

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 75 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Jula 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8117

**Dr. Caro Nikodem, Berlin—Dahlem i Dr. Frank Albert R.,
Berlin—Halensee, Nemačka.**

Postupak za spravljanje kalcijumcyanamida.

Prijava od 10. jula 1930.

Važi od 1. decembra 1930.

Pravo prvenstva od 18. decembra 1929. (Nemačka).

Nađeno je, da se kod izrade cyanamida ili kalcijumcyanamida postiže znatno ubrzanje reakcije, kada se samleveni ili fini praškoviti početni proizvod pre azotiranja presuje u manje ili veće komade proizvoljna oblika i ti presovani komadi ili briketi se podvrgavaju uticaju gasa. Kao početni materijali dolaze u obzir karbidi, mežavine za obrazovanje karbida, oksidi, karbonati i t.d. u datom slučaju uz dodavanje ugljena ili ugljenika. Za azotiranje mogu se upotrebiti azot, azotna jedinjenja ili gasovi, koji ova sadrže.

Naročiti značaj ima postupak za spravljanje kalcijumcyanamida od karbida. Na iznenađujući način pokazalo se, da presovani komadi od karbida manjeg ili većeg obima, pa čak i takvi, čiji prečnik iznosi više santimetara, mogu do srži kroz azotirati a da se pri tom ne raspadnu ili da se ne dobije ostatak karbida. Dok se do sada nije mogao postići po tehničkom merilu zadovoljavajući kontinuiran postupak, kod kojeg bi se mleveni ili i krupnozorni početni materijal kao takav bez pomoći naročitih rezervoara stalno sprovodio kroz šahtovsku peć ili kroz peć sa obrtnim, cevima, sada je moguće sprovesti iznad najvećeg prostora za punjenje homogenu podelu, koja za vreme procesa azotiranja ostaje, i azotu za svako ispunjavajuće telo u srazmeri prema njegovoj masi pruža veću ulaznu površinu, no što je do sada bilo

moguće, bar bez naročitih predostrožnosti. Pošto se dimenzije ispunjavajućih tela mogu proizvoljno izabrati, to postoji mogućnost, da se preduzme proizvoljna obimna podela i da se to potpomogne naročitim davanjem oblika ili upotrebom razno velikih odn. razno oblikovanih ispunjavajućih tela. Postupak po pronalasku može se primeniti za sve poznate konstrukcije peći, naročito za peći sa umetcima i peći sa kanalom. Zatim se pak nadalje omogućava upotreba novih tipova peći, koje ne mogu doći u obzir za azotiranje mlevenog karbida na pr. šahtovske peći za kontinuiran pogon i t. sl. Naročito preimućstvo postupka sastoji se u tome, da se uticaj gasova vrši pod pritiskom, a da pri tome eventualno nastupajuće pojave topljenja ne otežavaju izvođenje procesa, kao što je to do sada po najviše bilo.

Spravljanje ispunjavajućih tela može se izvršiti samim presovanjem mlevenoga karbida, pri čemu se variranjem pritisnog tlaka i finoće mlevenja može da postigne svaka proizvoljna čvrstoća. Čak i izvesne određene finoće mlevenja imaju povoljan uticaj na brzinu azotiranja. Nikakvi naročiti dodatci nisu potrebni u cilju dodavanja oblika. Karbidu se mogu dodati i primese za ubrzanje azotiranja ili i supstance, koje olakšavaju presovanje i zajedno držanje oblikovanog komada.

Na isti način, kao što pronalazak omo-

gućava i drugo postupanje sa ispunjavajućim materijalom, omogućava isti i bolje iskorišćavanje struje vazduha no do sada. Može na pr. da se udesi kruženje i da se iskoristi toplota procesa. Isto tako može se postići i ravnomernije regulisanje temperature masom za loženje, dck je to do sada bilo isključeno usled nedovoljne i nehomogene podele ispunskog materijala. Iz svih tih razloga je odlično iskorišćenje, koje se može postići. Naročito kod mešavina za obrazovanje karbida, karbonata ili karbonatskog blata i i. d. može se formiranje izvrši običnom aglomeracijom, pri čemu se početni materijal snabdeva celishodnim dodatkom tečnosti i bacanjem ili t. sl. se obrazuje komade poizvoljne veličine. Dobivenom oblikovanom komadu može se oduzeti tešnost zagrevanjem pre azotiranja.

Po ovom postupku uspeva se na pr. da se dobije od proizvoljnog početnog materijala bez teških međumanipulacija neposredno zrnast i nepraškoviti kalcijumcyana-

mid. Kada se spravi krupnozni azotirajući materijal, može se isti usitniti uz manju potrošnju vremena no do sada.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za spravljanje kalcijumcyanimida od karbida, mešavina koje obrazuju karbid, karbonata, oksida, pomoću azota ili jedinjenja azota, naročito za spravljanje zrnastog i neprašćeg kalcijumcyanamida naznačen time, što se mleveni, fini praškoviti ili finozrni početni materijal u datom slučaju uz dodatak odgovarajućih čvrstih ili tečnih primesa presuje, valja ili formira u tela proizvoljnih oblika i veličine i to se oblikovano komade podvrgava ulicaju gasa.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se formiranje vrši pritiskom tlakom.

3. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se formiranje vrši aglomeracijom.

4. Postupak po zahtevima 1—3, naznačen time, što se uticaj gasova vrši pod pritiskom.