikakvo nesagoreno jezgro goriva.

Osim toga treba se i za to pobrinuti, da zona topljenja ne može proširiti suviše na gore u šaht, jer bi to imalo kao posledicu, da se obloga peći u šahtu, iznad zaštitnog sloja proširenog dela peći, izloži a-banju.

To se ovde sprečava uduvanjem redukcionog gasa, koji je samo toliko zagrejan, da se zajedno sa gasom iz zone topljenja obrazuje jedna temperatura sme-

še, koja ne dozvoljava povišenje temperature šahta, preko donje granice sinterevanja punjenja.

(Ali to je predmet naročite zaštite jedne druge patente prijave).

Da bi se sada gas, koji se uvodi u cilju mešanja, mogao jednakomerno rasporediti unaokolo oko šahta, potrebno je da se peć na tom delu proširi.

Ovo proširenje služi dakle za dve svrhe, naime za održanje jednog stagniranog zaštitnog sloja za oblogu peći i za obrazovanje prstenastog kanala u cilju pravilne raspodele, iznad zone topljenja uduvanih reakcionih gasova.

Patentni zahtevi:

1. Pogonski postupak za redukcione peći i peći za topljenje naznačen time, što se premeštanjem zone sagorevanja potpuno u centar prostora za topljenje obrazuje jedan stagnirani zaštitni sloj za oblogu peći ili kao obloga peći, iz goriva i materijala za topljenje, koji ne sudeluje pri spuštanju stuba goriva.

2. Uredaj za izvođenje postupka prema zahtevu 1, naznačen time, što je oštro odsečenim velikim proširenjem donjeg dela peći, ispod redukcionog šahta, izazvano, između punjenja i obloge peći, obrazovanje prstenastog kanala za pravilnu raspodelu iznad zone topljenja uduvanog redukcionog gasa.



