

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

240465

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 17 05 84
(21) (PV 3665-84)

(40) Zverejnené 16 07 85

(45) Vydané 15 08 87

(51) Int. Cl.⁴
C 01 G 30/00

(75)

Autor vynálezu

KOCÚR JÁN ing. CSc., KOŠICE

[54] Spôsob rafinácie chloridu antimonitého

1

Chlorid antimonitý vysokej čistoty sa získava dvojstupňovou rafináciou tak, že v prvom stupni sa chlorid antimonitý sedimentačne čistí a v druhom stupni sa rafinuje niektorou zo známych metód pásmového tavenia.

2

Vynález sa týka rafinácie chloridu antimonitého, ktorý rieši dosiahnutie vysokej čistoty.

V súčasnosti sa pri rafinácii chloridu antimonitého na vysokú čistotu používa opakovaná destilačná a najmä rektifikačná metóda. Východiskový preparát chloridu antimonitého sa získava syntézou elektrolytického antimónu a plynného chlóru. Pri týchto metódach sa používajú komplikované sklenené aparatury, kde často dochádza k porušeniu týchto aparátúr a tým aj k znehodnoteniu čisteného chloridu antimonitého koróziou materiálu aparatury.

Vyššie uvedené nedostatky sú odstránené spôsobom podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že chlorid antimonitý, získaný syntézou elektrolytického antimónu a plynného chlóru sa v prvom stupni rafinácie sedimentačne čistí a v druhom stupni sa rafinuje niektorou zo známych metód pásmového tavenia. Týmto postupom sa získa chlorid antimonitý vysokej čistoty.

Príklad

Syntézou elektrolytického antimónu s

plynným chlóróm sa pripravil chlorid antimonitý s nasledovným obsahom prímеси: $52 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % Ni, $210 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % Pb, $61 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % Cu, $86 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % Fe, $219 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % As, $65 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % síry, $50 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % Sn, $15 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % Co, $2 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % Ag. Sedimentačným čistením pri teplote $85 \pm 3^\circ\text{C}$ po dobu 48 hodín sa získal preparát chloridu antimonitého s týmto obsahom nečistôt: $6,6 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % Ni, $13 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % Pb, $4,8 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % Cu, $24 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % Fe, $190 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % As, $8 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % S, $5 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % Sn, $3 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných % Co, stopy Ag.

Horizontálnou metódou pásmového tavenia po dvadsiatich prechodoch roztaveného pásma sa získal chlorid antimonitý s obsahom: $5 \cdot 10^{-5}$ hmotnostných % Ni, $7 \cdot 10^{-5}$ hmotnostných % Pb, $9 \cdot 10^{-5}$ hmotnostných % Fe, $28 \cdot 10^{-4}$ hmotnostných perc. As, $8 \cdot 10^{-5}$ hmotnostných % S, $5 \cdot 10^{-5}$ hmotnostných % Co, stopy Cu, stopy Sn, stopy Ag.

PREDMET VYNÁLEZU

Spôsob rafinácie chloridu antimonitého na vysokú čistotu vyznačený tým, že v prvom stupni sa chlorid antimonitý sedimen-

tačne čistí a v druhom stupni sa rafinuje pásmovým tavením.