

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 12 (3)

Izdan 1. Jula 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8985

Jourdan Felix, inženjer, Roma, Italija.

Usavršavajuja kod postupka za ekstrahiranje kalijuma i aluminijuma iz leucita.

Prijava od 23. januara 1931.

Važi od 1. avgusta 1931.

Traženo pravo prvenstva od 7. februara 1930 (Italija.)

Već je poznat jedan postupak za tretiranje leucita radi ekstrahiranja kalijuma i aluminijuma, koji se sastoji u dovođenju na temperaturu topljenja mešavine leucita i kreča sa dodatkom nekog rastvornog sredstva, zatim u ohlađenju i usitnjavanju tako dobijene stopljene mase i potom u toplom ispiranju odabranog praška, na taj način, da se dobije rastvor aluminata kalijuma ili natrijuma. Ovaj rastvor se zatim tretira u glijenom kiselinom pa se dobija rastvor karbonata kalijuma ili natrijuma a taloži se čist aluminijum.

U praksi se upotrebljava krečnjak umesto kreča obrazujući mešavinu, koja zadržava dva dela krečnjaka i jedan deo leucita i dodavajući kao rastvorno sredstvo 0,1 dela gvozdеног oksida. Time se postiže to preimućstvo, što se anhidrid, ugljene kiseline koji nastaje razlaganjem krečnjaka docnije upotrebljava u drugoj fazi postupka.

Kad se tako postupa, dešava se u trenutku kad mešavina dostigne temperaturu od 1200 do 1300°C da se aluminijum jedini sa kalijumom obrazujući kalijum-aluminat, a kalcijum-oksidi se jedini sa silicijom obrazujući kalcijum silikat. Ali praktično je nemoguće da se spreči da u mešavini ostane mala količina negašenog kreča ne jedinjenog. Zbog toga za vreme ispiranja toplom vodom praška, dobijenog od stopljene zgure radi ekstrahiranja kalijum-aluminata, koji je rastvorljiv, živ kreč reaguje za vreme ispiranja na kalijum aluminat, obrazujući nerastvorljivi kalcijum aluminat,

na taj način se gubi odgovarajuća količina aluminijuma.

Prema ovom pronalasku izbegava se ta nezgoda upotrebljavajući za ispiranje praška od zgure, umesto obične vode rastvor kalijum-karbonata, koji izaziva taloženje kalcijuma u obliku kalcijum karbonata.

Ispiranje se može takođe vršiti i vodom da bi se dobio rastvorljiv kalijum-aluminat a posle toga ostatak koji sadrži kalcijum-aluminat tretira se ponovo rastvorom kalijum karbonata, koji je sposoban da rastvori aluminijum iz kalcijum aluminata ključanjem bez pritiska ili pod slabim pritiskom. Tako se izbegava sav gubitak aluminijuma, koji dolazi od eventualne prisutnosti kalcijuma.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za ekstrahiranje kalijuma i aluminijuma iz leucita ispiranjem produkta, dobijenog zagrevanjem do temperature topljenja krečnjaka sa leucitom i podesnog rastvornog sredstva, pa hlađenjem i usitnjavanjem mase, naznačen time, što se ispiranje vrši rastvorom kalijum-karbonata, da bi se neutralisao negašeni kreč, koji može biti prisutan i da bi se taložio u obliku kalcijum karbonata.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se ispiranje vrši vodom i što se ostatak tretira ponovo rastvorom kalijum karbonata pa se aluminijum rastvara iz kalcijum aluminata, ključanjem na slobodnom vazduhu ili pod slabim pritiskom.

