

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 40 (2)

IZDAN 1 SEPTEMBRA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14211

Metallgesellschaft Aktiengesellschaft, Frankfurt a/M., Nemačka.

Postupak reakcije prženjem za preradu komadaste ili zrnaste olovne rude u ognjišnoj peći za olovo.

Prijava od 6 aprila 1937.

Važi od 1 marta 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 18 maja 1936 (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na topioničko tretiranje olovnih ruda u ognjišnoj peći za olovo pomoću reakcije prženjem. Kod ovog postupka postaju kao što je poznato znatne količine leteće prašine. Pronalasku je cilj, da ovo obrazovanje leteće prašine smanji. On dalje omogućuje, da se preraduju ne samo komadaste nego i sitne olovne rude, koje su radi pripreme za rad u ognjišnoj peći prevedene u zrnasti ili komadasti oblik. Takav zrnasto ili komadasto učinjeni materijal se kao što je poznato mogao do sada u većim količinama samo uz teškoće tretirati u ognjišnoj peći za olovo, pošto je obrazovanje leteće prašine bilo i suviše veliko, a dobit olova i suviše mala.

Željeni se cilj po pronalasku postiže time, što se u šarži u ognjišnoj peći za olovo vladajuća reakciona temperatura snižava. Sa reakcionom temperaturom opada isparavanje olova i time i obrazovanje leteće prašine. Do sada se već zadnji zid ognjišne peći za olovo hladio i velike količine vazduha u višku su vodene preko šarže. Ali ova sredstva nisu bila dovoljna, da izbegnu pregrevanja materijala koji se nalazio u ognjišnoj peći za olovo.

Po pronalasku ovo uspeva na taj način, što se gasovi koji odlaze iz ognjišne peći za olovo zajedno sa svežim vazduhom za duvanje kroz ognjišne dize duvaju u šaržu. Odlazeći gasovi iz ognjišne peći za olovo sadrže, kao što je poznato, izvesne količine sumpordioksida i u datom slučaju ugljenu kiselinu, i njihova kiseonična sadržina je odgovarajući ovim sadržina-

ma sumpordioksida i ugljenoksida manja no u vazduhu. Sad se pokazalo, da vodenjem u kružnom toku jednoga dela gasova koji odlaze sa ognjišta reakciona temperatura ognjišne šarže može već toliko biti snižena, da se isparavanje olova znatno smanji.

Postupak po pronalasku se izvodi na primer na taj način, što se sitna ruda, koja je prethodno učinjena komadastom, tretira u ognjišnoj peći za olovo. Jedan deo iz ognjišta odlazećih gasova se tada po pronalasku neposredno po napuštanju ognjišta vraća u komoru za duvanje i uz dodavanje izvesne količine svežeg vazduha se kroz dize duva u šaržu koja se nalazi na ognjištu. Usled sadržine sumpordioksida i ugljene kiseline ovog strujećeg sredstva se temperatura u šarži ni iz daleka ne povećavaju tako jako, kao kod upotrebe svežeg vazduha za duvanje.

Na iznenađujući se način pokazalo, da se čak i manje zrnastom ili komadastom učinjena olovna ruda može još korisno upotrebiti za ovaj način rada. Količine leteće prašine, koje se sadrže u odvodnoj struji odlazećih gasova koja napušta kružni tok, održavaju se u ovom slučaju još u takvim granicama, da bez daljeg mogu biti ponovo dodavane svežoj rudi i sa ovom biti preradivane.

Pri tome nije potrebno, da se nazad u komoru za duvanje vodena delimična struja sa ognjišta odlazećih gasova prethodno oslobađa od prašine. Jedan veliki deo u ovim gasovima sadržane prašine naime pri prolazu gasova kroz šaržu osta-

je u ovoj zadržan. Dakle treba samo odvajajuća se struja koja napušta kružni tok, da se izlaže brižljivom oslobađanju od prašine. U ovoj odvajanoj struji je koncentrisanost sumpordioksida tako velika, da postaje moguće ekonomno povratno dobijanje sumpordioksida. Naravno da ništa ne stoji na putu, da se i ka dizama vraćana delimična struja sa ognjišta odlazećih gasova oslobodi od prašine ili da se ukupna količina iz ognjišne peći odlazećih gasova podvrgne delimičnom oslobađanju od prašine, n. pr. u komorama za leteću prašinu ili u ciklonima i da se po tome gasovi podele na taj način što se jedna odvajana struja vraća neposredno u komoru za duvanje, dok druga pre povratnog dobijanja sadržine sumpordioksida može biti još dalje čišćena.

Postupak po pronalasku može naravno biti primenjen i pri preradi komadaste rude ili mešavina sitne (komadastom učinjene) i (po prirodi) komadaste rude sa ili bez dodavanja leteće prašine. I u ovim slučajevima se ima korist niske reakcione temperature kao i sa time u vezi smanjenog obrazovanja leteće prašine. Oslobađanje od prašine odlazećih gasova se pokazuje kao povoljnije, jer samo jedan deo struje sa ognjišta odlazećih gasova mora biti izložen čišćenju odnosno finom čišćenju. I u ovom je slučaju moguće povratno dobijanje sumpordioksida iz odlazećih gasova.

Isti se uspeh daje postići time, što se

ognjišnoj peći dovode drugi gasovi koji imaju sličan sastav kao i gasovi koji odlaze iz ognjišne peći za olovo, n. pr. siromašni gasovi od prženja.

Gasovi mogu pre njihovog povratnog vodenja u dize biti još i na poznat način hladeći.

Patentni zahtevi:

1) Postupak reakcije prženjem za preradu komadastih ili zrnastih olovnih ruda u ognjišnoj peći za olovo, naznačen time, što se jedan deo iz ognjišne peći odlazećih gasova zajedno sa svežim vazduhom za duvanje duva kroz ognjišne dize u šaržu, a drugi se deo odlazećih gasova ili odvodi dimnjaku, ili ka uređajima za povratno dobijanje njegove sadržine sumpordioksida.

2) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se iz ognjišne peći odlazeći gasovi pre njihovog deljenja potpuno ili delimično oslobađaju od prašine.

3) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se samo odvajana gasna struja dalekosežno oslobađa od prašine.

4) Varijanta izvođenja postupka po zahtevu 1 do 3, naznačena time, što se gasovi sa sličnom sadržinom sumpordioksida, kao kod gasova koji odlaze iz ognjišne peći, n. pr. siromašni gasovi od prženja, zajedno sa svežim vazduhom za duvanje duvaju kroz ognjišne dize u šaržu.