



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(21) Numer zgłoszenia: **357993**

(51) Int.Cl.  
**C01F 11/00 (2006.01)**

(22) Data zgłoszenia: **23.12.2002**

---

(54) **Sposób wytwarzania dobrze sączalnego szczawianu strontu**

---

(43) Zgłoszenie ogłoszono:  
**28.06.2004 BUP 13/04**

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:  
**31.07.2008 WUP 07/08**

(73) Uprawniony z patentu:  
**Politechnika Śląska, Gliwice, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:  
**Maria Dziegielewska, Gliwice, PL**  
**Mirosław Fligier, Gliwice, PL**  
**Andrzej Kossuth, Katowice, PL**

(74) Pełnomocnik:  
**Ziółkowska Urszula, Politechnika Śląska**

---

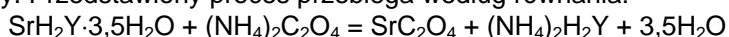
(57) Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania dobrze sączalnego szczawianu strontu, polegający na tym, że do wodnej zawiesiny zestawionej z diwodoroetylenodiaminotetraoctanu strontu-woda (2/7) i roztworu kwasu solonego lub azotowego o stężeniu 0,1 mola/dm<sup>3</sup> wprowadza się wolno, korzystnie w temperaturze powyżej 60°C wodny roztwór szczawianu amonu w ilości stechiometrycznej w stosunku do strontu i w warunkach mieszania wprowadza się do zawiesiny wodny roztwór amoniaku do osiągnięcia przez roztwór reakcyjny pH o wartości 5,5, po czym miesza się przez pewien czas układ reakcyjny i separuje od roztworu szczawian strontu, który się suszy.

## Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania grubokrystalicznego, dobrze sączalnego szczawianu strontu z diwodoroetylenodiaminotetraoctanu strontu-woda (2/7) [ $\text{SrH}_2\text{Y}\cdot 3,5\text{H}_2\text{O}$  (Y-anion kwasu etylenodiamino-tetraoctowego, EDTA)] i szczawianu amonu.

Znane są konwencjonalne metody wytwarzania szczawianu strontu z kwasu szczawowego węglanu lub tlenku strontu lub jego rozpuszczalnych soli i szczawianu amonowego.

Sposób wytwarzania dobrze sączalnego szczawianu strontu, według wynalazku polega na tym, że do zawiesiny  $\text{SrH}_2\text{Y}\cdot 3,5\text{H}_2\text{O}$  w roztworze wodnym kwasu solnego lub azotowego o  $\text{pH } 1 \pm 0,1$  wprowadza się roztwór wodny szczawianu amonu o stężeniu  $0,1 \text{ mola/dm}^3$ . Następnie w warunkach mieszania wprowadza się do zawiesiny wodny roztwór amoniaku, do osiągnięcia  $\text{pH} = 5,5$  po czym z zawiesiny poreakcyjnej separuje się wytworzony  $\text{SrC}_2\text{O}_4$  od roztworu poreakcyjnego, przemywa go wodą i suszy. Przedstawiony proces przebiega według równania:



Sposób według wynalazku polega na tym, że do wodnej zawiesiny zestawionej z diwodoroetylenodiaminotetraoctanu strontu-woda (2/7) i roztworu kwasu solnego lub azotowego o stężeniu  $0,1 \text{ mola/dm}^3$  wprowadza się wolno korzystnie w temperaturze powyżej  $60^\circ\text{C}$  wodny roztwór szczawianu amonu w ilości stechiometrycznej w stosunku do strontu i w warunkach mieszania wprowadza się do zawiesiny wodny roztwór amoniaku do osiągnięcia przez roztwór reakcyjny  $\text{pH}$  o wartości  $5,5$ , po czym miesza się przez pewien czas układ reakcyjny i separuje od roztworu szczawian strontu, który się suszy.

P r z y k ł a d

Sporządzono zawiesinę ze  $172\text{g}$   $\text{SrH}_2\text{Y}\cdot 3,5\text{H}_2\text{O}$  oraz roztworu  $\text{HCl}$  o stężeniu  $0,1 \text{ mola/dm}^3$  o objętości  $0,5 \text{ dm}^3$ . Do tak sporządzonej zawiesiny wprowadzano  $12\%$  roztwór  $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$  w ilości  $500\text{g}$  w temperaturze  $60^\circ\text{C}$  po czym w warunkach mieszania wprowadza się do zawiesiny wodny roztwór amoniaku do osiągnięcia przez roztwór reakcyjny  $\text{pH}$  o wartości  $5,5$ . Po zadozowaniu całości roztworu  $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$  wytrącone kryształy  $\text{SrC}_2\text{O}_4$  mieszano przez  $0,5$  godziny. Osad odsączono na filtrze próżniowym, przemywając go 2 porcjami wody destylowanej po  $0,5 \text{ dm}^3$ . Następnie poddawano suszeniu w temp.  $105^\circ\text{C}$ . Otrzymano  $50,2 \text{ g}$  preparatu  $\text{SrC}_2\text{O}_4$ .

## Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania dobrze sączalnego szczawianu strontu, **znamienny tym**, że do wodnej zawiesiny zestawionej z diwodoroetylenodiaminotetraoctanu strontu-woda (2/7) i roztworu kwasu solnego lub azotowego o stężeniu  $0,1 \text{ mola/dm}^3$  wprowadza się wolno korzystnie w temperaturze powyżej  $60^\circ\text{C}$  wodny roztwór szczawianu amonu w ilości stechiometrycznej w stosunku do strontu i w warunkach mieszania wprowadza się do zawiesiny wodny roztwór amoniaku do osiągnięcia przez roztwór reakcyjny  $\text{pH}$  o wartości  $5,5$ , po czym miesza się przez pewien czas układ reakcyjny i separuje od roztworu szczawian strontu, który się suszy.