

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 80 (5)

IZDAN 1. MARTA 1926.

## PATENTNI SPIS BR. 3431.

René Decolland, inženjer, Pariz.

Postupak za izradu aluminijumskog cementa pomoću prostog kalciniranja u industrijskim rotacionim pećima za veštački cement.

Prijava od 5. februara 1924.

Važi od 1. februara 1925.

Traženo pravo prvenstva od 14. februara 1923. (Francuska).

Glinasti cementi su do sad dobivani naročito stapljanjem jedne smese krečnjaka (čisti krečni karbonat ili samo kreč) i boksita (aluminijeva ruda) u zgodnim proporcijama.

Ovo stapanje može da se vrši bilo u jednom omotaču za vodu vrste onih, koji se upotrebljavaju za radjenje olovnih ili bakrenih ruda, bilo na električni luk, ili u svakoj drugoj peći za topljenje.

Dobijanje glinastih cementa u obrtnim pećima nije do sada moglo da se ostvari do stapanjem, izuzev u malim aparatima i upotrebom boksita naročitog sastava i bez praktične koristi, jer smesa, koja treba da se peče nema praktični početni stupanj topljenja i prelazi naglo iz čvrstog u tečno stanje, ne prešavši kroz prelaznu fazu koja, u izradi običnih veštačkih cementa dopušta da se dobije testasto topljenje praćeno rashladivanjem.

Predmet ovog pronalaska je postupak za izradu (polazeći od boksita čak i gvoždjevitih), glinastih cementa u obrtnim industrijskim pećima za veštački cement, koji dopušta da se tu dobije produženo pečenje i na temperaturi nižoj za jedan stepen od tačke topljenja, izbegavajući svakako stvaranje u peći jednog začepjućeg prstena, koji može da se ograniči dnevnoj produkciji i da brzo onesposobi peć za rad, kao što biva pri formiranju krečnog aluminata u toku izrade čiste gline za aluminijum, na primer.

Bitne odlike ovog postupka se sastoje: s jedne strane da se prirodno i veštački pro-

duži zona pečenja, da se dovede i održi temperatura na nižoj granici od one topljenja smese, da bi se dobilo isušivanje a s druge strane da se izbegne stvaranje prstenastog taloženja zbog topljenja relativno rastopljivog pepela, što je u tesnoj vezi sa operacijom, pošto se izmeni sastav pepela, tako, da se dobije jedan produkt otporniji od glinastog cementa, produkt, koji u koliko se stvara, meša se čisto i prosto ne sjedinjujući se intimno sa stvorenim glinastim cementom i ne kvareći njegove osobine.

Postupak se sastoji najpre, kao što je do sada činjeno za spravljanje smesa, koje su određene za veštački cement, da se napravi jedna intimna smesa krečnjaka (čisti karbonat kreča ili samo kreča) i boksita gvoždjevitih ili ne, samlevenih prethodno vrlo sitno, tako, da se dobije jedno stanje podele i dodira naročito.

Ova smesa se unosi u obliku kaše u jednu obrtnu peć gde se suši, u uvodnoj zoni peći, praveći grumenje slično onom isušenog blata. Ovo grumenje sačinjava kohezione elemente neophodno potrebne i gotove, da se uspešno izlože isušivanju u daljoj zoni po naročitom postupku pečenja, koji je ovde opisan.

Ovo pečenje se ostvaruje pošto se razredi atmosfera sagorevanja bilo pomoću inertnih gasova, koji mogu da postaju od dima, koji izlazi iz peći i koji sadrži još i sagorevajući gas, veliku proporciju vodene pare koja postaje od isparivanja kaše ili dima, koji dolazi spolja bilo vodenom parom, koja postaje ispa-



renjem usled zalivanja klinkera ili dolazeći od ma kakvog izvora i t. d.

Priloženi crtež prestavlja kao primer jednu obrtnu peć poznatog tipa, na kome su šematički pokazana, kao primer, različita srestva da se poveća dužina zone pečenja i da se smanji temperatura srestvima ukazanim gore.

Kao što se vidi na ovom crtežu u 1 ili na svaku drugu tačku može da se namesti jedan ventilator, koji usisava u 2 na dnu dimnjaka na primer i isteruje kroz kanal 3 gasove sagorele na izlasku iz hladionika 4 ili u komoru na izlasku iz peći, u kojima ventilator 5 usisava jedan deo vazduha, potrebnog za sagorevanje u peći.

Mesto ovog načina rada donji deo dimnjaka bi mogao da se veže pomoću cevi 6 direktno sa cevima za usisanje ventilatora duvača 5.

Drugim rečima, u 7 može da se namesti jedan rezervoar za vodu ili za slobodnu paru ili za paru pod pritiskom i ovaj rezervoar za vodu ili paru veže, bilo sa hladionikom 4 pomoću cevi 8, bilo sa ulazom obrtne peći pomoću cevi 9.

U ostalom ne treba zaboraviti da ovo nisu drugo do praktični oblici ostvarenja, koji mogu da se izmene i koji su samo kao primer.

Treba primetiti, da bi se isto tako zona pečenja mogla proširiti smanjivanjem stepena temperature, upotrebom kao goriva lignita, koji svojim velikim sadržajem u inertnim isparljivim materijama proizvodi prirodno (ili sa preteranim neizgledama koje proizilaze od pepela) jedan deo dejstva, koja su dobivena veštački pomoću srestava pokazanih gore, koje imaju preimućstvo da dopuštaju upotrebu običnog uglja, koji upotrebljen u mnogo manjoj proporciji zbog njegove veće kalorične moći stvara jedan ograničeni deo pepela, od kuda sleduje jedno vrlo znatno smanjivanje nezgoda zbog njegovog prisustva.

Pošto pepeo ima tačku topljenja uvek nižu od tačke topljenja produkta, koji ima da se peče i da, pretvoren u tečnost, on ne nalazi, u slučaju glinastog pečenog cementa niti nosioca, stvorenog opštim topljenjem, da bi ga odneo, niti, kao u slučaju veštačkih cementa, deo kreča na raspoloženju, koji može da podigne njegovu tačku topljenja i da ga neutralizira u ovom pogledu, u zoni ubacivanja se stvara, a naročito na svodu pokriva testasto taloženje, u koje se slepljuju i kupe ispreradjene materije, koje najzad stvaraju jedan nerazoriv prsten, koji ograničava produkciju peći i skraćuju trajanje periode rada veoma znatnim proporcijama.

Da bi se izbegla ova nezgoda, intimno se doda gorivu u trenutku njegovog drobljenja, izvesna količina krečnjaka ili svakog drugog zgodnog tela, da bi se zasitili, silicija, gлина, gvozdje ili sulfati, koje pepeo sadrži i podigla

tačka topljenja i dopustila na taj način dobijanje pepela, čiji sastav odgovara sastavu jednoga cementa više ili manje dobro odmerenog ali naročito otpornijeg i manje topljivog spontano nego li glinasti cement a koji prema tome ne može da stvori prstenasti nahvatani talog.

Ovaj „pepeo-cement“ se dodaje čisto i prosto u koliko se stvara, a u ostalom u neznatnoj količini, glinastom cementu, i da ne kvare njegove osobine, kao inertna materija.

Uklanjanje prstenastog taloga može još da se dobije uklanjanjem otpornog pokrivača u zoni stvaranja prstena, koji je vrlo ograničen i polivanjem lima spolja na ovom mestu ili rashladjivanjem, sandučićima u vodi ili svakim drugim načinom. Mogu se isto tako kombinovati dva srestva. Mogu se upotrebiti ova srestva za pečenje u obrtnoj peći od svake materije, koja ima stepen pečenja na ograničenoj i produženoj temperaturi koja je neophodno potrebna glinastom cementu.

### Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu (počevši od boksita čak i gvozdjevitih) glinastih cementa, u velikim obrtnim pećima za veštački cement prostim isušivanjem ili sprečavanjem stvaranja prstenastog taloga, naznačen time, što se s jedne strane, produžava prirodno ili veštački zona pečenja, da se temperatura dovede i drži na granici nižoj od granice topljenja smese, da bi se dobilo isušivanje, a s druge strane da bi se izbeglo stvaranje prstenastog taloga, usled topljenja relativno rastvopljivog pepela goriva tesno u vezi sa operacijom, promenom sastava ovog tela tako, da se kao ostatak sagorevanja dobije jedan produkt otporniji i manje spontano rastvorljiv od glinastog cementa; produkt u koliko se stvara, meša se čisto i prosto ne sjedinjujući se intimno sa stvorenim glinastim cementom i ne kvareći njegove osobine.

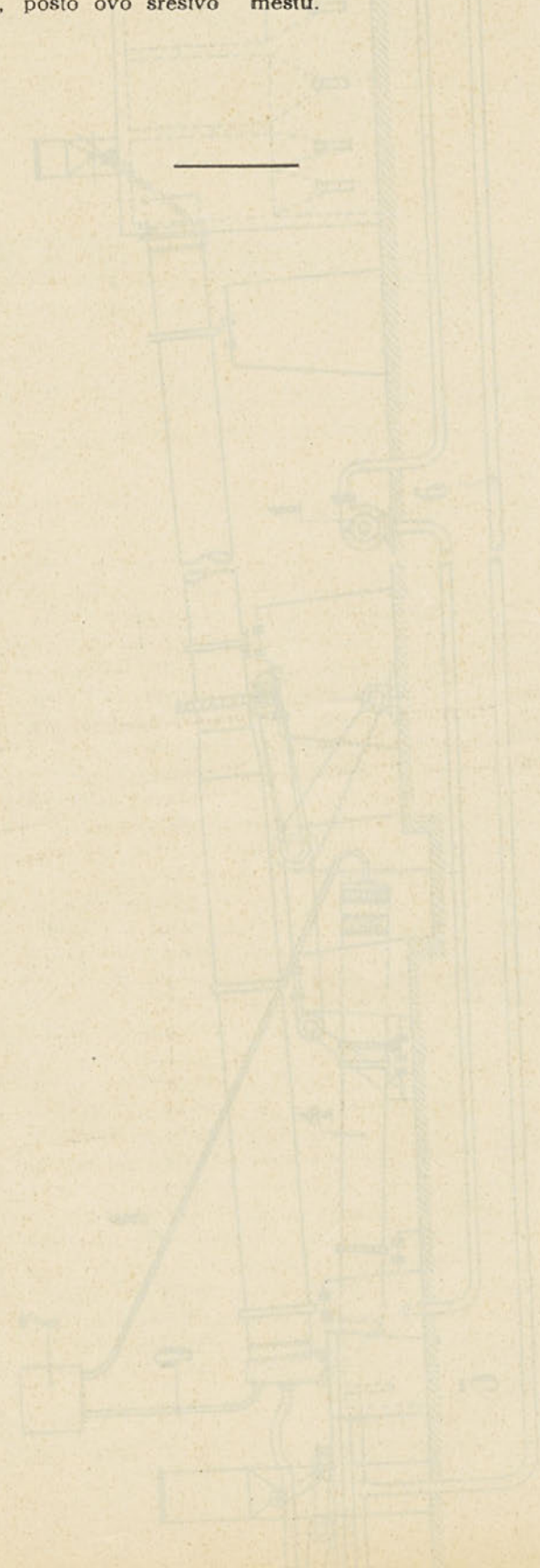
2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se produžava zona pečenja, koja može da se ostvari bilo upotrebom uglja kao lignita, koji svojim velikim sadržajem u inertnim isparljivim materijama, proizvodi u izvesnoj meri prirodno razredjivanje atmosfere pečenja, bilo prvenstvenim razredjivanjem ove atmosfere vodenom parom ili inertnim gasom, koji proizilazi sa ma kakvog izvora i onda upotrebom običnog uglja, koji upotrebljen u mnogo slabijoj proporciji zbog njegove veće kalorične moći, stvara jedan mali deo pepela od kuda jedno vrlo znatno smanjivanje nezgoda, koje odgovaraju njegovom prisustvu.

3. Postupak po zahtevu 2, naznačen time, što se izmenjuje intimni sastav pepela i njegove tačke topljenja, da bi se izbeglo stvaranje prstenastog taloga sjedinjavanjem sa



gorivom u momentu drobljenja, proizvedene količine krečnjaka ili drugog zgodnog tela, da bi se zasitili ili neutralizirali u izvesnoj meri, silicija, glina, gvoždje i sulfati, koje rečeni pepeo goriva sadrži, pošto ovo sredstvo

može da se kombinuje ili zameni uklanjanjem otpornog pokrivača na mestu gde se lepljivi prsten stvara i rashladjivanjem ovim drugim sredstvom, spoljašnjeg lima na ovom mestu.







Ad patent broj 3431.

