

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

RAZRED 12 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. MAJA 1929.

## PATENTNI SPIS ŠT. 5833.

### **Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Aktiengesellschaft, Frankfurt am/Main, Nemčija.**

Postopek za izdelovanje aluminijevega oksida iz aluminijevega sulfida.

Prijava z dne 28. januarja 1928.

Velja od 1. maja 1928.

Aluminijev sulfid se je dosedaj predelaval v aluminijev oksid na ta način, da se je sulfid obdeloval z vodo in se je nastajajoči aluminijev hidroksid naknadno žaril ali da se je sulfid v atmosferi vodne pare termično razkrajal.

Našlo pa se je, da kalcijev oksid, pomešan z aluminijevim sulfidom in doveden na enem mestu s slabim ogrevanjem do reakcije, povzroči ob močnem zažarenju celokupne mase presnovo v kalcijev sulfid in aluminijev oksid. Reakcijska toplota je tako velika, da je nastali aluminijev oksid praktično v kislinah netopek. Namesto, da se trdne sestavine mešajo in se z inicijalnim razgrevanjem dovede masa do reakcije, se seveda lahko dodaja kalcijev oksid tudi raztaljenemu aluminijevemu sulfidu. Dobi se mrvična masa, iz katere se kalcijev sulfid lahko iztopi z vodo in razredčeno kislino. Na ta način dobljeni aluminijev oksid tvori fin prah.

Posebno važna uporaba predmetnega izuma, je ona, ki prihaja v poštev pri elektrotermičnem pridobivanju čiste glinoprstine. Pri tem procesu se dobijo po različnih postopkih zmesi aluminijevega sulfida in raztaljene glinoprstine. Dosedaj se je moral aluminijev sulfid iztopiti, pri čemur je nastal hidrat glinoprstine, ki se je moral, razsebljen od glinoprstine, podvreči še posebnemu procesu kalciniranja pri zelo visokih temperaturah.

Ako pa se doda onemu raztalu kalcijev oksid v električni peči ali po izpustu,

tedaj nastane takoj iz aluminijevega sulfida glinoprstina in kalcijev sulfid. Le-ta se da lahko odstraniti z izluženjem z vodo in kislino, tako da se v enem procesu pridobi kot čista glinoprstina ves aluminij, ki se nahaja v raztalu.

Ako bi vsled visoke vsebine aluminijevega sulfida in posebno pri visokih temperaturah potekla reakcija preveč burno, tedaj se kalcijev oksid lahko deloma ali popolnoma nadomesti s kalcijevim karbonatom, katerega dissociacijska toplota oblaži reakcijsko toploto procesa.

#### **Primer 1:**

Ako se tesno medseboj pomeša 16 delov aluminijevega sulfida z 18,5 deli kalcijevega oksida in sicer v čim najfinejše porazdeljeni obliki in če se zmes ob previdnem burkanju segreva na približno 800 do 900° C, tedaj nastane živahna reakcija, pri čemur cela masa zatli.

Ako se sedrani prah najprej kuha z vodo in potem s solno kislino, tedaj se dobi kot ostalina 10,8 delov kristalizirane, nehidralizirane glinoprstine, odgovarjajoče splenu od 96% teorije, samo približno 3 do 4% aluminijevega oksida je pri kuhanju s kislino prešlo v raztopino.

#### **Primer 2:**

Raztal glinoprstine in aluminijevega sulfida s približno 20% aluminijevega sulfida se izpusti iz električne peči v predkamen, na katerega dno se natrese apnen

prah, in sicer približno 10% več od teoretično potrebne množine. Tekoča masa se s pridom enkret preburka. Celokupni, kot sulfid prisotni aluminij se presnovi v nehidratizirano, kristalično glinoprstino. Nastali kalcijev sulfid se lahko more izprati z razredčenimi kislinami. Glinoprstina se ne napade.

### Patetni zahtevi:

1. Postopek za izdelovanje aluminijevega oksida iz aluminijevega sulfida, označen s tem, da se kalcijev oksid dove-

de z aluminijevim sulfidom potom razgrevanje do reakcije in se nato iz reakcijske mase odstrani nastali kalcijev sulfid potom izluženja.

2. Postopek po zahtevu 1, označen s tem, da se pusti kalcijev oksid učinkovati na zmesi, ki so pridobljene v električnih pečeh in ki obstojajo iz aluminijevega sulfida in aluminijevega oksida.

3. Varijanta postopka po zahtevah 1 in 2, označen s tem, da se kalcijev oksid bodisi popolnoma ali samo deloma nadomesti s kalcijevim karbonatom.

## Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Aktiengesellschaft Frankfurt am Main, Nemčija.

Postopek za izdelovanje aluminijevega oksida iz aluminijevega sulfida  
Vidna z dne 28. januarja 1928  
Velja od 1. maja 1928

Aluminijev sulfid se je običajno pridobil v aluminijevem oksidu in kalcijevem sulfidu. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion.

Aluminijev sulfid se je običajno pridobil v aluminijevem oksidu in kalcijevem sulfidu. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion.

### Primer 1.

Aluminijev sulfid se je običajno pridobil v aluminijevem oksidu in kalcijevem sulfidu. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion.

### Primer 2.

Aluminijev sulfid se je običajno pridobil v aluminijevem oksidu in kalcijevem sulfidu. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion.

Aluminijev sulfid se je običajno pridobil v aluminijevem oksidu in kalcijevem sulfidu. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion.

Aluminijev sulfid se je običajno pridobil v aluminijevem oksidu in kalcijevem sulfidu. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion.

Aluminijev sulfid se je običajno pridobil v aluminijevem oksidu in kalcijevem sulfidu. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion.

Aluminijev sulfid se je običajno pridobil v aluminijevem oksidu in kalcijevem sulfidu. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion.

Aluminijev sulfid se je običajno pridobil v aluminijevem oksidu in kalcijevem sulfidu. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion. Če se aluminijev sulfid v vodi raztopi, nastane aluminijev sulfidni kation in hidroksidni anion.