

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 12 (3)

Izdan 1. Marta 1932.

## PATENTNI SPIS BR. 8688

**Dr. Blanc Gian Alberto, Roma, Italija.**

Poboljšanja u postupku za preradu leucita i sličnih silikata azotnom kiselinom.

Prijava od 28. januara 1931.

Važi od 1. maja 1931.

Pronalazak odnosi na poboljšanje u postupku za preradu leucita ili drugih sličnih silikata azotnom kiselinom. Prerađujući leucit, ili druge slične silikate, azotnom kiselinom dobijaju se izmešani rastvori nitrata, a na kraju svake radnje u aparatu, gde se vrši reakcija, ostaje čvrst ostatak silicijum oksida, koji čak i posle ceđenja na centrifugi, još uvek sadrži znatne količine azotne kiseline a takođe i izmešane rastvore nitrata. Ako se želi da se ti proizvodi izdvoje i sačuvaju, oni se mogu isprati uzastopnim ispiranjem, ali ovo uvođenje vode u postupak nije ni malo zgodno, pošto je potrebnost tu vodu na kraju isparavati.

Ova se nezgoda može otkloniti time, što se ostatak ispira sa svežom azotnom kiselinom u mestu vodom, kojom prilikom kiselina ispere sve nitrata i oni odlaze sa njom u naredni stupanj postupka, gde se vrši reakcija, i gde oni učestvuju zajedno sa kiselinom.

Pri radu kako je gore opisano, i ako se uklanja nezgoda razblaživanjem vodom, nalazi druga nezgoda, a to je, što se izvesna količina kiseline gubi u ostatku, iz kojeg se ona lako ne da isterati.

Ipak, moguće je da se tako zaostala azotna kiselina spase bez primenjivanja nekog naročitog postupka, ako se silikatni ostatak, u kome se kiselina nalazi, upotrebi u jednom drugom stupnju ovog postupka, gde se on pokazuje kao vrlo koristan i to na dva različita načina: prvo, za su-

šenje rastvora kalium nitrata, i drugo, za izdvajanje nitrata gvožđi ako bi se isti tu nalazio. Vrlo su dobro poznate teškoće na koje se nailazi prilikom sušenja rastvora kalium nitrata, koji je dobijen iz izmešanog rastvora nitrata posle odvajanja aluminijum nitrata i pošto je provedena delimična evaporacija rastvora, kojom je prilikom isti doveden u sirupasto stanje u kome sadrži oko 50% po težini kalium nitrata i oko 50% azotne kiseline.

Sada je nađeno da se mešanjem u raznim proporcijama ovog koncentrisanog sirupa sa centrifugiranim silikatnim ostatkom, sušenje kalium nitrata vrlo jako olakšava.

Mešanjem gustog rastvora kalijum nitrata sa centrifugiranim ostatkom, koji je bio ispran azotnom kiselinom, kao što je to napred bilo napomenuto, kiselina, koja se u ostatku nalazi, izdvaja se grejanjem, te se na taj način u potpunosti spasava.

S druge strane, radeći na gore opisani način, moguće je da se lako i potpuno izdvoji gvožđe, koje bi se inače nalazilo u kalijum nitratu kvareći ga. To se postiže evaporiranjem rastvora, u kome se isti nalazi bez dodavanja pomenutog silikatnog ostatka.

Gvožđe, koje šteti i kvari kalium nitrat u kome se nalazi, a koji je dobijen ispiranjem rastvora, u kome se nalazio, ostaje spojeno sa pomenutim kalijum nitratom u obliku oksida i to u koloidalnom sta-



nju. Prema tome, vrlo je teško u praksi, ako ne i nemoguće, da se taj oksid od nitrata odvoji filtriranjem ili očeđivanjem. Usled toga dolazi crvenkasto boja kalijum nitrata, dobijenog tim postupkom.

Osobina da može da fiksira koloide, koja je naročita osobina gore pomenutog silikatnog ostatka, omogućuje mu da prihvati i fiksira oksid gvožđa tako, da isti ostaje u nerastvornom ostatku i kada se ostatak, koji je dobijen ovaporaacijom do na suvo koncentrisanog rastvora nitrata tretiranog na gore opisani način, rastvori u vodi, postiže se potpuno rastvaranje, posle čega se izdvajaju kristali kalijum nitrata, koji su apsolutno bezbojni.

### Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu leucita ili drugih sličnih silikata azotnom kiselinom radi dobijanja mešanih rastvora nitrata, naznačen time, što se ostatak posle reakcije leucita sa azotnom kiselinom, ispira sa svežom azotnom kiselinom tako, da se iz njega

izdvoje svi nitrati, koji se u izmešanom rastvoru nalaze i sa kojima je taj ostatak impregniran.

2. Postupak za preradu leucita azotnom kiselinom radi dobijanja aluminium i natrijum nitrata, naznačen time, što se u cilju olakšanja rastvora kalijum nitrata, dobijenog posle izdvajanja aluminijum nitrata izmešanog rastvora, njemu dodaje silikatni ostatak, ispran sa azotnom kiselinom koja se je dobila posle reakcije izvedene prema zahtevu 1.

3. Postupak za preradu leucita azotnom kiselinom radi dobijanja aluminijum nitrata i kalijum nitrata bez gvožđa, naznačen time, što se rastvor kalium nitrata, dobijen posle izdvajanja aluminijum nitrata iz izmešanog rastvora, izmeša, posle koncentracije, sa silikatnim ostatkom ispranim sa azotnom kiselinom kako je navedeno u zahtevu 1, pa se posle potpunog sušenja, rastvara u vodi, u kojoj se obrazuje rastvor kalium nitrata, dok je sav sadržaj oksida gvožđa ostao nerastvornom ostatku.