

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 12 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Juna 1927.

PATENTNI SPIS ŠT. 4306

Dr. Ignaz Kreidl, tvorničar, Dunaj.

Postopek za izdelovanje kalnilnih sredstev za emailno ali podobno industrijo.

Prijava z dne 23. novembra 1925.

Velja od 1. junija 1926.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 24. novembra 1924. (Avstrija).

Pri znanih postopkih za izdelovanje zirkonoxyd, aluminiumoxyd ali pod. vsebujočih kalnilnih sredstev iz zirkonoxyd ali pod. vsebujočih snovi, posebno iz zirkonsilikatov, pri katerih se n. pr. razklene zirkonsilikat z alkaličnimi razklenitvenimi sredstvi kakor jedki natron ali pod., se pri razklenitvi dela s tem višjimi temperaturami, čim manjše množine jedkih alkalijev se porabijo za razklenitev. Ako se uporabi za razklenitev samo kremenovi kislini zirkonsilikata ekvivalentna množina ali razmeroma majhni prebitki jedkih alkalijev, kakor n. pr. jedki natron, tedaj se lahko konstatira, da se pri zvišanju temperature alkalijev silikat, ki se tvori pri razklenitvi, veže vedno bolj in bolj na zirkonat oz. se od istega adsorbira. Ta adsorbirani del se ne more več izpirati z vodo. Na ta način se more z odgovarjajočim povišanjem temperatur doseči popolna vratnotvorba, ki nastane, kadar je celokupni alkalijev silikat adsorbiran oz. primesti k zirkonatu.

Ako se razklepa torej z ekvivalentnimi množinami ali razmeroma majhnimi prebitki alkalijev kot odgovarja ekvivalentni množini kremenove kisline in pri visokih temperaturah, tedaj nastopi adsorpcija oz. primeščenje intermediarno tvorjenega alkalijevega silikata in sicer več ali manj z ozirom na višino uporabljene temperature. Iz tega produkta se more z vodo izprati saen neadsorbirani del alkalijevega silikata. Ako se tak produkt obdeluje s kisljinami tedaj se more adsorbirani alkalijev silikat odkladati popolnoma ali deloma, pri čemur

se tvori alkalijeva sol kisljin, obori pa se kremenova kislina, ki se adsorbira in ki se ne more izprati. Ta kremenova kislina pa poslabša kalnilni efekt zirkonoxyd vsebujočega kalnilnega sredstva.

Ako se dela z malimi množinami alkalijev pri visokih temperaturah, je torej nevarnost, da se dobi le slabo kalneče produkte.

Postopek v smislu predložene izuma pa obstoja v tem, da se kremenova kislina, ki se adsorbira kot alkalijeva sol ali prosta kislina, veže potom obdelave z jedokislino na isto. To ima to prednost, da se tvori kremenovo - fluor - spojine, ki morejo učinkovati za se kot kalnilna sredstva. Postopek v smislu izuma ima pa tudi to prednost, da se morejo topke kremenovo - fluor - spojine tudi popolnoma ali deloma odstraniti, ako njihova prisotnost ni zaželjena.

Pri izvedbi postopka v smislu izuma se torej bodisi

1. n. pr. potom razklenitve zirkonsilikata z malimi množinami alkalijev n. pr. jedkega natrona pri visokih temperaturah dobljeni produkt po odstranjenju neadsorbirane natriumsilikata potom pranja z vodo, obdeluje v jedokislino, s čimur se na zirkonoxyd vsebujoči produkt primeščen oz. adsorbirane kremenokislinske spojine prevedejo v kremenovo-fluor-spojine, ali pa se

2. n. pr. potom razklenitve zirkonsilikata z malimi množinami alkalijev n. pr. jedkega natrona pri visokih temperaturah dobljeni produkt po odstranjenju neadsorbirane natriumsilikati potom pranja z vodo,

obdeluje na običajni način s kisljinami, s čimur se adsorbirani silikat popolnoma razstavi ob tvorbi alkalijeve soli kisline in proste kremenove kisline. Alkalijeve sol se more odstraniti in kremenova kislina se more z obdelavo z jedokislino vezati kot kremeno - fluor - spojina;

3. n. pr. potom razklenitve zirkonsilikata z malimi množinami alkalijev n. pr. jedkega natrona pri visokih temperaturah dobljeni produkt po odstranjenju neadsorbirane natriumsilikata potom pranja z vodo, na običajni način obdeluje s kisljinami in se po osušenju ali žarenju poprej oborjena kremenova kislina veže potom obdelave z jedokislino kot kremeno - fluor - spojina.

Pri teh postopkih tvorjene topke kremeno - fluor - spojine se morejo iz teh produktov popolnoma ali deloma odstrani.

Množina k zirkonoxyd vsebujočemu produktu primeščenih oziroma adsorbiranih silikatov in za tem tvorjenih fluor-spojnin se more potom odgovarjajočega vodenja razklenitvenega postopka, namreč potom reguliranja temperature ali množine alkalija lahko regulirati.

Primer:

1. 1000 gr. zirkonsilikata se razgreva z 2500 cm³ 32% raztopine jedkega natrona dokler ne nastane čvrsta masa in ta masa se potem segreje približno na 800° C. Razklenitvena masa se naburka z vodo, da se odstrani prosti natriumsilikat. Nato se prida toliko jedokislino, da se izpremeni celokupni ali en del vezanega natriumsilikata v kremeno - fluor - natrium. Po tej presnovi se odfiltrira, v danem slučaju izpere osuši in žari. S pranjem se morejo tvorjene topke fluor - spojine poljubno popolnoma ali deloma odstraniti.

2. 1000 gr. zirkonsilikata se razgreva z 2500 cm³ 32% raztopine jedkega natrona dokler ne nastane čvrsta masa se potem segreje približno na 800° C. Nato se naburka z vodo, da se odstrani prosti natriumsilikat. S tem sledečo obdelavo s kisljinami se rastavi primeščeni oziroma adsorbirani alkalijev silikat v alkalijevo sol in v prosto kremenovo kislino. Tvorjena alkalijeve sol se lahko odstrani s pomočjo fil-

tracije. Prosta kremenova kislina se veže potom obdelave z jedokislino kot kremeno - fluor - spojina. Produkt se filtrira, v danem slučaju izpere osuši in žari. S pranjem morejo tvorjenje fluor - spojine poljubno popolnoma ali deloma odstraniti.

3. 1000 gr. zirkonsilikata se razgreva z 2500 cm³ 32% raztopine jedkega natrona dokler ne nastane čvrsta masa in ta masa se potem segreje približno na 800° C. Nato se pere z vodo, nato obdeluje s kisljinami, potem filtrira in suši oziroma žari. Po osušenju oziroma žarenju se adsorbirana kremenova kislina potom obdelave z jedokislino izpremeni v kremeno - fluor - spojino ter se v danem slučaju popolnoma ali deloma odstrani.

Postopek v smislu izuma omogoča, da se more kremenova kislina poljubno popolnoma ali deloma odstraniti.

Patentni zahtevi:

1. Postopek za izdelovanje zirkonoxyd ali pod. vsebujočih kalninskih sredstev iz zirkonoxyd ali pod. vsebnih snovi posebno iz zirkonsilikatov, označen s tem, da se kremenova kislina, ki je kot spojina kremenove kisline ali prosta kislina adsorbirana, v produktih, dobljenih potom obdelave s pomočjo alkaličnih razklenitvenih sredstev, vsled obdelave z jedokislino veže na slednjo.

2. Postopek po zahtevu 1, označen s tem, da se potom razklenitve z alkaličnimi razklenitvenimi sredstvi iz zirkonsilikata ali pod. dobljeni produkt obdeluje z jedokislino in da se spojine kremenove kiseline, primeščene oz. adsorbirane k zirkonoxyd ali pod. vsebnemu produktu prevedejo v kremeno-fluor - spojine.

3. Postopek po zahtevu 1, označen s tem, da se vsled obdelave z alkaličnimi razklenitvenimi sredstvi iz zirkonsilikata ali pod. dobljeni produkt po obdelavi s kisljinami obdeluje z jedokislino v svrhu, da se veže oborjena kremenova kislina kot kremeno-fluor-spojina.

4. Postopek po zahtevih 1 do 3, označen s tem, da se tvorjene kremeno-fluor-spojine popolnoma ali deloma odstranijo.