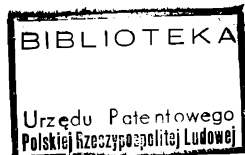


Opublikowano dnia 15 lutego 1955 r.

URZĄD PATENTOWY



C016 27/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 35615

120,27/00
Kl. 12i, 32

Tarchomińskie Zakłady Farmaceutyczne*)

Tarchomin, Polska

Sposób otrzymywania kwasu arsenowego przez utlenianie arszeniku

Udzielono patentu z mocą od dnia 28 listopada 1951 r.

Kwas arsenowy H_3AsO_4 powstaje przez utlenianie arszeniku. Spośród wielu znanych metod jego otrzymywania najczęściej stosowaną w technice jest metoda oparta na używaniu jako utleniacza kwasu azotowego. Podczas reakcji zachodzącej pomiędzy kwasem azotowym a arszenikiem, tworzą się tlenki azotu, które chwyta się i używa do regeneracji kwasu azotowego. Chwyatanie tlenków odbywa się przez przepuszczanie ich przez płuczki z wodą lub z kwasem siarkowym. Potrzebna aparatura do chwywania tych tlenków powinna być zbudowana z odpowiedniego materiału kwasoodpornego (kamionka, stop żelazo-krzemowy) i koszt jej jest duży. Metoda produkcji kwasu arsenowego przy użyciu kwasu azotowego nie daje produktu dostatecznie czystego. Zawiera on zawsze pewne ilości tlenków azotu, od których jest trudno go uwolnić. Tlenki te mają niekorzystny wpływ na

procesy zachodzące przy zastosowaniu kwasu arsenowego w syntezie związków arsenoorganicznych, np. kwasu arsanilowego.

W sposobie według wynalazku stosuje się do utleniania arszeniku 30%-owy roztwór nadtlenu wodoru i otrzymuje się produkt bez żadnych zanieczyszczeń ubocznych. Sposób umożliwia pominięcie kosztownej aparatury kwasoodpornej, oraz nie wymaga zużycia znacznych ilości energii cieplnej z uwagi na egzotermiczny charakter reakcji. Otrzymany według tego sposobu kwas arsenowy, stosowany w syntezie związków arsenoorganicznych, daje produkty odpowiadające ustalonym dla nich wymaganiom.

Przykład. W emaliowanym naczyniu z miesadłem, chłodzonym wodą, umieszcza się 1 kg arszeniku, a następnie stopniowo dodaje się 1,25 kg 30%-owego roztworu nadtlenu wodoru w takim tempie, aby temperatura reakcji nie przekroczyła 60—70°C. Po skończonej reakcji roztwór kwasu arsenowego przesącza się, a otrzy-

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest inż. Piotr Kaźmierczak.

many przesącz podgęszcza się do wymaganego stężenia w parownicy emaliowanej i otrzymuje się około 1,7 kg 80%-ego kwasu arsenowego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania kwasu arsenowego przez utlenianie arszeniku, znamienny tym, że

jako utleniacz stosuje się 30%-owy roztwór nadtlenku wodoru.

**Tarchomińskie Zakłady
Farmaceutyczne**

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych