

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 75 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Avgusta 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7229

Dr. Nikodem Caro, Berlin—Dahlem i Dr. Albert R. Frank, Berlin—Halensee. (Pronalazači: Dr. H. H. Frank, Berlin—Charlottenburg i Dr. H. Heimann, Piesteritz, Bez. Halle A. S.).

Postupak za spravljanje višeprocentnog kalcijumcijanamida ili magnezijumcijanamida odnosno njihovih smesa.

Dopunski patent uz osnovni patent broj 6269.

Prijava od 5. decembra 1929.

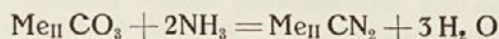
Važi od 1. marta 1930.

Pravo prvenstva od 6. decembra 1928. (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 31. decembra 1943.

U patentu od 6269 opisan je postupak, kako bi se dobili odgovarajući cijanamidi putem dejstva amonijaka pod izvesnim brzinama na tehničke ili prirodne karbonate kalcijuma ili magnezijuma, odn. njihovih smesa pri temperaturama, koje bi se nalazile do disocijacione temperature, ispod ili neznatno više iste.

Pokazalo se, da obrazovanje cijanamida može biti znatno ubrzano ako bi se stalno izvodila voda, koja se obrazuje prilikom reakcije prema jednačini:

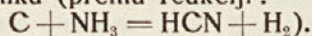


i ako bi se na ovaj način neprekidno narušavala reakciona ravnoteža koja se obustavlja. Oduzimanje vode može da bude izvršeno fizičkim putem smanjivanjem parcijalnog pritiska, kondenzacijom i t. d. ili hemiskim putem. Za hemijsko oduzimanje zgodna su svaka tela, koja vodu hemiski lako vezuju ili mogu da se sa njom lako pretvore.

Često je korisno preduzeti oduzimanje vode preko supstancija koje se uvode u proces u čvrstom obliku, pošto se time ušteduje neudobnost obrazovanja, mešanja i prepariranja gasa. Ove supstance mogu

da budu smeštene iza samog reakcionog prostora ili da budu pomešene neposredno sa pridolazećom čvrstom polaznom materijom radi pretvaranja. Kako glavna reakcija ne sme da bude narušena od dodatih supstancija a naročito mora da bude izbegnuto raspadanje amonijaka, to je broj tela, koja dolaze u pitanje, ograničen. Kao zgodan pokazao se je na pr. ugljenik u ma kom obliku, pri čemu se mora paziti na to, da event. upotrebljeni ugaj, odn. materijal, koji sadrži ugljenik, ne bi sadržavao suviše jedinjenja, koja rastvaraju amonijak.

U slučaju upotrebe ugljenika ili jedinjenja, koja sadrže ugljenik, nije potrebno polaziti od karbonata, nego mogu da se upotrebe kao polazna materija i oksidi ili koja mu drago jedinjenja, koja stvaraju oksid pri vrućini. Pridodati ugljenik može na ime u ovom slučaju da zameni za obrazovanje cijanamida potrebni ugljenik, koji inače proizlazi iz karbonata, pri čemu, bilo da on ulazi neposredno u cijanamidni molekul, ili da se obrazovanje cijanamida izvrši preko međustepena na pr. preko cijano-vodnika (prema reakciji:



Naročito je korisno da se upotrebe materije, koje povećavaju dejstvo đubrenja dobijenog kalcijumcijanamida same ili u obliku, koji primaju u toku procesa, kao na pr. fosforpentoksid.

Može da bude korisno da se polazni materijal briketira sa dodacima a da u ovom stanju odnosno u zrnastom obliku bude podvrgnut dejstvu amonijaka.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za spravljanje višeprocentnog kalcijumcijanamida ili magnezijumcijanamida odn. njihovih smesa putem dejstva amonijaka na tehničke ili prirodne karbonate pri temperaturama do disocijacione temperature, ispod ili neznatno više iste prema patentu br. 6269 naznačen time, što se obrazovanje cijanamida ubrzava fizičkim ili hemiskim oduzimanjem vode, koja se obrazuje u toku reakcije

2. Postupak prema zahtevu 1. naznačen time, što se oduzimanje vode postiže jedi-

njenjima, koja se dodaju polaznim čvrstim ili gasnim materijama.

3. Postupak prema zahtevu 1. i 2. naznačen time, što se ugljenik, ili materija, koja sadrži ugljenik, upotrebljavaju u kom bilo obliku.

4. Postupak prema zahtevu 3. naznačen time, što se prilikom dodatka ugljenika ili jedinjenja, koja sadrže ugljenik, oksidi ili koja mu drago jedinjenja, koja u vrućini obrazuju oksid, upotrebljavaju kao polazna materija.

5. Postupak prema zahtevu 1. i 2. naznačen time, što se upotrebljavaju materije, koje povoljno utiču na dejstvo đubrenja dobijenog kalcijumcijanamida, na pr. fosforpentoksid.

6. Postupak prema zahtevu 1—5. naznačen time, što se polazni materijal briketira sa dodatim materijama a da u ovom stanju odnosno u zrnastom obliku bude podvrgnut dejstvu amonijaka.

Postupak za spravljanje višeprocentnog kalcijumcijanamida ili magnezijumcijanamida odn. njihovih smesa putem dejstva amonijaka na tehničke ili prirodne karbonate pri temperaturama do disocijacione temperature, ispod ili neznatno više iste prema patentu br. 6269 naznačen time, što se obrazovanje cijanamida ubrzava fizičkim ili hemiskim oduzimanjem vode, koja se obrazuje u toku reakcije

Dopunski patent na osnovni patent broj 6269

Prijava od 2. decembra 1917.

Prvo preneseno od 6. decembra 1918. (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 31. decembra 1917.

U patentu od 6269 opisan je postupak kako bi se dobili odgovarajući cijanamidi putem dejstva amonijaka pod izvesnim prilikama na tehničke ili prirodne karbonate, okside ili magnezijum, odn. njihovih jedinjenja ili magnezijum, koje bi se razlagale pri temperaturama, koje bi se razlagale do disocijacione temperature ispod ili neznatno više iste.

Pokazano se da odgovarajuće cijanamide može biti nastalo uzvano ako bi se kalcijum ili magnezijum, koji se odnose na reakcije prema jednačini:

$$MnCO_3 + 2NH_3 = MnCN + 2H_2O$$

i ako bi se na ovaj način odgovarajuće nastavljala reakcija nastavljajući koja se odnose na reakcije prema jednačini: $MnCO_3 + 2NH_3 = MnCN + 2H_2O$

Često je korisno prethodni odgovarajuće vode preko supstance koje se vode u procesu u čvrstom obliku, pošto se line stičuju neodgovarajuće odgovarajuće, nastaju pripremanje gasa. Ove supstance mogu

da budu smešane sa samom reakcijom, prostora ili da budu domesane neposredno sa prikolovanim čvrstom polaznom materijom radi pripremanja. Kao glavna reakcija ne sme da bude nastala od dodatnih supstancija a naročito mora da bude izbegavljeno raspadanje amonijaka, to je drugo, tako, koja dolaze u pitanje, ograničen. Kao odgovoran pokazao se je na pr. ugljenik u kom obliku, pri čemu se mora paziti na to, da eventualno upotrebljeni ugljenik, odn. materijal, koji sadrži ugljenik, ne bi sadržavao suviše jedinjenja, koja reaktivno amonijak.

U slučaju upotrebe ugljenika ili jedinjenja, koja sadrže ugljenik, nije potrebno paziti od karbonata, nego mogu da se upotrebe kao polazna materija i oksidi ili koje su drago jedinjenje, koje stvaraju oksid pri vrućini. Prirodni ugljenik može se imati u ovom slučaju da zamena za odgovarajuće cijanamide potrebni ugljenik, koji inače proizvodi iz karbonata, pri čemu bilo da on stvori neposredno u cijanamidima, koji, ili da se odgovarajuće cijanamide stvori preko međustupnja na pr. preko cijanovodnika (prema reakciji):

$$C + NH_3 = HCN + H_2$$