



Patent dodatkowy
do patentu nr 104956

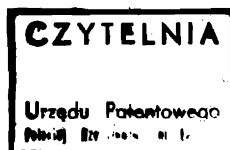
Zgłoszono: 24.12.75 (P. 186036)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 26.09.77

Opis patentowy opublikowano: 10.06.1980

Int. Cl.² C01F 11/22



Twórcy wynalazku: Władysław Augustyn, Maria Dziegielewska, Andrzej Kossuth

Uprawniony z patentu: Politechnika Śląska im. Wincentego Pstrowskiego, Gliwice (Polska)

Sposób wytwarzania sztucznego fluorytu

1

Przedmiotem patentu nr 104956 jest sposób wytwarzania sztucznego fluorytu przez reakcję fluorku amonowego oraz fluorków metali alkalicznych i węglanem wapnia polegający na stosowaniu węglanu wapnia o określonym rozmiarze ziarna, takim jakie powinien posiadać sztuczny fluoryt i ogrzewaniu go przez okres kilku do kilkudziesięciu godzin, zależnie od rozmiarów ziarna węglanowego z wodnym roztworem fluorku amonowego i/lub fluorku potasowego i/lub fluorku sodowego, ewentualnie zawierającym zawieszoną krzemionkę pohydrolityczną, przy czym fluorek sodowy korzystnie stosuje się w postaci zawiesiny wodnej, a reakcję prowadzi się w postępowaniu periodycznym, polegającym na mieszaniu ziarna z roztworem, lub ciągłym polegającym na przepuszczaniu roztworów przez złożę ziarna, po czym otrzymany fluoryt o tym samym uziarnieniu jak substratyczny węglan wapnia oddziela się od roztworu poreakcyjnego, a w przypadku obecności krzemionki w roztworach substratycznych od ziarna fluorytowego odszlamowuje się krzemionkę.

Okazało się w czasie badań nad uzyskaniem fluorytu o bardzo wysokiej czystości, takiej jakiej nie można uzyskać przy zastosowaniu mineralnego węglanu wapniowego, że do reakcji fluorku amonowego, fluorku potasowego i fluorku sodowego użytych w postaci roztworów korzystnie jest stosować strącony z roztworów soli wapniowych

2

węglan wapniowy o uziarnieniu w zakresie od 0,0005 do 0,05 mm.

Przykład I. Czysty, strącony węglan wapniowy o rozmiarach ziarna 0,01—0,05 mm użyty w ilości 150 g ogrzewano w temperaturze 95—98°C z roztworem fluorku amonowego zawierającym NH_4F w ilości 222 g w litrze użytym w objętości 510 cm^3 w ciągu 30 minut. Uzyskano roztwór poreakcyjny zawierający w litrze około 1 g fluorku amonowego oraz fluoryt, głównie o rozmiarach 0,01—0,05 mm, w którym oznaczono około 0,1% węglanu wapniowego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania sztucznego fluorytu przez reakcję fluorku amonowego oraz fluorków metali alkalicznych z węglanem wapnia polegający na stosowaniu węglanu wapnia o określonym rozmiarze ziarna, takim jakie powinien posiadać sztuczny fluoryt i ogrzewaniu go przez okres kilku do kilkudziesięciu godzin, zależnie od rozmiarów ziarna węglanowego z wodnym roztworem fluorku amonowego i/lub fluorku potasowego i/lub fluorku sodowego, ewentualnie zawierającym zawieszoną krzemionkę pohydrolityczną, przy czym fluorek sodowy korzystnie stosuje się w postaci zawiesiny wodnej, a reakcję prowadzi się w postępowaniu periodycznym, polegającym na mieszaniu ziarna z roztworem, lub ciągłym polegającym na przepuszczaniu roztworów przez złożę ziarna, po czym otrzymany fluoryt o tym samym uziarnieniu jak

substratyczny węglan wapnia oddziela się od roztworu poreakcyjnego, a w przypadku obecności krzemionki w roztworach substratycznych od ziarna fluorytowego odszlamowuje się krzemionkę

według patentu nr 104956, **znamienny tym**, że do reakcji stosuje się strącony z roztworów soli wapniowych węglan wapniowy o uziarnieniu w zakresie od 0,0005 do 0,05 mm.