

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 40 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Januara 1929

PATENTNI SPIS BR. 5371

Dr. Gottfried Vervuert i Georg Rieber, Gelesenkirchen, Nemačka.

Peć sa mehovima koja neprekidno radi sa rashlađenim roštiljem, za prerađivanje kompleksnih ruda i metalurških proizvoda.

Prijava od 18. marta 1927.

Važi od 1. avgusta 1928.

Poznato je, da se isparljivi metali na pr. rude koje sadrže cink, duvaju mehovima u konvertorima, pećima ili drugim metalurškim aparatima preko roštilja ili bez istih. Pri tom se obično uzima materijal u briketnom obliku. Svi ovi postupci, kao i procesi kod peći bez roštilja, imaju taj nedostatak, da je pri preradi kompleksnih ruda vrlo teško izdvojiti zguru od još ne izduvanog materijala u peći, da ista — kod peći sa roštiljima — visi na roštiljima ili — u najgorem slučaju — sagoreva u roštilji.

Pronalazak odstranjuje pomenute nedostatke. On polazi od kompleksnih ruda, koje se zgodno sa redukujućim materijama i dodacima dovode u oblik briketa i stavljaju u peć sa mehovima, pri čem se u nizak sloj, koji leži na roštilju rashlađenom vodom, duva komprimovan vazduh. Po pronalasku se vazduh uvodi kroz horizontalne ili malo na gore nagnute sisaljke, i to sa takvim pritiskom, da materija, istopljena u zoni gde su sisaljke, odmah po prolazu istog ponovo postaje kašasta i u takvom stanju mehanički lako prolazi kroz roštilje. Na taj način isključeno je sagorevanje roštilja. Za roštilje uzimaju se cevi, koje se hlade vodom ili cevasta tela, koja jačim cevima, koje se hlade vodom, ili odgovarajućim napravama mogu biti poduprta kao roštiljne grede.

Kao primer izvođenja pronalaska opisana je peć sa mehovima na priloženom nacrtu.

Briketirana masa unosi se sa topljivim koksom kroz otvore 1 u kontinualno radeću peć sa mehovima. Kroz vod 3 i sisaljke 2 komprimuje se vazduh, koji ranije zagrejanu masu prelazno topi u ravni, na kojoj se nalaze sisaljke i zalim odlazi na gore. Čim je masa prešla ravan sisaljke u tečnom stanju, postaje kašasta i to tako, da još može prolaziti kroz rashlađene roštilje 4. Hlađenje se vrši pomoću vode, koja se dovodi iz voda 5 i odvodi kod 6 i 7. Zgura sa neisparljivim metalima dolazi u komoru 8 za zguru, odakle se radi daljeg prerađivanja, kako odstranjuje u oknastu peć. Isparljivi metalni oksidi odvođe se pomoću vazduha, koji suprotno struji kroz naslagu, kroz odvodnu cev 9 i dovode u kamere za taloženje.

Preimućstva peći sa mehovima, koja je predmet pronalaska, jesu u glavnom ova:

Usled hlađenja vodom nisu izloženi roštilji abanju, usled trenja kašaste zgure koja pada, i prema tome imaju gotovo neograničeno trajanje. Odlazeća zgura ne dolazi, kao kod mnogih peći sa mehovima, u dodir sa vazduhom iz mehova, zato se ona ne može neželjeno rashladiti i očvrnuti. Dalje preimućstvo je u tome, što se mogu uzeti briketi većih dimenzija, na pr. veličine cigle: na taj način je rad pravilan. Osim toga potrebno je samo srazmerno malo komprimovanje vazduha. Prema poznatim pećima sa mehovima ima i to preimućstvo, što se tačnim rasporedom sisaljki

preko roštiljne površine i usled koninualnog rada, znatno povećava efekt peći, s toga se znatno smanjuje postrojenje i radni troškovi za tonu rude. Najzad je način rada tehnički vrlo prost, a time upotreba jeftinija nego kod dosada poznatih peći.

Patentni zahtev:

Peć sa mehovima, koja neprekidno radi

sa hlađenim roštiljem za preradu kompleksnih ruda i metalurgijskih proizvoda naznačena time, što se duvanjem vazduha na pogodnoj visini održava zona topljenja više roštilja tako, da kašasta zgura može nositi naslagu i može cureti na roštilj, ali ne propušta vazduh na dole.

PATENTNI SPIS BR. 5371

Dr. Gottfried Vervuert i Georg Kieber, Gelesenkirchen, Nemačka.

Peć sa mehovima koja neprekidno radi sa hlađenim roštiljem za preradu kompleksnih ruda i metalurgijskih proizvoda

Važi od 4. avgusta 1938.

Prijava od 18. marta 1937.

Biksteinova maso mora se sa topljivim kol- som kroz otvore i u kontinualno radu- pet sa mehovima. Kroz roštilj i sisaljke 2. kojim se vazduh, koji ranije upotre- bio se za topljenje, topli u ravni, na kojoj se nalaze sisaljke i zatim odnosi na gore. Čin je maso prešla ravni sisaljke u ležnom stanju, postaje kašasta i to tako, da još može prolaziti kroz hlađeno roštilje 4. Hlađe- nje se vrši pomoću vode, koja se dovodi u vodu 5 i odvede kroz 6 i 7. Zgura sa neproizvedenim metalnim dobiti u komori 8 za vodu odvede se radi daljeg prera- de, koja se odvodi u otvorenu peć 9. Hlađeni metalni oksidi odvede se pomoću vazduha koji suprotno struji kroz naslage, kroz odvodnu cev 1 i dovode u kamere za topljenje.

Premućanje peći sa mehovima, koja je predmet promišljanja, ima u glavnom ova: Uleđ hlađenja vodom nisu izloženi ro- štilji obdani, uleđ trenja kašaste zgure koja pada i prema tome imaju polovo- opterećenje trajanje. Odlazna zgura ne do- lazi, kao kod mnogih peći sa mehovima, u dodir sa vazduhom iz mehova, zato se ona ne može nezgodno raspadati i čvrt- nati. Dalje premućanje je u tome, što se mogu uzeti prihvatiti dimenzije, na pr- viličine cigle: na taj način je rad pravi- lan. Osim toga potrebno je samo znatno malo komplementarne zgure. Prema po- znatim pećima sa mehovima ima i to pre- mudstvo, što se zatim rasporedom sisaljki

Poznatu je, da se isporuči metal na pr- rube koje sadrže cink, duvanjem mehovima u konvertorima, pećima ili drugim metalur- gijskim aparatima preko roštilja ili bez roštilja. Pri tom se obično uzima materijal u likvidnom obliku. Svi oni postupci, kao i procesi kod peći bez roštilja, imaju taj ne- dostatak, da je pri prerađivanju kompleksnih ruda vrlo teško izdvojiti zguru od žel- ezne, koja se ispušta na roštilj, ali se kod izdvojenog materijala u peći, da isto — kod peći sa roštiljima — visi na roštiljima ili — u nekom slučaju — zasoreva u roš- tilj.

Promišljanje obdanih peći, koje se zovu: Ova peć od kompleksnih ruda, koje se zgrade sa redukcijom metalnih i dobacima dovode u oblik biksteina i kašaste u peć sa mehovima, pri čemu se u niski sloj, koji leži na roštilju raslađenom vo- dom, duvanjem komprimovan vazduh, 2. pro- nese, se vazduh uvodi kroz horizontalne otvore, koji su napunjeni slatkom i to se li malo na gore naginje slatke i to se izlazi pri tom, da materijal, istopljen u zoni gde su sisaljke, odmah po prolazu istog ponovo postaje kašasta i u likvid- nom stanju metalnički tako prolazi kroz roštilje. Na taj način izlazi se sagorevanje ro- štilja. Za roštilje uzmima se cev, koja se hlađe vodom ili vazduhom, koja ječin- javima, koje se hlađe vodom ili odgo- vajućim gasovima mogu biti poduprta kao roštiljne grede.

Kao primer izvedenja promišljanja opisano je peć sa mehovima sa priloženom nacrtom.

