

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 75 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. SEPTEMBRA 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3856.

Compagnie de l'Azote et des Fertilisants S. A., Ženeva, Švajcarska.

Postupak za izradu cijanamidovog rastvora iz sirovog krečnog cijanamida.

Prijava od 17. novembra 1924.

Važi od 1. marta 1925.

Pravo prvenstva od 20. novembra 1923. (Švajcarska).

Pronalazak se odnosi na postupak za izradu cijanamidovog rastvora iz sirovog krečnog cijanamida unošenjem ovog tela u vodu, koja se neprekidno zasićava ugljenom kiselinom (CO_2), najbolje pod pritiskom.

Prema ovome postupku reguliše se dodavanje krečnog cijanamida, na taj način što se ovaj unosi samo u malim količinama odjednom, pri čem se uvek pričekava pre unošenja svake nove količine, dok razvijanje sumpor-vodonika ne dostigne svoju maksimalnu vrednost.

Ako se rastvori sa slobodnim cijanamidom spravljaju unošenjem krečnog cijanamida u vodu zasićenu neprekidno pomoću CO_2 sa ili bez pritiska, mora se kraj reakcije odrediti na siguran način, pre nego što se doda nova količina krečnog cijanamida.

Kraj rastavljanja krečnog cijanamida (CaCN_2) može se po tome raspoznati, što se u tečnosti odredi nastupanje kisele reakcije. Ovaj način zavisao je međjutim od fizičke osobine primenjenih proizvoda. U ovom postupku radi se sa debelim slaganjem crnih materija, koje često skrivaju stvarni kraj reakcije i mogu dati povoda smetajućem gubitku u vremenu i ugljenoj kiselini.

Ovaj pronalazak odnosi se na novi postupak rada koji obrazuje siguran kriterijum za kraj reakcije između CO_2 i krečnog cijanamida i osniva se na određivanju sumpor-vodoničnog gasa koji se razvija u toku postupka. Ovaj gas dolazi od rastavljanja sumpornog kalcijuma (CaS) koji se uvek nalazi u sirovom

krečnom cijanamidu pomoću ugljene kiseline. Ogled je pokazao, da ovo rastavljanje nastupa tek onda u znatnoj meri, kada je završeno rastavljanje krečnog azota pomoću CO_2 .

Na pr. postupa se na sledeći način:

Rastvoru koji se stalno zasićava ugljenom kiselinom dodaje se postepeno mešajući fino isprašeni krečni cijanamid, pri čemu se uvek svaka nova količina dodaje tek posle potpunog rastavljanja ranije količine.

Da bi se znalo vreme ovog rastavljanja, uzima se s vremena na vreme gasu koji izlazi iz aparata jedna određena zapremina i određuje se njegova sadržina sumpor-vodonika. U početku je ova sadržina ravna nuli, zatim se naglo povećava, prolazi kroz maksimum, da bi se zatim ponovo smanjila i potpuno nestala. Ogled je pokazao da ne postoji više ni jedan cijanamid vezan za kreč, ako je razvijanje sumpor-vodoničnog gasa dostiglo svoju najveću vrednost.

Pošto je sadržina sumpornog kalcijuma različita prema poreklu krečnog azota, preporučuje se, da se ista uvek ponovo određuje, da bi se znala najveća količina sumpor-vodonika, koja odgovara rastavljanju određene količine krečnog cijanamida.

Sledeća tabela pruža s jedne strane količine sumpor-vodonika u miligramima, koje se razvijaju svakih 10—10 minuta pri tretiranju sa 50 kr. krečnog cijanamida. S druge strane pokazuje u procentima količine cijanamida koje su oslobodjene.

Vreme	mg.	% cijanamida
10 minuta	0,51	28,9
20 minuta	1,19	80,2
30 minuta	2,50	89,2
40 minuta	37,11	100,
50 minuta	31,79	—
60 minuta	2,72	—

Iz ovih brojeva izlazi, da je u početku reakcija razvijanja sumpor-vodonika ravna nuli, da se iznenada povećava, prolazi kroz najveću vrednost i zatim ponova opada, da bi najzad ponova nestala. Najveća vrednost od-

govara tačno vremenu, u koje je oslobodjena cela količina cijanamida.

Patentni zahtev:

Postupak za izradu cijanamidovih rastvora iz krečnog cijanamida unošenjem ovog poslednjeg u malim količinama u vodu zasićenu stalno sa ugljenom kiselinom, najbolje pod pritiskom, naznačen time, što se uvek pričekava pre unošenja nove količine krečnog cijanamida, dok razvijanje sumpor-vodonika ne dostigne svoju najveću vrednost.

PATENTNI SPIS BR. 3856.

Compagnie de l'Azote et des Fertilisants S. A., Ženeva, Švajcarska.

Postupak za izradu cijanamidovog rastvora iz sirovog krečnog cijanamida.

Važi od 1. marta 1925.

Prijava od 17. novembra 1924.

Pravo prevodnja od 30. novembra 1923 (Švajcarska).

krečnom cijanamidu pomoću ugljene kiseline. Očigled je pokazao, da ovo rastavljanje nastupa tek onda u znatnoj meri, kada je zasićeno rastavljanje krečnog azota pomoću CO₂.

Na pr. postupak se na sledeći način:

Rastvoru koji se stalno zasićava ugljenom kiselinom dodaje se postepeno mesečini fino izprašeni krečni cijanamid, pri čemu se uvek avajta nove količine dodaje tek posle potpunog rastavljanja ranije količine.

Da bi se znalo vreme ovog rastavljanja, uzima se u vreme na vreme gasu koji izlazi iz aparata jedna određena zapremina i određuje se njegova sadržina sumpor-vodonika. U početku je ova sadržina ravna nuli, zatim se naglo povećava, prolazi kroz maksimum, da bi se zatim ponovo smanjila i potpuno nestala. Očigled je pokazano da ne postoji više ni jedan cijanamid vezan za kreč. Ako je rastavljanje sumpor-vodonikog gasa dostiglo svoju najveću vrednost.

Posle je sadržina sumpornog kalcijuma različita prema poretku krečnog azota, prednosti čine se, da se isto uvek ponovo određuje, da bi se znala najveća količina sumpor-vodonika, koja odgovara rastavljanju određene količine krečnog cijanamida.

Šledeća tabela pruža s jedne strane količine sumpor-vodonika u miligramima, koje se razvijaju svakih 10—10 minuta pri kretanju sa 50 kr. krečnog cijanamida. S druge strane prikazuje u procentima količine cijanamida koje su oslobodjene.

Pronalazak se odnosi na postupak za izradu cijanamidovog rastvora iz sirovog krečnog cijanamida unošenjem ovog gasa u vodu, koja se neprekidno zasićava ugljenom kiselinom (CO₂), najbolje pod pritiskom.

Prema ovom postupku rezultuje se dodavanje krečnog cijanamida, na isti način što se ovaj unosi samo u malim količinama odjednom, pri čemu se uvek pričekava pre unošenja svake nove količine, dok rastavljanje sumpor-vodonika ne dostigne svoju maksimalnu vrednost.

Ako se rastvor za sirobinim cijanamidom spremljaju unošenjem krečnog cijanamida u vodu zasićenu neprekidno pomoću CO₂ sa ili bez pritiska, mora se kreč reakcije odjedini na siguran način, pre nego što se doda nova količina krečnog cijanamida.

Upravo rastavljanje krečnog cijanamida (CaCN₂) može se po tome razopremiti, što se u tečnosti odvija rastavljanje kiselo reakcije. Ova reakcija zavisan je međutim od fizičke osobine primenjenih proizvoda. U ovom postupku radi se sa debelim slojem crnih materija, koje često skrivaju stvarni kraj reakcije i mogu dati povoda zamaljanjem brzine u vremeu i uistini kiseline.

Ovaj pronalazak odnosi se na novi postupak rada koji obuzuje siguran kretanje sa kreč reakcije između CO₂ i krečnog cijanamida i ostvaruje se na određivanju sumpor-vodonikog gasu koji se razvija u toku postupka. Ovi gasovi dolaze od rastavljanja sumpornog kalcijuma (CaS) koji se uvek nalazi u sirovom